



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Direito

**Propriedade intelectual e preservação do meio ambiente no sistema  
multilateral de comércio**

Renato Valladares Domingues

Rio de Janeiro

2011

Renato Valladares Domingues

**Propriedade intelectual e preservação do meio ambiente no sistema multilateral de comércio**

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Direito internacional.

**Orientador:** Prof. Dr. Adilson Rodrigues Pires

Rio de Janeiro

2011

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

D671

Domingues, Renato Valladares.

Propriedade intelectual e preservação do meio ambiente no sistema multilateral de comércio / Renato Valladares Domingues. - 2011. 165 f.

Orientador: Adilson Rodrigues Pires.

Tese (Doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito.

1. Propriedade intelectual – Teses. 2. Biodiversidade – Conservação – Teses. 3. Direito internacional público – Teses. I. Pires, Adilson Rodrigues. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 347.78

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Renato Valladares Domingues

**Propriedade intelectual e preservação do meio ambiente no sistema multilateral de comércio**

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Direito internacional.

Aprovado em 30 de novembro de 2011.

Banca Examinadora:

---

Profº Drº Adilson Rodrigues Pires (Orientador)

Faculdade de Direito da UERJ

---

Profº Drº Antônio Celso Alves Pereira

Faculdade de Direito da UERJ

---

Profº Drº Gustavo Sénéchal de Goffredo

Faculdade de Direito da UERJ

---

Profº Drº Severino Bezerra Cabral Filho

Faculdade de Direito da UFF

---

Profª Drª Clarissa Maria Beatriz Brandão de Carvalho Cardoso Alves

Faculdade de Direito da UFF

Rio de Janeiro

2011

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Rosilene, Heitor e Livia presentes em todos os momentos de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Adilson Rodrigues Pires, pelo estímulo constante, paciência e orientação, fundamentais para a conclusão desse trabalho.

À Universidade do Estado do Rio de Janeiro, por possibilitar o meu aperfeiçoamento profissional e o desenvolvimento desse trabalho.

À pesquisadora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro Viviane Fonseca-Kruel, pelos textos sobre etnobotânica, tão úteis na elaboração desse trabalho.

Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o sabiá;  
As aves, que aqui gorjeiam,  
Não gorjeiam como lá.

Nosso céu tem mais estrelas,  
Nossas várzeas têm mais flores,  
Nossos bosques têm mais vida,  
Nossa vida mais amores.

Em cismar, sozinho, à noite,  
Mais prazer encontro eu lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o sabiá.

Minha terra tem primores,  
Que tais não encontro eu cá;  
Em cismar — sozinho, à noite —  
Mais prazer encontro eu lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o sabiá.

Não permita Deus que eu morra,  
Sem que eu volte para lá;  
Sem que desfrute os primores  
Que não encontro por cá;  
Sem que ainda aviste as palmeiras,  
Onde canta o sabiá.

***Gonçalves Dias - Canção do exílio.***

Na realidade das coisas, o que somos é a nova Roma. Uma Roma tardia e tropical. O Brasil é já a maior das nações neo-latinas, pela magnitude populacional, e começa a sê-lo também por sua criatividade artística e cultural. Precisa agora sê-lo no domínio da tecnologia da futura civilização, para se fazer uma potência econômica, de progresso auto-sustentado. Estamos nos construindo na luta para florescer amanhã como uma nova civilização, mestiça e tropical, orgulhosa de si mesma. Mais alegre, porque mais sofrida. Melhor porque incorpora em si mais humanidades. Mais generosa, porque aberta à convivência com todas as raças e todas as culturas e porque assentada na mais bela e luminosa província da Terra.

***Darcy Ribeiro - O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.***

## RESUMO

**DOMINGUES, R. V. Propriedade intelectual e preservação do meio ambiente no sistema multilateral de comércio.** 2011.171 f. Tese (Doutorado em Direito Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

As discussões sobre as relações entre o Acordo TRIPS e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) encontram-se na agenda internacional desde a realização da IV Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio, ocorrida em novembro de 2001, em Doha no Catar. Apesar da considerável atenção que o tema tem recebido nos fóruns internacionais, o debate sobre o tratamento adequado da questão persiste sem solução. A presente tese apresenta uma abrangente análise das conexões que existem entre a proteção dos direitos de propriedade intelectual e a conservação da diversidade biológica. Além disso, a partir de uma análise de conceitos de propriedade intelectual como patentes, indicações geográficas, transferência de tecnologia e propriedade comunitária de conhecimentos tradicionais, destacam-se elementos necessários para o uso sustentável e conservação dos recursos biológicos.

Palavras-chave: Acordo TRIPS. Convenção sobre Diversidade Biológica. Direito Internacional. Organização Mundial do Comércio. Propriedade intelectual. Meio ambiente.



## ABSTRACT

DOMINGUES, Renato Valladares. **Propriedade intelectual e preservação do meio ambiente no sistema multilateral de comércio.** 2011.171 f. Tese (Doutorado em Direito Internacional) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

The goal of establishing a positive relationship between the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity has been on the international agenda since the fourth Ministerial Conference of the World Trade Organization (WTO), in Doha, Qatar, in November 2001. Despite a considerable amount of attention in the international forums, the debate about the appropriate parameter of this relationship persists without resolution. This thesis provides a comprehensive analysis of the relationship between the protection of intellectual property rights and the conservation of biological diversity. Furthermore, that upon analysis of concepts of intellectual property such as patents, geographical indications, technology transfer and communal property over traditional knowledge, issues are identified to support the conservation and sustainable use of the biological resources.

Key Words: TRIPS Agreement. Convention on Biological Diversity. International Law. World Trade Organization. Intellectual Property.Environment.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	10
<b>1. PROPRIEDADE INTELECTUAL EM UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO</b>	<b>21</b>
1.1 Introdução .....	21
1.2 Evolução histórica dos direitos de propriedade intelectual da antiguidade clássica até as Convenções de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial (1883) e Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas (1886) .....	22
1.3 Propriedade intelectual e novas tecnologias: a ascensão da biotecnologia .....	27
1.4 Biotecnologia e repartição de benefícios: breve histórico da Convenção sobre a Diversidade Biológica .....	33
1.5 A Organização Mundial do Comércio e o novo marco regulatório internacional da propriedade intelectual: breve histórico do Acordo TRIPS.....	37
1.6 A Conferência Ministerial de Doha e a construção de uma nova agenda.....	45
<b>2. ASPECTOS DO ACORDO TRIPS RELACIONADOS COM A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE</b> .....	<b>49</b>
2.1 Introdução .....	49
2.2 Patentes .....	50
2.3 Indicações Geográficas .....	57
2.3.1 <u>A proteção internacional das indicações geográficas</u> .....	58
2.3.2 <u>O regime de proteção das indicações geográficas no Acordo TRIPS</u> .....	60
2.4 Transferência de tecnologia.....	63
<b>3. ASPECTOS DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB) RELACIONADOS COM OS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL</b> .....	<b>70</b>
3.1 Introdução .....	70
3.2 Objetivos .....	71
3.2.1 <u>Da conservação da diversidade biológica</u> .....	73
3.2.2 <u>Da utilização sustentável dos componentes da diversidade biológica</u> .....	76
3.2.3 <u>Da repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos</u> .....	78

<b>3.3</b>	<b>Soberania e acesso aos recursos genéticos.....</b>	<b>82</b>
<b>3.4</b>	<b>Conhecimento tradicional das comunidades locais e populações indígenas .....</b>	<b>86</b>
<b>3.5</b>	<b>Transferência de tecnologia.....</b>	<b>90</b>
<b>4.</b>	<b>CONCILIANDO PROPRIEDADE INTELECTUAL E MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>98</b>
<b>4.1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>98</b>
<b>4.2</b>	<b>Transferência de tecnologia.....</b>	<b>99</b>
4.2.1	<u>Uso de invenção patenteada para pesquisa científica .....</u>	105
4.2.2	<u>Licenças compulsórias .....</u>	108
<b>4.3</b>	<b>Contratos de bioprospeção.....</b>	<b>114</b>
4.3.1	<u>Definição de contratos de bioprospeção.....</u>	120
4.3.2	<u>Titularidade dos recursos, abrangência e características dos contratos de bioprospeção .....</u>	121
4.3.3	<u>Repartição de benefícios .....</u>	126
4.3.4	<u>Conservação <i>ex situ</i> dos recursos genéticos e marco temporal de aplicação da Convenção sobre Diversidade Biológica .....</u>	130
<b>4.4</b>	<b>Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, propriedade intelectual e conservação do meio ambiente .....</b>	<b>132</b>
<b>4.5</b>	<b>Extrativismo, indicações geográficas e conservação do meio ambiente.....</b>	<b>144</b>
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>151</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>156</b>

## INTRODUÇÃO

A divulgação dos resultados do Painel Intergovernamental para a Mudança Climática (IPCC) de 2007 revelou de forma inequívoca que o problema do aquecimento global é real e terá consequências catastróficas nas próximas décadas se medidas urgentes não forem tomadas.<sup>1</sup>

Criado em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e pelo Programa Ambiental da ONU para orientar as políticas globais sobre o aquecimento, o Painel Intergovernamental para a Mudança Climática (IPCC) é formado pelos principais pesquisadores do mundo e reúne-se regularmente para debater informações e pesquisas sobre as alterações do clima e suas consequências sobre o meio ambiente.

Segundo consta do relatório do IPCC de 2007 o aquecimento global está sendo provocado pela ação humana, causado, principalmente, pela emissão de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis e incêndios florestais.

Os resultados do relatório apontam que se nada for feito para conter o aquecimento do planeta, até 2.100 a temperatura média do mundo estará entre 2 e 4,5°C acima dos níveis existentes antes da era industrial.

Se concretizadas as previsões de aquecimento, boa parte da fauna e da flora atual não conseguirá se adaptar às mudanças climáticas e a extinção das espécies afetadas será inevitável.

Além disso, a camada de gelo sobre as regiões polares poderá desaparecer, causando a elevação dos mares e alterando a frequência de tempestades tropicais.

---

<sup>1</sup> Relatório disponível em: <[http://www.unep.org/PDF/AnnualReport/2007/UNEP\\_AR\\_2007\\_SP.pdf](http://www.unep.org/PDF/AnnualReport/2007/UNEP_AR_2007_SP.pdf)>. Acesso em 11 ago. 2008.

Por outro lado, as regiões mais secas do mundo, paulatinamente, terão menos precipitação de chuvas e cerca de 3,2 bilhões de seres humanos viverão em áreas com abastecimento precário de água.

A agricultura também será afetada, pois as ondas de calor ficarão mais intensas e os regimes de chuvas serão menos previsíveis. Esses fatos poderão provocar quebras de safras, que levariam entre 1 a 1,4 bilhões de pessoas a passarem fome.

O relatório ressalta ainda que países pobres, como os da África, Ásia e América Latina, seriam os mais afetados, devido à carência dos recursos financeiros e materiais necessários para atenuar os impactos causados pelas mudanças previstas.

Os cenários descritos no IPCC nos levam a concluir que a pressão crescente sobre os ecossistemas está causando a degradação do planeta, ameaçando não só a biodiversidade da Terra, mas também a própria capacidade do meio ambiente de fornecer os recursos necessários ao desenvolvimento humano.

Destarte, torna-se cada vez mais provável a exaustão dos ativos ecológicos e o colapso do ecossistema em grande escala.

Por quanto tempo mais isso será possível?

A transição para um modelo de desenvolvimento sustentável é imprescindível e exige medidas em escala global comprometidas com soluções que envolvam a melhoria do bem-estar de toda a humanidade.

Conforme expressamente declarado no Preâmbulo da Convenção Sobre Diversidade Biológica de 1992, “o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas dos países em desenvolvimento (...)”, razão pela qual, “medidas especiais são necessárias para atender as necessidades dos países em desenvolvimento, inclusive o aporte de recursos financeiros novos e adicionais e o acesso adequado às tecnologias pertinentes (...)”.

A pressão sobre os recursos naturais causada pela pobreza não pode mais ser ignorada, razão pela qual as estratégias adotadas em relação ao meio ambiente terão de envolver, obrigatoriamente, considerações éticas e econômicas com o objetivo de reduzir a pobreza e as assimetrias entre as nações.

Ou seja, para superar o problema ambiental será necessário investir não só em conservação e controle de emissão de poluentes, mas também, como já mencionado, em políticas públicas de longo prazo de apoio aos países em desenvolvimento.

Nesse contexto, as normas que regulam o comércio internacional podem representar uma importante contribuição na construção de um modelo que concilie desenvolvimento econômico e social com equilíbrio ambiental.

De fato, desde que estabelecidas condições favoráveis, as normas que regulam o comércio internacional podem influenciar de forma decisiva na preservação do meio ambiente, pois cada vez mais as diretrizes comerciais presentes nesses tratados influem nos padrões de produção das economias nacionais.

Assim, a introdução de considerações de ordem ambiental no processo das trocas comerciais impõe-se como importante instrumento jurídico para o estabelecimento de novos patamares de desenvolvimento sustentável.

Dentre as possíveis medidas de política comercial voltadas para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, podem-se mencionar a transferência de tecnologias limpas para os países em desenvolvimento; a valorização e proteção ao conhecimento tradicional e a justa e equitativa repartição dos benefícios da exploração dos recursos biológicos.

No âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), os países membros expressamente reconhecem no preâmbulo do Acordo Constitutivo da OMC que as suas relações comerciais e econômicas devem objetivar padrões de desenvolvimento sustentável,

buscando proteger e preservar o meio ambiente, de forma compatível com os interesses e necessidades segundo os diferentes níveis de desenvolvimento econômico.

Além disso, tendo em vista a efetiva necessidade de se atingir um modelo de desenvolvimento sustentável, o tema Comércio e Meio Ambiente, desde 1995, é objeto de estudos específicos através de um Comitê especializado no assunto.

O Comitê de Comércio e Meio Ambiente tem ampla responsabilidade e abrange todas as matérias de atuação da OMC: bens, serviços e propriedade intelectual.

Seu objetivo é identificar e estudar as relações entre meio ambiente e comércio internacional, de forma a promover o desenvolvimento sustentável.

Também, quando necessário, o Comitê apresenta recomendações com o intuito de aperfeiçoar os acordos constitutivos do sistema multilateral de comércio.

Os trabalhos do Comitê estão baseados em duas importantes premissas. Em primeiro lugar entende-se que a competência da OMC se restringe apenas às questões ligadas ao comércio. Isto é, em matéria de meio ambiente sua tarefa é estudar apenas os pontos que podem apresentar impactos no comércio. Em segundo lugar, quando problemas são identificados, suas soluções devem estar baseadas nos princípios informadores da OMC.

Atualmente, as atividades do Comitê de Comércio e Meio Ambiente estão concentradas em uma extensa agenda constituída de 10 itens, baseados em trabalhos apresentados pelos países integrantes da OMC e de acordo com os seus interesses.

A presente tese tem como objeto de estudo o item 08 da referida agenda, qual seja, os dispositivos do Acordo sobre Direitos da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS), que apresentam conexão com o meio ambiente, sobretudo sua relação com a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992.

O Acordo TRIPS é parte integrante do Acordo Constitutivo da OMC, e é considerado o mais abrangente e importante diploma internacional multilateral sobre propriedade intelectual.

Igualmente relevante, é a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 (CDB), principal tratado multilateral que estabelece subsídios para o desenvolvimento de atividades econômicas que se relacionam com o meio ambiente.

A relação entre os dois tratados é complexa e tem suscitado muita polêmica. Nesse sentido, a própria CDB reconhece implicitamente o potencial conflito com o Acordo TRIPS, ao dispor no artigo 16.5 que,

As partes contratantes **reconhecendo que patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem influir na implementação desta Convenção** [grifo nosso], devem cooperar a esse respeito em conformidade com a legislação nacional e o direito internacional para garantir que esses direitos apóiem e não se oponham aos objetivos desta Convenção.

Na verdade, o Acordo TRIPS e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 são tratados complementares.

Uma vez identificados e esclarecidos os pontos de aparente conflito, ambos os tratados podem contribuir em conjunto na construção de um modelo que concilie desenvolvimento econômico e social com equilíbrio ambiental.

Nesse contexto, merece esclarecimento o confronto entre a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e o artigo 27.3(b) do Acordo TRIPS.

A Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 expressamente reconhece o direito soberano dos Estados sobre seus recursos naturais, bem como assegura aos países detentores de patrimônio genético, a autoridade para regular e controlar a sua exploração.

A CDB também provê proteção aos conhecimentos, inovações e práticas de comunidades tradicionais consideradas relevantes e úteis à conservação da diversidade biológica.



Ocorre que o artigo 27.3 (b) do Acordo TRIPS permite patentes de microrganismos e processos essencialmente biológicos de obtenção de plantas e animais sem, contudo, mencionar os eventuais direitos de propriedade intelectual dos países sobre seus recursos naturais.

Tampouco o Acordo TRIPS trata da proteção aos conhecimentos tradicionais associados à diversidade biológica.

O aparente conflito entre o artigo 27.3(b) do Acordo TRIPS, e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 tem gerado amplo debate entre os integrantes da Organização Mundial do Comércio.<sup>2</sup>

Vale ressaltar que esse dispositivo deve ser objeto de revisão, por expressa determinação contida no Acordo TRIPS.

Além disso, o parágrafo 19 da Declaração Ministerial de Doha dispõe que o Conselho TRIPS, em seu trabalho de revisão do mencionado artigo 27.3 (b) do Acordo, analise a relação entre o TRIPS e a CDB.

Em que pese o esforço dos países e organizações internacionais na busca de um regime jurídico multilateral capaz de conciliar os interesses envolvidos, transcorridos mais de 15 anos da implantação do Comitê de Comércio e Meio Ambiente na OMC, muito pouco se avançou no debate.

Outro tema de extrema importância se refere à questão da transferência de tecnologias não poluentes para os países emergentes a um custo acessível.

É importante notar que o TRIPS, em seu artigo 7º, ao tratar dos objetivos do tratado, dispõe de forma clara sobre a necessidade de um sistema internacional de patentes que

---

<sup>2</sup> Para uma visão ampla das diferentes posições no debate vide: WORLD TRADE ORGANIZATION. COUNCIL FOR TRADE-RELATED ASPECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. *Review of the Provisions of Article 27.3(B). Summary of issues raised and Points Made. IP/CW/369/Rev.1.* Geneva, 2006. Disponível em: <<http://www.wto.int>> Acesso em 10 de março de 2007.

contribua para transferência e divulgação de tecnologias de um modo conducente ao bem estar social:

A proteção e a aplicação efetiva dos direitos de propriedade intelectual devem contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para a **transferência e divulgação de tecnologia, em benefício mútuo dos geradores e utilizadores dos conhecimentos tecnológicos e de um modo conducente ao bem-estar social e econômico** [grifo nosso], bem como para um equilíbrio entre direitos e obrigações.

No mesmo sentido, o artigo 1º da Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992, dispõe que:

Os objetivos desta convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação de diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, **mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado** [grifo nosso].

De fato, a adoção de um modelo de desenvolvimento sustentável, que concilie proteção aos direitos de propriedade intelectual com respeito à biodiversidade, deve necessariamente estar vinculada a mecanismos de transferência de tecnologias não poluentes para os países em desenvolvimento.

A crescente pressão exercida por consumidores e movimentos sociais para que empresas e países adotem rígidos padrões de gestão ambiental merece também atenção, pois doravante para competirem em mercados externos as nações em desenvolvimento deverão assumir responsabilidades ambientais e sociais.

Acresce-se a isso o fato de que a relação entre o meio ambiente e a propriedade intelectual apresenta um enorme potencial de geração de riquezas nas mais diversas atividades da economia: da agricultura à moderna biotecnologia, passando por alimentos, remédios e cosméticos.

Outro aspecto do debate que merece consideração é a diferença de perspectivas dos países desenvolvidos e em desenvolvimento no que concerne à relação existente entre comércio, direitos de propriedade intelectual e recursos biológicos.

De um lado, os países desenvolvidos têm se ocupado fundamentalmente em manter seus interesses comerciais em detrimento do interesse público. Para tanto, contam com um aparato de profissionais altamente especializados e capacitados que garantem a prevalência de visões de um mundo que continua desigual. Por outro lado, os países em desenvolvimento apenas começam a indagar a relação entre seus objetivos de desenvolvimento, proteção da propriedade intelectual e meio ambiente. Veem-se forçados a fazê-lo ao mesmo tempo em que implementam as obrigações adquiridas no marco regulatório de tratados multilaterais. Nos foros internacionais se apresentam muitas vezes com um só negociador e suas delegações são bem mais modestas. Na maioria dos casos, participam de maneira reativa, no vazio deixado pela carência de estratégias nacionais (MENENDEZ-ORTIZ, 2002, p. 8).

Além disso, é importante ressaltar a percepção dos países emergentes de que há uma dívida histórica com as nações em desenvolvimento. Países de economia madura teriam conseguido obter suas riquezas em boa parte por meio da exploração de recursos naturais provenientes de todo o mundo, motivo pelo qual a agenda ambiental deve incluir, necessariamente, medidas compensatórias para os países emergentes, como, por exemplo, ajuda financeira para preservação e transferência de tecnologias não poluentes a custos baixos.

Em torno do debate constata-se, portanto, o conflito de interesses entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento.

Assim, o debate requer uma análise minuciosa e uma clara visão dos interesses e objetivos envolvidos nas negociações para uma adequada interpretação da natureza e do alcance do Acordo TRIPS e da Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992, a fim de

harmonizar as exigências do sistema internacional de comércio com os interesses dos países em desenvolvimento detentores de vasta biodiversidade.

Todos esses pontos, tão importantes para a economia internacional e para a melhoria da qualidade de vida de toda humanidade, permanecem ainda pouco estudados. A matéria carece, portanto, de estudos mais aprofundados, principalmente sob a perspectiva dos países em desenvolvimento.

No caso particular do Brasil o tema ganha uma dimensão ainda maior, devido à extraordinária quantidade de diversidade biológica localizada em território nacional. Como é sabido, o Brasil possui a maior diversidade biológica do planeta.

Além disso, o Brasil é também caracterizado pela sua diversidade étnica e cultural. Com efeito, nosso país apresenta em seu território expressivo número de comunidades detentoras de conhecimentos tradicionais, razão pela qual é de extrema importância identificar no ordenamento jurídico internacional instrumentos capazes de coordenar o uso dos conhecimentos tradicionais e dos recursos biológicos de forma justa e equilibrada, de modo a criar mecanismos de transferência de riqueza para as comunidades tradicionais dos países detentores de grande diversidade biológica.

As discussões sobre as relações entre propriedade intelectual e preservação ambiental são complexas e envolvem temas como a soberania dos Estados sobre os recursos biológicos, biopirataria, direitos de povos indígenas e comunidades locais sobre seus conhecimentos tradicionais e repartição de benefícios advindos da exploração dos recursos naturais.

O objetivo desta pesquisa é estudar de forma aprofundada as conexões que existem entre o Acordo TRIPS e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 sob a perspectiva dos países em desenvolvimento, de modo que possam promover seus interesses de forma legítima.

O estudo destaca os elementos necessários para uma interpretação do Acordo TRIPS e da Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992, que possibilitem a exploração sustentável da biodiversidade e o reconhecimento dos direitos dos países e das comunidades locais sobre seus recursos naturais e conhecimentos tradicionais, tal como expresso na CDB.

Vale destacar que, embora o sistema internacional de proteção aos direitos de propriedade intelectual consubstanciado no Acordo TRIPS tenha sido em grande medida concebido para contemplar os interesses dos países desenvolvidos produtores de tecnologia em larga escala, o que se retira desse fato, como bem observa Ascensão (2009, p. 104), não é que o direito industrial não interessa aos países em desenvolvimento, mas sim que o direito industrial interessa de modo diferente aos países em desenvolvimento, de forma que há de se “procurar os domínios e os regimes concretos que sejam adequados a esses países, para que também possam ser partes a corpo inteiro do sistema”.

Na presente tese demonstrar-se-á que a propriedade intelectual apresenta-se como importante instrumento apto para realizar a conservação ambiental por meio da partilha de benefícios, acesso a tecnologias limpas e reconhecimento dos direitos de comunidades locais e povos indígenas sobre o conhecimento de práticas e costumes na conservação dos recursos naturais.

Para tanto, é feita uma breve análise da evolução histórica da internacionalização dos direitos de propriedade intelectual, de suas origens até as recentes reivindicações de alteração do sistema propostas na Conferência Ministerial de Doha da Organização Mundial do Comércio.

No capítulo seguinte são destacados e estudados os aspectos do Acordo TRIPS relacionados com a conservação da diversidade biológica.

Em seguida são apresentados os principais pontos da Convenção sobre Diversidade Biológica que apresentam ligação com os direitos de propriedade intelectual.

No capítulo “Conciliando propriedade intelectual e meio ambiente”, demonstra-se que o Acordo TRIPS e a Convenção sobre Diversidade Biológica não são tratados incompatíveis, mas sim complementares. Para comprovar esta hipótese são examinados mecanismos e práticas que envolvem os direitos de propriedade intelectual, conservação ambiental e exploração sustentável dos recursos biológicos.

O capítulo é dividido em quatro importantes temas: transferência de tecnologia; contratos de bioprospecção; conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade; e indicações geográficas.

Ao final são apresentadas as conclusões.

# 1. PROPRIEDADE INTELECTUAL EM UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

## 1.1 Introdução

A propriedade intelectual “é o ramo do direito que trata da proteção aos bens intangíveis, incorpóreos ou imateriais, resultante da criação da engenhosidade e esforços humanos” (ARAÚJO; GUERRA, 2010, p. 178).

Os direitos de propriedade intelectual abrangem os direitos autorais e conexos, marcas, indicações geográficas, desenhos industriais, patentes, topografias de circuitos integrados, a proteção de informações confidenciais e o controle de práticas de concorrência desleal em contratos de licença.<sup>3</sup>

Os conceitos hoje aplicados na proteção internacional dos direitos de propriedade intelectual têm sua origem na Europa, durante a Revolução Industrial, frente à necessidade dos países de elaborarem normas uniformes de direito privado que protegessem os inventos de seus nacionais.

O aumento da produção propiciado pelas técnicas surgidas no seio da Revolução Industrial direcionou a expansão do capitalismo para novos mercados.

Esse fato gerou a necessidade de criação de um aparato jurídico e institucional internacional de proteção aos investidores que comerciavam seus produtos em outros países.

---

<sup>3</sup> A definição da abrangência dos direitos de propriedade intelectual aqui proposta teve como base a Parte II do Acordo TRIPS. Nesse sentido, Basso (2000, p. 62-63) escreve o seguinte: “A linguagem científica mais adequada para os direitos decorrentes das criações imateriais é ‘propriedade intelectual’, porque representa a associação de todas as teorias históricas, revisitadas acima. Em todas as concepções históricas acerca dos direitos dos autores, artistas e inventores, existem elementos comuns, que desembocam no reconhecimento dos direitos sobre as produções intelectuais, através da visão do ‘monopólio’, destacando os aspectos públicos destes direitos, ou através da ótica dos direitos de ‘personalidade’ ou de ‘propriedade’, colocando em relevo seus aspectos privados. Todas as teorias reconhecem a necessidade de proteção das criações imateriais. Daí porque entendemos que todas elas possam ser agrupadas em torno de uma proposição comum, já que todas estão a serviço de uma melhor proteção desses direitos. As várias teorias não são contraditórias, e sim complementares e podem ser acomodadas. Propomos uma visão integradora que pode ser facilitada pelo direito internacional, especialmente através do TRIPS, que faz parte do Acordo da OMC. O próprio título já revela seu conteúdo: ‘Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio’ que abrange: a) o direito de autor e direitos conexos; b) as marcas; c) as indicações geográficas; d) os desenhos industriais; e) as patentes; f) a topografia de circuitos integrados; g) a proteção de informações confidenciais; h) o controle de práticas de concorrência desleal em contratos de licença.”

Posteriormente, no final do século XX, o extraordinário progresso científico e tecnológico, sobretudo nas áreas de transporte e comunicação, associados à nova realidade política surgida com a queda do Muro de Berlim ampliaram ainda mais o processo de expansão mundial do capital, forçando a circulação universal de bens, capitais e serviços em volumes nunca antes vistos pela humanidade. Esse processo, que ainda se encontra em curso, teve como consequência, uma visível e crescente interdependência de mercados e de processos de produção além dos limites nacionais.

Essas transformações da cadeia produtiva global e as tensões surgidas dos conflitos de interesses dos diversos atores sociais explicam a constante e progressiva internacionalização dos direitos de propriedade intelectual.

Neste capítulo será feita uma breve análise da evolução histórica da internacionalização dos direitos de propriedade intelectual, de suas origens até as recentes reivindicações de alteração do sistema propostas na Conferência Ministerial de Doha da Organização Mundial do Comércio.

## **1.2 Evolução histórica dos direitos de propriedade intelectual da antiguidade clássica até as Convenções de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial (1883) e Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas (1886)**

Na antiguidade clássica o conceito de propriedade intelectual era desconhecido. Como lembra Basso (2000, p. 65-66), na Roma e na Grécia antigas, os comerciantes individualizavam os produtos por meio de figuras, letras, símbolos ou nomes. Todavia, essas representações não possuíam a mesma finalidade jurídica que as marcas de hoje, pois não tinham significado patrimonial, apenas identificavam a coisa, o bem tangível e não a ideia inventiva e criadora que lhe dera origem.

Na Idade Média, com a reorganização das cidades e expansão do comércio, as marcas passaram a ser reconhecidas por intermédio das chamadas marcas corporativas que eram



registradas em livro próprio pelas corporações de ofício. Uma vez registrada a marca, ficava proibido o uso de sinais análogos, bem como a alteração dos sinais existentes. Esse período é, ainda, o marco de origem das cartas de patente, nas quais o regente concedia a um determinado súdito, em caráter pessoal e discricionário, o privilégio ou monopólio de exploração do invento por certo prazo (BASSO, 2000, p. 66-67).

Na Renascença, os costumes comerciais locais também garantiam privilégios e monopólios de exploração de inventos. Assim, por exemplo, Galileu Galilei valeu-se dos costumes comerciais italianos para obter o pagamento de royalties sobre a produção por terceiros de engenhos ópticos por ele inventados (GERVAIS, 2002, p. 934).

Com a Revolução Francesa a proteção dos sinais distintivos e dos privilégios deixa de ser caracterizada como ato de arbítrio do soberano e incorpora-se ao patrimônio pessoal dos produtores individuais, das empresas e indústrias. É nesse período que nascem os primeiros fundamentos do que conhecemos hoje como propriedade intelectual (BASSO, 2000, p. 66-67).

No plano internacional, a proteção aos direitos de propriedade intelectual desenvolveu-se no século XIX, a partir da constatação de inventores de que o reconhecimento e a proteção dos direitos de propriedade intelectual no âmbito dos direitos internos não eram suficientes. A variedade de legislações e a diversidade de sistemas jurídicos sobre a matéria dificultavam a comercialização de inventos e criações em mais de um país.

Penrose (1974, p. 41) escreve que,

À medida que o sistema de patentes se estendia de um país a outro no século XIX, aumentavam as demandas dos diferentes setores, para que se adotassem regulamentações internacionais. Os interesses comerciais não respeitam as fronteiras nacionais; enquanto as leis de cada país imperam somente dentro de suas jurisdições, o interesse dos possuidores de patentes em relação ao uso de seus inventos, com frequência se estende além da jurisdição de uma única nação. Como era de se esperar, as leis de patentes adotadas pelos diferentes países, embora em geral possuíssem os mesmos propósitos, variavam consideravelmente nos detalhes. Apesar de poucas legislações discriminarem estrangeiros, a dificuldade em cumprir

com várias regulamentações diferentes, tornava quase impossível que o possuidor de uma patente obtivesse proteção em muitos países.<sup>4</sup>

Era, portanto, necessário criar um direito internacional para a propriedade intelectual que protegesse os investidores que comerciavam seus produtos em outros países.

A exposição internacional de Viena de 1873 foi o evento que desencadeou o processo de internacionalização dos direitos de propriedade intelectual.

Esse evento, organizado pelo Império Austro-Húngaro, tinha por objetivo exibir os principais inventos da época em uma grande exposição em Viena. Ocorre que os inventores de alguns países estrangeiros recusaram-se a participar por entenderem que a legislação austro-húngara não protegia adequadamente seus inventos. O embaixador dos Estados-Unidos protestou formalmente a falta de proteção jurídica e ameaçou abandonar o evento (PENROSE, 1974, p. 43-44).

Para solucionar o problema as autoridades imperiais concordaram em editar uma lei especial de proteção aos inventos em exposição. Além disso, por sugestão dos Estados Unidos, decidiu-se convocar imediatamente após a exposição uma conferência para a criação de um sistema internacional de proteção aos direitos de propriedade intelectual. A conferência foi realizada, porém não teve caráter oficial, apesar da presença de representantes de 13 países entre os 158 participantes (PENROSE, 1974, p. 44-45).

Posteriormente, para concretizar o projeto de criação de um sistema internacional de proteção aos direitos de propriedade intelectual, em 1878, foi realizada nova conferência, desta vez em Paris, que culminou com a criação em 1883 da Convenção de Paris para a

---

<sup>4</sup> Tradução livre do autor. No original: “A medida que el sistema de patentes se extendía de un país a otro en el siglo XIX, aumentaban las demandas de los diferentes sectores, para que se adoptaran reglamentaciones internacionales. Los intereses comerciales no respetan las fronteras nacionales; mientras las leyes de cada país imperan sólo dentro de su jurisdicción, el interés de los poseedores de patentes en cuanto al uso de su inventos, con frecuencia se extiende más allá de la jurisdicción de una sola nación. Como era de esperarse, las leyes de patentes adoptadas por los diferentes países, aunque en general tenían los mismos propósitos, variaban considerablemente en el detalle de sus disposiciones. A pesar de que pocas establecían discriminaciones específicas en contra de los extranjeros, la dificultad de cumplir con varias reglamentaciones diferentes, hacía casi imposible que el poseedor de una patente obtuviera protección en muchos países”.

Proteção da Propriedade Industrial, também conhecida como Convenção da União de Paris (CUP).

A Convenção da União de Paris é um dos mais antigos tratados internacionais de caráter econômico multilateral que existem no mundo. Destinada a harmonizar as diferentes legislações nacionais sobre a propriedade industrial, a CUP obteve grande êxito, seja pelo número expressivo de associados, seja pela sua longevidade.

Ainda em vigor, a Convenção da União de Paris, assinada em 20 de março de 1883, conta atualmente com 173 partes, dentre as quais o Brasil.<sup>5</sup>

Para Gontijo (2005, p. 8),

A principal explicação para tal êxito reside no fato de que a Convenção não tentava uniformizar as leis nacionais, nem condicionava o tratamento nacional à reciprocidade. Pelo contrário, previa ampla liberdade legislativa para cada país, exigindo apenas paridade de tratamento entre nacionais e estrangeiros (princípio do Tratamento Nacional). Seu outro princípio básico, o da Prioridade, era resposta a uma questão mais de prática que de natureza teórica. Para evitar apropriação indevida de informações incluídas nos pedidos de patente e, ao mesmo tempo impedir conflitos em casos de dois ou mais inventos sobre o mesmo objeto, decidiu-se assegurar àquele que tenha feito o pedido de patente em um dos países da União um prazo de prioridade (que hoje é de 12 meses) para realizar o depósito em outros países, durante o qual nenhum outro pedido invalidará o seu, nem qualquer publicação ou exploração do invento.

De fato, a Convenção da União de Paris não é uma lei uniforme. Prevê ampla liberdade legislativa para cada país. Estabelece tão somente um número reduzido de princípios e regras comuns de observância obrigatória como, por exemplo, o reconhecimento do efeito extraterritorial das marcas notórias. Além disso, não condiciona o tratamento nacional à reciprocidade, exige apenas paridade, ou seja, o tratamento dado ao nacional beneficiará também o estrangeiro.

Outro fator que pode explicar o êxito da Convenção da União de Paris é a sua constante renovação, por meio de periódicas revisões.

Barbosa (2003b, p. 183) explica que,

---

<sup>5</sup> Fonte: <<HTTP//www.wipo.int>>. Acesso em 15 de mai de 2011.

Cada nova revisão da Convenção visou aperfeiçoar os mecanismos de internacionalização da propriedade da tecnologia e dos mercados de produtos, à proporção em que estes mecanismos iam surgindo naturalmente do intercâmbio entre as nações de economia de mercado do hemisfério Norte. A maneira da Convenção conseguir isto é extremamente hábil, o que lhe valeu a sobrevivência por muito mais de um século.

Desde sua entrada em vigor, a Convenção da União de Paris sofreu sete revisões, a saber: Madrid, em 1890; Bruxelas, em 1900; Washington, em 1911; Haia, em 1925; Londres em 1934; Lisboa, em 1958 e Estocolmo em 1967.

Outro aspecto da Convenção da União de Paris que merece consideração é a ausência de um mecanismo próprio de solução de controvérsias, como o que existe no Acordo TRIPS. Nos termos da CUP, eventuais violações do tratado devem ser resolvidas junto à Corte Internacional de Justiça de Haia.<sup>6</sup>

A Convenção da União de Paris de 1883 foi o primeiro tratado multilateral de vocação universal em matéria de proteção aos direitos de propriedade industrial.

Em relação aos direitos autorais e conexos, o processo de internacionalização dos direitos de propriedade intelectual consolidou-se por meio da Convenção da União de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas de 1886.

Contemporânea à CUP, a Convenção de Berna nasceu na década de 80 do século XIX e tem como objeto a proteção das obras literárias e artísticas, incluindo as de caráter científico, qualquer que seja o seu modo de expressão. Assim, não só os livros e as esculturas são protegidos, mas também a multimídia, produções a laser ou qualquer outra criação com auxílio a tecnologias futuras encontram-se abrangidas pela Convenção de Berna, desde que redutíveis à noção de artístico ou literário.

---

<sup>6</sup> Nesse sentido o artigo 28.1 da Convenção de Paris para proteção da Propriedade Industrial - Revisão de Estocolmo, 1967, dispõe o seguinte: “Qualquer controvérsia entre dois ou mais países da União, relativa à interpretação ou à aplicação da presente o que não seja solucionada por negociações, pode ser levada por qualquer dos países em causa perante o Tribunal Internacional de Justiça, mediante petição, de acordo com o Estatuto do Tribunal, a menos que os países em causa acordem sobre outro modo de solução. A Repartição Internacional será informada da controvérsia submetida ao Tribunal pelo país requerente; dará conhecimento disso aos outros países da União”.

Ainda em vigor, a Convenção de Berna destaca-se pela flexibilidade, com conferências periódicas de revisão e adaptação do texto original às novas exigências e realidades internacionais.

### **1.3 Propriedade intelectual e novas tecnologias: a ascensão da biotecnologia**

Historicamente, o surgimento de novas tecnologias impõe um questionamento quanto ao que pode ou deve ser objeto de proteção pelo sistema de propriedade intelectual.

Nesse sentido, a biotecnologia constitui um novo desafio visto que trata de inovações que envolvem seres vivos ou parte deles levando discussões sobre aspectos éticos, religiosos, econômicos, sociais e ambientais.

A Convenção sobre Diversidade Biológica define em seu artigo 2º a biotecnologia como “qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica”.

A manipulação pelo ser humano dos recursos biológicos para propósitos específicos não é nova. Praticamente nenhum ser humano, com a possível exceção de alguns poucos povos caçadores e coletores remanescentes, adota uma dieta estritamente natural. A maioria dos vegetais que usamos como alimento não apareceu na natureza através de seleção natural, mas sim por meio do direcionamento dos cruzamentos das plantas, selecionando características desejáveis e eliminando características desvantajosas e, posteriormente, por intermédio também da indução de mutações no genoma das plantas. Assim, por exemplo, o trigo hoje consumido é resultado de uma combinação de inúmeros cruzamentos de diversas espécies de trigo com variedades de capim europeu (RODRIGUES; ARANTES, 2005, p. 28; WATSON, 2005, p. 174-175).

A novidade é que, com a descoberta do DNA e o advento das tecnologias de DNA recombinante, a biotecnologia ganhou novas fronteiras e tornou o homem capaz de criar

moléculas de DNA sob medida, por meio da inserção de genes exógenos em organismos vivos para finalidades específicas.

Essa verdadeira revolução da ciência teve início em 28 de fevereiro de 1953 quando o biólogo norte-americano James Watson e o físico britânico Francis Crick descobriram a estrutura em forma de dupla hélice de uma molécula quase desconhecida na época chamada Ácido Desoxirribonucléico.

O DNA, como é denominado o Ácido Desoxirribonucléico, não era, no entanto, uma molécula qualquer, pois “contém a chave da natureza das coisas vivas, armazenando as informações hereditárias que são passadas de uma geração a outra e orquestrando o mundo inacreditavelmente complexo da célula” (WATSON, 2005 p. 11).

Como explica o próprio Watson (2005, p. 12) “o modo como a molécula se organizava sugeria de imediato solução para dois mistérios mais antigos da biologia: como as informações hereditárias são armazenadas e como ocorre a replicação”.

A descoberta de James Watson e Francis Crick foi anunciada por intermédio de um breve artigo publicado em 25 de abril de 1953 na revista científica Nature, acompanhado de dois outros trabalhos mais extensos de autoria de Rosalind Franklin e Maurice Wilkins que confirmavam a precisão do modelo da estrutura do DNA em forma de dupla hélice (WATSON, 2005, p. 70).

Inicialmente repudiado pela comunidade acadêmica o modelo molecular do DNA proposto por James Watson e Francis Crick foi ganhando aos poucos reconhecimento do mundo científico (WATSON, 2005, p. 70-74).

Em 1962 ambos conquistaram o Prêmio Nobel de Fisiologia/Medicina, dividido com Maurice Wilkins.

Lamentavelmente, em 1958, Rosalind Franklin faleceu tragicamente de câncer de ovário aos trinta e sete anos de idade e não pôde ser agraciada com o prêmio máximo da ciência mundial (WATSON, 2005, p. 70-74).

A universalidade do DNA como base da vida revela a importância da descoberta dos dois pesquisadores de Cambridge. A descoberta do DNA, no entanto, foi apenas a primeira fase da revolução criada pela biologia molecular. Nesta fase buscava-se descrever como o DNA atua na célula. A partir da década de 70 do século XX os cientistas norte-americanos Herb Boyer e Stanley Cohen inauguraram uma nova fase da revolução criada pela biologia molecular ao desenvolverem a tecnologia do DNA recombinante com a qual os laboratórios adquiriram a capacidade de intervir na estrutura da célula para manipular o DNA (WATSON, 2005, p. 101-108).

Como explicam Rodrigues e Arantes (2004, p. 24):

A partir de 1970, novas tecnologias permitiram modificar o DNA fora da célula, originando o DNA recombinante. A tecnologia do DNA recombinante, como é agora chamada, possibilita a separação de um único gene, ou seja, de uma sequência de DNA que codifica a formação de um determinado produto, do total de genes de um organismo. Este gene, responsável por uma característica de interesse, pode então ser modificado e novamente colocado no mesmo organismo ou ser transferido para um outro, da mesma espécie ou de uma espécie diferente daquela que o originou. Desta forma, é possível a transferência de genes entre espécies, gêneros ou até mesmo reinos diferentes.

Muito mais que uma descoberta de ciência pura, a tecnologia do DNA recombinante possibilitou a criação de uma nova área da ciência aplicada: a biotecnologia moderna.

Com a tecnologia do DNA recombinante, as pesquisas de biotecnologia saíram dos limites das pesquisas acadêmicas e entraram no mundo dos negócios. Como relata o descobridor da estrutura do DNA, James Watson (2005, p. 135-136),

Stanley Cohen revelou-se um pioneiro não só em tecnologia, mas também na passagem de uma mentalidade puramente acadêmica para uma adaptada à era dos megadólares em biologia. Sabíamos desde o início que o DNA recombinante tinha um grande potencial comercial, mas nunca lhe ocorrera que o método Cohen-Boyer de clonagem deveria ser patenteado. Foi Niels Reimers, do setor de licenciamento de tecnologia da Universidade Stanford, quem sugeriu que uma patente poderia ser útil ao ler na primeira página do *New York Times* a notícia da grande vitória do time da casa. No início Cohen ficou em dúvida; o

avanço em questão, afirmou, decorrera de várias gerações de pesquisas anteriores, todas elas compartilhadas livremente; parecia-lhe, pois, impróprio patentear aquilo que, afinal, era apenas o último capítulo de uma longa saga. Por outro lado, toda invenção procede de outras que vieram antes (a locomotiva a vapor só pode vir depois do motor a vapor) e a patente pertence acertadamente aos inovadores que ampliam os feitos do passado de maneira decisiva e influente. Em 1980, seis anos depois que a Stanford entrou com o pedido, foi concedida a patente do processo Cohen-Boyer.

Herb Boyer e Stanley Cohen, por meio de suas instituições patentearam três métodos básicos de pesquisa ligados ao DNA recombinante. Em seguida, licenciaram as patentes de modo não exclusivo pela quantia mínima de US\$ 10.000,00 por ano e royalties baseados nas vendas líquidas de produtos finais a uma taxa de 0,5% a 10%, dependendo do tipo de produto final e do país de venda do produto. Embora as patentes tenham sido recusadas em vários países em função de publicações prévias, até 1997, quando uma das patentes caiu em domínio público, os acordos de licenças haviam rendido 30 milhões de dólares anuais de royalties para as universidades titulares dos direitos (CHAMAS, 2009, p. 77-78).

Com o sucesso comercial do processo de recombinação do DNA, era só uma questão de tempo para que o mundo da biotecnologia encontrasse o mundo da propriedade intelectual e os próprios organismos alterados geneticamente pela tecnologia fossem patenteados.

O primeiro caso envolvendo o patenteamento de um organismo geneticamente modificado ocorreu nos Estados Unidos em 1972, quando o cientista pesquisador da General Electric Ananda Chakrabarty solicitou a patente de uma bactéria desenvolvida para degradar manchas de petróleo obtida artificialmente com métodos genéticos tradicionais (WATSON, 2005, p. 136-137).

O pedido inicial de patente foi indeferido pelo Escritório de Patentes dos Estados Unidos, que argumentou que coisas vivas não podiam ser patenteadas e que deviam ser protegidas por outros regulamentos relativos à proteção de plantas e de suas variedades (SHERWOOD, 1992, p. 56).



Em 1980, oito anos após o indeferimento do pedido original de patente feito por Chakrabarty, a Suprema Corte dos Estados Unidos, resolveu o conflito em favor da lei de patentes norte-americana, ocasião em que os juízes se pronunciaram por cinco votos a quatro no sentido de que um microorganismo vivo produzido pelo ser humano é passível de ser patenteado se resultar da descoberta de um inventor e preencher os critérios de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (WATSON, 2005, p. 136-137).

A decisão no Caso Chakrabarty estabeleceu jurisprudência sobre a matéria nos Estados Unidos e permitiu que patentes sobre organismos alterados geneticamente fossem aceitas desde então pelo Escritório de Patentes daquele país (BIOTECHNOLOGY AUSTRALIA, 2001, p.52).

Sherwood (1992, p. 56) entende que neste caso, “o trabalho do sistema de patentes foi o de traçar uma linha entre coisas da natureza que ocorrem naturalmente e coisas da natureza que ocorrem por obra do homem”.

Para a indústria da biotecnologia, no entanto, as implicações do Caso Chakrabarty eram outras e bem claras: “se bactérias modificadas por técnicas convencionais eram patenteáveis, então aquelas modificadas pelos novos métodos de recombinação também o eram” (WATSON, 2005, p. 136).

Desde então, a biotecnologia tem gerado contribuições tecnológicas em variados campos do conhecimento, com repercussões nas mais diversas áreas da sociedade.

Para Watson (2005, p. 13), a biologia molecular, “não só gerou uma gama impressionante de novas concepções dos processos biológicos fundamentais como vem tendo um impacto cada vez mais profundo na medicina, na agricultura e no direito”.

De fato, a importância econômica dos inventos baseados em técnicas de biotecnologia é impressionante. Sherwood (1992, p. 54-55), por exemplo, estima que cerca de 40% dos produtos manufaturados nos países industrializados são de origem biológica.

Em decorrência das atividades e resultados alcançados pela indústria dessa nova ciência os conceitos legais tradicionais estabelecidos de proteção à propriedade intelectual vêm sendo fortemente contestados nas últimas décadas.

No que concerne especificamente aos efeitos da biotecnologia sobre o meio ambiente, a importância da biodiversidade passou a ser compreendida a partir do momento “quando se começou a observar que quanto mais diversidade de vida um país possui, uma gama maior de produtos podem ser desenvolvida e industrializada, principalmente os farmacológicos” (BENTES-GAMA, s/d).

Cabe salientar que: “boa parte das pesquisas nas áreas farmacêuticas, agrícola, alimentícia e ambiental envolve hoje o isolamento e/ou o estudo de efeitos biológicos de compostos encontrados na natureza” (UCHÔA; SACHETTO-MARTINS; MÜLLER, 2008, p. 45).

A manipulação, exploração e apropriação privada do meio ambiente como fonte de recurso para agregar valor econômico a produtos, processos e serviços gerados pela indústria de biotecnologia tem provocado profundas mudanças nas perspectivas de comercialização de invenções envolvendo materiais biológicos.

Dessa forma, “a proteção jurídica para as criações biotecnológicas passa assim por uma dupla incidência de fatores de transformação: a mutação tecnológica, intrínseca a seu objeto, e a completa alteração dos termos de regulação da economia internacional” (BARBOSA, 2003b, p. 593).

Essa nova realidade econômica e social, como se verá a seguir, revelou a necessidade de um tratamento jurídico adequado que concilie as questões relativas ao meio ambiente, aos direitos de propriedade intelectual e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.

#### **1.4 Biotecnologia e repartição de benefícios: breve histórico da Convenção sobre a Diversidade Biológica**

A crescente importância da biotecnologia no setor produtivo dos países industrializados e a consequente exploração dos recursos ambientais em países detentores de grande diversidade biológica (majoritariamente localizados em países em desenvolvimento), fez com que o sistema tradicional de proteção à propriedade intelectual fosse contestado, pois apesar da riqueza de diversidade biológica dos países em desenvolvimento, os benefícios financeiros de sua exploração, por meio de patentes biotecnológicas e farmacêuticas altamente protegidas pelas normas internas e internacionais relativas à propriedade intelectual, encontram-se concentrados nas empresas detentoras de tecnologia suficiente para transformar a natureza em um produto de valor econômico tangível.

Em estudo sobre a proteção internacional do meio ambiente, Soares (2003, p. 61) enfatiza esse fato, lembrando que os países detentores das florestas tropicais acabam sendo vítimas de um ciclo perverso no qual se tornam consumidores de produtos industrializados fabricados por meio de seus elementos nativos, sem receberem nenhuma compensação pelo fornecimento dos insumos naturais envolvidos na produção.

A concentração das riquezas extraídas da biodiversidade nas mãos de um pequeno número de empresas detentoras de patentes de biotecnologia levantou a discussão sobre o regime jurídico da partilha dos benefícios dos produtos obtidos da biodiversidade, ou seja, a justa distribuição das riquezas entre o detentor do recurso biológico e aquele que tirou dele um produto de valor econômico tangível.

Na visão dos países em desenvolvimento parecia injusto que as indústrias de biotecnologia protegessem suas inovações com direitos de propriedade intelectual enquanto os recursos que permitiam criá-las fossem de livre acesso.

Assim, a partir do final dos anos 1980 começou a tomar corpo a ideia de imposição do consentimento prévio de empresas e pesquisadores para a captação de recursos da biodiversidade.

Como bem explica Hermitte (2004, p. 8-9), “essa prática tem como objetivo opor-se às transferências não desejadas, constitutivas da captação de uma riqueza que não é um bem comum, mas um bem dependente de uma soberania”.

Além disso, a pressão causada pela pobreza sobre o meio ambiente levou à constatação de que os recursos ambientais coexistem com as comunidades locais que os conhecem e protegem, razão pela qual a preservação da cultura e do modo de vida desses povos passou também a fazer parte da agenda ambiental.

Neste caso as comunidades locais buscavam o direito de participar do processo de permissão da autorização da coleta, seja de forma gratuita ou através de diferentes tipos de remuneração (HERMITTE, 2004, p.9).

Para Lago (2006, p. 70) a questão social “ganhou maior espaço, na medida em que se democratizavam os países em desenvolvimento e que os ambientalistas se viam obrigados a respeitar as prioridades dos grupos locais diretamente envolvidos”.

De fato, desde 1972, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo), a questão ambiental encontrava-se na agenda da ONU, somente, no entanto, com a redemocratização dos países em desenvolvimento (especialmente na América Latina) ao longo da década de 1980 é que a questão social passou a integrar a pauta de discussões ambientais.

O fator decisivo para essa mudança de perspectivas foi a divulgação, em 1987, do relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas intitulado *Nosso Futuro Comum*, conhecido também como Relatório Brundland, em alusão à

primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundland, presidente da Comissão encarregada da elaboração do estudo (VARGAS, 2006, p. 156; RODRIGUES JUNIOR, 2010, p. 100).

Esse importante documento trouxe contribuições que permitiram melhor compreender a origem dos problemas ambientais, reconheceu a importância dos ecossistemas e as contribuições dos recursos da biodiversidade ao desenvolvimento industrial e científico dos países industrializados. Além disso, expressou a constatação de que apesar da importância dos recursos biológicos para a humanidade, a biodiversidade vem se deteriorando rapidamente nos países em desenvolvimento, em virtude da falta de recursos econômicos para conservá-la (RODRIGUES JUNIOR, 2010, p. 100).

As conclusões do Relatório Brundland, conforme observa Lago (2006, p. 65) ofereceram alternativas e apontaram caminhos viáveis para a preservação ambiental com desenvolvimento sustentável e estabeleceram as bases conceituais para a Conferência do Rio de Janeiro em 1992.

Em função dos questionamentos levantados pelo Relatório Brundland, e a fim de comemorar os 20 anos da Conferência de Estocolmo, a Assembleia Geral da ONU, por meio da Resolução nº 44/288 de 22 de dezembro de 1989 decidiu convocar a realização em 1992 de uma conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento com duas semanas de duração e o mais alto nível de participação possível.

Nesse contexto político foi realizada entre os dias 3 e 14 de junho de 1992 no Rio de Janeiro, a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano. O seu objetivo principal era buscar meios de conciliar o desenvolvimento econômico e social com a conservação e proteção do meio ambiente.

Conhecida mundialmente como Rio 92, a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano foi o maior evento organizado pelas Nações Unidas até aquele momento. Reuniu delegações de 172 países e trouxe ao Rio de Janeiro 108

Chefes de Estado ou de Governo. Contou também com a presença de aproximadamente 10.000 jornalistas credenciados e representantes de mais de 8.400 organizações não-governamentais que estiveram presentes nos dois principais eventos da Conferência: a Cúpula da Terra (reunião de chefes de Estado e de Governo) e o Fórum Global, promovido pelas ONGs (LAGO, 2006, p. 52).

Ao final da Conferência foram assinados três importantes documentos em que se fixaram os grandes princípios normativos do Direito Internacional do Meio Ambiente para o futuro: a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a Agenda 21.

Além disso, duas convenções multilaterais foram assinadas: a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB).

A Convenção sobre a Diversidade Biológica foi aberta para assinatura em 05 de junho de 1992, entrou em vigor em 29 de dezembro de 1993 e hoje conta com a participação de 193 Estados e da União Europeia, tendo sido ratificada por 168 países, inclusive o Brasil.<sup>7</sup>

A CDB é o principal diploma internacional que trata do desenvolvimento sustentável da humanidade.

Esse importante tratado reforçou a tendência de regulação multilateral do meio ambiente com ênfase na sua relação com o desenvolvimento e pode ser caracterizada por incluir novas perspectivas à temática ambiental como a soberania dos Estados nacionais sobre os recursos genéticos, o uso e a partilha de benefícios e o acesso à tecnologia. Todos esses temas convergem direta ou indiretamente para os direitos de propriedade intelectual.

Como assevera Aguilar (2001, p. 12),

---

<sup>7</sup> Fonte: << [<< http://www.cbd.int/convention/parties/list/](http://www.cbd.int/convention/parties/list/)>>. Acesso em 17 nov. 2010.

Talvez a inquietude mais importante introduzida pela CDB é a quem pertencem os recursos, e, portanto, quem pode ter os direitos sobre eles ou patentear-los? A partir de então se abre uma grande polémica sobre o grau de equidade e efetividade que existe a nível mundial e quanto aos direitos de propriedade intelectual e às concessões de patentes em matéria de recursos biológicos.<sup>8</sup>

A importância das questões concernentes aos direitos de propriedade intelectual na CDB pode ser constatada pela recusa inicial da maior economia do mundo em assiná-la por ocasião da Conferência do Rio de Janeiro (posteriormente a Convenção foi assinada no governo do presidente Clinton, mas os EUA ainda não a ratificaram).

Os norte-americanos argumentavam basicamente que a transferência de tecnologias patenteadas deveria ser regulada por meio das normas de propriedade intelectual e de regras de mercado, e não sob o manto da CDB. Além disso, consideravam que a Convenção não garantia a devida proteção às patentes obtidas com a pesquisa e aplicação das propriedades químicas existentes na natureza (SOARES, 2003, p. 61; LAGO, 2006, p. 75).

### **1.5 A Organização Mundial do Comércio e o novo marco regulatório internacional da propriedade intelectual: breve histórico do Acordo TRIPS.**

O sistema internacional de propriedade intelectual é composto por uma complexa estrutura de tratados multilaterais, acordos regionais e convenções bilaterais.

No plano multilateral, até a entrada em vigor do Acordo TRIPS, destacavam-se a Convenção da União de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial (1883) e a Convenção da União de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas (1886).

Desde 1892 os sistemas das duas Uniões, de Paris e de Berna, eram administrados por uma única secretaria, que foi substituída em 1970 pelo *International Bureau of Intellectual Property* da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (LICKS, 1998, p. 616).

---

<sup>8</sup> Tradução livre do autor. No original: “Pero quizás la inquietud más importante que introduce el CDB es a quién pertenecen los recursos y, por tanto, quién puede tener los derechos sobre ellos o inclusive patentarlos? A partir de entonces, se abre una gran polémica sobre el grado de equidad y efectividad que existe a nivel mundial en cuanto a los derechos de propiedad intelectual y a las concesiones de patentes en materia de recursos biológicos”.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) foi instituída por meio da Convenção de Estocolmo de 14 de julho de 1967 e desde 1974 adquiriu o status de organização especializada da ONU.

Essa importante organização, com sede em Genebra, na Suíça, tem como objetivo a proteção e promoção dos direitos de propriedade intelectual por meio da colaboração entre as nações e outras organizações internacionais.

Atualmente, a OMPI conta com 184 membros e administra 24 tratados internacionais relacionados com os direitos de propriedade intelectual. Além disso, desenvolve um rico programa de trabalho que inclui entre outros serviços a troca de informações entre seus membros e a assistência jurídica e técnica para os países em desenvolvimento.<sup>9</sup>

Embora a OMPI ainda hoje seja considerada um dos mais relevantes foros de administração do sistema internacional de propriedade intelectual, sua importância no cenário internacional vem decrescendo desde a década de 70 do século passado.

No início da década de 1970 os países industrializados começaram a contestar o sistema administrado pela OMPI. Argumentavam que os tratados sobre propriedade intelectual deveriam possuir instrumentos que garantissem a sua execução por meio da verificação do adimplemento das obrigações dos Estados e de um mecanismo de solução de controvérsias. Esses países buscavam principalmente a proteção de suas indústrias da contrafação, ancorados na visão de que a propriedade intelectual é um direito privado que deve ser protegido como qualquer outra propriedade tangível (BASSO, 2000, p. 147).

Licks (1998, p. 617) lembra, ainda, a frustração dos países desenvolvidos diante da incapacidade da OMPI de promover a revisão de algumas convenções por ela administradas para incorporar novos patamares de proteção aos direitos de propriedade intelectual.

---

<sup>9</sup> Fonte: <<<http://www.wipo.int>>>. Acesso em 10 de julho de 2011.



A insatisfação com o sistema, no entanto, não era privilégio dos países desenvolvidos. Os países em desenvolvimento, baseados em estudos realizados pela Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD), reivindicavam a adoção de mecanismos de democratização do conhecimento por meio da transferência de tecnologia. Buscavam, dessa forma, provisões que estimulassem o desenvolvimento tecnológico baseados no entendimento de que a propriedade intelectual é um bem público que deve ser usado para promover o desenvolvimento econômico (BASSO, 2000, p. 147).

Diante do antagonismo das posições dos dois blocos o sistema não foi modificado, apesar de sucessivas tentativas de revisão da Convenção da União de Paris e das intensas críticas à Convenção da União de Berna.

Nesse cenário de impasse na metade da década de 1980 ainda vigorava a última alteração da CUP, realizada em Estocolmo em 1967.

Ocorre que, se no campo dos direitos de propriedade intelectual havia poucas novidades, na política o cenário era outro.

Como bem lembra o saudoso professor Celso Mello (1998, p. 71),

Em 1979, na Grã-Bretanha, Margareth Thatcher passa a ser 1º Ministro, e, em 1981, Ronald Reagan assume a Presidência dos EUA. Em consequência, vai surgir o neoliberalismo ou neocapitalismo no âmbito interno e transposto para o plano internacional. Talvez seja a forma mais selvagem do capitalismo através de sua História

Durante o governo do Presidente Ronald Reagan, por pressão do setor privado, a propriedade intelectual passou a ter importância estratégica para os Estados Unidos.

Licks (1998, p. 619) aponta as seguintes causas como motivadoras desse fato: um aumento percentual significativo da participação das indústrias relacionadas com a propriedade intelectual no produto interno bruto daquele país; um aumento significativo no número de empregos diretamente relacionados com a propriedade intelectual e uma consequente melhora na qualidade dessas vagas; um crescimento das receitas geradas no

exterior, mediante o pagamento de royalties e venda de produtos com alto valor agregado relacionado com a propriedade intelectual.

Em posição semelhante Dutfield (2000, p. 10) escreve que,

O papel dos direitos de propriedade intelectual no comércio internacional, na economia global e nas relações internacionais tem crescido consideravelmente, especialmente a partir da década de 70 do século XX. Para entender o porquê, é necessário atentar para o recente e tremendo avanço em dois campos tecnológicos: processamento e comunicação eletrônica de dados e biotecnologia (Kaplinsky 1989). Ambos possuem múltiplas aplicações industriais, e muitas corporações de grande porte envolvidas em setores como computadores, telecomunicações, saúde, entretenimento, serviços financeiros, varejo, químico, agricultura e alimentício, tornaram-se importantes usuários/desenvolvedores dessas tecnologias. Os Estados Unidos foram bem sucedidos em estabelecer uma considerável liderança nessas tecnologias e nesses setores industriais, e sua contínua preeminência econômica é em parte consequência disso. Empresas de biotecnologia e de tecnologia da informação frequentemente buscam a proteção dos direitos de propriedade intelectual de seus produtos, tecnologias e serviços como forma de maximizar o retorno de seus investimentos (geralmente enormes) em pesquisa e desenvolvimento. Para as empresas dos outros setores industriais mencionados acima, muito do valor agregado de seus bens e serviços podem derivar da proteção de direitos de propriedade intelectual e de bens intangíveis como conhecimento e criatividade ou outros atributos como a reputação. Todavia os produtos, tecnologias e serviços protegidos por direitos de propriedade intelectual não são os únicos bens importantes exportados pelos países desenvolvidos como os EUA; também os *direitos* propriamente ditos são exportados na forma de licenças de processos patenteados, técnicas, designs, direitos autorais, marcas e franquias (Coleman 1997).<sup>10</sup>

O mesmo autor (2000, p. 10) complementa informando que a participação de indústrias relacionadas com a propriedade intelectual nas exportações norte-americanas saltou de 9,9 por cento em 1947 para 27,4 em 1986 (ano de início da Rodada Uruguai que negociou a criação da OMC e seus acordos).

Na verdade, o que ocorre é que os países desenvolvidos, sobretudo os EUA, buscam sistemas fortes de proteção aos direitos de propriedade intelectual em nível internacional não

---

<sup>10</sup> Tradução livre do autor. No original: “The role of intellectual property rights (IPRs) in international trade, the global economy and international relations has grown considerably, especially since the 1970s. To understand why, we need to be aware of the recent tremendous advances in two technological fields: electronic information-processing and communications, and biotechnology (Kaplinsky 1989). Both fields have multiple industrial applications, and many large corporations involved in such sectors as computers, telecommunications, healthcare, entertainment, financial services, retailing, chemicals, agriculture and food, have become major users/or developers of these technologies. The US has succeeded in establishing a considerable lead in these technologies, and several of these industrial sectors, and its continued economic pre-eminence is in part a consequence of this. Information technology and biotechnology firms routinely seek intellectual property right (IPR) protection of their products, technologies and services so as to maximize returns from their often enormous research and development investments. For companies in the other sector industrial sectors referred above, much of the value added to their goods and services may come from such IRP-protectable intangible inputs as knowledge and creativity or attributes like reputation. But it is not only IRP-protected *products, technologies* and *services* that are major exports of developed countries like the US; it is also *rights* themselves in the form of licenses to use patented processes, techniques and designs, copyrights, trademarks and franchises (Coleman 1997).

apenas para garantir incentivos à inovação, mas também como barreira defensiva contra imitações no exterior de tecnologias desenvolvidas nacionalmente em seus mercados (TACHINARDI, 1993, p. 66).

Para Arrighi (1996, p. 19),

(...) O poder capitalista no sistema mundial não pode expandir-se indefinidamente sem minar a concorrência interestatal pelo capital circulante em que se apóia tal expansão. Mais cedo ou mais tarde, chega-se a um ponto em que as alianças entre os poderes do Estado e do capital, firmadas em resposta a essa concorrência, tornam-se tão impressionantes que eliminam a própria competição, e, por conseguinte, a possibilidade de emergência de novas potências capitalistas de ordem superior.

De fato, como bem observa Soares (1998, p. 661), atualmente a proteção internacional da propriedade intelectual deixou de ser simplesmente uma questão de proteção dos direitos privados dos nacionais dos Estados e passou a ser também um assunto que interessa às relações internacionais. Seu efeito negativo de impedir terceiros de utilização dos bens protegidos representa um elemento adicional de reforço do poder dos países detentores de tecnologia, tornando, assim, o contraste entre países industrializados e em desenvolvimento ainda mais intenso.

Vale lembrar que,

(...) nos países em que predomina a economia de mercado, seja em estado puro seja em qualquer das suas variações possíveis, a proteção da tecnologia implica uma técnica de manipulação da concorrência. A patente torna-se eficaz exatamente porque restringe legalmente a concorrência em favor do detentor da nova tecnologia (BARBOSA, 2003b, p. 626).

Dessa forma, por trás da almejada reforma do sistema internacional de proteção da propriedade intelectual defendida pelos Estados Unidos e seus aliados, escondia-se a intenção de modificação dos padrões de competição no comércio internacional, de forma a inibir a concorrência dos países em desenvolvimento.

Diante da oposição dos países em desenvolvimento em aceitar as alterações propostas, e para consolidar a estratégia de domínio dos mercados nos setores de tecnologia, os Estados Unidos lançaram mão de seu Direito interno para punir os Estados resistentes às mudanças.

Assim, os Estados Unidos iniciaram uma agressiva política comercial e “passaram a recorrer a mecanismos unilaterais de pressão comercial para defender, em mercados estrangeiros, aqueles setores de produção que podiam significar uma ameaça à sua competitividade externa” (ARSLANIAN, 1994, p. 8).

A nova política comercial era baseada principalmente na Seção 301 da Lei de Comércio e Tarifas de 1974.<sup>11</sup>

A Seção 301 da Lei de Comércio e Tarifas de 1974 prevê a adoção pelo governo dos EUA de medidas coercitivas contra práticas comerciais de outros países consideradas prejudiciais aos interesses norte-americanos (ARSLANIAN, 1994, p. 8).

Trata-se de instrumento essencialmente unilateral, inconsistente com as normas internacionais de comércio, que tem como objetivo a pressão para a abertura de mercados às exportações e aos investimentos externos dos Estados Unidos.

A Seção 301 foi aplicada pelo governo dos Estados Unidos contra diversos países, inclusive o Brasil, que, durante o período dos anos de 1985 a 1990, foi alvo de investigações sobre a lei de reserva de mercado para a informática e sobre a ausência de proteção aos direitos de patentes na área farmacêutica do país (ARSLANIAN, 1994, p. 31-76).

---

<sup>11</sup> Posteriormente modificada pelas emendas introduzidas pela Lei de Acordos Comerciais de 1979 e pela Lei sobre Comércio e Tarifas de 1984. Conforme explica Arslanian (1994, p. 25-27), a Lei de Acordos Comerciais de 1979 “estabeleceu parâmetros mais rígidos para a autorização dada ao Presidente de fazer cumprir os direitos norte-americanos assegurados em tratados de comércio e de reagir contra práticas de governos estrangeiros consideradas inconsistentes com as obrigações nele acordadas. Além disso, o termo comércio foi definido, no texto da nova legislação, de forma a esclarecer que abrigava os serviços, ainda quando não associados a comércio internacional ou a comércio de produtos específicos. Adicionalmente, a emenda de 1979 estipulou limites de prazo para o processo de investigação a ser seguido pelo USTR, assim como para determinação final dada pelo Presidente”. Em relação à Lei sobre Comércio e Tarifas de 1984, do ponto de vista jurídico, as emendas “(...) deram impulso ainda maior à tese norte-americana de que os direitos de propriedade intelectual deveriam estar associados ao comércio internacional, sob o argumento de que as convenções internacionais vigentes sobre propriedade intelectual ofereciam instrumentos inadequados e padrões insuficientes desses direitos (...)”.

No plano multilateral, os Estados Unidos, com o apoio dos seus aliados, passaram a defender a transferência dos assuntos relativos aos direitos de propriedade intelectual da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), para o âmbito do GATT.

Para garantir a adesão dos países em desenvolvimento ao projeto de reestruturação do sistema internacional de comércio, o novo modelo foi apresentado “pelas agências internacionais como um exercício que beneficiaria em especial esses países, pois eliminaria o unilateralismo americano e abriria os mercados dos países desenvolvidos” (GUIMARÃES, 2007, P. 41).

Como lembra Maristela Basso, “a intenção não era desconsiderar os trabalhos da OMPI, mas somar-se a ela na tarefa de melhor proteger os direitos de propriedade intelectual, elevando o tema a outro foro, o GATT, isto é, vinculando-o ao comércio internacional” (BASSO, 2000, p. 155).

Entendia-se que o sistema de proteção aos direitos de propriedade intelectual das Nações Unidas era deficiente. Além disso, os EUA queriam a criação da obrigação de submissão das disputas intergovernamentais a respeito de propriedade intelectual ao sistema de solução de controvérsias do GATT (TACHINARDI, 1993, p. 70).

Como bem assevera Basso (2000, p. 159-160):

As normas da OMPI têm por base o poder normativo dos Estados, cabendo à Organização preparar e coordenar as reuniões diplomáticas onde os temas são debatidos, votados e aprovados, dando origem aos tratados e convenções internacionais, ou a modificações, emendas ou revisões àquelas já existentes. A OMPI, diferentemente de outras organizações internacionais do sistema das Nações Unidas, não tem poderes para dirigir resoluções diretamente aos Estados. Seus atos decorrem das competências conferidas por tratados e convenções em matérias específicas. Quanto aos aspectos administrativos a OMPI se encarrega da aplicação das normas destinadas a dar efeitos internacionais, tanto aos registros que são feitos diretamente no seu secretariado quanto àqueles realizados em órgãos administrativos internos dos Estados. Contudo, a atividade de harmonização das normas sobre propriedade intelectual acaba se restringindo aos aspectos técnicos, haja vista a inexistência de mecanismos eficazes de verificação do adimplemento dos deveres e obrigações dos Estados, e de resolução de controvérsias.

Nesse contexto de pressão, sob forte oposição dos países em desenvolvimento, sobretudo Brasil e Índia, o tema propriedade intelectual passou a ser vinculado ao comércio internacional, e entrou definitivamente para o âmbito de discussões do GATT.

Por ocasião do lançamento da Rodada Uruguai, em 20 de setembro de 1986, iniciaram-se as negociações para elaboração de normas de proteção da propriedade intelectual, como também as medidas necessárias para a sua observância e sanções.

O Acordo foi assinado em 1994 e recebeu a denominação em inglês de TRIPS (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*). O TRIPS integra o Acordo Constitutivo da Organização Mundial do Comércio (Anexo 1C) e é considerado o tratado multilateral sobre propriedade intelectual mais abrangente celebrado até esta data.

É importante ressaltar que a grande diferença entre o sistema anterior de proteção aos direitos de propriedade intelectual e o sistema instituído pelo TRIPS reside no fato de que, anteriormente, o sistema internacional de proteção aos direitos de propriedade intelectual não contava com qualquer instrumento de coerção que pudesse ser aplicado contra um país que se recusasse a editar uma legislação interna de conformidade com as normas internacionais, ou que editasse normas internas em discordância com suas obrigações internacionais.

Como bem enfatiza Remiche (2005, p. 2005),

A escolha da OMC, no intuito de impor um sistema mínimo e generalizado de proteção, é mais do que sensato do ponto de vista dos promotores do projeto: o Órgão de Solução de controvérsias da OMC permite sancionar de forma severa os países que não respeitariam as disposições do acordo Trips, de tal forma que seria inconcebível ver um País-Membro da OMC desrespeitando uma decisão da OMC. Logo, o Acordo Trips contém várias disposições cujo respeito se impõe ao mundo todo, sob pena de sanções que podem ser muito severas.

Em resumo, pode-se dizer que a inclusão do TRIPS no GATT deveu-se ao interesse de completar as deficiências do sistema de proteção da propriedade intelectual da OMPI, e à necessidade de vincular definitivamente o tema ao comércio internacional, de forma a inibir a

concorrência e consolidar o domínio comercial das empresas sediadas nos países desenvolvidos.

### **1.6 A Conferência Ministerial de Doha e a construção de uma nova agenda**

O sistema multilateral de comércio estabelecido com a entrada em funcionamento da OMC em 1995 emergiu sobre os escombros do Muro de Berlim e a promessa de uma nova ordem mundial livre, justa e equitativa, baseada no livre comércio e no liberalismo político. Era o “fim da história” proposto pelo economista e escritor norte-americano Francis Fukuyama.<sup>12</sup>

Segundo essa visão, a OMC abriria as portas para um admirável mundo novo constituído de um único mercado global livre de barreiras comerciais.

Nesse contexto, sob a égide da “mão invisível” do mercado, cada Estado se especializaria no setor econômico para o qual tivesse maiores aptidões em benefício de todos.

Assim, os países dependentes de tecnologia e capital estrangeiro acabaram cedendo e concordaram em abrir as suas economias com a esperança de atrair investimentos que incorporassem novas tecnologias e que promovessem inovação no mercado doméstico (THORSTENSEN, 2001, p. 220).

As expectativas, no entanto, em pouco tempo transformaram-se em frustrações e passados cinco anos da entrada em funcionamento da OMC, os países em desenvolvimento começaram a nutrir o sentimento de que o sistema multilateral de comércio não contemplava as necessidades diferenciadas dos países mais pobres.

De fato, embora formalmente o processo decisório da OMC se baseie na igualdade de votos entre os seus integrantes, na prática, observa-se um intenso e sofisticado jogo político composto por diversos grupos de interesse, onde os países com maior peso econômico ou maior capacidade de aglutinação se sobrepõem aos demais.

---

<sup>12</sup> FUKUYAMA, Francis. O fim da história e o último homem. Rio de Janeiro: Rocco, 1992.

Dessa forma, por ocasião da IV Conferência Ministerial da OMC, realizada em 2001 em Doha, capital do Catar, os países em desenvolvimento articularam intensas coalizões com o objetivo de se contraporem ao poder dos países desenvolvidos, sobretudo Estados Unidos, Japão e União Europeia.

Essas coalizões caracterizaram-se pelo sentido pragmático, e não ideológico. Foram alianças voltadas principalmente para questões econômicas de interesse dos países menos desenvolvidos.

A investida diplomática desses grupos de interesse teve resultado prático, através da elaboração de uma agenda de reformas no sistema multilateral de comércio.

Para Barbosa (2005, p. 159),

Doha indica, mais do que tudo, o retorno a um equilíbrio nas tensões entre os países da OCDE e certos países em desenvolvimento, em particular o Brasil. Enfim, com a multilateralização das disputas e a superação – pelo menos temporária – das pressões unilaterais americanas, foi possível discernir uma nova fase de diástole das pressões internacionais.

Essa visão sobre o papel da Conferência de Doha na mudança de perspectivas na agenda do comércio internacional também é compartilhada pelo governo do Brasil, como se depreende do seguinte discurso do ex-ministro das Relações Exteriores, Celso Amorim (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 2007, p. 215-216), proferido por ocasião da V Conferência Ministerial da OMC, realizada em Cancun em 2003:

A liberalização do comércio pode conduzir à prosperidade contanto que ocorra de forma equilibrada e leve em conta as necessidades diferenciadas dos países mais pobres. Este não tem sido o caso até agora. É amplamente aceito que o sistema multilateral de comércio sofre de um déficit de desenvolvimento. O lançamento da Agenda de Desenvolvimento de Doha há quatro anos foi um reconhecimento desse fato.

As propostas apresentadas em Doha receberam o título de Agenda para o Desenvolvimento, e têm como principal característica o objetivo de empreender negociações para conseguir a abertura de mercados nos setores agrícola, industrial e de serviços em



benefício do mundo em desenvolvimento por meio das diretrizes expressas em documento publicado ao término da referida conferência.<sup>13</sup>

O documento enfatiza a importância da OMC como instrumento indutor de crescimento econômico e reitera a necessidade de manutenção do processo global de abertura comercial. Além disso, ressalta a função social da Organização Mundial do Comércio e seu compromisso com o desenvolvimento e a redução da pobreza e das desigualdades.

Reconhece, ainda, a importância dos países em desenvolvimento no sistema multilateral de comércio, bem como a necessidade de maior participação desses Estados no processo decisório da instituição.

Por fim, lista os temas que devem ser objeto de novas negociações, abrangendo a menção a diversos pontos relevantes para os países em desenvolvimento.

Especificamente em relação ao Acordo TRIPS, a Declaração Ministerial de Doha, dedica três parágrafos ao tema.

O parágrafo 17 aborda a delicada relação entre propriedade intelectual e saúde pública. No parágrafo seguinte, os integrantes da OMC reiteram o compromisso expresso no artigo 23.4 de negociar um sistema multilateral de notificação e registro de indicações geográficas de vinhos e destilados. Informam também que as questões relativas à extensão da proteção de indicações geográficas para produtos distintos de vinhos e destilados doravante serão abordadas no Conselho TRIPS.

Finalmente, o parágrafo 19 dispõe que o Conselho TRIPS, em seu trabalho de revisão do artigo 27.3 (b) do Acordo, analise a relação entre o TRIPS e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992, a proteção do conhecimento tradicional, folclore e outros novos acontecimentos relevantes assinalados pelos integrantes da OMC, nos termos do

---

<sup>13</sup> Declaração Ministerial de Doha de 20 de novembro de 2001. Documento n° WT/MIN(01)/DEC/1.

parágrafo primeiro do artigo 71 e em conformidade com os objetivos e princípios expressos nos artigos 7º e 8º tendo plenamente em conta a dimensão do desenvolvimento.

Em relação à questão ambiental, a Declaração de Doha trata a matéria em quatro diferentes parágrafos (parágrafos 31; 32; 33 e 51), dos quais destaca-se a recomendação expressa no parágrafo 32, para que o Comitê de Comércio e Meio Ambiente da OMC dedique particular atenção aos dispositivos pertinentes à matéria no Acordo TRIPS.

## **2. ASPECTOS DO ACORDO TRIPS RELACIONADOS COM A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

### **2.1 Introdução**

O Acordo TRIPS é o mais importante e mais amplo tratado celebrado até o momento em matéria de propriedade intelectual. Estabelece um padrão mínimo de proteção à propriedade intelectual, ou seja, "as disposições do TRIPS constituem padrões mínimos de proteção que devem ser adotados pelos Estados-Partes, em suas legislações nacionais" (BASSO, 2000, p. 176).

Dessa forma, o sistema normativo da OMC estabelece os limites dentro dos quais os Estados podem agir. Não constitui, portanto, direito supranacional, isto é, não impõe um direito uniforme aos seus Membros, não obriga nem favorece partes privadas, vincula apenas os Estados-membros que devem legislar para incorporar aos seus sistemas jurídicos as regras e princípios estabelecidos.

Em resumo, o TRIPS é um tratado-contrato cujos destinatários são os Estados integrantes da Organização Mundial do Comércio, que devem aplicá-lo mediante normas internas.

O Acordo TRIPS é composto de 73 artigos divididos em sete partes, onde são estabelecidos padrões mínimos de proteção sobre direitos autorais e direitos conexos, marcas, indicações geográficas, desenhos industriais, patentes, topografias de circuitos integrados, proteção de informação confidencial, controle de práticas de concorrência desleal em contratos de licença. Além disso, institui obrigações e mecanismos para garantir o cumprimento do tratado.

A seguir serão estudados os dispositivos do Acordo TRIPS que são relevantes para o meio ambiente, de forma a destacar os elementos de conexão entre os direitos de propriedade intelectual relacionados com a conservação da diversidade biológica.

## 2.2 Patentes

A seção 5 do Acordo TRIPS (artigos 27 a 34) regula os diversos aspectos relacionados às patentes. Durante as negociações da Rodada Uruguai, foi uma das principais matérias discutidas, e pode ser considerada a área que apresenta as obrigações mais precisas e mais detalhada do Acordo (BASSO, 2000, p. 228).

A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (2008) define patente da seguinte forma:

Uma patente é um título de proteção jurídica de uma invenção emitido por meio de solicitação e sujeito ao cumprimento de critérios legais analisados por um órgão governamental (ou um órgão regional atuando para vários países). A patente cria uma situação legal na qual a invenção patenteada somente pode ser regularmente explorada com a autorização de seu titular. A proteção conferida por uma patente é limitada no tempo (geralmente de 15 a 20 anos do depósito ou da concessão). Também é limitada territorialmente ao país ou países em causa.<sup>14</sup>

Os critérios adotados na definição de patente pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual são apontados também pela doutrina.

O Dicionário de Propriedade Intelectual escrito por Araújo e Guerra, (2010, p. 158) apresenta a seguinte definição de patente:

Patente é o título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, concedido pelo Estado, por meio de órgão específico, aos inventores ou autores, ou a outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação.

---

<sup>14</sup> Tradução livre do autor. No original: “A patent is a title of legal protection of an invention, issued, upon application and subject to meeting legal criteria, by a government office (or a regional office acting for several countries). It creates a legal situation in which the patented invention can normally be exploited only with the authorization of the owner of the patent. The protection conferred by a patent is limited in time (generally 15 to 20 years from filing or grant). It is also limited territorially to the country or countries concerned”.

Para Scholze (2001, p.39), uma patente é um:

(...) título de propriedade temporário concedido pelo Estado, que confere aos inventores ou a empresas um direito exclusivo de exploração da investigação protegida. Ao inventor que oferece à sociedade um produto ou um processo novo, reconhecido mediante sua demanda, um direito privativo em troca da revelação dos meios de sua invenção.

No mesmo sentido, em outras palavras, Barbosa (2003b, p. 335) escreve o seguinte:

A patente é um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade da exploração de uma tecnologia. Como contrapartida pelo acesso do público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direito limitado no tempo, no pressuposto de que é socialmente mais produtiva em tais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo de tecnologia) pela exclusividade temporária de direito.

O Acordo TRIPS não apresenta uma definição legal do que seja uma patente. O silêncio legal faz parte da metodologia adotada na elaboração do tratado, redigido de forma a permitir o adequado equilíbrio entre os interesses nacionais dos diversos países integrantes da OMC e a ordem jurídica do sistema multilateral de comércio.

Na verdade, como bem explica Lowenstein (2008, p. 436-437),

O Acordo TRIPS contém “silêncios” deliberados e várias “áreas cinzentas” que foram resultado de uma difícil negociação. Os silêncios são padrões sobre os quais se decidiu não legislar internacionalmente e usualmente produzem uma espécie de reenvio às legislações nacionais para dar conteúdo à disposição final. Os silêncios e “ambigüidades” contidos no acordo foram postos para “arejar” o momento de se implementar a norma multilateral. Trata-se de uma norma deliberadamente incompleta que se deve complementar com a legislação doméstica para determinar o conteúdo definitivo da mesma. O espaço entre essas margens é parte do equilíbrio de direitos e obrigações dispostos no art. 7 e dos princípios do artigo 8 do TRIPS.<sup>15</sup>

Assim, a metodologia adotada na redação das normas de regência da OMC, “(...) dá aos Estados-Membros a possibilidade de legislar dentro de certos parâmetros, realizando equilíbrios adequados em face de seus interesses nacionais” (BARBOSA, 2003a, p. 85-86).

---

<sup>15</sup> No original: “El acuerdo TRIPS contiene ‘silencios’ deliberados y varias ‘áreas grises’ que fueron el resultado de una difícil negociación. Los silencios son estándares sobre los que se decidió no legislar internacionalmente y suelen producir una especie de reenvío a las legislaciones nacionales para dar contenido a la disposición final. Los silencios y ‘ambigüidades’ contenidas en el acuerdo fueron puestos para dar ‘aire’ al momento de implementar la norma multilateral. Se trata de una norma deliberadamente incompleta que debe complementarse con legislación doméstica para determinar el contenido definitivo de la misma. El espacio entre estos márgenes es parte del equilibrio de derechos y obligaciones dispostos en el art. 7 y de los principios del art. 8 del TRIPS.”

Em resumo, o sistema normativo da OMC não constitui direito uniforme. Limita-se a estabelecer as regras e princípios básicos que devem nortear os Estados-Membros quando da elaboração e aplicação de sua legislação interna atinente ao comércio exterior, fato esse que lhes permite ter relativa autonomia quando da implementação dos acordos constantes do sistema multilateral de comércio.

Conforme mencionado anteriormente, o Acordo TRIPS não apresenta uma definição legal de patente, em vez disso, o artigo 27 dispõe sobre a matéria patenteável, ou seja, “disciplina genericamente o perfil das hipóteses que podem ser consideradas como passíveis de proteção no campo da propriedade industrial, por intermédio da concessão estatal de patentes” (DEL NERO, 2009, p. 115-116).

## SEÇÃO 5: PATENTES

### ARTIGO 27

#### Matéria Patenteável

1 - Sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2º e 3º abaixo, qualquer invenção, de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, será patenteável, desde que seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial<sup>16</sup>. Sem prejuízo do disposto no parágrafo 4º do art.65, no parágrafo 8º do art.70 e no parágrafo 3º deste Artigo, as patentes serão disponíveis e os direitos patentários serão usufruíveis sem discriminação quanto ao local de invenção, quanto a seu setor tecnológico e quanto ao fato de os bens serem importados ou produzidos localmente.

2 - Os Membros podem considerar como não patenteáveis invenções cuja exploração em seu território seja necessário evitar para proteger a ordem pública ou a moralidade, inclusive para proteger a vida ou a saúde humana, animal ou vegetal ou para evitar sérios prejuízos ao meio ambiente, desde que esta determinação não seja feita apenas por que a exploração é proibida por sua legislação.

3 - Os Membros também podem considerar como não patenteáveis:

a) métodos diagnósticos, terapêuticos e cirúrgicos para o tratamento de seres humanos ou de animais;

b) plantas e animais, exceto microorganismos, e processos essencialmente biológicos para a produção de plantas ou animais, excetuando-se os processos não biológicos e microbiológicos. Não obstante, os Membros concederão proteção a variedades vegetais, seja por meio de patentes, seja por meio de um sistema "sui generis" eficaz, seja por uma combinação de ambos. O disposto neste subparágrafo será revisto quatro anos após a entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.

---

<sup>16</sup>Em relação à primeira parte do artigo 27.1 a nota nº 5 do Acordo TRIPS dispõe o seguinte: “para os fins deste Artigo, os termos "passo inventivo" "passível de aplicação industrial" podem ser considerados por um Membro como sinônimos aos termos "não óbvio" e "utilizável".

Del Nero (2009, p. 117) adverte que o dispositivo em questão é longo, razão pela qual é “preciso interpretá-lo e analisá-lo com certo vagar”.

De fato, como se depreende de sua leitura, o artigo 27 do Acordo TRIPS destaca o contorno do instituto da patente, seu objeto de proteção e requisitos. Além disso, caracteriza exceções e apresenta determinações de caráter transitório para serem introduzidas nas legislações dos países membros quanto à concessão de patentes para determinadas modalidades tecnológicas.

Em trabalho sobre a aplicação do Acordo TRIPS, Barbosa (2003a, p. 65) explica que o artigo 27 do Acordo TRIPS “(...) determina que os Estados Membros concedam patentes para todas as invenções, tanto de produto quanto de processo, e em todos os setores tecnológicos”.

No mesmo sentido, Condon (2007, p.700) observa que em razão do artigo 27, “as patentes poderão obter-se para todas as invenções, sejam de produtos ou de procedimentos, em todos os campos da tecnologia, sempre que sejam novas, envolvam um passo inventivo e sejam suscetíveis de aplicação industrial”.<sup>17</sup>

De fato, o artigo 27 introduziu no sistema da OMC uma cláusula de não discriminação, que se refere tanto à disponibilidade quanto ao exercício dos direitos de patente (CORREA, 1998, p. 135).

Basso (2000, p. 229) lembra que esse dispositivo do TRIPS foi uma das principais concessões feitas pelos países em desenvolvimento durante as negociações para a criação da OMC, pois somente permite exceções à patenteabilidade nos casos expressamente previstos no próprio Acordo.

---

<sup>17</sup> Tradução livre do autor. No original: “(...) las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial”.

A questão da cláusula de não discriminação expressa no artigo 27 do Acordo TRIPS foi objeto de um painel, ocasião em que a OMC enfrentou a difícil questão de se definir o alcance e o significado da expressão “sem discriminação” prevista neste dispositivo.

O caso envolveu uma reclamação feita pela União Europeia contra o Canadá. A demanda tinha por base a alegação de que disposições na lei de patentes canadense quando aplicadas em conjunto com as normas regulatórias do setor de medicamentos violariam o Acordo TRIPS, pois permitiam sem o consentimento do titular a produção e o estoque de medicamentos seis meses antes da expiração do prazo da patente (WORLD TRADE ORGANIZATION, 2000).

O mencionado painel declarou que a expressão “discriminação”, nos termos do artigo 27.1 do Acordo TRIPS, significa algo pejorativo ou negativo, no sentido de imposição injustificada de tratamento desigual em casos idênticos. Os integrantes da OMC podem, portanto, tratar diferentes setores de proteção de patentes de forma diferenciada se o fizerem visando a um fim legítimo, como por exemplo, proteção da ordem pública e preservação do meio ambiente (WORLD TRADE ORGANIZATION, 2000).

Assim, a cláusula de não discriminação, como regra geral, "assegura a patenteabilidade de todos os tipos de invenções, independentemente do setor industrial ou tecnológico ao qual pertençam, e do fato de os bens serem importados ou produzidos localmente" (BASSO, 2000, p. 229-230).

As únicas exceções possíveis, expressamente previstas nesse dispositivo, referem-se às hipóteses dispostas no parágrafo 4º do art. 65, no parágrafo 8º do artigo 70 e no parágrafo 3º do próprio artigo 27 (prazos de transição e exceções de patenteabilidade).

Desta forma, o artigo 27 do Acordo TRIPS determina que qualquer invenção, de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, pode ser patenteável, desde que



seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial, sendo facultado aos integrantes da OMC excetuar as matérias previstas nos 2º e 3º parágrafos.

No que concerne especificamente à biotecnologia, matéria de especial interesse para a preservação ambiental, Barbosa (2003b, p. 598) explica que como o Acordo TRIPS veda exclusões legais de qualquer área da tecnologia do campo da proteção, exceto em poucos casos específicos, a conclusão é que o mesmo estabelece uma obrigatoriedade, ainda que limitada, à concessão de patentes nesta área do conhecimento.

Além disso, o artigo 27.3(b) que permite a exclusão de animais e plantas da proteção das patentes, não permite esta exclusão para microorganismos e os produtos obtidos por processos não biológicos e microbiológicos.

Dessa forma, a possibilidade de exclusão do patenteamento de plantas e animais obtidos através de procedimentos essencialmente biológicos foi restringida pela referência que se faz a microorganismos e procedimentos não biológicos e microbiológicos (CORREA, 1998, p. 133).

A exceção que se incorporou ao artigo 27.3, na verdade, reflete as diferenças notáveis que se manifestam, inclusive entre países industrializados, no que se refere às patentes sobre plantas e animais.

O propósito da redação do artigo 27.3 consiste em limitar a exclusão do patenteamento de plantas e animais aos métodos tradicionais de reprodução e melhoramento, mantendo, contudo, a obrigação de proteção às invenções baseadas em manipulação de células e transferência de genes (CORREA, 1998, p. 133).

É importante ressaltar, no entanto, que o Acordo TRIPS, a exemplo do que ocorre no caso da expressão patente, também não apresenta uma definição legal do que sejam “microorganismos”. Além disso, deixa expresso que o disposto neste subparágrafo estará sujeito a futura revisão.

Esta solução indica o quanto foi difícil chegar a um consenso a respeito dos temas ligados à biotecnologia.

A ausência de uma definição legal no Acordo TRIPS do que sejam “microorganismos”, associada à mencionada possibilidade dos Estados Membros legislarem quando da incorporação do tratado de acordo com interesses nacionais (desde que respeitados os parâmetros estabelecidos no TRIPS), levou diversos países a regularem a matéria em leis locais.

No âmbito da União Europeia, a Diretiva 98/44/CE, relativa à proteção jurídica das invenções biotecnológicas, não define o significado de “microorganismos”, todavia, para efeitos de proteção patentária leva em conta o conceito de “processo microbiológico” considerado como “qualquer processo que utilize uma matéria microbiológica, que inclua uma intervenção sobre uma matéria microbiológica ou que produza uma matéria microbiológica”.

No Brasil, o parágrafo único do artigo 18 da Lei nº 9.279/1996 estabelece que para fins de direitos e obrigações relativos à propriedade industrial microorganismos transgênicos “são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais”.

Em ambos os sistemas legais os microorganismos são patenteáveis desde que atendam aos três requisitos de patenteabilidade do Acordo TRIPS: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Outro ponto de especial interesse em matéria ambiental no Acordo TRIPS é que o artigo 30 permite que os direitos concedidos pelas patentes fiquem sujeitos a exceções gerais, conforme a legislação interna de cada país, desde que elas não conflitem de forma não

razoável com sua exploração normal e não prejudiquem de forma não razoável os interesses legítimos de seu titular, levando em conta os interesses legítimos de terceiros.

O Direito comparado revela algumas exceções aos direitos exclusivos concedidos pelas patentes consideradas legítimas à luz deste artigo, como, por exemplo, o uso de inventos para fins de pesquisa e experimentação; operação antecipada por empresas fabricantes de produtos genéricos com fins de comercialização após a expiração da patente; e, importações paralelas de produtos que tenham sido colocados legitimamente em outros mercados (CORREA, 2005, p. 60-65).

Além disso, o artigo 31 do TRIPS regulamenta o uso de patentes por terceiros sem a autorização dos titulares quando a legislação interna de um dos integrantes da OMC o permitir. São as chamadas licenças compulsórias.

Essas flexibilidades do sistema internacional de proteção aos direitos de propriedade intelectual, que serão analisadas de forma mais adiante, são de extrema importância e podem ser utilizadas para o desenvolvimento de mecanismos voltados para o acesso e transferência de tecnologias limpas.

### **2.3 Indicações Geográficas**

As indicações geográficas são uma forma de proteção jurídica da propriedade intelectual. Constituem basicamente um signo ou sinal distintivo utilizado por um grupo de produtores em relação a mercadorias para indicar sua origem, de modo a “garantir a origem e a qualidade dos produtos contra pessoas de má-fé, que fabricavam seus produtos em outras regiões ou na mesma região, mas com qualidade inferior” (VARELLA e BARROS, 2005, p. 362-363).

Indicações geográficas e marcas comerciais são semelhantes, pois ambas personalizam e identificam produtos com o objetivo de influenciar a escolha dos consumidores. A diferença consiste no fato de que enquanto as marcas comerciais vinculam o produto a uma

sociedade empresarial, as indicações geográficas desconsideram o comerciante, associando o produto a um determinado país, região ou local (DUTFIELD, 2000, p. 24; ESCUDERO, 2000, p. 164-165).

Basicamente, para efeitos didáticos, podem se distinguir três tipos de indicações geográficas: indicações de origem qualificadas; indicações geográficas simples e indicações geográficas indiretas.<sup>18</sup>

As indicações de origem qualificadas, também conhecidas como denominações de origem, possuem um significado descritivo particular que identificam o produto com características peculiares, atribuíveis essencialmente à procedência de um país, região ou localidade. Alguns exemplos conhecidos de indicações de origem qualificadas são Champanhe, Bordeaux, Pilsen e Havana (CORREA, 1998, p. 105).

Já as indicações geográficas simples, ou indicações de procedência, não vinculam a qualidade e características do produto à sua origem, apenas indicam que o produto vem de uma determinada localidade. São usadas principalmente para fins aduaneiros (CORREA, 1998, p. 105).

Finalmente, nas indicações geográficas indiretas os consumidores associam o produto com certa região geográfica, como acontece com a “Grappa”, associada à Itália; “Tequila” ao México e “Cachaça” ao Brasil (CORREA, 1998, p. 106; BASSO 2000, p. 218).

### 2.3.1 A proteção internacional das indicações geográficas

Inicialmente este instrumento de proteção da propriedade intelectual foi criado na França em 1905 com o intuito de proteger os consumidores e evitar fraudes, sobretudo no mercado de vinhos, onde a reputação e a qualidade da bebida são tradicionalmente associadas ao local ou região de produção em função da conexão entre as características da bebida e

---

<sup>18</sup> O significado dessas expressões apresenta variações conforme o autor ou o sistema legal pesquisado. A classificação adotada no presente trabalho é a utilizada na doutrina por Correa (1998, p. 105-106) e por BASSO (2000, p. 218).

fatores como solo e clima. Posteriormente foi estendido para outros produtos como queijos, pães e demais bebidas alcoólicas (VARELLA; BARROS, 2005, p. 362-363).

Com o passar do tempo, o sistema de indicações geográficas se consolidou e passou a ser adotado em diversos países, principalmente na União Europeia, cujo sistema de proteção intelectual conta hoje com, aproximadamente, 4.900 indicações geográficas reconhecidas para os mais diversos tipos de produtos, como, por exemplo, Queijos Roquefort da França, Gorgonzola da Itália e Feta da Grécia; Cabrito Transmontano de Portugal; Presunto de Parma da Itália e Salmão *Clare Island* da Irlanda (GIUNCHETTI, 2005, p. 394-395; LIMA; GIESBRECHT; DE LIMA, 2007, p. 44).

No plano internacional, além do Acordo TRIPS, destacam-se três tratados multilaterais que abordam a matéria: Convenção de Paris para Proteção da Propriedade Industrial de 1883; Acordo de Madri de 1891 e Acordo de Lisboa para a Proteção de Apelações de Origem e seu Registro Internacional, de 1958.

A Convenção de Paris de 1883 foi o primeiro tratado multilateral de vocação universal para a proteção da propriedade industrial e deu origem ao hoje denominado Sistema Internacional da Propriedade Industrial.

Entre os seus dispositivos, o artigo 1.2 inclui a proteção de indicações de procedência ou denominações de origem. Pelo sistema instituído pela Convenção os países Membros da CUP se comprometem a apreender mercadorias importadas assinaladas com falsas indicações relativas à procedência do produto ou à identidade do produtor, fabricante ou comerciante (artigo 9 c/c artigo 10).

O Acordo de Madri de 1891 é um acordo especial dentro do marco regulatório da União de Paris.

Conforme visto no parágrafo anterior, a CUP em matéria de indicações geográficas instituiu um sistema onde seus integrantes se comprometem a reprimir a importação de

produtos que façam referências falsas relativas à procedência do produto ou à identidade do produtor, fabricante ou comerciante. O Acordo de Madri estabelece normas mais rígidas em matéria de indicações geográficas e amplia o objeto de proteção da Convenção de Paris, pois tem como escopo não apenas a repressão a indicações de procedência falsas, mas também as enganosas.

O Acordo de Lisboa visa à proteção de indicações geográficas através de um sistema internacional de registro. O sistema é administrado pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual e é aplicado somente em relação às indicações de origem qualificadas, ou denominações de origem, ou seja, indicações que identificam o produto com características peculiares, atribuíveis essencialmente à procedência de um país, região ou localidade.<sup>19</sup>

Dotado de coercibilidade e de alcance quase universal o TRIPS é o tratado multilateral onde se encontra o mais importante conjunto de normas internacionais sobre a matéria, pois os Acordos de Madri e de Lisboa foram ratificados por um número reduzido de países e a Convenção de Paris não obstante seu amplo número de integrantes dispõe de níveis limitados de proteção no campo das indicações geográficas.

### 2.3.2 O regime de proteção das indicações geográficas no Acordo TRIPS

A seção 3 da Parte II do Acordo TRIPS (artigos 22 a 24) trata da proteção internacional das indicações geográficas, na qual são estabelecidos dois regimes legais: um geral para qualquer tipo de produto e outro especial, mais rígido, para vinhos e destilados.<sup>20</sup>

O artigo 22.1 do Acordo TRIPS define indicações geográficas como sendo “indicações que identifiquem um produto como originário do território de um Membro, ou região ou

---

<sup>19</sup> O artigo 2.1 do Acordo de Lisboa define denominação de origem como “a denominação geográfica de um país, de uma região, ou de uma localidade que serve para designar um produto dele originário cuja qualidade, ou características são devidas exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluindo os fatores naturais e os fatores humanos”.

<sup>20</sup> O presente trabalho somente aborda o regime geral de proteção das indicações geográficas tendo em vista o fato de que o regime especial para vinhos e destilados apresenta pouca ou nenhuma aplicação prática em se tratando de conservação da biodiversidade.

localidade deste território, quando determinada qualidade, reputação ou outra característica do produto seja essencialmente atribuída à sua origem geográfica”.

Da leitura do dispositivo em questão podemos concluir que nos termos do TRIPS o âmbito de proteção das indicações geográficas se define por três características fundamentais:

a) a proteção abrange as indicações de origem qualificadas (denominações de origem) e as indicações geográficas indiretas;

b) o conceito legal de indicações geográficas definido no Acordo abrange não apenas os produtos alimentícios e agrícolas – principal campo de interesse da matéria – mas também produtos manufaturados como, por exemplo, relógios, perfumes e tecidos, desde que vinculados à sua origem geográfica;

c) a proteção pode se basear alternadamente ou conjuntamente em determinada “qualidade”, “reputação” ou “outra característica” que vincule o produto à sua origem geográfica.

Além disso, em virtude do artigo 24.9, só existe a obrigação de se proteger indicações geográficas que estejam protegidas no país de origem e que não tenham caído em desuso.

É importante ressaltar que a proteção prevista no artigo 22.1 abrange mais que o nome da localidade onde a mercadoria é produzida, compreende também qualquer indicação que identifique um produto como originário do território de um Membro, ou região ou localidade deste território (indicações geográficas indiretas).

Assim, por exemplo, “cachaça”, embora não indique o nome de uma região ou localidade do Brasil, encontra proteção legal nos termos estipulados pelo TRIPS.

O Acordo TRIPS não estabelece nem o modo nem as formalidades que devem ser observadas pelos Estados-Membros para a proteção das indicações geográficas, deixando-os livres para legislarem sobre a matéria. A única exceção, prevista no artigo 23.4, se dá no regime especial para vinhos e destilados, no qual se impõe aos integrantes da OMC

negociações no Conselho para TRIPS para o estabelecimento de um sistema multilateral de notificação e registro de indicações.

O regime geral de proteção das indicações geográficas (artigo 22.2) determina que os países integrantes da OMC devem estabelecer os meios legais para impedir: a) a utilização de qualquer meio que, na designação ou apresentação do produto, indique ou sugira que o produto em questão provém de uma área geográfica distinta do verdadeiro lugar de origem, de uma maneira que conduza o público a erro quanto à origem geográfica do produto; b) qualquer uso que constitua um ato de concorrência desleal, no sentido do disposto no art.10 "bis" da Convenção de Paris.

Dessa forma, a obrigação dos países integrantes da OMC de impedir o uso indevido de indicações geográficas não é absoluta, está sujeita a testes que comprovem o efeito enganoso ao público ou a existência de práticas comerciais desleais (CORREA, 1998, p. 111-112).

Em relação a esta obrigação, Basso (2000, p. 218) observa que nos termos do TRIPS um país de forma legítima “poderia adotar uma legislação interna que não impedisse o uso de certa denominação, exigindo em contrapartida, o emprego de outros dados ou expressões de identificação que evitem o erro do público”.

No que concerne ao uso de práticas comerciais desleais, cabe esclarecer que o artigo art.10 "bis" da Convenção de Paris, mencionado no artigo 22.2."b" do Acordo TRIPS, determina a obrigação dos membros da CUP de assegurarem aos nacionais dos países da União de Paris proteção contra a concorrência desleal, definida como qualquer ato de concorrência contrário aos usos honestos em matéria industrial ou comercial, devendo, ser proibidos particularmente os seguintes atos: a) aqueles suscetíveis de, por qualquer meio, estabelecer confusão com o estabelecimento, os produtos ou a atividade industrial ou comercial de um concorrente; b) as falsas alegações no exercício do comércio, suscetíveis de desacreditar o estabelecimento, os produtos ou a atividade industrial ou comercial de um



concorrente; c) as indicações ou alegações cuja utilização no exercício do comércio seja suscetível de induzir o público em erro sobre a natureza, modo de fabricação, características, possibilidades de utilização ou quantidade das mercadorias.

Uma vez caracterizada que o uso de uma marca que contenha ou consista em indicação geográfica relativa a bens não originários do território indicado apresenta natureza a induzir o público a erro quanto ao verdadeiro lugar de origem, o Estado Membro da OMC, a pedido de uma parte interessada, ou *ex officio* (se sua legislação assim o permitir) recusará ou invalidará o registro (artigo 22.3).

Por fim cabe destacar que o regime geral de proteção das indicações geográficas também se aplica a indicações homônimas, ainda que literalmente verdadeiras no que se refere ao território, região ou localidade da qual o produto se origina, se a indicação geográfica dê ao público a falsa ideia de que esses bens se originam em outro território (artigo 22.4).

## **2.4 Transferência de tecnologia**

Conforme expressamente declarado no preâmbulo do Acordo Constitutivo da OMC, as relações comerciais e econômicas de seus integrantes devem objetivar padrões de desenvolvimento sustentável, buscando proteger e preservar o meio ambiente, de forma compatível com os interesses e necessidades segundo os diferentes níveis de desenvolvimento econômico.

Tendo em vista a enorme disparidade existente entre os países no campo tecnológico, podemos afirmar que a consecução desses objetivos está diretamente condicionada ao desenvolvimento de políticas e mecanismos voltados para a transferência de tecnologia para as nações em desenvolvimento.

Para Silva (1998, p. 723) a capacitação tecnológica dos países em desenvolvimento “deve ser vista sob a ótica do desenvolvimento e da competitividade internacional de suas indústrias, para que haja uma verdadeira inserção global de todos no comércio internacional”.

De fato, a democratização do conhecimento por meio de mecanismos de transferência de tecnologia é de extrema importância para os países em desenvolvimento, pois o uso intensivo da tecnologia e a acumulação de vantagens comparativas baseadas na inovação constituem hoje fatores imprescindíveis na estratégia de desenvolvimento econômico e social das nações.

Quanto à definição do conceito de transferência de tecnologia pode-se afirmar que se trata de um mecanismo de troca de informações e difusão de conhecimento que abrange um vasto e complexo processo que envolve a inovação, o mercado de compra de tecnologias para imitação e absorção local e a adoção de políticas públicas de investimento e proteção dos direitos de propriedade intelectual (SOUTH CENTRE, 2005, p. 1).

Lesser (1997, p. v) entende que,

Tecnologia é a aplicação do conhecimento para solucionar problemas específicos ou satisfazer demandas identificadas. Transferência de tecnologia é a aplicação de tecnologias em novas criações ou áreas geográficas, geralmente envolvendo adaptação para as condições e necessidades locais.<sup>21</sup>

De forma semelhante Araújo e Guerra, (2010, p. 203) escrevem o seguinte:

Considerando-se tecnologia como as várias naturezas do conhecimento envolvidas em uma organização, a transferência de tecnologia é a transmissão desse conhecimento *lato sensu*, do seu detentor (um sistema produtivo) para o receptor (outro sistema produtivo), interessado em absorvê-la.

Vale destacar que, não obstante o reconhecimento teórico da importância da democratização do conhecimento, na prática a questão da transferência de tecnologia é

---

<sup>21</sup> Tradução livre do autor. No original: “Technology is the application of knowledge to solving specific problems or meeting identified needs. Technology transfer is the application of technologies in new geographic or product areas, generally involving adaptation to local needs and conditions”.

caracterizada pela tensão entre os países em desenvolvimento e os países produtores de tecnologia.

Os países em desenvolvimento buscam a difusão do conhecimento e o acesso a novas tecnologias, enquanto que os e os países produtores de tecnologia procuraram desenvolver um sistema de propriedade intelectual forte em escala mundial para garantir incentivos à inovação e impedir a imitação em outros países de tecnologias desenvolvidas nacionalmente em seus mercados.

Como bem explica Thorstensen (2001, p. 219), produtores e exportadores de bens de maior conteúdo tecnológico buscam garantir que os altos custos que incorreram com pesquisa e desenvolvimento fiquem protegidos. Assim, grandes conglomerados econômicos transnacionais investem a produção desses bens em suas matrizes ou em países que tenham como garantir a proteção da tecnologia transferida.

Durante as negociações da Rodada Uruguai essa foi uma preocupação constante, pois os países em desenvolvimento temiam que “os custos da tecnologia exigidos pelos países mais desenvolvidos acabaria restringindo e inibindo a difusão de tecnologia” (THORSTENSEN, 2001, p. 220).

No final das negociações da Rodada Uruguai a visão dos países produtores e exportadores de bens de maior conteúdo tecnológico acabou prevalecendo sobre os países em desenvolvimento.

Como consequência, o Acordo TRIPS praticamente ignora a questão da transferência de tecnologia e democratização do conhecimento. Com efeito, somente dois artigos, dispostos nas disposições transitórias (Parte VI do TRIPS), tratam especificamente da matéria.

O artigo 66.2 estabelece a obrigação dos países desenvolvidos de conceder incentivos a empresas e instituições de seus territórios com o objetivo de promover e estimular a

transferência de tecnologia aos países de menor desenvolvimento relativo, a fim de habilitá-los a estabelecer uma base tecnológica sólida e viável.

O artigo 67 estabelece aos países desenvolvidos o compromisso de prestarem cooperação técnica e financeira aos países em desenvolvimento e de menor desenvolvimento relativo.

Correa (1998, p. 226) adverte, no entanto, que ambos os dispositivos são de pouco efeito prático tendo em vista a generalidade dos textos, a falta de critérios concretos para efetivá-los e a ausência de prazos específicos para o cumprimento das obrigações estabelecidas.

Ocorre que embora a redução de tarifas e a eliminação de barreiras mercantis sejam as idéias mais visíveis no sistema multilateral de comércio incorporado pela OMC, a liberalização do comércio internacional não é o fim principal a ser atingido. Ela só é relevante como meio para se atingir o fim precípua da OMC: o desenvolvimento econômico e social dos seus Membros (NASSER, 2003, p. 59).

Os meios pelo qual os integrantes da OMC podem atingir um justo balanceamento de direitos e obrigações entre produtores e usuários de tecnologia, numa forma que conduza ao bem estar econômico e social de todos encontram-se nos objetivos e princípios do Acordo, expressos no preâmbulo e nos artigos sete e oito (SOUTH CENTRE, 1998, p. 49).

O preâmbulo destaca o desejo dos países Membros de reduzir as distorções e obstáculos ao comércio internacional levando em consideração a necessidade de promover uma proteção eficaz e adequada dos direitos de propriedade intelectual, sem, contudo, obstaculizar o legítimo comércio.

Para Bergel (2000, p. 52), o preâmbulo denota a invocação a um propósito que constitui uma constante em toda a normativa: assegurar o justo e adequado equilíbrio entre países desenvolvidos e em desenvolvimento; entre titulares de direitos de propriedade

intelectual e os interesses do comércio internacional; entre políticas públicas e interesses privados.

De fato, embora o preâmbulo declare a natureza privada dos direitos de propriedade intelectual, logo em seguida reconhece expressamente os objetivos básicos de política pública dos sistemas nacionais para a proteção da propriedade intelectual, inclusive os objetivos de desenvolvimento e tecnologia. Além disso, também reconhece as necessidades especiais dos países de menor desenvolvimento relativo no que se refere à implementação interna de leis e regulamentos com a máxima flexibilidade, de forma a habilitá-los a criar uma base tecnológica sólida e viável.

Dessa forma, em razão dos objetivos básicos expressos no preâmbulo, a proteção dos direitos de propriedade intelectual deve ser utilizada para a efetivação de políticas públicas e a serviço do desenvolvimento.

Mais adiante, o artigo 7º do Acordo TRIPS reafirma a função social que as normas de proteção aos direitos de propriedade intelectual devem ter para contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para a transferência e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social e econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações.

Bergel (2000, p. 65), com propriedade afirma que esse dispositivo deve ser interpretado em conjunto com a parte do preâmbulo na qual são reconhecidas as necessidades especiais dos países de menor desenvolvimento relativo no que se refere à implementação interna de leis e regulamentos com a máxima flexibilidade, de forma a habilitá-los a criar uma base tecnológica sólida e viável.

Assim o Acordo TRIPS “acolhe o desenvolvimento, nas legislações nacionais, de regimes de proteção que ao mesmo tempo favoreçam o uso das tecnologias reconhecendo devidamente os direitos dos titulares” (CORREA, 1998, p. 28-29).<sup>22</sup>

Cabe destacar que o artigo 7º estabelece uma verdadeira subordinação das regras de proteção à propriedade intelectual à observância de objetivos públicos de democratização do conhecimento e de bem estar social e econômico, objetivos esses indissociáveis à questão ambiental e à necessidade de desenvolvimento de mecanismos de transferência de tecnologias limpas para os países em desenvolvimento.

Neste sentido, Correa (1998, p. 28-29) observa que os conceitos de “benefício recíproco”, “bem estar social e econômico” e “equilíbrio de direitos e obrigações” presentes no artigo 7º significam que o reconhecimento dos direitos de propriedade intelectual está sujeito a valores sociais mais elevados e, em particular, que é necessário encontrar um equilíbrio entre os interesses dos detentores dos direitos e os usuários do conhecimento tecnológico.

Complementando os objetivos sociais do Acordo TRIPS, o artigo 8º estabelece dois importantes princípios.

Em primeiro lugar, os integrantes da OMC, ao formular ou emendar suas leis e regulamentos, são autorizados a adotar medidas necessárias para proteger a saúde e nutrição públicas e para promover o interesse público em setores de importância vital para seu desenvolvimento sócio-econômico e tecnológico.

Em segundo lugar, permite que os países Membros adotem medidas apropriadas para evitar o abuso dos direitos de propriedade intelectual por seus titulares ou para evitar o recurso a práticas que limitem de maneira injustificável o comércio ou que afetem adversamente a transferência internacional de tecnologia.

---

<sup>22</sup>Tradução livre do autor. No original: “(...) alienta al desarrollo, en las legislaciones nacionales, de regímenes de protección que, reconociendo debidamente los derechos de los titulares, al mismo tiempo favorezcan el uso de las tecnologías”.

Em ambos os casos as medidas devem apresentar compatibilidade com os demais dispositivos do Acordo TRIPS.

Esse artigo é muito importante, pois confere certa autonomia para que os Estados Membros adotem políticas independentes com a finalidade de responder a seus interesses. Também deixa claro que podem adotar medidas, como, por exemplo, a aplicação de licenças compulsórias, para impedir ou remediar abusos dos direitos de propriedade intelectual (CORREA, 1998, p. 30).

Velásques e Boulet (1999, p. 19) com razão observam que a finalidade dos objetivos mencionados é que exista a devida ponderação entre os direitos dos detentores de patentes e suas obrigações para com a sociedade.

De fato, o disposto no artigo 8º do Acordo TRIPS apresenta importantes aspectos que devem ser considerados em defesa do meio ambiente, e na democratização do conhecimento, pois legitimam a criação de legislações nacionais restritivas aos direitos de propriedade intelectual, baseadas no interesse público.

Dessa forma prescrições relacionadas a licenças compulsórias e outras exceções aos direitos de exclusividade dos titulares de patentes podem exercer uma influência substancial na difusão do conhecimento e nas condições para o uso e transferência de tecnologias limpas.

### **3. ASPECTOS DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB) RELACIONADOS COM OS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

#### **3.1 Introdução**

A Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 (CDB) é o principal diploma internacional multilateral que estabelece subsídios para o desenvolvimento sustentável da humanidade.

Seus objetivos são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.

Para a consecução desses objetivos a Convenção adota como estratégias a valorização de práticas e costumes de comunidades locais e povos indígenas na conservação e uso dos recursos naturais; a promoção do acesso ao conhecimento; a transferência de tecnologias relevantes para a conservação do meio ambiente e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.

É um tratado complexo, de difícil compreensão e interpretação ambígua que expressa um consenso difícil de intenso confronto político.

Foi estruturada na forma de uma convenção, quadro que estabelece princípios e regras gerais, mas não estipula prazos nem obrigações específicas. Sua implementação é realizada por meio de mecanismos normativos dinâmicos, que permitem a incorporação de modificações ao texto inicialmente acordado, seja através de decisões das Conferências das partes, ou na forma de Protocolos anexos à convenção, ou ainda, por meio das legislações internas dos países (SOARES, 2003, p. 59; RÊGO, 2010, p. 126).

Composta por um extenso preâmbulo, 42 artigos e dois anexos, a Convenção sobre a Diversidade Biológica para efeitos didáticos pode ser dividida em cinco partes: o preâmbulo



que compreende diversos princípios do Direito Internacional do Meio Ambiente e determina grande parte da estrutura do texto; os artigos 1 a 22 que dispõem sobre os princípios, objetivos e mecanismos de aplicação, estabelecendo em seu conjunto as disposições substantivas que constituem o núcleo normativo básico; os artigos 22 a 25 que estabelecem as instituições de aplicação; os artigos 26 a 42, que tratam do controle, da aplicação, meios de solução de controvérsias, adoção de protocolos e suas relações com a Convenção, emendas, manifestação do consentimento, reservas e denúncia; Anexos I e II, que regulam a identificação e monitoramento dos componentes da diversidade biológica e o procedimento de arbitragem e conciliação em caso de controvérsias, os quais constituem a parte técnica de complementação ou adjetiva.

A seguir serão estudados os aspectos da CDB relacionados com os direitos de propriedade intelectual de forma a destacar os elementos de conexão entre os direitos de propriedade intelectuais relacionados com a conservação do meio ambiente.

### **3.2 Objetivos**

Os objetivos de um tratado são os seus fins, ou seja, aquilo que o tratado visa alcançar. É com base neles que se deve analisar se o tratado tem cumprido a sua função e a sua própria razão de ser.

Além disso, os objetivos apresentam importante função interpretativa do conteúdo do tratado. Correa (1988, p. 49), com propriedade, lembra que o artigo 31 da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, de 1969, dispõe que um tratado deve ser interpretado de boa fé segundo o sentido comum atribuível aos termos do tratado em seu contexto e à luz de seu objetivo e finalidade. Dessa forma, prossegue o autor, a Convenção de Viena apresenta “(...) diferentes enfoques interpretativos, mas dá ênfase ao significado ordinário de seus

termos, tendo em conta o contexto (definido no art. 31.2 da Convenção) e objetivo e finalidades do tratado”.<sup>23</sup>

A CDB apresenta três objetivos principais expressos em seu artigo 1º: a conservação da diversidade biológica; a utilização sustentável de seus componentes; e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado<sup>24</sup>.

É importante ressaltar que a conservação da diversidade biológica é um desejo universal, contudo chegar à redação de um texto que conciliasse as aspirações de todos foi um trabalho árduo, tendo em vista as assimetrias entre os países envolvidos nas negociações.

Neste ambiente de conflito os países em desenvolvimento pressionaram durante as negociações da Convenção para a redação de um texto que pudesse não apenas assegurar a conservação e a utilização sustentável do meio ambiente, mas também consolidar o compromisso político de regulamentação do acesso aos recursos genéticos e biológicos e a repartição dos benefícios obtidos com a sua exploração (DUTFIELD, 2000, p. 33).

Por outro lado, os Estados Unidos e o Japão demandavam um regime livre de restrições ao desenvolvimento da indústria da biotecnologia (RODRIGUES JUNIOR, 2010, p. 102).

Em posição conciliadora, a União Europeia, Austrália e Nova Zelândia se mostraram favoráveis à adoção de medidas de repartição de benefícios financeiros com os provedores de

---

<sup>23</sup> Tradução livre do autor. No original: “(...) diferentes enfoques interpretativos, mas da énfasis al significado ordinario de sus términos, teniendo en cuenta el contexto (definido en el art. 31.2 de la Convención) y el objeto y fines del tratado”.

<sup>24</sup> O artigo 1º da CDB, ao tratar dos objetivos da Convenção estabelece o seguinte: “Os objetivos desta Convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado”.

recursos da biodiversidade, desde que fossem assegurados os direitos de propriedade intelectual da indústria da biotecnologia (RODRIGUES JUNIOR, 2010, p. 102).

Em razão dos mencionados conflitos de interesse entre “Norte e Sul”, o artigo 1º da Convenção estabelece objetivos que mesclam conteúdos de natureza ambiental, econômica e política: a conservação da biodiversidade (objetivo ambiental); a utilização sustentável de seus componentes (objetivo ambiental, econômico e político); e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos (objetivo político e econômico).

### 3.2.1 Da conservação da diversidade biológica

A conservação da diversidade biológica é o primeiro dos objetivos expressos na CDB e encontra-se desenvolvido nos artigos 8 e 9 da Convenção, que tratam respectivamente da conservação *in situ* e *ex situ*.

A conservação *in situ* refere-se à preservação das espécies e seus recursos genéticos em seus locais de origem.<sup>25</sup>

A CDB estabelece no seu artigo 8º uma série de medidas que devem ser adotadas dentro das limitações econômicas, financeiras e institucionais de cada Estado com vistas à conservação *in situ*: a) Estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica; b) Desenvolver, se necessário, diretrizes para a seleção, estabelecimento e administração de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica; c) Regulamentar ou administrar recursos biológicos importantes para a conservação da diversidade biológica, dentro ou fora de áreas protegidas, a fim de assegurar sua conservação e utilização sustentável; d) Promover a proteção de ecossistemas, habitats naturais e manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural; e) Promover o

---

<sup>25</sup> Neste sentido o artigo 2º da CDB apresenta a seguinte definição legal: “conservação *in situ* significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características”.

desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio em áreas adjacentes às áreas protegidas a fim de reforçar a proteção dessas áreas; f) Recuperar e restaurar ecossistemas degradados e promover a recuperação de espécies ameaçadas, mediante, entre outros meios, a elaboração e implementação de planos e outras estratégias de gestão; g) Estabelecer ou manter meios para regulamentar, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia que provavelmente provoquem impacto ambiental negativo que possa afetar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana; h) Impedir que se introduzam espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, habitats ou espécies; i) Procurar proporcionar as condições necessárias para compatibilizar as utilizações atuais com a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes; j) 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; k) Elaborar ou manter em vigor a legislação necessária e/ou outras disposições regulamentares para a proteção de espécies e populações ameaçadas; l) Quando se verifique um sensível efeito negativo à diversidade biológica, em conformidade com o art. 7, regulamentar ou administrar os processos e as categorias de atividades em causa; e m) Cooperar com o aporte de apoio financeiro e de outra natureza para a conservação *in situ* a que se referem as alíneas “a” a “l” acima, particularmente aos países em desenvolvimento.

Essas medidas são de extrema importância e constituem a principal forma de consecução dos objetivos estabelecidos na Convenção (BERTOLDI, 2004, p. 56; GLOWKA *et al*, 1994, p. 39).

Além disso, vale acrescentar, a implementação das medidas propostas no artigo 8º possibilitará o fiel cumprimento das obrigações dispostas no artigo 7º da CDB que estabelece o dever para cada Estado parte de identificar e monitorar os componentes da diversidade biológica (GLOWKA *et al*, 1994, p. 39).

Em complementação às medidas de conservação *in situ* a CDB prevê, ainda, o estabelecimento de medidas de conservação *ex situ*, isto é, medidas para a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais.<sup>26</sup>

A conservação *ex situ* da diversidade biológica e de seus componentes é realizada através do trabalho de diferentes tipos de instituições científicas envolvidas em conservação e pesquisa de espécies, como por exemplo, zoológicos, aquários, jardins botânicos, bancos de genes de espermas ou de óvulos (BERTOLDI, 2004, p. 56).

A exemplo do que ocorre em relação à conservação *in situ*, o artigo 9º da CDB ao tratar da conservação *ex situ* estabelece no seu artigo 8º uma série de medidas que devem ser adotadas dentro das limitações econômicas, financeiras e institucionais de cada Estado para a conservação da diversidade biológica e de seus componentes: a) Adotar medidas para a conservação *ex situ* de componentes da diversidade biológica, de preferência no país de origem desses componentes; b) Estabelecer e manter instalações para a conservação *ex situ* e pesquisa de vegetais, animais e microorganismos, de preferência no país de origem dos recursos genéticos; c) Adotar medidas para a recuperação e regeneração de espécies ameaçadas e para reintrodução em seu habitat natural em condições adequadas; d) Regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de habitats naturais com a

---

<sup>26</sup> Conforme definição expressa no artigo 2º da CDB, “conservação *ex situ* significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais”.

finalidade de conservação *ex situ* de maneira a não ameaçar ecossistemas e populações *in situ* de espécies, exceto quando forem necessárias medidas temporárias especiais *ex situ* de acordo com a alínea (c) acima; e e) Cooperar com o aporte de apoio financeiro e de outra natureza para a conservação *ex situ* a que se referem as alíneas a a d acima; e com o estabelecimento e a manutenção de instalações de conservação *ex situ* em países em desenvolvimento.

É importante ressaltar que as medidas de conservação *ex situ* têm a finalidade primordial de complementar as medidas de conservação *in situ*, ou seja, a preservação das espécies e seus recursos genéticos em seus lugares de origem é o objetivo ambiental principal da Convenção, que deve ser apoiado através de medidas de proteção *ex situ* (GLOWKA et al, 1994, p. 52).

Dessa forma, a Convenção sobre a Diversidade Biológica rejeita expressamente a ideia advogada por alguns grupos de proteção ambiental de que a preservação das espécies e de seus recursos genéticos deve ser feita preferencialmente através de medidas de conservação *ex situ*, como, por exemplo, a criação de um banco universal de genes (GLOWKA et al, 1994, p. 52).

### 3.2.2 Da utilização sustentável dos componentes da diversidade biológica

A utilização sustentável dos componentes da diversidade biológica é o segundo dos objetivos expressos na CDB e encontra-se desenvolvido no artigo 10 da Convenção.<sup>27</sup>

O desenvolvimento sustentável demarca o principal objetivo do paradigma político, econômico e ambiental presente hodiernamente na agenda da Comunidade Internacional (BERTOLDI, 2004, p. 57).

---

<sup>27</sup> A expressão “utilização sustentável” também é utilizada, porém de forma genérica, nas alíneas “c” e “i” do artigo 8º da CDB ao tratar da conservação *in situ* da diversidade biológica.

Na verdade, o desenvolvimento sustentável tem como finalidade três aspectos interligados e dependentes entre si: a eficiência na utilização dos recursos biológicos; equidade social e conservação dos sistemas ecológicos.

Esse objetivo ganhou relevância e se difundiu através do Relatório Brundland de 1987 e posteriormente foi adotado em outros importantes documentos, como por exemplo, a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Declaração de Copenhague sobre o Desenvolvimento Social de 1995 (BERTOLDI, 2004, p. 57).

Na Convenção sobre Diversidade Biológica a utilização sustentável da biodiversidade significa a utilização de seus componentes “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”.<sup>28</sup>

É oportuno ressaltar que desenvolvimento e meio ambiente possuem um vínculo de estreita relação. Com efeito, bens e serviços essenciais ao planeta dependem da variedade dos genes, espécies e sistemas ecológicos. Assim, a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes são elementos imprescindíveis e fundamentais para o desenvolvimento (GLOWKA et al, 1994, p. 57).

Para alcançar o objetivo de utilização sustentável da biodiversidade o artigo 10 da CDB estabelece que cada Estado Parte deve, na medida do possível e conforme o caso, incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos no processo decisório nacional e adotar medidas relacionadas à utilização de recursos biológicos para evitar ou minimizar impactos negativos na diversidade biológica.

Outro aspecto importantíssimo e pertinente ao desenvolvimento sustentável expresso no artigo 10 da Convenção é a participação das comunidades locais e populações indígenas na

---

<sup>28</sup> Artigo 2º da CDB.

elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas e a proteção e o fomento às práticas consuetudinárias desses povos (conhecimento tradicional).

Por fim o mencionado dispositivo ressalta a necessidade de cooperação entre o Estado e o setor privado para o desenvolvimento de métodos de utilização sustentável dos recursos biológicos.

Cabe salientar, no entanto, que não obstante a importância desse objetivo, a sua aplicação prática é de difícil execução, pois o mencionado artigo 10 da CDB apenas dispõe sobre áreas gerais de atividades, não estabelece métodos quantitativos que identifiquem quando a utilização dos recursos da biodiversidade é ou será sustentável (GROSS; JOHNSTON; BARBER, 2006, p. 16; BERTOLDI, 2004, p. 59).

### 3.2.3 Da repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos

A repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos é o terceiro dos objetivos expressos na CDB.

Conforme observa Bertoldi (2004, p. 60), esse objetivo, de evidente natureza política e econômica, “emergiu dos meios excessivos e monopolistas que os países ricos e as transnacionais estavam utilizando para possuir o controle da biodiversidade, das ferramentas para explorá-la e dos lucros derivados da utilização”.

De fato, “embora os recursos naturais contribuam para a melhoria da qualidade de vida de toda a humanidade, geram riqueza para quem os transforma em bens de consumo e os comercializa, mas nem sempre para quem os fornece” (SCHOLZE, 2001, p. 62).

Em busca de um maior equilíbrio na relação entre os países provedores de recursos genéticos e os países detentores de tecnologia para transformar a natureza em bens de consumo, a CDB estabelece uma relação de dependência entre a conservação da



biodiversidade, a erradicação da pobreza e o desenvolvimento econômico e social dos países em desenvolvimento.<sup>29</sup>

Nesse contexto, a Convenção elege a justa e equitativa repartição dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos como o instrumento capaz de “alcançar a tão esperada equidade econômica e também científico-tecnológica dos povos e, desta forma, impulsionar a conservação da biodiversidade” (BERTOLDI, 2004, p. 60).

Para Rêgo (2010, p. 124) a repartição de benefícios além de amenizar as iniquidades, possibilita aos países em desenvolvimento a oportunidade “de obterem alguma vantagem da exploração adequada ou do fornecimento para a pesquisa de seus recursos, sendo também um pré-requisito para o acesso aos recursos genéticos”.

A parte final do artigo 1º da CDB define os meios para a realização do objetivo de repartição dos benefícios: acesso adequado aos recursos genéticos; transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias; e financiamento adequado.

A participação justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos está diretamente condicionada ao marco regulatório de exploração dessas riquezas.<sup>30</sup>

Conforme já mencionado, durante as negociações da Convenção os países em desenvolvimento pressionaram para a redação de um texto que pudesse não apenas assegurar a conservação e a utilização sustentável do meio ambiente, mas também consolidar o compromisso político de regulamentação do acesso aos recursos genéticos e biológicos.

---

<sup>29</sup> Neste sentido no parágrafo 19 do preâmbulo da CDB, as Partes Contratantes declaram o exposto reconhecimento de que “o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas dos países em desenvolvimento”. Da mesma forma, o artigo 20.4 da Convenção, ao tratar dos recursos financeiros envolvendo a conservação da biodiversidade, dispõe que “O grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos sob esta Convenção das Partes países em desenvolvimento dependerá do cumprimento efetivo dos compromissos assumidos sob esta Convenção pelas Partes países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia, **e levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das Partes países em desenvolvimento [grifo nosso]**”.

<sup>30</sup> Para os propósitos da CDB a Convenção realça o conteúdo econômico da expressão “recursos genéticos” definidos no artigo 2º como o “material genético de valor real ou potencial”.

Os países em desenvolvimento buscavam com isso dar à Convenção um conteúdo utilitarista (econômico). Almejavam um regime internacional que regulamentasse o acesso aos recursos genéticos em três diferentes níveis: reconhecimento da soberania nacional sobre esses recursos, acesso e transferência de tecnologias e repartição dos benefícios oriundos da exploração de material genético da indústria de biotecnologia<sup>31</sup> (GLOWKA et al, 1994, p. 57).

As negociações foram muito difíceis, pois até então prevalecia no Direito Internacional o conceito de patrimônio comum da humanidade que “postulava a necessidade de introduzir no ordenamento jurídico internacional um novo princípio que considerasse toda a humanidade titular de certos espaços físicos e seus recursos”<sup>32</sup> (BERTOLDI, 2004, p. 51).

Ocorre que a adoção desse princípio inspirava a noção de internacionalização dos recursos biológicos. Essa ideia não agradava a nenhum dos grupos negociadores, pois está associada aos princípios de não apropriação dos recursos e de exclusão da soberania (BERTOLDI, 2004, p. 51-52).

Assim, a CDB adotou no seu preâmbulo a expressão “preocupação comum à humanidade”, que ao mesmo tempo em que legitima o interesse da Comunidade Internacional na conservação e exploração dos recursos da biodiversidade, também preserva a soberania dos Estados (BERTOLDI, 2004, p. 51-52).

Para Rêgo (2010, p. 134) o caráter utilitarista da Convenção é evidente, pois “como se vê não tem natureza específica protecionista, pois considera a viabilidade econômica do uso da biodiversidade limitado unicamente pelo requisito da sustentabilidade”.

Como bem explicam Glowka et al (1994, p. 10), a expressão “preocupação comum à humanidade” é usada no preâmbulo para enfatizar que toda a humanidade compartilha do

---

<sup>31</sup> O primeiro parágrafo do artigo 16 da Convenção reconhece de forma expressa que o acesso à tecnologia e a sua transferência (inclusive em relação à biotecnologia) são elementos essenciais para a realização de seus objetivos.

<sup>32</sup> Bertoldi, (2004, p. 51) informa que a expressão “patrimônio comum da humanidade” encontra-se presente em vários documentos internacionais, como, por exemplo, no artigo 136 da Convenção sobre o Direito do Mar de 1982; no artigo 11 do Acordo que deve reger as atividades dos Estados na lua e outros corpos celestes; e no preâmbulo da Convenção para a proteção do patrimônio mundial, cultural e natural.

interesse de conservação da diversidade biológica, pois ela é essencial a todas as formas de vida no planeta. Assim, a conservação não é uma questão exclusivamente interna de cada Estado, é uma questão que envolve a ação de toda a comunidade internacional.

Ressalte-se, no entanto, que embora a conservação da biodiversidade seja uma preocupação de toda a humanidade, esse fato não altera a soberania dos países provedores dos recursos genéticos, pois o preâmbulo da CDB logo após expressar o interesse universal em preservá-los, proclama o direito soberano dos Estados sobre os seus próprios recursos biológicos (GLOWKA et al, 1994, p. 10).

Mais adiante, de forma a conciliar a “preocupação comum à humanidade” com a soberania dos Estados sobre seus recursos genéticos, o artigo 15 da CDB estabelece um equilíbrio de direitos e obrigações entre os signatários, no qual “os recursos genéticos pertencem ao domínio eminente de cada Estado que, no entanto, não deve negar acesso aos demais, desde que obedecidas as leis de cada país detentor de mencionados recursos” (ANTUNES, 2005, p. 406-407).

Bertoldi (2004, p. 61) com propriedade destaca que o êxito da consecução do objetivo de justa e equitativa repartição dos benefícios está diretamente condicionado ao acesso e transferência de tecnologias pertinentes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica (artigo 16.1), de biotecnologias (artigo 19.2), dos resultados das atividades de pesquisa e desenvolvimento e dos benefícios comerciais advindos da exploração dos recursos ambientais (artigo 15.6).

Além disso, é importante ressaltar que o acesso e a forma de repartição dos benefícios oriundos da exploração dos recursos genéticos “sempre ocorrerá no âmbito de um acordo de vontades, um negócio jurídico bilateral, contratos ou convênios de cooperação” (RÊGO, 2010, p. 125).

Em consequência, os países signatários devem adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os artigos 16 e 19, que tratam respectivamente do acesso e transferência de tecnologia, e da gestão da biotecnologia e distribuição dos seus benefícios para compartilhar de forma justa e equitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza (RÊGO, 2010, p. 125).

### **3.3 Soberania e acesso aos recursos genéticos**

A soberania é a teoria política e jurídica que pretende dar legitimidade ao poder. Em sentido lato “indica o poder de mando de última instância, numa sociedade política e, conseqüentemente, a diferença entre esta e as demais associações humanas em cuja organização não se encontra este poder supremo, exclusivo e não derivado” (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 2000, p. 1179).

A noção de soberania era vista tradicionalmente como uma qualidade do poder. Estado soberano era aquele que não dependia de outro Estado, era o Estado politicamente independente (MELLO, 1999, p. 7).

Assim, o conceito de soberania era vinculado à ausência de outra autoridade superior ao Estado no cenário internacional.

A partir do século XX, no entanto, o caráter absoluto ínsito à noção de soberania sofre uma mudança, e “a soberania passa a ser vista como um feixe de competências que o Estado possui e que lhe é outorgado pela ordem jurídica internacional” (MELLO, 1999, p. 8).

Dessa forma, apesar de constituir uma qualidade do Estado, o conteúdo da soberania é fixado pelo Direito Internacional. Estado soberano é, portanto, “aquele que se encontra direta e imediatamente subordinado à ordem jurídica internacional” (MELLO, 1999, p. 8).

Em harmonia com essa visão, Lima (2009, p. 150) escreve o seguinte:

Conceitualmente, a soberania corresponde ao atributo estatal fundamental para as relações internacionais, que garante a ausência de interferências externas nos assuntos domésticos, bem como a participação no jogo político internacional, e define a ausência de outra autoridade superior ao Estado no cenário internacional. Ela legisla em causa própria do Estado, adequando e alinhando seu interesse ao direito internacional.

O princípio da soberania encontra-se consagrado nos mais importantes textos internacionais. Na Carta da ONU o artigo 1.2 declara como propósito das Nações Unidas “desenvolver relações amistosas entre as nações baseadas no respeito ao princípio de igualdade de direitos e de autodeterminação dos povos”.

Da mesma forma o artigo 2.1 proclama que “a Organização é baseada no princípio da igualdade de todos os seus Membros”.

Em relação ao Direito Internacional do Meio Ambiente, desde a Declaração de Estocolmo de 1972, o princípio da soberania dos Estados sobre seus recursos naturais vem expresso na maioria dos tratados que regem a matéria <sup>33</sup>.

Na Convenção sobre Diversidade Biológica o princípio da soberania é mencionado de forma expressa por três vezes ao longo do texto.

O preâmbulo da CDB dispõe que “os Estados têm **direitos soberanos** *[grifo nosso]* sobre os seus próprios recursos biológicos”.

Mais adiante o artigo 3º da Convenção declara que,

Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito internacional, têm o **direito soberano** *[grifo nosso]* de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Por fim, o parágrafo primeiro do artigo 15 estipula que,

---

<sup>33</sup> Bertoldi, (2004, p. 66, nota de rodapé nº 56) cita como exemplos o artigo 193 da Convenção sobre o Direito do Mar; o parágrafo 2º do preâmbulo do Convênio de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio de 1985 e o parágrafo 8 do preâmbulo da Convenção Marco das Nações Unidas sobre a Mudança Climática de 1992.

Em reconhecimento dos **direitos soberanos** [*grifo nosso*] dos Estados sobre seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional.

A CDB é “o primeiro instrumento jurídico de caráter obrigatório a reconhecer a soberania dos Estados sobre seus recursos biológicos” (BERTOLDI, 2004, p. 67).

Ocorre que, como anteriormente visto, na visão contemporânea, Estado soberano é aquele que se encontra direta e imediatamente subordinado à ordem jurídica internacional. Portanto, hoje a soberania estatal não mais constitui um poder absoluto e ilimitado do Estado sobre o seu território.

Em harmonia com o conceito hodierno de soberania o artigo 3º da CDB estabelece que o direito soberano dos Estados explorarem seus recursos biológicos deve estar em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios de Direito internacional.

Em relação aos princípios de direito internacional Bertoldi (2004, p. 63) ensina que,

Em um direito definitivo se poderia sustentar que os princípios de *Direito Internacional do Meio Ambiente* são meios de orientação, enunciados em instrumentos jurídicos de caráter vinculante ou de recomendação, que podem ou não ter um valor normativo e, conseqüentemente, ser ou não capazes de exigir um resultado, - aparte de constituir um elemento de estruturação na elaboração das fontes jurídicas deste setor específico do Direito Internacional Público. Portanto, os princípios constituem o espírito que sustenta o corpo jurídico – as normas – de um determinado instrumento jurídico.

Destarte, os princípios de direito internacional compreendem princípios de proteção e conservação ambiental derivados de diferentes instrumentos jurídicos adotados e reconhecidos pela comunidade internacional como, por exemplo, os princípios do desenvolvimento sustentável, da equidade entre gerações, do poluidor pagador, da cooperação, da prevenção e da precaução.

Além disso, considerando a preocupação comum à humanidade em relação à conservação da diversidade biológica, o artigo 3º da Convenção impõe aos países detentores dos recursos biológicos a obrigação de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle

não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Bertoldi (2004, p. 52-53) explica que em razão desse dispositivo os Estados devem, em nível nacional, adotar medidas políticas para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade situada em seus territórios e em nível internacional têm a obrigação conjunta de criar um entorno viável à cooperação para promoção da conservação e utilização sustentável da biodiversidade, tanto nas zonas sujeitas como nas não sujeitas a jurisdição nacional.

Como consequência do reconhecimento do princípio da soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, o artigo 15 da CDB estabelece que a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional. Além disso, o acesso deve estar sujeito ao consentimento prévio fundamentado do país provedor dos recursos.

Assim, pela Convenção sobre Diversidade Biológica está proibida extração de material genético dos países provedores sem a plena participação das partes envolvidas, ou seja, Estados, populações tradicionais, e em alguns casos, proprietários particulares ou comunidades (WANDSCHEER, 2008, p. 69).

É importante destacar que até a entrada em vigor da CDB havia um vazio normativo em relação à exploração dos recursos genéticos. Até então, o princípio do livre acesso inspirava as relações entre os detentores dos recursos genéticos e as indústrias farmacêuticas e de biotecnologia que coletavam e comercializavam livremente o produto dessas riquezas. Como consequência acentuou-se a degradação de ecossistemas e a diminuição ou extinção de espécies e seus correspondentes recursos genéticos, gerando graves prejuízos aos Estados de origem destes recursos (BERTOLDI, 2004, p. 68).

Em busca de uma ordem social mais justa, procurando balancear as tensões entre o capital e os interesses sociais, a CDB logo após reconhecer a soberania dos Estados sobre os seus recursos naturais, no parágrafo segundo do artigo 15 estabelece o dever a cada Parte Contratante de procurar criar condições para permitir o acesso a recursos genéticos para utilização ambientalmente saudável pelos demais países e não impor restrições contrárias aos objetivos da Convenção.

O direito soberano de controle e exploração de cada Estado sobre seu patrimônio genético é de extrema importância, pois confere poder ao país detentor do recurso ambiental para participar ativamente do ciclo econômico das indústrias farmacêuticas e de biotecnologia, através de prévio consentimento fundamentado para acesso a esses recursos, garantido no artigo 15.5 da CDB (HERMITTE, 2004, p. 8-9).

Destarte, “o direito comum, que resulta da Convenção do Rio, permite aos Estados que assim o desejam impor uma remuneração àqueles que demandam recursos” (HERMITTE, 2004, p. 8-9).

O artigo 15.5 da CDB é o marco normativo básico que legitima essa cobrança, que pode ser regulamentada ou através de legislação própria ou através de contratos de bioprospecção de acordo com a conveniência de cada país fornecedor dos recursos.

Nesse contexto, após a entrada em vigor da CDB, diversos países se lançaram na tarefa de regulamentar o acesso e a exploração dos recursos da diversidade biológica, como, por exemplo, o Brasil (Medida Provisória nº 2.186-16/2001), a Costa Rica (Lei nº 7788/1998), e as nações da Comunidade Andina (Decisão 391 de 02 de julho de 1996).

### **3.4 Conhecimento tradicional das comunidades locais e populações indígenas**

Um aspecto importante da estratégia de preservação e desenvolvimento sustentável colocada pela CDB é a valorização das práticas e costumes das comunidades locais e povos indígenas.



Rêgo (2010, p. 139) lembra que, no contexto da afirmação dos direitos das comunidades locais e populações indígenas, foi a Convenção sobre Diversidade Biológica “que teve o importante papel de dar corpo jurídico a um determinado feixe de direitos concernentes aos saberes, inovações e técnicas desenvolvidas pelos povos tradicionais em sua interação com a natureza”.

Para a autora (2010, p. 140) a Convenção da Diversidade Biológica parte da premissa da “existência harmônica entre sociedade e natureza, absorvendo o reconhecimento de relações estreitas entre a biodiversidade e modo de vida de comunidades tradicionais e da importância de zelar pelo relacionamento entre elas”.

De fato, como dito anteriormente, a CDB reconhece a importância dos conhecimentos tradicionais na preservação do meio ambiente e encoraja a repartição de benefícios advindos de sua utilização.

Neste sentido o preâmbulo da Convenção reconhece que existe

Estreita e tradicional dependência de recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais, e **que é desejável repartir equitativamente os benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional, de inovações e de práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes** [*grifo nosso*].

Da mesma forma o artigo 8j da Convenção estabelece que cada Estado-Parte deve, na medida do possível e conforme o caso:

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** [*grifo nosso*] e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e **encorajar a repartição equitativa** [*grifo nosso*] dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas.

Mais adiante o artigo 17, relativo ao intercâmbio de informações estipula que,

1. As Partes Contratantes devem proporcionar o intercâmbio de Informações, de todas as fontes disponíveis do público, pertinentes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento.

2. Esse intercâmbio de Informações deve incluir o intercâmbio dos resultados de pesquisas técnicas, científicas, e socioeconômicas, como também Informações sobre programas de treinamento e de pesquisa, conhecimento especializado, **conhecimento indígena e tradicional [grifo nosso]** como tais e associados às tecnologias a que se refere o § 1 do art. 16. Deve também, quando possível, incluir a repatriação das Informações.

Por fim, o quarto parágrafo do artigo 18, complementando o estipulado no artigo anterior, dispõe que,

As Partes Contratantes devem, em conformidade com sua legislação e suas políticas nacionais, elaborar e estimular modalidades de cooperação para o desenvolvimento e utilização de tecnologias, **inclusive tecnologias indígenas e tradicionais [grifo nosso]**, para alcançar os objetivos desta Convenção. Com esse fim, as Partes Contratantes devem também promover a cooperação para a capacitação de pessoal e o intercâmbio de técnicos.

Assim o preâmbulo da CDB identifica a profunda conexão existente entre os recursos biológicos e o estilo de vida e cultura das comunidades locais e povos indígenas.

Além disso, reconhece a necessidade da repartição equitativa dos benefícios derivados da utilização desses conhecimentos, o que implica no dever de retribuição pela revelação de inovações, técnicas e práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes.

Em harmonia com o preâmbulo a alínea “j” do artigo 8º da Convenção ratifica a importância dos conhecimentos tradicionais na preservação do meio ambiente e encoraja a repartição de benefícios advindos de sua utilização.

A alínea “j” do artigo 8º da Convenção é um elemento capital na política de conservação dos recursos biológicos e repartição dos benefícios através dos direitos de propriedade intelectual, pois como bem observa Dutfield (2000, p. 35) o dispositivo em questão “(...) parece afirmar que, os detentores (‘em conformidade com sua legislação

nacional’) têm *direitos* sobre seus conhecimentos, inovações e práticas, *quer estejam ou não protegidos pelos direitos de propriedade intelectual*” [grifo no original].<sup>34</sup>

Para o autor, caso os conhecimentos tradicionais não possam ser abrangidos pelo sistema legal de proteção à propriedade intelectual, ainda assim persiste a obrigação para os governos de protegê-los, seja reformando o sistema ou através de outras medidas de ordem legal ou administrativa (DUTFIELD, 2000, p. 35).

Nesse contexto, prossegue Dutfield (2000, p. 35), pode-se concluir que as comunidades locais e os povos indígenas têm sobre seus conhecimentos tradicionais os mesmos direitos que as sociedades empresariais têm sobre seus inventos.

Essa visão é confirmada pela interpretação dos artigos 17 e 18 da Convenção. Esses artigos, que tratam respectivamente do intercâmbio de informações e da cooperação técnica e científica, realçam a importância do conhecimento tradicional na conservação da diversidade.

O segundo parágrafo do artigo 17 estipula que o intercâmbio de informações deve incluir também o conhecimento indígena e tradicional.

O quarto parágrafo do artigo 18 determina que os países, para alcançar os objetivos da Convenção devem, em conformidade com sua legislação e suas políticas nacionais, elaborar e estimular modalidades de cooperação para o desenvolvimento e utilização de tecnologias, inclusive tecnologias indígenas e tradicionais.

Conforme explica Dutfield (2000, p. 35), na medida em que a Convenção deixa consignada de forma expressa a importância de tecnologias indígenas e tradicionais na conservação da diversidade biológica, não existe justificativa moral ou lógica para considerar que essas tecnologias tenham um *status* inferior a outras tecnologias relevantes para os propósitos da CDB ou que não mereçam proteção legal.

---

<sup>34</sup> Tradução livre do autor. No original: “(...) seems to affirm, then, that the holders (‘subject to national legislation’) have *rights* over their knowledge, innovations and practices, *whether or not they are capable of being protected by IPRs*”.

### 3.5 Transferência de tecnologia

As negociações para a elaboração da CDB foram caracterizadas por um intenso antagonismo entre “Norte e Sul”.

Conforme visto anteriormente, de um lado, os países em desenvolvimento buscavam a redação de um texto que pudesse não apenas assegurar a conservação e a utilização sustentável do meio ambiente, mas também consolidar o compromisso político de regulamentação do acesso aos recursos genéticos e biológicos e a repartição dos benefícios obtidos com a sua exploração.

Por outro lado, a preocupação dos países desenvolvidos era a criação de um regime que ao mesmo tempo assegurasse o acesso aos recursos da biodiversidade e que também protegesse de forma eficiente os direitos de propriedade intelectual de suas empresas de biotecnologia.

Durante o processo de negociações, os países desenvolvidos entendiam que questões ligadas à temática da transferência de tecnologia não deveriam ser tratadas na CDB, pois o tema já era objeto de discussão paralela em outros foros internacionais. Além disso, temiam que a Convenção pudesse estabelecer a obrigação de transferência compulsória de tecnologias do setor privado para os países em desenvolvimento (GLOWKA et al, 1994, p. 84).

Essa visão, no entanto, não era compartilhada pelos países em desenvolvimento. Esses Estados consideravam que a transferência de tecnologia deveria ser um dos elementos essenciais da Convenção, particularmente como contrapartida aos direitos referentes ao acesso e exploração dos recursos genéticos e biológicos (GLOWKA et al, 1994, p. 84).

Conforme bem explica Rodrigues Júnior (2010, p. 101), os países em desenvolvimento viram nas negociações da CDB uma oportunidade para a adoção de medidas que obrigassem os países desenvolvidos a incorporarem ao regime de proteção dos direitos de propriedade intelectual os valores associados à exploração dos recursos genéticos e biológicos e os aportes

de conhecimento tradicional das comunidades locais. Como se sabe, esses recursos eram habitualmente absorvidos de forma não onerosa por empresas e instituições científicas localizadas principalmente nos países desenvolvidos. Pelo regime proposto, a retribuição pela exploração desses bens se daria por meio da transferência de tecnologia e benefícios econômicos aos países em desenvolvimento e suas comunidades tradicionais.

Ao término das negociações prevaleceu a visão dos países em desenvolvimento. Como consequência, as Partes Contratantes em diferentes passagens do preâmbulo da CDB declaram expressamente a relevância do uso da tecnologia e do conhecimento e da repartição de seus benefícios para a conservação da diversidade biológica.

A transferência de tecnologia encontra-se também enunciada no artigo 1º da CDB como meio de consecução de seus objetivos, e no artigo 16, no qual o tema é tratado de forma mais abrangente em cinco parágrafos.

Preâmbulo

As Partes Contratantes,

(...)

Conscientes da falta geral de informação e de conhecimento sobre a diversidade biológica e da **necessidade urgente de desenvolver capacitação científica, técnica e institucional [grifo nosso]** que proporcione o conhecimento fundamental necessário ao planejamento e implementação de medidas adequadas,

(...)

Reconhecendo que cabe esperar que o aporte de recursos financeiros novos e adicionais e o acesso adequado às tecnologias pertinentes possam modificar sensivelmente a capacidade mundial de enfrentar a perda da diversidade biológica [grifo nosso],

Reconhecendo, ademais, que medidas especiais são necessárias para atender as necessidades dos países em desenvolvimento, inclusive o aporte de recursos financeiros novos e adicionais **e o acesso adequado às tecnologias pertinentes [grifo nosso]**,

(...)

Conscientes de que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica é de importância absoluta para atender as necessidades de alimentação, de saúde e de outra natureza da crescente população mundial, **para o que são essenciais o acesso e a repartição de recursos genéticos e tecnologia [grifo nosso]**,

(...)

Artigo 1

## Objetivos

Os objetivos desta Convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos **e a transferência adequada de tecnologias pertinentes [grifo nosso]**, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.

(...)

## Artigo 16

### Acesso à Tecnologia e Transferência de Tecnologia

1. Cada Parte Contratante, reconhecendo que a tecnologia inclui biotecnologia, e que tanto o acesso à tecnologia quanto sua transferência entre Partes Contratantes são elementos essenciais para a realização dos objetivos desta Convenção, compromete-se, sujeito ao disposto neste artigo, a permitir e/ou facilitar a outras Partes Contratantes acesso a tecnologias que sejam pertinentes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica ou que utilizem recursos genéticos e não causem dano sensível ao meio ambiente, assim como a transferência dessas tecnologias.

2. O acesso à tecnologia e sua transferência a países em desenvolvimento, a que se refere o § 1 acima, devem ser permitidos e/ou facilitados em condições justas e as mais favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais quando de comum acordo, e, caso necessário, em conformidade com o mecanismo financeiro estabelecido nos arts. 20 e 21. No caso de tecnologia sujeita a patentes e outros direitos de propriedade intelectual, o acesso à tecnologia e sua transferência devem ser permitidos em condições que reconheçam e sejam compatíveis com a adequada e efetiva proteção dos direitos de propriedade intelectual. A aplicação deste parágrafo deve ser compatível com os §§ 3, 4 e 5 abaixo.

3. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que as Partes Contratantes, em particular as que são países em desenvolvimento, que provêem recursos genéticos, tenham garantido o acesso à tecnologia que utilize esses recursos e sua transferência, de comum acordo, incluindo tecnologia protegida por patentes e outros direitos de propriedade intelectual, quando necessário, mediante as disposições dos arts. 20 e 21, de acordo com o direito internacional e conforme os §§ 4 e 5 abaixo.

4. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que o setor privado permita o acesso à tecnologia a que se refere o § 1 acima, seu desenvolvimento conjunto e sua transferência em benefício das instituições governamentais e do setor privado de países em desenvolvimento, e a esse respeito deve observar as obrigações constantes dos §§ 1, 2 e 3 acima.

5. As Partes Contratantes, reconhecendo que patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem influir na implementação desta Convenção, devem cooperar a esse respeito em conformidade com a legislação nacional e o direito internacional para garantir que esses direitos apoiem e não se oponham aos objetivos desta Convenção.

O reconhecimento jurídico da relevância do uso da tecnologia e de seu adequado acesso expresso no preâmbulo da CDB indica que a Convenção consagrou a difusão de tecnologias limpas e o amplo acesso ao conhecimento como componentes imprescindíveis na

formulação de políticas públicas voltadas para o esforço universal de conservação do meio ambiente e preservação da diversidade biológica no planeta.

Na verdade, a decisão política pela democratização do conhecimento tem por objetivo enfrentar uma realidade: a concentração de informações científicas sobre a biodiversidade em um pequeno número de instituições científicas e empresas privadas localizadas principalmente em países desenvolvidos.

Esse fato é especialmente preocupante, pois a maior parte da biodiversidade do planeta concentra-se em países em desenvolvimento, carentes dos recursos necessários para formulação de políticas eficientes de conservação do meio ambiente.

O problema se agrava pela falta de informações disponíveis sobre os aspectos sócio-econômicos que envolvem a biodiversidade, tais como seu valor e o custo estimado de sua perda para os países detentores dos biomas afetados (GLOWKA et al, 1994, p. 10).

Como bem explica Barbosa (2003b, p. 781-782), empresas de biotecnologia e centros de pesquisa recolhem para fins científicos recursos genéticos oriundos de biomas de outros países. Em seguida introduzem modificações e alterações com a finalidade de obter patentes protegidas por direitos de propriedade intelectual, que serão comercializadas em escala mundial em um mercado estimado em aproximadamente US\$ 1,2 bilhões por ano. O resultado é além da perda de controle pelos países em desenvolvimento do próprio patrimônio biológico, a progressiva redução da biodiversidade.

Buscando enfrentar o problema gerado pela assimetria tecnológica entre as nações e alterar positivamente a capacidade mundial de enfrentar a perda da diversidade biológica, o preâmbulo aponta, de maneira exemplificativa, como medidas necessárias o aporte de recursos financeiros e o acesso adequado às tecnologias pertinentes para os países em desenvolvimento.

É importante destacar que embora não façam parte do teor de compromisso dos tratados, as considerações expressas no preâmbulo apresentam valioso apoio à interpretação do dispositivo, tendo inclusive a Corte Internacional de Justiça, por mais de uma vez, se valido dessa técnica para determinar o exato alcance do dispositivo de diferentes tratados<sup>35</sup>.

Em relação ao dispositivo da CDB, o artigo 1º, consagra como forma de consecução de seus objetivos o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias.

Antunes (2005, p. 399), com razão, observa que a tradução dos objetivos expressos na CDB “é que ela visa estabelecer – pelo menos em tese – um fluxo contínuo de informações, tecnologias e recursos genéticos”.

De fato, ao mesmo tempo em que a Convenção garante o acesso aos recursos genéticos e a proteção dos direitos de propriedade intelectual, busca mecanismos de repartição dos benefícios gerados por sua exploração.

Especificamente em relação ao acesso e à transferência de tecnologia, a CDB procura “fazer com que o acesso aos recursos genéticos implique, de alguma forma, uma troca entre os mencionados recursos e o desenvolvimento tecnológico do país provedor, mediante um procedimento de acesso e transferência de tecnologia” (ANTUNES, 2005, p. 408),

Dessa forma, a CDB estabelece uma verdadeira relação de dependência entre a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento socioeconômico das nações, sendo a transferência de tecnologia um dos meios eleitos para se atingir a almejada igualdade não só econômica, mas também científica e tecnológica das nações (BERTOLDI, 2004, p. 60).

---

<sup>35</sup> Nesse sentido Rezek (1998, p. 48) cita como exemplos os seguintes precedentes: caso do direito de asilo, opondo a Colômbia ao Peru, referente à Convenção de Havana de 1928 sobre o tema; o caso dos súditos norte-americanos no Marrocos, opondo França e Estados Unidos, relativo à interpretação do Ato de Algeiras, de 1906; o caso do Sudoeste da África, opondo Etiópia e Libéria à África do Sul, que trata do exame do mandato confiado pela Sociedade das Nações à África do Sul em 1920.



Sobre esse aspecto podemos afirmar que a CDB trata o tema de forma pragmática: a tecnologia como instrumento para se alcançar os objetivos propostos de conservação e desenvolvimento sustentável (LESSER, 1997, p.2).

Em harmonia com os objetivos estabelecidos, o artigo 16, em cinco parágrafos, define as obrigações das Partes Contratantes concernentes à transferência e acesso à tecnologia.

Trata-se provavelmente do artigo mais controvertido da CDB, pois reflete o intenso debate político entre “Norte-Sul” em torno da tão almejada transferência de tecnologia para os países em desenvolvimento. Como consequência, sua redação é complexa, ambígua e de difícil interpretação.

O primeiro parágrafo estabelece a obrigação às Partes Contratantes de permitir e/ou facilitar o acesso e a transferência de tecnologias que sejam pertinentes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica ou que utilizem recursos genéticos e não causem dano sensível ao meio ambiente.

Da leitura deste parágrafo em primeiro lugar podemos concluir que as tecnologias envolvidas no processo de transferência devem ser limpas, isto é, não podem causar dano sensível ao meio ambiente (GLOWKA et al,1994, p. 85).

Além disso, o objeto da obrigação deve se limitar a três diferentes categorias de tecnologias: a) que sejam pertinentes à conservação da diversidade biológica; b) que sejam pertinentes à utilização sustentável da diversidade biológica; c) que utilizem recursos genéticos (GLOWKA et al,1994, p. 84).

Sobre o conceito de tecnologia cabe lembrar que, nos termos da CDB, esta abrange também o conhecimento empírico de povos e comunidades locais, razão pela qual deve ter tratamento equivalente ao dispensado à moderna tecnologia desenvolvida por empresas e centros de pesquisa (GLOWKA et al,1994, p. 84).

Finalmente cabe destacar que a ausência de uma definição legal na CDB dos conceitos de “permitir” e “facilitar” possibilita que os Estados Partes estabeleçam com relativa autonomia políticas próprias de transferência e acesso de tecnologia segundo suas necessidades e interesses (GLOWKA et al,1994, p. 85).

O segundo parágrafo do artigo 16 dedica-se ao acesso e à transferência de tecnologia para os países em desenvolvimento, que devem ser permitidos e/ou facilitados em condições justas e as mais favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais quando de comum acordo, e, caso necessário, em conformidade com o mecanismo financeiro estabelecido nos artigos 20 e 21.

Nesse ponto, mais uma vez, a CDB estabelece relativa autonomia aos Países Partes de estabelecerem políticas públicas adequadas para o acesso e a transferência de tecnologia, tendo em vista a ausência de uma definição legal dos conceitos de “condições justas as mais favoráveis” e “condições concessionais e preferenciais”.

O compromisso de assegurar o acesso e a transferência de tecnologia para os países em desenvolvimento exorta os Estados a aplicarem, quando necessário, os princípios da cooperação e da solidariedade mediante o mecanismo financeiro estabelecido nos artigos 20 e 21 da Convenção.

Cabe ressaltar, no entanto, que mecanismos adotados devem ser estabelecidos de comum acordo, isto é, de forma consensual.

Além disso, o acesso e a transferência de tecnologia devem respeitar patentes e demais direitos de propriedade intelectual.

O terceiro parágrafo do artigo 16 trata especificamente de tecnologias que têm como fonte a utilização de recursos genéticos.

Neste caso, os países devem, em conformidade com o Direito Internacional e com o preceituado nos parágrafos seguintes do artigo em questão, adotar medidas legislativas,

administrativas ou políticas para que as Partes Contratantes, em particular os países em desenvolvimento provedores de recursos genéticos, tenham garantido o acesso à tecnologia que utilize esses recursos e sua transferência, de comum acordo, incluindo tecnologia protegida por patentes e outros direitos de propriedade intelectual. Além disso, a exemplo do que ocorre em outros tipos de tecnologia, quando necessário podem fazer uso do mecanismo financeiro estabelecido nos artigos 20 e 21.

Glowka et al (1994, p. 90) explicam que a CDB não impõe aos Estados Partes a transferência compulsória de tecnologias que têm como fonte a utilização de recursos genéticos, mas sim o dever de estabelecerem condições para que os países provedores dos recursos genéticos tenham acesso a essas tecnologias.

Dessa forma, a CDB não constitui uma obrigação autônoma de aplicação direta. As Partes Contratantes devem aplicar o estabelecido na Convenção mediante normas internas de instrumentação.

O quarto parágrafo do artigo 16 trata da delicada relação entre os Estados e o setor privado.

Seguindo a lógica da Convenção, este parágrafo, a exemplo do anterior, não estabelece uma obrigação autônoma de aplicação direta. A obrigação acordada estabelece o dever dos Estados criarem condições adequadas para que o setor privado permita o acesso, desenvolvimento conjunto e transferência de tecnologia a instituições governamentais e empresas dos países em desenvolvimento.

Por fim, no quinto parágrafo as Partes Contratantes reconhecem que patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem influir na implementação da CDB, razão pela qual devem cooperar em conformidade com a legislação nacional e o direito internacional para garantir que esses direitos apóiem e não se oponham aos objetivos da Convenção.

## **4. CONCILIANDO PROPRIEDADE INTELECTUAL E MEIO AMBIENTE**

### **4.1 Introdução**

Conforme já mencionado, o Acordo TRIPS é o mais abrangente e importante diploma internacional multilateral sobre propriedade intelectual.

Da mesma forma, a CDB é o principal tratado multilateral que estabelece subsídios para o desenvolvimento de atividades econômicas que se relacionam com o meio ambiente.

Nos dois capítulos anteriores foram destacados os aspectos do Acordo TRIPS relacionados com a conservação do meio ambiente e os principais pontos da Convenção sobre Diversidade Biológica que apresentam ligação com os direitos de propriedade intelectual.

Conhecidas e estudadas as conexões que existem entre o Acordo TRIPS e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992, a seguir demonstraremos que a propriedade intelectual apresenta-se como instrumento apto para realizar a conservação ambiental por meio da partilha de benefícios, acesso a tecnologias limpas e reconhecimento dos direitos de comunidades locais e povos indígenas sobre o conhecimento de práticas e costumes na conservação dos recursos naturais.

Para tanto, a partir de uma análise de conceitos de propriedade intelectual destacam-se práticas e mecanismos que envolvem os direitos de propriedade intelectual, conservação ambiental, exploração sustentável dos recursos biológicos e sua adequação com o Acordo TRIPS.

O estudo foi dividido em quatro importantes temas: transferência de tecnologia; contratos de bioprospecção; conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade; e indicações geográficas.

## 4.2 Transferência de tecnologia

A democratização do conhecimento e a adoção de mecanismos que possibilitem o acesso dos países menos desenvolvidos às inovações tecnológicas é uma preocupação de longa data da comunidade internacional.

Neste sentido, cabe recordar que a “Declaração para o estabelecimento de uma nova ordem econômica internacional” adotada pela Assembleia Geral da ONU em sua 6ª reunião especial de 1974, elegeu como um de seus princípios fundamentais o acesso às realizações da ciência e da tecnologia moderna, a proteção da transferência de tecnologia e a criação de tecnologias autóctones em benefício dos países em desenvolvimento nas formas e de acordo com os procedimentos que são adequados para as suas economias.<sup>36</sup>

A adoção de mecanismos de transferência de tecnologia é uma expressão da vontade dos Estados de cooperar para corrigir ou reduzir a distribuição assimétrica de recursos científicos e tecnológicos no mundo. Atualmente inúmeros instrumentos internacionais e acordos regionais contam com medidas relacionadas à transferência de tecnologia e capacitação.

Em relação à CDB e ao Acordo TRIPS não é diferente, ambos os tratados abordam a matéria de forma expressa.

Conforme visto, as relações comerciais e econômicas dos integrantes da OMC devem objetivar padrões de desenvolvimento sustentável, buscando proteger e preservar o meio ambiente, de forma compatível com os interesses e necessidades segundo os diferentes níveis de desenvolvimento econômico. Para tanto, o Acordo TRIPS estabelece o compromisso para os países desenvolvidos prestarem cooperação técnica e financeira aos países em desenvolvimento e de menor desenvolvimento relativo além de concederem incentivos a

---

<sup>36</sup> Resolução 3201(S-VI) de 1º de maio de 1974. Art. 4. The new international economic order should be founded on full respect for the following principles”: (...) p. Giving to the developing countries access to the achievements of modern science and technology, and promoting the transfer of technology and the creation of indigenous technology for the benefit of the developing countries in forms and in accordance with procedures which are suited to their economies; (...).

empresas e instituições de seus territórios com o objetivo de promover e estimular a transferência de tecnologia aos países de menor desenvolvimento relativo, a fim de habilitá-los a estabelecer uma base tecnológica sólida e viável.

Do mesmo modo, a transferência de tecnologia encontra-se enunciada no artigo 1º da CDB como meio de consecução de seus objetivos, e no artigo 16, no qual o tema é tratado de forma mais abrangente em cinco parágrafos.

Cabe ressaltar, no entanto, que embora tenha havido algum sucesso na implantação de medidas para a democratização do conhecimento, muito ainda precisa ser feito. Na maioria dos casos existe uma lacuna considerável entre as intenções expressas nas disposições acordadas e sua efetivação.

Conforme informa Correa (2007, p. 20) os dez países mais industrializados do mundo concentram aproximadamente 84% dos recursos globais utilizados em pesquisa e desenvolvimento, são titulares de 94% das patentes mundiais e recebem 91% dos royalties internacionais por licenciamento de tecnologia.

A transferência de tecnologia pode ser realizada por meio de diferentes mecanismos, dos quais destacamos o aporte de investimento direto estrangeiro, treinamento especializado, contratos de *know how*, licenças de propriedade industrial, *joint ventures*, contratos de cooperação, de assistência técnica e venda de tecnologia.

Na maioria dos casos os negócios jurídicos envolvidos na aplicação desses mecanismos incidem sobre interesses protegidos por direitos de propriedade intelectual. Nos termos da CDB, o acesso à tecnologia e sua transferência devem ser permitidos e/ou facilitados em condições justas e as mais favoráveis, porém, no caso de tecnologia sujeita a patentes e outros direitos de propriedade intelectual, o processo deve se dar em condições que

reconheçam e sejam compatíveis com a adequada e efetiva proteção dos direitos de propriedade intelectual.<sup>37</sup>

Ocorre que, muito embora os Estados Nacionais sejam os principais destinatários das normas da CDB, a realidade é que as tecnologias mais avançadas encontram-se concentradas no setor privado dos países desenvolvidos e protegidas por direitos de propriedade intelectual.

Essa realidade acaba por inibir a difusão do conhecimento, pois sob a perspectiva do sistema capitalista as empresas transformam o capital, mão de obra e tecnologia em mercadorias e serviços, em busca de concentração e maximização do lucro (DUPAS, 2007, p. 21).

Assim, não faz parte da lógica capitalista que em nome do meio ambiente ou outros interesses legítimos das sociedades, empresas privadas abram mão de tecnologias que custaram milhões para serem desenvolvidas.

Como consequência da supremacia do capital sobre os interesses públicos os custos envolvendo licenciamento de tecnologias limpas e o pagamento de royalties para grandes corporações detentoras de patentes inibem o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para o acesso e transferência de tecnologia, pois, como lembra Barbosa (2003b, p. 964). “o direito que tem o titular da patente se exerce contra todos, mesmo contra aqueles que, tendo pesquisado e desenvolvido de forma autônoma, disponham de tecnologia estão impedidos de usá-la no campo industrial”.

Especificamente em relação ao setor de biotecnologia o problema se acentua, pois grandes empresas transnacionais como Monsanto e Novartis nos últimos anos formaram grandes oligopólios mundiais por intermédio da aquisição de empresas menores ou de acordos

---

<sup>37</sup> Artigo 16.2: O acesso a tecnologia e sua transferência a países em desenvolvimento, a que se refere o § 1 acima, devem ser permitidos e/ou facilitados em condições justas e as mais favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais quando de comum acordo, e, caso necessário, em conformidade com o mecanismo financeiro estabelecido nos arts. 20 e 21. No caso de tecnologia sujeita a patentes e outros direitos de propriedade intelectual, o acesso à tecnologia e sua transferência devem ser permitidos em condições que reconheçam e sejam compatíveis com a adequada e efetiva proteção dos direitos de propriedade intelectual. A aplicação deste parágrafo deve ser compatível com os §§ 3, 4 e 5 abaixo.

de licenças cruzadas em que a cada parte é atribuído um direito exclusivo de explorar a tecnologia licenciada num determinado território. Assim, observa-se nessa área do conhecimento essencial para a consecução dos objetivos da CDB, uma excessiva concentração de produtos e tecnologias de alto valor agregado protegidos por direitos de propriedade intelectual em poder de grandes conglomerados econômicos que na maioria das vezes possuem faturamento superior ao produto interno bruto de muitos países em desenvolvimento (DUTFIELD, 2004, p. 59).

Tradicionalmente, países detentores de tecnologia avançada que investem substancial parte do PIB em pesquisa e desenvolvimento, tendem a adotar critérios rígidos na proteção aos direitos de propriedade intelectual. Por outro lado, países de menor desenvolvimento tecnológico tendem a preferir a adoção de critérios menos rígidos, de forma a garantir a legitimidade de políticas públicas de desenvolvimento baseadas em adaptações originais de tecnologias externas já existentes.

Pelo sistema instituído pela Convenção da União de Paris para a Propriedade Industrial de 1882 os países gozavam de grande autonomia para estabelecerem políticas próprias de desenvolvimento industrial. Entendia-se que não cabia a padronização de normas substantivas em matéria de propriedade intelectual, razão pela qual se optou naquela época por se estabelecer um mecanismo de compatibilização entre as diversas legislações nacionais, sem prejuízo do interesse privado na esfera internacional (BARBOSA, 2003b, p. 628-629).

A relativa autonomia vigente no sistema permitiu o desenvolvimento de legislações nacionais segundo os interesses políticos próprios de cada país. Assim, por exemplo, possibilitou “à Suíça não dar quaisquer patentes por anos a fio; ao Reino Unido conceder, retirar e voltar a conceder privilégios no setor farmacêutico; ao Brasil estabelecer regras favoráveis à tecnologia nacional” (BARBOSA, 2003b, p. 629).



No entanto, com a globalização, os principais atores do cenário global e seu aparato institucional dificultam o exercício dessas políticas por meio da adoção de padrões universais mínimos de proteção aos direitos de propriedade intelectual em países em estágios de desenvolvimento distintos.

Com efeito, as regras estabelecidas no TRIPS reduzem de forma significativa a autonomia dos Estados Nacionais de disporem de políticas próprias em matéria de propriedade intelectual compatíveis com as suas necessidades de desenvolvimento. Por exemplo, nos termos das regras do Acordo, a engenharia reversa e outros meios legítimos de difusão e transferência do conhecimento são restringidos.

Diante do quadro econômico contemporâneo, países hospedeiros de grandes corporações transnacionais, detentores de tecnologia de ponta e com grande capacidade inovadora possuem no TRIPS um precioso instrumento para inibir a concorrência e concentrar o conhecimento. Vale repetir que nos termos da CDB, o acesso à tecnologia e sua transferência devem necessariamente respeitar os direitos de propriedade intelectual que, no plano internacional, encontram-se consubstanciados no Acordo TRIPS.

Como então conciliar as obrigações previstas no Acordo TRIPS com os objetivos da CDB de acesso e transferência de tecnologias pertinentes à preservação da diversidade biológica?

Para Dupas (2007, p. 23-24),

(...) embora os graus de liberdade não sejam grandes, torna-se cada vez mais vital que as estratégias nacionais de desenvolvimento dos grandes países da periferia definam e pratiquem claros estímulos para políticas tecnológicas e industriais consistentes com suas especificidades e prioridades, incluindo flexibilização em Propriedade Intelectual; inclusive para não acarretar em médio prazo, uma inviabilização da sua própria abertura econômica.

De fato, as rígidas regras do Acordo TRIPS impõem aos Estados Nacionais a difícil tarefa de desenvolver estratégias para contorná-las dentro da legalidade.

No campo das patentes farmacêuticas, o Brasil, juntamente com uma ampla coalizão de países, defendeu por ocasião da IV Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio, realizada em Doha no ano de 2001, a posição de se utilizar das flexibilidades presentes no Acordo TRIPS, para proteger a saúde pública de seus nacionais.

A estratégia da diplomacia brasileira surtiu efeito, e após o término da conferência foi divulgado um documento intitulado “Declaração de Doha sobre o Acordo TRIPS e Saúde Pública”, no qual os Países-Membros da OMC reconhecem que o Acordo TRIPS pode e deve ser interpretado e implementado de modo a implicar apoio direto dos Membros da OMC de proteger a saúde pública e, em particular promover o acesso de todos aos medicamentos. O documento reconhece, ainda, a gravidade de problemas de saúde pública como a AIDS, a tuberculose, a malária e outras epidemias, bem como o direito dos Países-Membros de recorrerem a licenças compulsórias e de estabelecerem livremente os casos de emergência nacional.

Em relação ao meio ambiente e a transferência e acesso a tecnologia não é diferente. Distintas interpretações do Acordo TRIPS podem gerar tensões entre os atores sociais. No entanto, existe espaço político onde se pode trabalhar com ampla legitimidade a conciliação entre a lógica do capital e o interesse maior da humanidade de conservação da diversidade biológica.

A preservação do meio ambiente e a democratização do conhecimento são questões que possuem alto grau de legitimidade e, portanto, abertas a uma maior flexibilidade quanto às regras de controle da propriedade intelectual.

Nesse sentido Correa (2007, p. 75-76) argumenta que como o Acordo TRIPS não constitui uma lei uniforme os integrantes da OMC contam com relativa autonomia para determinar aspectos dos direitos de propriedade intelectual que não são abordados de maneira

específica no Acordo e realizar diferentes interpretações de disposições existentes, e através dessa margem de manobra permitida podem

(...) desenhar seus sistemas de propriedade intelectual no marco do Acordo TRIPS, com vistas à consecução de seus objetivos dentro dos limites permitidos por esse Acordo. Por exemplo, sua aplicação pode procurar deliberadamente fomentar a concorrência, a transferência de tecnologia e a difusão de inovação e difusão de tecnologias existentes (inclusive mediante engenharia reversa legítima).

Assim, por não constituir o Acordo TRIPS uma lei uniforme, os países integrantes da OMC contam com certa autonomia para estabelecerem sistemas jurídicos nacionais de propriedade intelectual voltados para o fomento de políticas de desenvolvimento e difusão de tecnologias existentes.

Como bem nota Barbosa (2003b, p. 629) “a utilização do sistema de patentes com vistas à política industrial implica graduar algum ou vários dos requisitos essenciais do privilégio, de forma a atender os objetivos propostos (...)”.

Entre as medidas que os países em desenvolvimento podem adotar para promover o acesso e a transferência de tecnologia, podem-se destacar o uso de invenções patenteadas para pesquisa científica sem a autorização do titular do direito e a outorga de licenças compulsórias.

Essas medidas são lícitas à luz do Acordo TRIPS e são particularmente importantes na formulação de políticas próprias de democratização do conhecimento.

#### 4.2.1 Uso de invenção patenteadas para pesquisa científica

Na década de 80 do século XX um grupo de pesquisadores da Universidade de Harvard, liderados pelo professor Phil Leder conseguiu produzir uma linhagem de camundongos particularmente propensos a contrair câncer de mama. O feito foi realizado valendo-se de técnicas já consagradas para inserir um gene de câncer criado por engenharia genética na célula-ovo fertilizada de um camundongo (WATSON, 2005, p. 139).

Mais que um grande feito científico, o pequeno roedor apelidado de “oncorrato” ou “rato de Harvard”, ficou famoso por tornar evidente como um sistema rígido de proteção aos direitos de propriedade intelectual pode ser prejudicial ao progresso da ciência e à difusão do conhecimento.

Como os fatores que induzem o câncer em camundongos podem ser similares aos que agem em seres humanos, o “oncorrato” poderia contribuir de forma decisiva para o entendimento dessa doença em homens e mulheres. Ocorre que, durante o processo de patenteamento do camundongo, advogados lutaram para obter uma patente que abrangesse todos os animais transgênicos propensos ao câncer e não apenas uma patente limitada ao roedor desenvolvido na Universidade de Harvard. A patente abrangente foi concedida em 1988, e, em razão das pesquisas terem sido custeadas pela DuPont, os direitos comerciais foram atribuídos à multinacional (WATSON, 2005, p. 139).

Tão logo a patente foi concedida, a DuPont começou a exigir que instituições acadêmicas e centros de pesquisa revelassem quais de seus experimentos usavam o “oncorrato”. Além disso, empresas e centros de pesquisa interessados em desenvolver novas formas de roedores propensos ao câncer e instituições científicas que desejavam usar as linhagens já existentes para testar novas drogas viram-se impedidas de fazê-lo diante das altas taxas cobradas pela detentora da patente do camundongo transgênico (WATSON, 2005, p. 139-140).

O abuso promovido pela DuPont foi possível porque no campo da biotecnologia, “quando uma patente envolve ‘tecnologias habilitadoras’, ou seja, tecnologias fundamentais para realizar manipulações moleculares imprescindíveis, os detentores da patente podem praticamente deixar refém toda uma área de pesquisa” (WATSON, 2005, p. 140).

A fim de enfrentar esse problema, diferentes países permitem em suas legislações nacionais o uso experimental sobre uma invenção sem a autorização do titular da patente para fins de pesquisa e experimentação.

Conforme leciona Correa (2007, p. 181),

Um objetivo básico da legislação sobre patentes é o de promover a inovação. Entretanto, alguns direitos de patentes excessivamente amplos podem prejudicar a inovação. Um dos mecanismos que permitem solucionar o problema é uma exceção aos direitos de patente em relação à pesquisa e à experimentação, que permita utilizar a invenção para esses fins sem compensar o titular. Uma exceção de uso experimental pode fomentar o progresso tecnológico com base no método “inventar em torno” ou melhorar uma invenção protegida, assim como permitir a avaliação de uma invenção com vistas a pedir uma licença, ou para outros fins legítimos, por exemplo, a comprovação de que a patente é válida.

A exceção aos direitos de propriedade intelectual para fins de pesquisa e experimentação tem como finalidade o estímulo à pesquisa e o fomento do progresso tecnológico. Ao permitir o uso, por terceiros, de invenções sem o consentimento do titular da patente e sem pagamento de royalties, reduz os custos em pesquisa e promove o justo balanceamento entre os direitos de propriedade intelectual e o interesse social da difusão da ciência e tecnologia.

É importante ressaltar que essa exceção é legítima e se encontra dentro da margem de manobra permitida para os Estados desenharem seus sistemas de propriedade intelectual com vistas à consecução de seus objetivos dentro dos limites permitidos no marco regulatório do Acordo TRIPS.

Com efeito, o artigo 30 do TRIPS permite que os direitos concedidos pelas patentes fiquem sujeitos às exceções gerais, conforme a legislação interna de cada país, desde que elas não conflitem de forma não razoável com sua exploração normal e não prejudiquem de forma não razoável os interesses legítimos de seu titular, levando em conta os interesses legítimos de terceiros.

Assim, o Acordo regula as exceções aos direitos de propriedade intelectual dos detentores de patentes apenas de forma genérica, deixando aos integrantes da Organização Mundial do Comércio considerável liberdade para legislar sobre o assunto no plano interno.

#### 4.2.2 Licenças compulsórias

A concessão de uma patente assegura a seu titular uma série de direitos. No entanto, para que o titular da patente goze desses direitos, a patente deve cumprir a sua função social.

Na verdade, o direito de propriedade intelectual sobre um invento “não pode ser abusado, e mais, ainda que utilizado de acordo com a sua função social, estará sujeito aos imperativos do interesse coletivo” (BARBOSA, 2003b, p. 629).

Para assegurar que a patente cumpra a sua função social, muitos países dispõem em suas legislações internas a possibilidade de concessão de licenças compulsórias em caso de abusos de direito, abuso econômico, interesse público ou por falta de exploração da patente pelo titular.

Como bem define Correa (2005, p. 66), uma licença compulsória consiste na “autorização, concedida a determinada pessoa por uma autoridade nacional, para a exploração, sem o consentimento do detentor do título, de informação protegida por uma patente ou por outros direitos de propriedade intelectual”.

O conceito de licenças compulsórias tem sua origem no Estatuto dos Monopólios de 1623 estabelecido pelo Parlamento Britânico. No século XIX, o instituto das licenças compulsórias foi adotado em legislações nacionais de diversos países com a finalidade de obrigação de fabricação local de inventos protegidos por patentes. Em 1883, o Ato de Patentes do Reino Unido estabeleceu um sistema de licenças compulsórias ampliando as hipóteses de derrogação dos direitos de propriedade intelectual por parte do Estado (CORREA, 1999, p. 3).

Posteriormente, durante as negociações para a elaboração da Convenção da União de Paris para a Propriedade Industrial de 1882 o tema foi objeto de intenso debate, sobretudo em relação ao alcance do dever de fabricação local de inventos patenteados. A controvérsia prosseguiu durante anos, até que em sua versão do texto revisto da Haia de 1925 a CUP passou a reconhecer o direito de seus membros adotarem medidas legislativas para a prevenção de abusos, incluindo a falta de exploração da patente (CORREA, 1999, p. 3).

O atual texto da Convenção da União de Paris para a Propriedade Industrial (Versão Estocolmo - 1967), em seu artigo 5.A.2 faculta a cada país da União de Paris a liberdade de “adotar medidas legislativas prevendo a concessão de licenças compulsórias para prevenir abusos que poderiam resultar do exercício do direito exclusivo conferido pela patente, como, por exemplo, a falta de exploração”.

No século XX, a cláusula de licenças compulsórias tornou-se frequente no mundo inteiro, sendo adotada na década de 90 por cerca de uma centena de países, como por exemplo, Reino Unido, Canadá e França (CORREA, 2005, p. 66).

Nos Estados Unidos, embora a lei de patentes não regule a matéria, a outorga de licenças compulsórias com base na legislação antitruste (Sherman Act de 1890) é uma prática corrente dos tribunais. As decisões têm como fundamento a doutrina da Suprema Corte Norte-Americana expressa no famoso caso *Kendall versus Windsor* de 1859, segundo o qual o progresso das ciências e das artes úteis é o propósito primordial da concessão de uma patente, sendo que a retribuição do inventor, embora importante, constitui uma condição secundária (BERGEL, 2000, p. 70).

No Brasil, o parágrafo 1º do artigo 68 da Lei nº 9.279, de 04 de maio de 1996, prevê a possibilidade de outorga de licença compulsória em caso da não exploração do objeto da patente no território brasileiro, falta de fabricação ou fabricação incompleta do produto ou, ainda, a falta de uso integral do processo patentado, ressalvados os casos de inviabilidade

econômica, quando será admitida a importação. O *caput* do artigo 71 da referida lei permite também a licença compulsória temporária e não exclusiva para a exploração da patente em casos de emergência nacional.

Desta forma, hoje, a maioria dos países, inclusive os grandes produtores de ciência e tecnologia, conta em suas legislações nacionais com sistemas próprios com diferentes modalidades de licenças compulsórias.

Com base na experiência de interpretação e aplicação flexível do Acordo TRIPS em relação às patentes farmacêuticas, o Brasil, em 2008, durante as negociações da Convenção das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, propôs a criação de mecanismos de cessão obrigatória de licenças em caso de emergências ligadas às mudanças climáticas e para a transferência de tecnologias de energia limpa a países em desenvolvimento (KRIEGER, 2008).

A proposta do Brasil é viável, pois, como bem explica Correa (2007, p. 61), “as licenças compulsórias para uso público podem ser utilizadas – como os Estados Unidos fizeram em diversas ocasiões - para aceder a tecnologias críticas”. Além disso, prossegue o autor, “as licenças compulsórias por falta de exploração local de um produto patenteado são, em geral, consideradas como um meio importante para a transferência de tecnologia (...)”.

Especificamente em relação à CDB, cabe destacar que o artigo 16 da Convenção condiciona o direito ao acesso a recursos genéticos à transferência de tecnologia para o país provedor dos recursos naturais.

Dessa forma, a eventual recusa por parte do titular da patente em garantir o acesso à tecnologia desenvolvida com base na diversidade biológica de determinado país legitima a outorga de licença compulsória como mecanismo hábil para promover o seu acesso.



Sobre a CDB e a obrigatoriedade de transferência de tecnologia, Barbosa (2003b, p. 789) escreve que,

A obrigação imposta pela CDB é que cada país adote medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que o setor privado permita o acesso à tecnologia, seu desenvolvimento conjunto e sua transferência em benefício das instituições governamentais e do setor privado de países em desenvolvimento. Indo mais além ainda, a CDB exige que cada país, agindo em conformidade com a legislação nacional e o direito internacional, garanta que esses direitos apoiem e não se oponham aos objetivos desta Convenção. O que aponta claramente para mecanismos como o da licença compulsória – caso o setor privado se recuse a garantir tal acesso à tecnologia.

Pode-se concluir, portanto, que a aplicação de licenças compulsórias como instrumento para promoção de transferência de tecnologia em matéria ambiental pode ser aplicada em três hipóteses: dever de fabricação local de tecnologias limpas; uso público de tecnologias limpas e cessão de direitos de propriedade intelectual para os países provedores dos recursos naturais no caso de patentes na área de biotecnologia.

É importante ressaltar que a aplicação dessas medidas pode ser realizada de forma legítima dentro do sistema jurídico local de cada país sem violar as disposições do TRIPS.

Como já visto, o Acordo apenas estipula normas mínimas de proteção aos direitos de propriedade intelectual, não constitui uma lei uniforme, portanto, os integrantes da OMC contam com certa liberdade para determinar aspectos dos direitos de propriedade intelectual que não são abordados de maneira específica no TRIPS ou para realizar diferentes interpretações de seus dispositivos conforme seus interesses.

Assim, por exemplo, seguindo a estratégia de aplicar o Acordo TRIPS legislando segundo o interesse nacional, a Lei de Propriedade Industrial do Brasil (Lei nº 9.279/96) dispõe que a não exploração do objeto da patente no território brasileiro por falta de fabricação ou fabricação incompleta, poderá ensejar a concessão de licença compulsória.

Inconformados com o conteúdo da legislação brasileira, os Estados Unidos, em 30 de maio de 2000, pediram uma consulta ao governo brasileiro perante a OMC, por considerarem a Lei de Propriedade Industrial do Brasil não compatível com o disposto no Acordo TRIPS.<sup>38</sup>

Em 16 de junho do mesmo ano a Comunidade Européia aderiu ao pedido de consulta norte-americano.

No dia 8 de janeiro de 2001 o Governo dos Estados Unidos requereu a abertura de um painel contra o Brasil.

No entanto, após negociações bilaterais, o governo dos Estados Unidos, em comunicado conjunto com o governo do Brasil anunciou a retirada do painel em discussão.

Na verdade, a Lei de Propriedade Industrial do Brasil não é incompatível com o Acordo TRIPS. O que de fato ocorreu é que o dispositivo em questão foi editado de forma a atender aos objetivos nacionais de desenvolvimento e transferência de tecnologia.

Talvez temerosos de uma derrota no Órgão de Solução de Controvérsias da OMC (fato esse que poderia criar um perigoso estímulo para outros países copiarem a legislação brasileira), os Estados Unidos resolveram retirar o painel em questão.

Nesse contexto, vale lembrar que a transferência de tecnologia encontra-se dentro dos objetivos expressos no artigo 7º do Acordo TRIPS, segundo o qual a propriedade intelectual deve contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para a transferência e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social e econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações.

No que concerne especificamente às licenças compulsórias, embora não exista previsão expressa no TRIPS, o artigo 31 autoriza os Estados-Membros a estabelecerem em suas legislações internas, "outro uso do objeto da patente sem a autorização de seu titular",

---

<sup>38</sup> Painel n° WT/DS199/1. Disponível em: << <http://www.wto.org/> >>. Acesso em 15 ago 2010.

expressão essa que pode ser tida como compreendendo os significados dos termos “licença obrigatória” ou “licença não voluntária”, aceitos nos direitos nacionais de diferentes países.

Como explicam Basso, Estrella e Floh (2001, p. 37),

(...) as negociações do TRIPs desenvolveram-se, em grande parte, em torno do conflito entre os interesses de proteção dos direitos de propriedade intelectual (predominantemente nos países desenvolvidos) e os de assegurar a difusão da tecnologia (predominantes nos países em desenvolvimento). O resultado final representa uma composição entre tais interesses, de forma que o Acordo TRIPs não consagra um paradigma absolutista dos direitos de propriedade intelectual, no qual só interessa a proteção dos direitos do titular, baseando-se, pelo contrário, no equilíbrio entre a promoção da inovação e da difusão da transferência de tecnologia. Em termos concretos, esta composição de interesses traduz-se na convivência de dispositivos devotados à proteção dos direitos de propriedade intelectual, como os mencionados acima, com outros que permitem aos Estados-membros da OMC a adoção de medidas para evitar práticas que afetem adversamente o curso da transferência internacional de tecnologia. Entre tais disposições do TRIPs, destacam-se, para a situação em exame neste caso, o artigo 31, que regulamenta o uso da patente por terceiro não autorizado pelo titular, e o artigo 8, que, ao destacar os princípios do acordo, consagra a importância da promoção da inovação e da difusão da transferência de tecnologia como componentes fundamentais da política dos países-parte, autorizando a adoção, por estes, das medidas apropriadas para a consecução de tais objetivos.

Assim, pelo sistema criado pelo Acordo TRIPS, uma vez respeitadas as condições fixadas no artigo 31, as legislações nacionais podem estabelecer livremente os casos de uso do objeto da patente sem autorização do titular através da outorga de licenças compulsórias.

As condições estabelecidas no artigo 31 do Acordo TRIPS para que um Membro permita “outro uso do objeto da patente sem a autorização de seu titular” podem ser sintetizadas nos seguintes pontos descritos por Basso (2000, p. 238): a) Toda solicitação para obtenção de uma licença obrigatória deve levar em conta seu mérito individual – suas circunstâncias próprias; b) Deve existir solicitação prévia de outorga de licença voluntária em condições razoáveis; c) O alcance e a duração da licença obrigatória se limitarão ao objetivo para o qual foi autorizada; d) A licença obrigatória não terá caráter exclusivo nem será transferível; e) Será concedida para o abastecimento do mercado local do Estado parte que autorize; f) Cessando a causa que ensejou sua concessão, a licença obrigatória será retirada; g) O titular da patente deve receber remuneração adequada, considerando o valor econômico da outorga da licença em questão; h) A atividade jurídica da decisão de outorga e do valor da

remuneração está sujeita à revisão judicial ou de autoridade superior àquela que concedeu a licença obrigatória no Estado parte; i) A licença obrigatória pode ser concedida para remediar um procedimento anticompetitivo ou desleal, após um processo administrativo ou judicial.

Por fim é importante salientar que, embora o artigo 31 do Acordo se refira a cinco motivos específicos (emergência nacional; circunstâncias de extrema urgência; práticas anticompetitivas; patentes dependentes; e uso público não comercial pelo governo), estes não servem de limites ao poder dos países de aplicar licenças compulsórias para outras situações (VELÁSQUES; BOULET, 1999, p.34).

A única exceção está prevista na alínea "c" do artigo ora em análise e refere-se à tecnologia de semicondutores, que "será apenas para uso público não comercial ou para remediar um procedimento determinado como sendo anticompetitivo ou desleal após um processo administrativo ou judicial".

Assim, os integrantes da OMC poderão contemplar em suas legislações nacionais hipóteses de outorga de licença compulsória para fins de acesso e transferência de tecnologia ambiental conforme suas necessidades e interesses, desde que respeitadas as mencionadas condições previstas no artigo 31 do Acordo TRIPS.

### **4.3 Contratos de bioprospecção**

Quem visita o belo Teatro Amazonas em Manaus hoje em dia dificilmente sabe que por trás dessa verdadeira joia da arquitetura brasileira encontra-se uma história de riqueza e prosperidade subitamente encerrada pela ação de um único homem patrocinado pela Coroa Britânica.

Inaugurado em 1896, o Teatro Amazonas é uma das expressões mais significativas da riqueza da região amazônica no denominado ciclo da borracha, que durou entre 1880 e 1913. Durante esse período o custo de vida em Manaus chegava a ser quatro vezes superior ao de Londres e Nova York. A cidade contava ainda com a primeira rede de bondes elétricos

instalada na América do Sul e o maior porto flutuante do mundo, que escoava riquezas suficientes para pagar 40% da dívida anual do Brasil (EVELIN, 2009, p. 62-63).

A razão de tanta riqueza e prosperidade derivava da exploração de um único ativo da vastíssima biodiversidade amazônica: a *Hevea Brasiliensis*. Essa árvore, conhecida popularmente como seringueira, produzia o látex do qual se fabricava uma borracha de qualidade única e tão essencial para o transporte, a comunicação e a indústria da época como o petróleo é hoje em dia (EVELIN, 2009, p. 62-63).

Em 1876, o inglês Henry Wickham por encomenda do consulado britânico em Belém contrabandeou 70.000 sementes de *Hevea Brasiliensis* para a Inglaterra, com a finalidade de serem pesquisadas pelo Jardim Botânico Real de Kew, em Londres e posteriormente plantadas nas colônias britânicas do sudeste da Ásia (EVELIN, 2009, p. 62-63).

Em 1913, trinta e sete anos após o contrabando das sementes, as primeiras mudas plantadas nas colônias britânicas do sudeste da Ásia começaram a ser comercializadas, causando a ruína financeira da região amazônica e a hegemonia da Inglaterra sobre o comércio de um produto considerado vital na época. Em 1920, como reconhecimento do feito, o “pirata da floresta” recebeu o título de Cavaleiro do Império Britânico (EVELIN, 2009, p. 62-63).

O contrabando das sementes de *Hevea Brasiliensis* é considerado como o marco histórico inicial da biopirataria mundial. Mais de um século depois da ação do governo britânico no Amazonas, o problema ganhou ainda maior dimensão com a crescente importância da biotecnologia no setor produtivo dos países industrializados e a consequente exploração dos recursos ambientais em países detentores de grande diversidade biológica.

A biopirataria “é a exploração indevida ou clandestina da fauna e da flora, isto é, a usurpação de um conhecimento sem a devida autorização e/ou contraprestação” (ARAÚJO; GUERRA, 2010, p. 45).

A biopirataria abrange a apropriação de plantas, animais, conhecimentos, amostras de tecidos orgânicos, genes e células com potencial para serem explorados economicamente e é caracterizada pelo contrabando dos recursos naturais e da aprendizagem dos conhecimentos tradicionais, para serem posteriormente registrados individualmente (DAL POZ; BARBOSA, 2009, p. 94).

Para a escritora e ativista política indiana Vandana Shiva (2001, p. 27-28),

A biopirataria é a “descoberta” de Colombo 500 anos depois de Colombo. As patentes ainda são o meio de proteger essa pirataria da riqueza dos povos não ocidentais como um direito das potências ocidentais. Por meio de patentes e da engenharia genética, novas colônias estão sendo estabelecidas. A terra, as florestas, os rios, os oceanos e a atmosfera têm sido todos colonizados, depauperados e poluídos. O capital agora tem que procurar novas colônias a serem invadidas e exploradas, para dar continuidade a seu processo de acumulação. Essas novas colônias constituem, em minha opinião, os espaços internos dos corpos de mulheres, plantas e animais. Resistir à biopirataria é resistir à colonização final da própria vida – do futuro da evolução como também do futuro das tradições não-ocidentais de relacionamento e conhecimento da natureza. É uma luta para proteger a liberdade de evolução de culturas diferentes. É a luta pela conservação da diversidade, tanto cultural quanto biológica.

De fato, a prática da biopirataria em certa medida consiste em uma nova forma de colonialismo para a apropriação indébita dos recursos da biodiversidade e conhecimentos tradicionais sem a devida retribuição aos Estados e titulares dos conhecimentos utilizados na produção de drogas, alimentos e outros produtos da indústria de biotecnologia.

Essa prática, no entanto, só é possível diante da falta de uma regulamentação apropriada da exploração dos recursos biológicos e dos conhecimentos tradicionais das comunidades locais.

Como explica Rodrigues Junior (2010, p. 77),

A prática de apropriação indébita dos recursos da biodiversidade e dos CTAs é chamada popularmente de biopirataria. O termo se refere à obtenção de um DPI sobre uma criação não inventiva que reproduz ou se funda, substancialmente, em um CTA e/ou recurso biológico, ou à obtenção de um DPI para uma criação nova e inventiva, derivada de um CTA e/ou recurso biológico. Em ambas as situações, ou o titular do DPI não reparte qualquer benefícios econômicos com as comunidades tradicionais e/ou Estados titulares dos insumos utilizados, ou reparte benefícios infinitesimais, pagos para debelar possíveis demandas legais. Esta última categoria de casos é classificada como biofraude e é viabilizada pela existência de múltiplas fontes de um mesmo recurso biológico e CTAs, as quais permitem que o potencial usuário escolha, dentre as fontes possíveis, a mais facilmente manipulável. A noção de biopirataria funda-se na falha *deliberada* dos regimes de DPIs em promover o reconhecimento e a compensação material pelos aportes informacionais e intelectuais dos

países ricos em termos biológicos e das comunidades tradicionais, absorvidos como insumos gratuitos ou de custo infinitesimal para a geração de produtos e processos valiosos.

A autoridade que os Estados possuem para regular a exploração de seus recursos genéticos é inerente à soberania sobre seus recursos naturais. Conforme já mencionado, desde a Declaração de Estocolmo de 1972, esse princípio vem expresso na maioria dos tratados que regem a matéria.

Ocorre que, até recentemente, a exploração dos recursos genéticos não era objeto de consideração por parte dos países detentores de grande diversidade biológica. Esses países buscavam tão somente a regulamentação do acesso e exploração dos recursos naturais, desconsiderando o potencial valor econômico dos recursos genéticos que compõem essas riquezas. Assim, uma vez obtido fisicamente determinado recurso natural a exploração econômica do material genético que o compõe era livre sem qualquer retribuição para quem o fornecia.

Com o crescimento da indústria da biotecnologia essa percepção foi alterada e os países detentores de grande diversidade biológica começaram a compreender a complexa relação entre os recursos biológicos de origem de uma tecnologia e a propriedade intelectual relacionada.

Na verdade, havia um claro conflito entre a titularidade dos recursos genéticos e a propriedade intelectual das patentes derivadas da exploração desses recursos.

Esse conflito tornou-se mais forte na década de 80 do século passado, resultante inicialmente da tomada de consciência do valor tecnológico dos recursos genéticos no processo de inovação e posteriormente da própria contestação dos sistemas de proteção aos direitos de propriedade intelectual, pois “parecia injusto que as indústrias dos seres vivos protegessem suas inovações com direitos de propriedade exclusivos, enquanto os recursos que permitiam criá-las fossem de livre acesso” (HERMITTE, 2004, p. 8-9).

Em 1992, no entanto, a questão ganhou novos contornos com a assinatura da Convenção sobre a Diversidade Biológica. A CDB é um “instrumento jurídico destinado a conciliar políticas de desenvolvimento e proteção do meio ambiente” (BELLIVIER, 2004, p. 163-164).

A Convenção significou expressiva evolução na abordagem jurídica tradicional do tema ao tratar de forma conjunta assuntos como soberania, controle do acesso aos recursos genéticos e repartição de benefícios.

Nesse contexto, em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, a CDB em seu artigo 15 expressamente declara que a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional. Além disso, como já visto, o mencionado dispositivo estabelece que o acesso e a forma de repartição dos benefícios oriundos da exploração dos recursos genéticos, quando concedidos, deverão sê-lo de comum acordo, ou seja, deverão ocorrer no âmbito de um acordo de vontades, um negócio jurídico bilateral, contratos ou convênios de cooperação.

Assim, o artigo 15 promove um balanceamento, pois “de um lado, reconhece o poder de determinar o acesso a esses recursos para os Estados; de outro, tenta reduzir o risco de uso discricionário desse poder, incitando os países a facilitarem o acesso” (BELLIVIER, 2004, p. 164-165).

É importante ressaltar que a CDB apresenta três objetivos principais expressos em seu artigo 1º: a conservação da diversidade biológica; a utilização sustentável de seus componentes; e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.



A regulamentação do acesso e exploração dos recursos genéticos constitui um dos instrumentos que a CDB promoveu para atingir seus objetivos, conciliando a preservação da biodiversidade (objetivo ambiental) com a exploração sustentável dos recursos ambientais (objetivo econômico) e com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua exploração (objetivo social).

Bellivier (2004, p. 164-165), lembra ainda que,

(...) o direito proveniente da CDB ilustra perfeitamente a evolução contemporânea das funções do contrato que, suporte para uma troca econômica às vezes igualitária, às vezes não, tende a tornar-se entre outras uma ferramenta de justiça social. Mais precisamente, fazendo do contrato um dos meios possíveis para atingir finalidades de interesse geral, particularmente a proteção da biodiversidade, a CDB se inscreve em um duplo movimento: por um lado, uma visão liberal das trocas, não confiando exclusivamente nos mecanismos estatais e legislativos para regulamentar os problemas; por outro, uma concepção inteiramente regulamentada do contrato como instrumento de justiça.

Além disso, como destaca Santos (2000) os contratos de bioprospecção propiciam o melhor conhecimento da biodiversidade e seu potencial, fornecem substâncias importantes para os seres humanos, favorecem o crescimento econômico e geram empregos e recursos para a conservação do meio ambiente.

Assim, com base no artigo 15 da Convenção, nos últimos anos diferentes países estabeleceram leis nacionais e realizaram acordos e contratos que regulam o acesso aos recursos genéticos e a repartição dos benefícios advindos da exploração da diversidade biológica.

Essas primeiras experiências que buscam tornar mais efetivos os dispositivos da CBD estão sendo observadas e estudadas com crescente interesse pela comunidade internacional.

Cabe ressaltar que as leis que regulam esses contratos variam de país para país. Todavia, passados quase 20 anos da entrada em vigor da Convenção, pode-se “identificar um padrão entre as normas internacionais de vários países, que começam a produzir resultados concretos” (VARELLA, 2004, p. 110).

Tendo em vista esse fato, a seguir faremos uma análise geral dos principais pontos que envolvem esses contratos e a aplicação da CDB.

#### 4.3.1 Definição de contratos de bioprospecção

A bioprospecção, na definição de Araújo e Guerra (2010, p. 45), consiste na “utilização da biodiversidade como fonte de recurso para o fortalecimento da capacidade científica”.

No mesmo sentido, Santos (2000) escreve que a bioprospecção é “o método ou forma de localizar, avaliar e explorar sistemática e legalmente a diversidade de vida existente em determinado local”.

Em harmonia com a doutrina encontraram-se entre outras, definições semelhantes, sobre bioprospecção e contratos de acesso aos recursos genéticos nas legislações da Costa Rica, Comunidade Andina e Brasil.

Assim, a Lei de Biodiversidade da Costa Rica define bioprospecção como sendo “a busca sistemática, classificação e investigação para fins comerciais de novas fontes de compostos químicos, genes, proteínas, microorganismos e outros produtos com valor econômico atual ou potencial que se encontram na biodiversidade”.<sup>39</sup>

Na Comunidade Andina, a Decisão 391 de 02 de julho de 1996, que estabelece um regime comum para os recursos genéticos, define contrato de acesso como o “acordo entre a Autoridade Nacional competente em representar o Estado e uma pessoa, na qual se estabelecem os termos e condições para o acesso a recursos genéticos, seus produtos derivados e, se for o caso, o componente intangível associado”.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Lei nº 7788 de 23 de abril de 1998, artigo 7.3. Tradução livre do autor. No original: “La búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la biodiversidad”.

<sup>40</sup> Comunidade Andina. Decisão 391 de 2 de julho de 1996, artigo primeiro. Tradução livre do autor. No original: “(...) acuerdo entre la Autoridad Nacional Competente en representación del Estado y una persona, el cual establece los términos y condiciones para el acceso a recursos genéticos, sus productos derivados y, de ser el caso, el componente intangible asociado”.

No Brasil, o artigo 7º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, define a bioprospecção como a “atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial”. Além disso, denomina o Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios como o sendo o “instrumento jurídico multilateral, que qualifica as partes, o objeto e as condições de acesso e de remessa de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, bem como as condições para repartição de benefícios”.<sup>41</sup>

Ante o exposto, pode-se afirmar que contratos de bioprospecção são acordos entre a Autoridade Nacional competente em representar o Estado (ou comunidades locais interessadas) e terceiros, estabelecidos em conformidade com a ordem jurídica local e destinados a regular os termos e condições de acesso e exploração da biodiversidade e informações sobre conhecimento tradicional associado que tenham efetivo ou potencial uso comercial.

#### 4.3.2 Titularidade dos recursos, abrangência e características dos contratos de bioprospecção

A CDB tem um campo de aplicação muito amplo, pois abrange todos os elementos e componentes da vida em suas diversas formas. Segundo expresso em seu artigo 2º, a 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>41</sup> Incisos VII e XII respectivamente.

Para Glowka *et al* (1994, p. 16) a definição legal da CDB descreve a diversidade biológica valendo-se fundamentalmente de três conceitos: diversidade de ecossistemas, diversidade de espécies e diversidade genética.

Dessa forma, de um ponto de vista estático, estão abrangidos na definição de diversidade biológica da CDB todos os organismos vivos, de qualquer natureza e de qualquer ecossistema onde se encontrem (diversidade de espécies e de ecossistemas), e, de um ponto de vista dinâmico, considera-os não apenas como indivíduos ou conjunto de indivíduos, mas também em relação a sua variabilidade e diversidade dentro das espécies, entre espécies e ecossistemas (diversidade genética). Com essa definição a CDB busca integrar a capacidade de reprodução e evolução dos organismos vivos, ou seja, de resultarem em seres diferentes de si mesmos (HERMITTE, 2004, p. 4).

Entretanto, é importante ressaltar que, embora a definição de diversidade biológica abranja todos os elementos e componentes da vida em suas diversas formas, as disposições da CDB não devem afetar os direitos e obrigações de qualquer Parte Contratante decorrentes de acordos internacionais existentes, como por exemplo, o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, assinado em Roma em 2001, exceto quando o exercício dos direitos e o cumprimento das obrigações do tratado puderem causar grave dano ou ameaça à diversidade biológica.<sup>42</sup>

Por razões de ordem pública que podem variar de Estado a Estado, o corpo humano também se encontra fora do campo de aplicação da Convenção.

Além da proteção da diversidade biológica a CDB tem por objetivos a exploração sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração dos recursos genéticos.

---

<sup>42</sup> CDB, artigo 22.1: “As disposições desta Convenção não devem afetar os direitos e obrigações de qualquer Parte Contratante decorrentes de qualquer acordo internacional existente, salvo se o exercício desses direitos e o cumprimento dessas obrigações cause grave dano ou ameaça à diversidade biológica”.

Na Convenção sobre Diversidade Biológica a utilização sustentável da biodiversidade significa a utilização de seus componentes “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”.

Conforme visto no terceiro capítulo o desenvolvimento sustentável tem como finalidade três aspectos interligados e dependentes entre si: a eficiência na utilização dos recursos biológicos, equidade social e conservação dos sistemas ecológicos.

Nos termos do mencionado artigo 2º da Convenção, a definição de 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”. O mesmo artigo da CDB define ainda recursos genéticos como o “material genético de valor real ou potencial”.

Em ambas as definições, a ideia de recursos vem associada à expressão “valor real ou potencial”, ou seja, de utilidade econômica, isso porque a Convenção procura organizar e regular o regime de trocas econômicas a fim de realizar o objetivo de repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração dos recursos genéticos.

Nesse contexto, conforme já mencionado, o artigo 15 da CDB, em reconhecimento à soberania dos Estados sobre os seus recursos naturais, confere aos governos nacionais dos países de origem dos recursos, o poder de determinar o acesso aos recursos genéticos.

O poder conferido ao país detentor do recurso consiste em fazê-lo participar das trocas internacionais evitando transferências não desejadas de uma riqueza que não é um bem comum, mas sim um bem sujeito à soberania estatal. Esse poder é exercido através do consentimento prévio fundamentado, que é fixado por dois instrumentos: a lei e o contrato (HERMITTE, 2004, p. 7-8).

O desenvolvimento de legislações nacionais que regulamentem o acesso e a exploração dos recursos genéticos é fundamental para tornar efetivos os dispositivos da CBD.

Além de possibilitar o acesso e a exploração dos recursos através de um instrumento jurídico legítimo, a regulamentação legal dessas atividades fomenta o desenvolvimento dos três objetivos principais da CBD: conservação de diversidade biológica, desenvolvimento sustentável e repartição de benefícios (BERTOLDI, 2006, p. 7-8).

Nesse sentido, a normativa nacional deve assegurar que as atividades de bioprospecção não ocasionem impacto ambiental adverso, fomentem a utilização sustentável dos recursos genéticos e que a distribuição dos benefícios seja dirigida a contribuir para as medidas de conservação e incremento do nível de vida das comunidades locais. Além disso, em razão do artigo 15.2 da Convenção, a legislação nacional deve criar condições para permitir o acesso a recursos genéticos para utilização ambientalmente saudável por outras Partes Contratantes e não impor restrições contrárias aos objetivos da Convenção (BERTOLDI, 2006, p. 7-8).

Com propriedade, Bertoldi (2006, p. 8-9) assevera que a lei nacional deve estabelecer minimamente os seguintes elementos: a) Objeto: recursos genéticos vegetais, animais, microorganismos e conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais; b) Princípios: soberania dos Estados sobre seus recursos biológicos e genéticos; acesso vinculado ao consentimento prévio e fundamentado do provedor e condições mutuamente acordadas entre este e o usuário dos recursos; prevenção e precaução na exploração e no manejo dos recursos genéticos; c) Definição dos termos utilizados que não estão estipulados na CBD, como, por exemplo, acesso a recurso genético; autoridade nacional competente; contrato de acesso; consentimento prévio fundamentado; condições mutuamente acordadas; conhecimento tradicional; comunidades indígenas e locais; transferência de tecnologia e distribuição de benefícios; d) Âmbito de aplicação cujos critérios poderiam incluir, por

exemplo, os recursos genéticos, conhecimentos, inovações e práticas das comunidades indígenas e locais; condições físicas dos recursos (*in situ* ou *ex situ*); tipos de uso (pesquisa ou comércio); atores nacionais e estrangeiros (empresas, centros de pesquisa e conservação e universidades entre outros); e) Hipóteses de restrição de acesso aos recursos biológico e genético, que poderiam incluir razões ambientais ou de saúde pública; f) Condições e requisitos para concessão do consentimento prévio fundamentado e celebração dos contratos; g) Definição da autoridade nacional competente; h) Submissão à prévia análise da autoridade nacional competente de contratos celebrados por instituições privadas titulares de recursos genéticos; i) Definição dos direitos e condição jurídica no procedimento de acesso, das comunidades indígenas e locais e dos proprietários das áreas onde se encontram os recursos; j) Definição dos beneficiários, modalidades e condições da retribuição pelo acesso; k) Destinação de pelo menos parte dos benefícios para conservação e uso sustentável da diversidade biológica; l) Condições relativas à propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos; m) Sanções em caso de descumprimento da legislação pertinente; n) Definição do foro competente para solução de conflitos ou adoção de um sistema de solução de controvérsias.

Em relação ao instrumento contratual, o mesmo é indispensável, pois “fixará a extensão da zona prospectada, os tipos de organismos procurados, a duração da coleta, as obrigações frente aos pesquisadores locais e às comunidades locais” (HERMITTE, 2004, p. 8).

No Brasil, por exemplo, a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 determina que os contratos de bioprospecção indiquem e qualifiquem com clareza as partes contratantes, sendo, de um lado, o proprietário da área pública ou privada, ou o representante da comunidade indígena e do órgão indigenista oficial, ou o representante da comunidade

local e, de outro, a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso e a instituição destinatária.<sup>43</sup>

Estabelece, ainda, como cláusulas essenciais dos contratos de bioprospecção, sem prejuízo de outras que venham a ser acordadas, as que disponham sobre objeto, seus elementos, quantificação da amostra e uso pretendido; prazo de duração; forma de repartição justa e equitativa de benefícios e, quando for o caso, acesso à tecnologia e transferência de tecnologia; direitos e responsabilidades das partes; direito de propriedade intelectual; rescisão; penalidades e foro no Brasil.<sup>44</sup>

Na Comunidade Andina, de forma mais genérica, a Decisão 391 de 02 de julho de 1996 determina que os contratos de acesso tenham como partes, de um lado os Estados, representados pela Autoridade Nacional competente, e de outro o solicitante do acesso.<sup>45</sup> Esses contratos devem considerar os direitos e interesses dos provedores dos recursos genéticos e dos produtos deles derivados, dos recursos biológicos neles contidos e dos componentes intangíveis correspondentes.<sup>46</sup>

#### 4.3.3 Repartição de benefícios

A repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da exploração dos recursos genéticos é um dos objetivos expressos da CDB e desde a sua entrada em vigor em 29 de dezembro de 1993, tem sido um dos principais pontos de interesse e discussão nos diversos foros internacionais sobre a matéria.

Conforme disposto no artigo 15.7 da Convenção, os benefícios decorrentes da exploração dos recursos genéticos envolvem os resultados de pesquisas, do desenvolvimento de recursos genéticos e benefícios derivados de sua utilização comercial ou de outra natureza.

---

<sup>43</sup> Artigo 27.

<sup>44</sup> Artigo 28.

<sup>45</sup> Artigo 32.

<sup>46</sup> Artigo 34.



Além disso, nos termos do artigo 16.3, as Partes Contratantes, em particular as que são países em desenvolvimento, que proveem recursos genéticos, devem ter garantido o acesso à tecnologia que utilize esses recursos e sua transferência, de comum acordo, incluindo tecnologia protegida por patentes e outros direitos de propriedade intelectual.

Finalmente, por força dos artigos 19.1 e 19.2 da CDB, os benefícios decorrentes da exploração dos recursos genéticos envolvem também a participação efetiva em atividades de pesquisa biotecnológicas e a prioridade no acesso aos resultados e benefícios derivados de biotecnologias para os países fornecedores dos recursos genéticos.

A redação da CDB é baseada na suposição de que os principais usuários de recursos genéticos são empresas farmacêuticas e de biotecnologia. No entanto, para que os países com rica diversidade biológica, mas tecnologicamente atrasados possam beneficiar-se de forma justa e equitativa da utilização comercial de seus recursos, a Convenção enfatiza a ideia de soberania sobre os recursos genéticos e consequente autoridade dos governos para regular o acesso a esses recursos (Dutfield, 2004, p. 61).

Dessa forma, em primeiro lugar, os países provedores de recursos genéticos devem legislar regulando a forma de acesso a seus recursos e a possibilidade de repartição dos benefícios decorrentes de sua exploração.

Como cada caso envolve uma enorme variedade de componentes que não podem ser previstos a priori de forma abstrata pela lei, o acesso deve ser concretizado por meio de um contrato de bioprospecção, negociado entre o Estado fornecedor dos recursos genéticos e as empresas ou instituições científicas interessadas, onde se estabeleçam principalmente os tipos de recursos acessados, a forma de retribuição pelo fornecimento e os e os direitos e obrigações das partes (GOMEZ, 1997, p. 29).

A repartição dos benefícios pode ser realizada de diversas maneiras como, por exemplo, pagamento monetário direto; transferência de tecnologia; construção de

infraestrutura para a comunidade que fornece o recurso; pesquisa sobre enfermidades locais; equipamentos; participação em benefícios monetários associados a direitos de propriedade intelectual; dados e informações taxonômicas, bioquímicas, ecológicas, por meio de resultados de pesquisas, publicações e materiais educacionais; acesso a coleções e bancos de dados; benefícios em espécie, tais como ampliação de coletas nacionais no país de origem e apoio ao desenvolvimento, pela comunidade, de atividades de treinamento em ciência, conservação e gerenciamento *in situ* e *ex situ*; tecnologia de informação e gerenciamento e administração do acesso e repartição de benefícios (VARELLA, 2004, p. 121).

Assim, por exemplo, no Brasil a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, estabelece que os benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou processo, desenvolvido a partir de amostra do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, poderão constituir-se, dentre outros, de divisão de lucros; pagamento de royalties; acesso e transferência de tecnologias; licenciamento, livre de ônus, de produtos e processos; e capacitação de recursos humanos.<sup>47</sup>

Um ponto importante que deve ser observado é a destinação dos recursos obtidos com a exploração do material genético.

O mecanismo de acesso e repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da exploração dos recursos genéticos é o principal instrumento da CDB para se obter a necessária captação de recursos financeiros para a preservação da diversidade biológica. Não obstante esse fato, a maioria dos sistemas legais dos países que buscam tornar mais efetivos os dispositivos da Convenção, não exige que os recursos recebidos a título de repartição de benefícios sejam vinculados à conservação da biodiversidade local.

Seguindo essa visão, Rodrigues Junior (2009, p. 198), escreve que,

---

<sup>47</sup> Artigo 25

Para que o acordo TRIPS e a CDB se reconciliem de maneira a se permitir que o primeiro acordo se torne um instrumento eficiente de fomento dos fins conservacionistas da CDB é essencial que os benefícios decorrentes do uso comercial da biodiversidade dos países signatários da CDB sejam revertidos em favor de projetos de conservação do meio-ambiente, sobretudo dos *habitats* de onde advieram os recursos acessados. Em outras palavras, não basta que as indústrias dos países industrializados compartilhem os benefícios advindos de amostras da biodiversidade; é imprescindível que os resultados decorrentes do uso sejam revertidos integralmente em favor da biodiversidade. Tomemos o caso do Brasil: atualmente o sistema da MP não exige que os recursos recebidos a título de repartição de benefícios sejam revertidos em benefício da conservação de biodiversidade local.

Em que pesem os argumentos expostos pelo mencionado autor, compartilhamos apenas parcialmente de seu entendimento. Na verdade, para que os objetivos da CDB de conservação da diversidade biológica, utilização sustentável de seus componentes e repartição justa e equitativa dos benefícios se concretizem, o ideal é que o sistema vincule apenas parte dos recursos à conservação da biodiversidade local, reservando também parte dos recursos para outros fins, como por exemplo, pesquisa e programas sociais para as populações locais.

Nesse sentido, a Lei da Biodiversidade da Costa Rica<sup>48</sup> determina que parte dos recursos obtidos seja investida na conservação da região da qual se originam os recursos genéticos, devendo o interessado conceder, para a proteção da região, até dez por cento dos recursos destinados à pesquisa e até cinquenta por cento de quaisquer benefícios adicionais. A designação do valor exato é fixada pela comissão que avalia a proposta de contrato (VARELLA, 2004, p. 123).

Por fim, cabe ressaltar a importância de um maior diálogo entre o Estado e o setor privado para se estabelecer uma retribuição pelo uso dos recursos genéticos compatível com o valor de mercado, pois a adoção de critérios muito rígidos para estabelecer contratos de bioprospecção pode na prática inviabilizar o mecanismo de acesso e repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da exploração dos recursos genéticos idealizado pela CDB.

---

<sup>48</sup> Lei nº 7.788, artigo 76.

Segundo informa o diretor do Centro de Biotecnologia Marinha e Biomedicina da Universidade da Califórnia, em San Diego, William Fenical, os governos de alguns países ricos em biodiversidade, ao estabelecerem negociações envolvendo contratos de bioprospecção chegam a pedir até cinquenta por cento de todo o lucro obtido com drogas produzidas a partir de espécies encontradas no país, enquanto que nos padrões internacionais os pesquisadores costumam receber de dois a cinco por cento de todo o lucro. O pesquisador norte-americano complementa ressaltando que embora pareça uma porcentagem pequena, os lucros obtidos com uma droga podem chegar a US\$ 9 bilhões anuais durante o período de vigência da patente (FENICAL, 2010, p. 116-118).

#### 4.3.4 Conservação *ex situ* dos recursos genéticos e marco temporal de aplicação da Convenção sobre Diversidade Biológica

A conservação da diversidade biológica é o primeiro dos objetivos expressos na CDB e envolve a preservação das espécies e seus recursos genéticos em seus locais de origem (conservação *in situ*) e o estabelecimento de medidas para a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais, isto é, por meio de diferentes tipos de instituições científicas envolvidas em conservação e pesquisa de espécies, como por exemplo, zoológicos, aquários, jardins botânicos, bancos de genes de espermatozoides ou de óvulos (conservação *ex situ*).

A preservação e a exploração dos recursos naturais, biológicos e genéticos *in situ* podem ser regulamentadas e controladas com relativa autonomia pelos países de origem dos recursos, pois a soberania sobre esses bens é exercida sobre recursos localizados em seus respectivos territórios.

Ocorre que, se em relação aos recursos genéticos localizados *in situ*, os países de origem dos recursos gozam de relativa autonomia para controlá-los, em relação aos recursos genéticos coletados anteriormente à entrada em vigor da CDB e conservados *ex situ* em outros

países, a situação é diferente, gerando divergências quanto ao marco temporal de aplicação da CDB.

Para alguns autores a CDB tem natureza constitutiva da soberania dos países sobre os seus recursos biológicos, e, portanto, não pode ser aplicada em relação aos recursos genéticos coletados anteriormente à sua entrada em vigor e conservados *ex situ* em outros países.<sup>49</sup>

Para outros autores, no entanto, a Convenção apenas declarou um direito preexistente, pois a titularidade dos países sobre seus recursos biológicos decorre da soberania desses Estados, portanto não cabe entender a CDB como constitutiva de direitos sobre os recursos biológicos.<sup>50</sup>

Embora moralmente justa, a segunda posição, que busca a aplicação retroativa da CDB para repartição dos benefícios advindos da exploração dos recursos genéticos coletados anteriormente à sua entrada em vigor e conservados *ex situ* em outros países, é de difícil aplicação, pois artigo 36 da CDB, que trata da entrada em vigor da Convenção, estipula que a Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão. Em relação aos Estados que manifestarem o consentimento em obrigar-se após essa data, a Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito pela Parte Contratante do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

A Convenção sobre a Diversidade Biológica foi aberta para assinatura em 05 de junho de 1992 e entrou em vigor em 29 de dezembro de 1993, noventa dias após a data de depósito do instrumento de ratificação da Mongólia.<sup>51</sup>

Além disso, vale ressaltar que a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados de 1969 dispõe que um tratado entra em vigor na forma e na data previstas no tratado ou

---

<sup>49</sup> Nesse sentido vide, GLOWKA *et al* (1994, p. 77-79).

<sup>50</sup> Nesse sentido vide Varela (2004, p. 111-112) e Gomez (1997, p. 23-27).

<sup>51</sup> Fonte: <<HTTP//www.cdb.int>>. Acesso em 15 de mai de 2011.

acordadas pelos Estados negociadores. Quando o consentimento de um Estado em obrigar-se por um tratado for manifestado após a sua entrada em vigor, o tratado entrará em vigor em relação a este Estado nessa data, a não ser que o tratado disponha de outra forma.<sup>52</sup>

Assim, da aplicação do artigo 36 da CDB, e, em harmonia com o estabelecido na Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados de 1969, pode-se concluir que os recursos genéticos coletados anteriormente a 29 de dezembro de 1993, e conservados *ex situ* em outros países encontra-se fora do alcance da soberania dos Estados de origem desses recursos.

Cabe ressaltar, no entanto, que o mais sensato em relação a esses recursos é que se produzam acordos e convênios específicos regulando a relação entre os países de origem dos recursos genéticos e os centros de pesquisa detentores dos recursos coletados anteriormente à entrada em vigor da CDB e conservados *ex situ* fora de seus habitats naturais.

#### **4.4 Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, propriedade intelectual e conservação do meio ambiente**

O conhecimento tradicional de comunidades locais e indígenas tem como base o acúmulo de informações sobre o ambiente em que vivem essas comunidades, passadas oralmente através dos tempos e validado pelo uso no seu próprio interior, ou seja, através da experiência empírica. Essa forma de conhecimento pode ser caracterizada, portanto, como um saber com forte carga tácita, cumulativo, empírico, construído socialmente e não documentado e difundido oralmente entre pessoas de uma comunidade de uma geração a outra (CASTELLI; WILKINSON, 2002).

Sobre o assunto, Carneiro (2007, p. 7) afirma que os conhecimentos tradicionais são conjuntos complexos produzidos de forma coletiva e cumulativa com base na observação e na utilização dos processos e recursos biológicos em resposta a situações e motivos variados.

---

<sup>52</sup> Artigo 24.

Correspondem a concepções da relação de sociedades com a natureza, expressas e sistematizadas através de mitos, rituais, tradição oral, práticas de ordem ambiental e de saúde, constituições e regulamentos estabelecidos, aplicados e transmitidos por seguidas gerações.

Em resumo, “os conhecimentos tradicionais nada mais são do que criações da mente, ou melhor, do intelecto coletivo e cultural de um povo, provenientes do estreito relacionamento que possuem com a biodiversidade” (SILVA, 2005, p. 375).

Por muito tempo essa forma de conhecimento humano foi desprezada pela ciência moderna de matriz ocidental. Nas últimas décadas, no entanto, essa visão tem sido alterada e o conhecimento tradicional indígena e de comunidades locais vem sendo redescoberto e valorizado por diferentes áreas do saber, como, por exemplo, o direito, a antropologia, a biologia, a botânica, a bioquímica e a medicina.

Especificamente em relação ao conhecimento tradicional aplicado às plantas, já se fala no surgimento de um novo ramo da ciência, a etnobotânica, disciplina que “compreende o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbióticas e culturais com as plantas” (FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004, p. 177).

A pesquisa de etnobotânica desde a última década vem crescendo visivelmente em várias partes do mundo, em especial na América Latina, e particularmente em países como México, Colômbia e Brasil (OLIVEIRA *et al*, 2009, p. 591).

Conforme asseveram Fonseca-Kruel e Peixoto (2004, p. 177), pesquisas nesta área são importantes porque,

(...) facilitam a determinação de práticas apropriadas ao manejo da vegetação com finalidade utilitária, pois empregam os conhecimentos tradicionais obtidos para solucionar problemas comunitários ou para fins conservacionistas. Podem também subsidiar trabalhos sobre uso sustentável da biodiversidade através da valorização e do aproveitamento do conhecimento empírico das sociedades humanas, a partir da definição dos sistemas de manejo, incentivando a geração de conhecimento científico e tecnológico voltados para o uso sustentável dos recursos naturais.

Rodrigues Junior (2010, p. 41) acrescenta lembrando que a relação de respeito das comunidades tradicionais para com a natureza reflete o entendimento de que é ela quem oferece respostas aos seus desafios diários e que, se os recursos naturais não forem trabalhados de forma sustentável, seus meios de sobrevivência restarão extintos.

De fato, índios e outras comunidades locais tradicionais possuem um conhecimento impressionante e sofisticado de processos ecológicos.

A intensa relação que esses povos possuem com o meio ambiente permite o manejo de plantas de maneira sustentável, respeitando as características das áreas trabalhadas sem prejuízo dos ecossistemas locais (BARBIERI, 1998, p. 72).

Assim, por exemplo, alguns grupos indígenas, em vez de empobrecer o meio ambiente, acompanham os processos naturais, cultivando a terra em perfeita harmonia com a natureza.

Esse é o caso dos índios Caiapós no Brasil, que em vez de eliminar a heterogeneidade própria do meio para plantar, como faz a agricultura intensiva hoje praticada, eles a incrementam. Conforme descreve Barbieri (1998, p. 72-73),

Quando plantam para iniciar uma roça, os Caiapós imitam a natureza, introduzindo nela um grande número de espécies de diversas variedades, plantadas em condições microclimáticas bastante específicas. A maneira como alteram a estrutura das roças ao longo do tempo parece seguir um modelo baseado na própria sucessão natural dos tipos de vegetação. Um levantamento feito por Anthony B. Anderson e Darell A. Posey, do museu paraense Emílio Goeldi, mostrou que muitas espécies de plantas dos campos tiveram origem em outros tipos de habitat, ou mesmo em outras regiões. O intercâmbio de plantas entre aldeias e tribos diversas, que ainda ocorre, deve ter sido muito mais intenso no passado. Essa informação pode ter importantes implicações no que diz respeito à atual distribuição da flora do cerrado. Tal constatação mostra muito claramente que muitos ecossistemas considerados “naturais” podem ter sido, na verdade, profundamente moldados por populações indígenas, que contribuíram de forma significativa para o aumento da biodiversidade.

Vale ressaltar, no entanto, que o conhecimento tradicional associado à biodiversidade não se limita apenas ao campo da botânica. As populações tradicionais valorizam a natureza de diversas formas, contribuindo para a preservação dos ecossistemas onde vivem por meio do uso sustentável dos recursos biológicos.



O convívio intenso com o meio ambiente e a constante interação com os ecossistemas locais permite também às comunidades tradicionais o desenvolvimento de técnicas não predatórias de coleta animal.

É comum nas comunidades tradicionais o monitoramento de espécies para melhor aproveitamento dos recursos biológicos. Por exemplo, os xamãs da tribo Tucano, que vivem no Brasil e na Colômbia, organizam periodicamente caças seletivas com a finalidade de estabelecer as espécies que serão preservadas, os animais liberados para caça e a quantidade permitida, tudo isso visando manter o equilíbrio da floresta (FIKRET; COLDING; FOLKE, 2000, p. 1255).

Da mesma forma, na Islândia as comunidades de pescadores se preocupam em manter uma constante rede de informações sobre a distribuição e quantidade de peixes na costa do país (FIKRET; COLDING; FOLKE, 2000, p. 1255).

No Maine, nos Estados Unidos, as comunidades costeiras monitoram a quantidade de moluscos na região com a finalidade de preservá-los. Além disso, proíbem a pesca de lagostas com ovos durante o período de reprodução (FIKRET; COLDING; FOLKE, 2000, p. 1255).

A religião e os mitos locais também exercem um papel fundamental no processo de utilização sustentável dos recursos biológicos, pois ajudam a preservar a tradição oral e a melhor compreender a relação do ser humano com o meio ambiente.

Nesse contexto, podemos citar os já mencionados índios Tucanos, que proíbem a utilização agrícola e a pesca nas planícies inundáveis do Rio Negro, apesar da fertilidade de seu solo e facilidade de captura dos peixes ilhados nas margens de pouca profundidade. A tradição local afirma que essa parte da floresta pertence aos peixes e deve ser preservada. Para o cumprimento dessa proibição a mitologia local criou a crença de que os ancestrais dos peixes, se fígados, matarão uma criança tucana para cada peixe morto (BARBIERI, 1998, p. 73).

Outro exemplo significativo nesse sentido é a “Cerimônia do Primeiro Salmão” praticada por tribos estabelecidas na costa noroeste do Pacífico, na qual o ritual fornece os elementos necessários para o aprendizado da comunidade de práticas sustentáveis de exploração dos recursos naturais (FIKRET; COLDING; FOLKE, 2000, p. 1258).

Cabe destacar também a importância do conhecimento tradicional para o desenvolvimento de diversos produtos comercializados, sobretudo pelas indústrias farmacêuticas e alimentícias.

Conforme destaca Silva (2005, p. 377), “muitos dos produtos comercializados têm como base o uso tradicional que as comunidades locais fazem dos componentes da biodiversidade presente em seus territórios”, como aconteceu com a árvore Nim na Índia, usada como defensor agrícola natural contra insetos; o chocolate de Cupuaçu (cupulate) e com o *Dendrobates tinctorius*, conhecido popularmente como Sapo Garimpeiro, que possui uma toxina analgésica 200 vezes mais potente que a morfina e que foi sintetizada pelo laboratório norte-americano Abbott.

Em pesquisa de campo realizada nas feiras livres da Cidade do Rio de Janeiro, Maioli-Azevedo e Fonseca-Kruel (2007, p. 263-266) identificaram 106 espécies úteis, distribuídas em 49 famílias botânicas e 92 gêneros, usadas predominantemente para uso medicinal. Conforme explicam as autoras, embora pouco exploradas, as feiras livres são uma importante fonte de investigações etnobotânicas que podem fornecer informações da maior importância para o conhecimento da diversidade, manejo e universo cultural de populações marginalizadas.

Na verdade, a medicina tradicional tem um papel significativo tanto nos países em desenvolvimento quanto nos países desenvolvidos.

Nos primeiros, o conhecimento tradicional supre as necessidades de uma vasta população onde o acesso aos serviços sanitários e medicamentos industrializados se encontram limitados por motivos econômicos e culturais (CORREA, 2007, p. 309-310).

Já em relação aos países de maior desenvolvimento econômico, muitos produtos farmacêuticos baseiam-se em materiais biológicos que incluem compostos extraídos de plantas e algas, assim como proteínas humanas obtidas da extração ou por técnicas de engenharia genética (CORREA, 2007, p. 309-310).

Cabe ressaltar que comunidades indígenas e locais possuem conhecimentos sobre o uso de plantas, animais e microorganismos que facilitam a pesquisa para a obtenção de novos produtos farmacêuticos. Conforme informa Gomez (1997, p. 39), dos 120 componentes ativos de utilidade médica que atualmente se derivam de plantas, a indústria farmacêutica se vale de cerca de 90 com propósitos terapêuticos similares aos usados por povos indígenas.

Dessa forma, constata-se que os conhecimentos tradicionais de indígenas e comunidades locais são de extrema importância para a preservação da biodiversidade, além de representarem um grande potencial de valor econômico, através da comercialização de produtos desenvolvidos com base nesse saber.

Ocorre que, não obstante a evidente importância em preservar os conhecimentos tradicionais de indígenas e comunidades locais, a cultura e estilo de vida desses povos seguem ameaçados por pressões causadas por fatores como a pobreza, a crescente urbanização de países em desenvolvimento e por ondas migratórias forçadas pela expansão das fronteiras agrícolas.

Rodrigues Junior (2010, p. 30) em trabalho sobre o tema sintetiza da seguinte forma o problema da perda da diversidade cultural e suas consequências para o meio ambiente:

Frente à relação íntima entre a diversidade cultural e a biológica, não é factível lograr a conservação da primeira sem a manutenção da última. A imigração das gerações mais jovens das comunidades locais, em busca de melhores condições de vida; as invasões das terras tradicionais por agricultores, garimpeiros e madeireiras; a expansão da agricultura de

monocultura sobre florestas e outros ecossistemas naturais; a execução de projetos de “desenvolvimento” em terras ocupadas por comunidades tradicionais ou em seu entorno interferem na capacidade de sobrevivência física e cultural desses grupos. Essas dificuldades conduzem à erosão das bases de sustentação das comunidades tradicionais, que acabam por se desagregar e abandonar suas terras. A extinção das comunidades leva consigo o arcabouço de conhecimentos associados aos elementos naturais do meio ambiente em que vivem. O abandono de terras ricas em diversidade biológica igualmente torna-as ainda mais vulneráveis a intervenções destrutivas e pode conduzir ao desaparecimento de paisagens naturais, cuja conservação depende diretamente da intervenção contínua pelo homem.

Para superar o problema ambiental será necessário investir não só em conservação e controle de emissão de poluentes, mas também, em políticas públicas de longo prazo de apoio material e financeiro às comunidades indígenas e locais que há séculos fazem a exploração sustentável dos recursos biológicos.

Nesse contexto, a proteção dos conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais por meio de direitos de propriedade intelectual pode representar uma importante contribuição na construção de um modelo que concilie desenvolvimento econômico e social com equilíbrio ambiental.

Com efeito, a justa e equitativa retribuição pelo uso dos conhecimentos desses povos poderá melhorar a qualidade de vida das comunidades, criando o estímulo econômico necessário para a preservação de suas culturas e estilos de vida.

Vale lembrar que como visto no terceiro capítulo, a CDB reconhece a importância dos conhecimentos tradicionais na preservação do meio ambiente e encoraja a repartição de benefícios advindos de sua utilização.

Ocorre que, embora, à primeira vista a proteção dos conhecimentos tradicionais de povos indígenas e comunidades locais por meio dos direitos de propriedade intelectual pareça ser óbvia, a adoção de políticas públicas nesse sentido envolve algumas questões de difícil solução.

Como é sabido, “por meio da propriedade intelectual não se protegem conhecimentos, mas sim criações intelectuais. O conhecimento científico ou cotidiano considerado em sua pura essência, não interessa aos direitos de propriedade intelectual” (GOMEZ, 1997, p. 38).<sup>53</sup>

De fato, o conhecimento tradicional associado à biodiversidade é essencialmente um fenômeno cultural e coletivo. Essas características dificultam a sua tutela pelos direitos de propriedade intelectual existentes, que foram concebidos fundamentalmente dentro de sistemas jurídicos individualistas.

No caso concreto das patentes, por exemplo, nos termos do artigo 27.1 do Acordo TRIPS, o objeto de proteção dos direitos de propriedade intelectual é uma invenção que seja nova, envolva um passo inventivo e passível de aplicação industrial. Essas condições dificilmente se aplicam em relação aos conhecimentos tradicionais.

Sobre a dificuldade de conciliar o sistema internacional de proteção dos direitos de propriedade intelectual com conhecimentos tradicionais, Varella (2004, p. 126-127) escreve que,

Com frequência, as populações indígenas solicitam a criação de direitos de propriedade intelectual para proteger seu conhecimento tradicional. Com o atual quadro normativo internacional, isso não é possível, uma vez que é difícil operacionalizar as características desses direitos, por serem coletivos (não individuais e exclusivos) e pelo fato de o conhecimento ser tradicional (não novo, mas ancestral). A presente estrutura jurídica internacional é inapropriada para garantir direitos coletivos e requer a identificação de uma entidade legal específica titular dos direitos: um indivíduo, uma firma, etc. O direito não pode ser concedido a uma comunidade vagamente definida, ou a grupos *transgeracionais*. E também não pode ser usado para proteger um objeto não-original e não industrializável.

Não obstante às dificuldades apontadas, não se pode esquecer que povos indígenas e comunidades locais tradicionais possuem conhecimentos sobre o uso de plantas, animais e microorganismos que facilitam a pesquisa para a obtenção de novos produtos e a conservação da diversidade biológica, e que muitas vezes são usados por indústrias, instituições científicas

---

<sup>53</sup> Tradução livre do autor. No original: “Por medio de La propiedad intelectual no se protegen conocimientos sino creaciones intelectuales. El conocimiento científico o cotidiano considerado en su pura esencia, no interesa a los derechos de propiedad intelectual”.

e governos, sem que se tenha compensado de forma justa àqueles que durante gerações conservaram e aperfeiçoaram esses conhecimentos.

Conforme lembra Silva (2005, p. 381), “um sistema de direito não pode permitir a espoliação injusta e desigual como vem ocorrendo na questão dos conhecimentos tradicionais frente aos direitos de propriedade intelectual”.

Como então proteger os conhecimentos tradicionais através dos direitos de propriedade intelectual?

Para alguns autores o sistema vigente de direitos de propriedade intelectual é incapaz de fornecer a adequada proteção aos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas e comunidades locais, razão pela qual propõem o desenvolvimento de sistemas de proteção *sui generis*.

Essas propostas, que se fundamentam principalmente em razões de equidade, vêm sendo objeto de intenso debate no âmbito da Organização Mundial do Comércio, particularmente no Conselho TRIPS.<sup>54</sup>

Os debates versam sobre questões técnicas relacionadas com a proteção mediante patentes, prevista no artigo 27.3 (b) do Acordo TRIPS e não se limitam apenas à questão da proteção dos conhecimentos tradicionais, mas envolvem também temas diversos como a proteção das variedades vegetais e outras formas de vida, além do uso sustentável dos recursos genéticos.

Foram feitas várias proposições para regularizar a exploração dos conhecimentos tradicionais, como por exemplo, a criação de um registro internacional, mas até o momento nenhuma proposta foi capaz de concretizar um sistema de proteção que pudesse conciliar os interesses de países, comunidades tradicionais e empresas.

---

<sup>54</sup> WORLD TRADE ORGANIZATION. COUNCIL FOR TRADE-RELATED ASPECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. *Review of the Provisions of Article 27.3(B). Summary of issues raised and Points Made. IP/CW/369/Rev.1.* Geneva, 2006. Disponível em: <<http://www.wto.int>> . Acesso em 10 de março de 2007.

Em que pesem os esforços para o desenvolvimento de um sistema internacional de proteção aos direitos dos povos indígenas e comunidades locais sobre seus conhecimentos tradicionais entendemos que a proteção deve realizar-se a nível local, através de políticas públicas que envolvam toda a sociedade.

Como bem ressalta Gomez (1997, p. 38),

(...) prévio a qualquer tratamento internacional, são os próprios Estados chamados a reconhecer por via legal os direitos das comunidades indígenas e locais sobre seus conhecimentos e práticas tradicionais e da mesma forma velar pelo cumprimento desses direitos.<sup>55</sup>

Nesse sentido, o Brasil, por meio da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, assegura a proteção do conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais, associado ao patrimônio genético, contra a utilização e exploração ilícita e outras ações lesivas ou não autorizadas pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético ou por instituição credenciada. Além disso, o Estado reconhece o direito das comunidades indígenas e das comunidades locais para decidir sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do país, sem prejuízo dos direitos de propriedade intelectual.<sup>56</sup>

Da mesma forma na Comunidade Andina os Países Membros reconhecem e valorizam os direitos e a faculdade das comunidades indígenas, afro-americanas e locais para decidir sobre seus conhecimentos, inovações e práticas tradicionais associadas aos recursos genéticos e os produtos deles derivados.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> Tradução livre do autor. No original: "(...) previo a cualquier tratamiento internacional, son los propios Estados los llamados a reconocer, por vía legal, derechos a las comunidades indígenas y locales sobre sus conocimientos y prácticas tradicionales y velar asimismo por el cumplimiento de estos".

<sup>56</sup> Capítulo III, artigos 8 e 9.

<sup>57</sup> Decisão 391, artigo 7º.

Assim, a proteção da propriedade intelectual dos conhecimentos tradicionais pode ser efetivada de diversas formas, variando conforme as peculiaridades dos sistemas jurídicos de cada país.

Em relação aos conhecimentos tradicionais aplicados para o desenvolvimento de produtos e serviços, a proteção poderia ser efetivada através de contratos de bioprospecção. Esses contratos teriam como objeto a autorização de uso dos conhecimentos.

Considerando que os conhecimentos tradicionais são essencialmente um fenômeno cultural e coletivo, é desejável que a realização do contrato seja feita por intermédio do governo ou instituições públicas, com efetiva participação e poder decisório conferido às comunidades detentoras dos direitos de propriedade intelectual negociados.

O grande desafio neste caso consiste em identificar as lideranças comunitárias e garantir que a repartição dos benefícios alcance de forma justa todos os habitantes locais.

O apoio de organizações não governamentais na execução e fiscalização do cumprimento dos contratos também é fundamental, pois podem, por exemplo, capacitar integrantes da comunidade na gestão dos acordos e fornecer assistência técnica, jurídica e financeira.

Como já mencionado no item específico referente aos contratos de bioprospecção, a repartição dos benefícios pode ser realizada de diversas maneiras como, por exemplo, pagamento monetário direto; construção de infraestrutura para a comunidade; pesquisa sobre enfermidades locais; equipamentos; participação em benefícios monetários associados a direitos de propriedade intelectual; apoio ao desenvolvimento, pela comunidade, de atividades de capacitação.

Em cada caso concreto comunidades locais, governos e interessados no uso dos conhecimentos tradicionais devem negociar a melhor solução. O importante é que todos os



membros das comunidades envolvidas, de acordo com as suas próprias tradições, se beneficiem da exploração de seus conhecimentos.

Cabe ressaltar, no entanto, que a abrangência da justa repartição dos benefícios não deve se limitar apenas à retribuição pela exploração dos conhecimentos tradicionais aplicados para o desenvolvimento de produtos e serviços, mas também pela sua utilidade na preservação do meio ambiente.

Conforme visto, os artigos 17 e 18 da CDB realçam a importância do conhecimento tradicional, deixando de forma clara a relevância de tecnologias indígenas e tradicionais na conservação da diversidade biológica e em patamar de igualdade com as modernas tecnologias de padrão ocidental.

Como o segundo parágrafo do artigo 16 da Convenção determina que no caso de tecnologia sujeita a patentes e outros direitos de propriedade intelectual, o acesso à tecnologia e sua transferência devem ser permitidos em condições que reconheçam e sejam compatíveis com a adequada e efetiva proteção dos direitos de propriedade intelectual, nada mais lógico que a transferência de tecnologias (isto é conhecimento tradicional) de povos indígenas e comunidades locais na conservação da diversidade biológica seja recompensada.

Nesse sentido, podemos citar as ricas experiências desenvolvidas na Austrália e no Zimbábue de emprego de habitantes de comunidades locais como pesquisadores assistentes em programas de preservação ambiental.

Na Austrália, o governo vem empregando mão de obra aborígine em suas pesquisas para monitorar o deserto e catalogar as espécies que vivem nesse delicado ecossistema. Em outra iniciativa de sucesso, após o Ministério de Recursos Naturais e Meio Ambiente descobrir na Ilha de Marchinbar, no norte do país, uma população remanescente do marsupial *Isodom Arautus*, que se julgava extinta, o ministério empregou guias de povos locais das ilhas vizinhas para monitorar, mapear e estimar a quantidade de animais remanescentes. A

iniciativa salvou o marsupial da extinção, contribuiu para a institucionalização do grupo de guias como guardas florestais e chamou a atenção do país para a importância das pequenas ilhas no contexto da vasta biodiversidade australiana (GARMETT et al, 2009, p. 571-577).

Por sua vez no Zimbábue, o governo empregou habitantes da comunidade do distrito de Chive como pesquisadores para a coleta de exemplares e análise do ecossistema local. A convivência dos pesquisadores comunitários com pesquisadores profissionais propiciou uma rica experiência de troca de conhecimentos tradicionais com conhecimentos científicos em benefício da diversidade biológica (GARMETT et al, 2009, p. 571-577).

Dessa forma, o emprego de habitantes de comunidades tradicionais como pesquisadores assistentes em programas de preservação ambiental revela-se um eficiente instrumento para realizar a justa e equitativa retribuição pelo uso dos conhecimentos desses povos.

Os benefícios da adoção de políticas públicas nesse sentido são evidentes. O emprego de pesquisadores comunitários gera renda em lugares onde geralmente há poucas oportunidades econômicas, valoriza a importância dos conhecimentos tradicionais para a comunidade e melhora a qualidade de vida de seus habitantes, criando o estímulo econômico necessário para a preservação de suas culturas e estilos de vida.

Por fim cabe ressaltar que o intercâmbio de informações entre pesquisadores profissionais com pesquisadores comunitários além de preservar o conhecimento tradicional propicia os meios necessários para melhor interpretá-lo e aplicá-lo na conservação da diversidade biológica e exploração sustentável dos recursos ambientais.

#### **4.5 Extrativismo, indicações geográficas e conservação do meio ambiente**

Em 22 de dezembro de 1988, pouco mais de dois meses após a promulgação da chamada “Constituição Cidadã”, o seringueiro, sindicalista e líder ambientalista Francisco

Alves Mendes Filho, mais conhecido como Chico Mendes, foi brutalmente assassinado com tiros de escopeta no peito na porta dos fundos de sua casa em Xapuri, Estado do Acre.

O crime ganhou grande repercussão internacional e chamou a atenção do mundo para incessante violência contra as populações tradicionais da Amazônia, vítimas da expansão das fronteiras agrícolas no país.

Passados 23 anos do crime, a violência na Amazônia persiste e Chico Mendes é apenas a vítima mais conhecida de uma série de assassinatos na região dos quais os mais recentes e rumorosos são o da missionária norte-americana Dorothy Stang em 2005, e do casal de ambientalistas José Cláudio e Maria do Espírito Santo, em 24 de maio de 2011.

Além da evidente ausência do Estado, incapaz de fornecer segurança e justiça nas áreas mais afastadas de seu território, a violência nos três casos mencionados tem uma causa comum: o conflito de duas estruturas sócio-econômicas.

De um lado, encontra-se o setor agrário, cuja economia e sociedade são baseadas em grandes latifúndios reservados à monocultura intensiva ou à criação de gado (BARBIERI, 1998, p. 46-47).

De outro lado, encontra-se o extrativismo dos recursos da floresta por habitantes locais: caboclos, seringueiros índios e coletores de castanha. Essas populações retiram da natureza resinas, látex, castanhas, frutas, substâncias medicinais e outros produtos. Em regra, porque vivem dos recursos da diversidade biológica da floresta, mantêm práticas de uso sustentável do ambiente (BARBIERI, 1998, p. 88-89).

Não obstante sua importância para a preservação da diversidade biológica, a economia extrativista é baseada atualmente em produtos voltados para o mercado local e de baixo valor agregado, o que a torna presa fácil para o agronegócio, empreendimento altamente lucrativo voltado principalmente para o mercado externo.

Ocorre que a expansão da agropecuária elimina ecossistemas, com perda da diversidade biológica. Além disso, a agricultura moderna para atingir uma alta produtividade necessita ser cultivada em grandes extensões de terra e com poucas variedades de espécies, simplificando desse modo os processos naturais e diminuindo a diversidade genética da vida selvagem (BARBIERI, 1998, p. 88-89).

Atento a esse problema, a partir de 1988, foram criadas diversas reservas extrativistas no território da Amazônia Legal. Estima-se que aproximadamente seis milhões de pessoas dependam da coleta e da caça para viver na Amazônia. Elas cuidam de 35% da região, território equivalente aos quatro Estados do Sudeste do país. Essas reservas, geridas pelos coletores têm metade da taxa de desmatamento dos parques nacionais de conservação (ARINI, 2009, p. 73-74).

Apesar do interesse governamental nas atividades extrativistas, o valor dos produtos extraídos da floresta permanece muito baixo.

O baixo valor de mercado dos produtos extraídos da floresta em contraposição aos crescentes lucros da agropecuária moderna tem afastado o interesse das populações locais no extrativismo e afetado o meio ambiente.

Para Rodrigues Junior (2009, p. 184-185),

Em regiões com taxas de subemprego e desemprego galopantes e instabilidade econômica, a conservação da biodiversidade local apenas se justifica se gerar recursos materiais que viabilizem a sobrevivência das populações locais. Se o sistema da CDB – em decorrência da visão estreita dos países industrializados que rechaça a necessidade concreta de se desenvolver uma interpretação legal que permita a coexistência pacífica entre os termos da CDB e do acordo TRIPS – não está sendo capaz de gerar recursos que justifiquem a existência de florestas em pé, naturalmente a *“beleza que não alimenta”* será derrubada e substituída por pastos e agricultura. No Brasil, por exemplo, a floresta Amazônica está dando lugar a campos de soja e pastos para gado de corte para exportação.

De fato, embora extremamente dependentes dos ecossistemas locais para sobreviver, na maioria das comunidades rurais dos países em desenvolvimento a principal prioridade não é a preservação do meio ambiente, mas sim a própria subsistência.

Assim, por exemplo, no Estado do Acre, uma das unidades da federação com mais áreas protegidas, estima-se que há 2,4 milhões de cabeças de gado, o equivalente a aproximadamente três vezes o total da população local. Isso ocorre porque a pecuária funciona como um meio de vida adicional para os moradores dos assentamentos e das reservas extrativistas. Indagado em reportagem da Revista Época, sobre a razão de manter uma criação doméstica de vinte vacas, o seringueiro Severino da Silva Brito, com sabedoria respondeu: “se adocece uma criança, o que o seringueiro pode fazer se não tem um boi para vender?” (ARINI, 2009, p. 73-74).

Em face da realidade descrita, como então formular políticas de desenvolvimento que conciliem eficiência econômica, preservação ambiental e geração de renda?

A discussão do uso sustentável da diversidade biológica envolve a capacidade de governo e sociedade civil definirem e organizarem modelos de desenvolvimento locais com base nas potencialidades e peculiaridades culturais de cada região.

Nesse contexto, o reconhecimento e a valorização de bens imateriais, como as indicações geográficas, podem representar um importante instrumento para agregar valor aos produtos derivados do extrativismo dos recursos da floresta produzidos mediante práticas e costumes locais de uso sustentável do ambiente.

Nesse sentido Giunchetti (2005, p. 389-390) escreve que,

A crescente aproximação comercial entre países de diversos matizes condiciona cada vez mais a sobrevivência da produção original de rincões de todas as partes. Aproveitar as oportunidades geradas por esse processo, por meio de uma inserção competitiva adequada, muitas vezes é a única alternativa que se abre para geração de renda e sobrevivência digna dos membros de pequenas comunidades tradicionais, como as da Amazônia brasileira. Os povos da floresta, no entanto, enfrentam desafio duplo: o aumento da eficiência econômica deve-se coadunar com os princípios da nova ordem ambiental internacional. O extrativismo, o cultivo e o beneficiamento de espécies nativas ou exóticas, principais atividades desses grupos, devem respeitar normas estritas de manejo, elaboração e circulação das matérias-primas e produtos finais, a fim de não sobrecarregar os ecossistemas nos quais se inserem. Com limites mais rígidos ao incremento das quantidades produzidas, o desenvolvimento sustentável deve priorizar a agregação de valor por unidade. Nesse contexto, o reconhecimento e a valorização de bens imateriais, como as indicações geográficas, podem configurar mais um recurso à disposição das comunidades e dos agentes e formuladores de políticas públicas.

O artigo 22.1 do Acordo TRIPS define indicações geográficas como indicações que identifiquem um produto como originário do território de um Membro, ou região ou localidade deste território, quando determinada qualidade, reputação ou outra característica do produto seja essencialmente atribuída à sua origem geográfica.

Conforme tratado no segundo capítulo, nos termos do TRIPS o âmbito de proteção das indicações geográficas se define por três características fundamentais: a) a proteção se limita às indicações de origem qualificadas, ou denominações de origem, ou seja, indicações que identificam o produto com características peculiares, atribuíveis essencialmente à procedência de um país, região ou localidade; b) o conceito legal de indicações geográficas definido no Acordo abrange não apenas os produtos alimentícios e agrícolas – principal campo de interesse da matéria – mas também produtos manufaturados como, por exemplo, relógios, perfumes e tecidos, desde que vinculados à sua origem geográfica; c) a proteção pode se basear alternadamente ou conjuntamente em determinada “qualidade”, “reputação” ou “outra característica” que vincule o produto à sua origem geográfica.

Dessa forma, as indicações geográficas tratam de produtos de uma determinada região que têm o seu valor agregado por determinadas características de qualidade e originalidade em função de fatores geográficos, como clima e geologia, e/ou humanos, como os conhecimentos tradicionais e técnicas realizadas para a produção do objeto.

Para os consumidores, o reconhecimento de uma indicação geográfica significa a identificação de um produto diferenciado produzido em uma região com características bem definidas, seja por fatores geográficos, seja por fatores humanos.

Para os produtores, a utilização de indicações geográficas constitui uma garantia de que seus produtos e conhecimentos tradicionais serão preservados, além de um potencial aumento do valor agregado de suas mercadorias e do lucro.

Entretanto, é preciso ressaltar que o reconhecimento de uma indicação geográfica,

(...) antes de ser um ato de criação, deve ser o da confirmação ou ratificação de um nome que já conte com prestígio no mercado (seja local, regional, ou global). Trata-se de dar forma jurídica a uma situação existente de fato, com o objetivo principal de manter ou melhorar a qualidade, de preservar o produto de desvirtuamentos e de fazer frente à concorrência desleal. Sem fortes bases materiais, o instituto das indicações geográficas pode cair em descrédito e prejudicar o mercado de produtos tradicionais como um todo. Pela mesma razão, é preciso atentar para o fato de que as indicações geográficas devem estar assentadas em uma base de colaboração mútua. É necessário que a comunidade interessada no seu reconhecimento tenha atingido um certo nível de organicidade para que seja capaz de assumir a auto disciplina requerida para a implantação e gestão de uma propriedade imaterial coletiva. (GIUNCHETTI, 2005, p. 418).

Em relação às atividades extrativistas e dos produtos extraídos da floresta as oportunidades associadas aos conceitos de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável são amplas, especialmente no mercado internacional.

No entanto, é preciso avançar em políticas públicas de apoio e organização das comunidades locais que vivem do extrativismo.

No que concerne especificamente à Amazônia, a região associa consumidores do mundo inteiro a conceitos de produtos que agregam valor. Em rápida consulta feita no sítio de buscas Google<sup>58</sup>, por exemplo, a palavra “Amazon” apresenta a 2.620.000.000 resultados contra 1.740.000.000 da palavra “Califórnia”, ou seja, uma diferença de mais de cinquenta por cento de referências.

Conforme visto, pelas regras do Acordo TRIPS, desde que não seja uma forma de induzir a erro o consumidor ou constitua uma prática de concorrência desleal, a palavra “Amazon” pode ser utilizada em produtos fabricados em outras regiões, no entanto, o resultado da busca na internet demonstra o valor inegável de mercado de produtos ligados à Amazônia.

Atentas a esse fato, diversas empresas sem nenhum vínculo com a região valem-se do valor da palavra para vender os mais variados produtos, enquanto as indicações geográficas seguem pouco exploradas pelos países da região, ignorando as oportunidades de mercado de produtos extraídos de forma sustentável da floresta.

---

<sup>58</sup> Acesso em 10 mar 2011.

Para se ter uma ideia do potencial dos produtos extraídos da floresta podemos citar o exemplo do tênis francês idealizado pelos empresários Sebastien Koop e François Morillon, que é fabricado com látex dos seringueiros do Acre e algodão orgânico do Ceará. Embora seja mais caro, o produto encontra consumidores fiéis dispostos a pagar cerca de € 100,00 por um calçado que é fabricado com produtos tropicais, por meio do comércio justo. Para o proprietário Morillon, “é a mágica da Amazônia” (ARINI, 2009, p. 75).

Dessa forma, as indicações geográficas possuem as características necessárias para agregar valor aos recursos da floresta produzidos mediante práticas e costumes locais de exploração dos recursos ambientais, pois são baseadas em tradições coletivas e geridas de forma comunitária, valorizando a relação entre a cultura local e o manejo sustentável dos recursos, garantindo desenvolvimento e justiça social.



## 5. CONCLUSÕES

Nos últimos cinquenta anos o mundo vem vivenciando um processo de degradação ambiental sem precedentes na humanidade. O problema do aquecimento global é real e terá consequências catastróficas nas próximas décadas se medidas urgentes não forem tomadas.

O sistema econômico e a conservação da diversidade biológica estão em descompasso. A pressão crescente sobre os ecossistemas está ameaçando não só a biodiversidade do planeta, mas também a própria capacidade do meio ambiente de fornecer os recursos necessários ao desenvolvimento humano.

A transição para um modelo de desenvolvimento sustentável é imprescindível e exige medidas em escala global comprometidas com soluções que envolvam a melhoria do bem-estar de toda a humanidade.

Conscientes da gravidade do problema ambiental, representantes de 172 países reuniram-se na Cidade do Rio de Janeiro em 1992 para debater o assunto na II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano.

Ao final da Conferência foram assinados dois tratados: a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB).

A Convenção sobre a Diversidade Biológica é o principal diploma internacional que estabelece subsídios para o desenvolvimento de atividades econômicas que se relacionam com o meio ambiente, sobretudo através de práticas e mecanismos que envolvem os direitos de propriedade intelectual.

Contemporâneo da CDB, o Acordo TRIPS de 1994, é parte integrante do Acordo Constitutivo da OMC, e é hoje o mais abrangente e importante diploma internacional multilateral sobre propriedade intelectual.

As discussões sobre as relações entre o Acordo TRIPS e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) encontram-se na agenda internacional desde a realização da IV Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio, ocorrida em novembro de 2001, em Doha no Catar.

A relação entre os dois tratados é complexa e tem suscitado muita polêmica. Diferentes interesses em conflito têm gerado distintas perspectivas de aplicação dos dois tratados.

No presente estudo sustentamos que algumas práticas e mecanismos extraídos da análise sistemática dos dois tratados conciliam de forma satisfatória direitos de propriedade intelectual, conservação ambiental e exploração sustentável dos recursos biológicos.

Assim, a partir de uma análise de conceitos de propriedade intelectual presentes em ambos os tratados como patentes, indicações geográficas, transferência de tecnologia e propriedade comunitária de conhecimentos tradicionais, evidenciamos no segundo e no terceiro capítulos as conexões presentes entre os dois diplomas internacionais.

Demonstramos também que existe espaço político onde se possa trabalhar com ampla legitimidade a conciliação entre a lógica do capital expressa no Acordo TRIPS e os interesses superiores de conservação da diversidade biológica e desenvolvimento sustentável consubstanciados na CDB.

Seguindo uma visão utilitária da questão ambiental acreditamos que políticas de preservação da diversidade biológica devem ter por base razões econômicas. Nesse contexto, como demonstrado ao longo do trabalho, os direitos de propriedade intelectual apresentam-se como instrumento apto para realizar a conservação ambiental por meio da partilha de benefícios, acesso a tecnologias limpas e reconhecimento dos direitos de comunidades locais e povos indígenas sobre o conhecimento de práticas e costumes na conservação dos recursos naturais.

Para concretizar essa visão propomos que os países detentores de grande diversidade biológica, como o Brasil, adotem políticas públicas que levem em consideração quatro importantes temas ligados aos direitos de propriedade intelectual: transferência de tecnologia; contratos de bioprospecção; conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade; e indicações geográficas.

Em relação à transferência de tecnologia tanto a CDB quanto o Acordo TRIPS abordam a matéria de forma expressa. Ocorre que embora tenha havido nos últimos anos algum sucesso na implantação de medidas para a democratização do conhecimento muito ainda precisa ser feito.

Na maioria dos casos existe uma lacuna considerável entre as intenções expressas nas disposições acordadas e sua efetivação.

Essa lacuna, em matéria ambiental, deve ser preenchida unilateralmente pelos países em desenvolvimento por meio do uso de invenções patenteadas para pesquisa científica sem a autorização do titular do direito e por meio da outorga de licenças compulsórias.

Para tanto, os integrantes da OMC devem intensificar políticas públicas que facilitem, por razões científicas, o acesso a tecnologias não poluentes patenteadas. Além disso, é necessário que esses países contemplem em suas legislações nacionais hipóteses de outorga de licença compulsória para fins de acesso e transferência de tecnologia ambiental conforme suas necessidades e interesses.

Quanto aos contratos de bioprospecção, como demonstrado na presente tese, a redação da CDB é baseada na suposição de que os principais usuários de recursos genéticos são empresas farmacêuticas e de biotecnologia.

Para que os países com rica diversidade biológica, mas tecnologicamente atrasados possam beneficiar-se de forma justa e equitativa da utilização comercial de seus recursos, a

Convenção enfatiza a ideia de soberania sobre os recursos genéticos e consequente autoridade dos governos para regularem o acesso a esses recursos.

O poder conferido ao país detentor do recurso consiste em fazê-lo participar das trocas internacionais evitando transferências não desejadas de uma riqueza que não é um bem comum, mas sim um bem sujeito à soberania estatal. Esse poder é exercido por meio do consentimento prévio fundamentado, que é fixado por dois instrumentos: a lei e o contrato.

Como cada caso envolve uma enorme variedade de componentes que não podem ser previstos *a priori* de forma abstrata pela lei, a melhor forma de regulamentar o acesso em cada caso concreto é por meio dos contratos de bioprospecção, negociados entre o Estado fornecedor dos recursos genéticos e empresas ou instituições científicas interessadas, onde se estabeleçam principalmente os tipos de recursos acessados, a forma de retribuição pelo fornecimento e os direitos e obrigações das partes.

Devem, portanto, os Estados detentores de vasta diversidade biológica, se valer da soberania sobre seus recursos genéticos para negociar com os interessados contratos de bioprospecção que contenham cláusulas mínimas que estabeleçam condições ambientais para a exploração e participação nos lucros gerados por produtos derivados de seus ecossistemas.

A pesquisa demonstrou ainda a importância do conhecimento tradicional de povos indígenas e comunidades locais na preservação do meio ambiente, destacando o papel que os direitos de propriedade intelectual podem ter na construção de um modelo que concilie desenvolvimento econômico e social com equilíbrio ambiental.

Com efeito, a justa e equitativa retribuição pelo uso dos conhecimentos desses povos poderá melhorar a qualidade de vida das comunidades, criando o estímulo econômico necessário para a preservação de suas culturas e estilos de vida.

Em relação aos conhecimentos tradicionais aplicados para o desenvolvimento de produtos e serviços, a justa retribuição deve ser efetivada por meio de contratos de bioprospecção. Esses contratos teriam como objeto a autorização de uso dos conhecimentos.

A abrangência da justa repartição dos benefícios, como se demonstrou, todavia, não se limita apenas à retribuição pela exploração dos conhecimentos tradicionais aplicados para o desenvolvimento de produtos e serviços, mas também pela sua utilidade na preservação do meio ambiente.

Nesse ponto, recomendamos que a justa e equitativa retribuição pelo uso dos conhecimentos desses povos se dê por meio do emprego de habitantes de comunidades tradicionais como pesquisadores assistentes em programas de preservação ambiental.

Por fim, ressaltamos que a discussão do uso sustentável da diversidade biológica envolve a capacidade de governo e sociedade civil de definirem e organizarem modelos de desenvolvimento locais com base nas potencialidades e peculiaridades culturais de cada região.

Nesse contexto, políticas públicas voltadas para o reconhecimento e a valorização de bens imateriais, como as indicações geográficas, devem ser estimuladas por representarem um importante instrumento para agregar valor aos produtos derivados do extrativismo dos recursos da floresta produzidos mediante práticas e costumes locais de uso sustentável do ambiente.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR, Grethel. La realidad internacional. In: ICTSD; UICN (Org.). **El diálogo de Tika. Un análisis sobre comercio, derechos de propiedad intelectual y recursos biológicos en Mesoamérica.** San José: ICTSD; UICN; 2002. p. 12-13.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Curso de Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Renovar, 7ª ed., 2005.

\_\_\_\_\_. **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais associados.** Rio de Janeiro: Lumen Juris., 2002.

ARAÚJO, Nizete Lacerda; GUERRA, Bráulio Madureira. **Dicionário de propriedade intelectual.** Curitiba: Juruá Editora, 2010.

ARINI, Juliana. Como salvar a floresta (e manter gente nela). **Época**, São Paulo, nº 604, p. 71-76, dez. 2009.

ARRIGHI, Giovanni. **O longo século XX: Dinheiro, poder e as origens de nosso tempo.** São Paulo: UNESP, 1996.

ARSLANIAN, Regis Percy. **O recurso à Seção 301 da legislação de comércio norte-americana e a aplicação de seus dispositivos contra o Brasil.** Brasília: Instituto Rio Branco, 1994.

ASCENÇÃO, José de Oliveira. Indicações geográficas e países em desenvolvimento. In: GORINI, Attilio José Ventura *et al* (Org). **Propriedade intelectual: plataforma para o desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Renovar, 2009.

BARBIERI, Edson. **Biodiversidade: capitalismo verde ou ecologia social.** São Paulo: Cidade Nova, 1998.

BARBOSA, Denis Borges. Trips e a experiência brasileira. In VARELLA, Marcelo Dias (Org). **Propriedade Intelectual e desenvolvimento.** São Paulo: Aduaneiras. 2005. p. 129-169.

\_\_\_\_\_. **Propriedade intelectual: a aplicação do acordo TRIPS no Brasil.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003a.

\_\_\_\_\_. **Uma introdução à propriedade intelectual.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003b.

BASSO, Maristela. **O direito internacional da propriedade intelectual.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

BASSO, Maristela; ESTRELLA, Angela; FLOH, Fabio. A lei de patentes brasileira e as regras da Organização Mundial do Comércio. **Revista da ABPI**, São Paulo, nº 55, p. 35-40, nov.-dez. 2001.

BELLIVIER, Florence. Os contratos sobre os recursos genéticos vegetais: tipologia e eficácia. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais.** Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 163-196.

BENTES-GAMA, Michelliny de Matos. **Bioprospecção da biodiversidade: princípios e ações para o uso sustentável.** Disponível em <http://www.cpafrro.embrapa.br/embrapa/Artigos/bioprospec.htm>. Acesso em: 05 nov. 2010.

BERGEL, Salvador D. Disposiciones generales y principios básicos del Acuerdo TRIPs del GATT. In: CORREA, Carlos M. (org). **Temas de derecho industrial y de la competencia 1. Propiedad intelectual en el GATT.** Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2000. p. 51-71.

BERTOLDI, Márcia Rodrigues. La regulación del acceso a los recursos genéticos que integran la diversidad biológica. **Revista electrónica de estudios internacionales**, Valencia, nº 11, 2006. Disponível em: [www.reei.org/index.php/revista/num11/archivos/M.Rodrigues\(reei11\).pdf](http://www.reei.org/index.php/revista/num11/archivos/M.Rodrigues(reei11).pdf). Acesso em 15 set. 2010.

\_\_\_\_\_. A Convenção sobre a Diversidade Biológica: aspectos jurídico-internacionais. **Revista da Escola de Direito da Universidade Católica de Pelotas**, Pelotas, nº 5, p. 43-78, jan.-dez. 2004.

BIOTECHNOLOGY AUSTRALIA. **Biotechnology IP management manual.** Camberra, 2001.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de Política.** 5ª ed. Brasília: Editora UNB, 2000.

BOTTON, Leonor Galvão de. **Patenteamento de substâncias Naturais.** Disponível em: [http://WWW.dibiasi.com.br/download/substanciasnaturais\\_lgbotton\(2\).pdf](http://WWW.dibiasi.com.br/download/substanciasnaturais_lgbotton(2).pdf). Acesso em 11 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 9.279/1996, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

CARNEIRO, Ana CLAUDIA Mamede. Acesso a recursos genéticos, conhecimentos tradicionais associados e repartição de benefícios. **Revista da ABPI**, São Paulo, nº 88, p. 3-16, mai.-jun. 2007.

CASTELLI, Pierina German; WILKINSON, John. Conhecimento tradicional, inovação e direitos de proteção. **Estudos, sociedade e agricultura**, Rio de Janeiro, nº 19, p. 89-112, out. 2002. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/dezenove/pierina19.htm>>. Acesso em: 20 mai 2010.

CHAMAS, Claudia Inês. Propriedade intelectual e genômica. In: IACOMINI, Vanessa (Org.). **Propriedade intelectual e biotecnologia**. Curitiba: Juruá, 2009. p. 71-92.

CONDON. Bradley J. **El derecho de la Organización Mundial de Comercio**. Tratados, jurisprudencia y práctica. London: Cameron May, 2007.

CORREA, Carlos M. **Propriedade intelectual e saúde pública**. Tradução Zibetti, Fabíola Würst. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007.

\_\_\_\_\_. Aperfeiçoando a eficiência econômica e a equidade pela criação de leis de propriedade intelectual, p. 35-73. In: VARELLA, Carlos Dias (Org.). **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. São Paulo: Aduaneiras, 2005.

\_\_\_\_\_. **Intellectual property rights and the use of compulsory licenses: options for developing countries**. Trade-related agenda, development and equity (T.R.A.D.E.) working papers. N. 5. Geneva: South Centre, 1999. Disponível em: <<http://www.southcentre.org/publications/complicence/wto5.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2003.

\_\_\_\_\_. **Integrating public health concerns into patent legislation in developing countries**. Geneva: South Centre, 2000.

\_\_\_\_\_. **Acuerdo TRIPs**. Regimen internacional de la propiedad intelectual. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 1998.

COSTA e SILVA, Eugênio da. A propriedade intelectual e a liberalização do comércio internacional, p. 690-728. In: CASELLA, Paulo Borba (Org.). **Guerra comercial ou integração mundial pelo comércio? A OMC e o Brasil**. São Paulo: LTR, 1998.



DAL POZ, Maria Ester; BARBOSA, Denis Borges. Incertezas e riscos no patenteamento de biotecnologias: a situação brasileira corrente. In: IACOMINI, Vanessa. **Biodireito e o combate à biopirataria**. Curitiba: Juruá, 2009. p. 93-138.

DEL NERO, Patrícia Aurélio. **Biotechnologia**. Análise Crítica do marco jurídico regulatório. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

DOMINGUES, Renato Valladares. **Patentes farmacêuticas e acesso a medicamentos no sistema da Organização Mundial do Comércio**: a aplicação do Acordo TRIPS. São Paulo: Aduaneiras, 2005.

DUPAS, Gilberto. Propriedade intelectual: tensões entre a lógica do capital e os interesses sociais. In: VILLARES, Fábio. (org). **Propriedade intelectual: tensões entre o capital e a sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2007. p. 15-24.

DUTFIELD, Graham. Repartindo benefícios da biodiversidade: qual o papel do sistema de patentes. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 57-107.

\_\_\_\_\_. **Intellectual property rights, trade and biodiversity**. London: Earthscan, 2000.

ESCUADERO, Sergio. TRIPs: el alcance de la protección a las indicaciones geograficas. In: CORREA, Carlos M. (org). **Temas de derecho industrial y de la competencia 1. Propiedad intelectual en el GATT**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2000. p. 163-170.

EVELIN, Guilherme. O ladrão do fim do mundo. **Época**, São Paulo, nº 581, p. 62-63, jul. 2009.

FENICAL, Willian. Ciência & tecnologia. São Paulo, SP. **Época**, nº 643, p. 116-118, set. 2010, entrevista concedida a Marcela Buscato.

FIKRET, Berkes; COLDING Johan; FOLKE, Carl. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological applications**, Ithaca, vol. 10, nº 5, p. 1251-1262, out. 2000.

FONSECA-KRUEL, Viviane Stern da; PEIXOTO, Ariane Luna. Etnobotânica na reserva extrativista marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, vol. 18, nº 1, p. 177-190, jan.-mar. 2004.

FUKUYAMA, Francis. **O fim da história e o último homem**. Rio de Janeiro: Rocco, 1992.

GARMETT et al. Transformative knowledge transfer through empowering and paying community researchers. **Biotropica**, Zurich, volume 41, nº 5, p. 571-577, set. 2009.

GERVAIS, Daniel J. The internationalization of intellectual property: new challenges from the very old and the very new. **Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal**, New York, volume 12, p. 929-989, 2002.

GIUNCHETTI, Camila Serrano. Indicações geográficas: uma abordagem pragmática acerca de sua apropriação por comunidades tradicionais da Amazônia. In: CARVALHO, Patrícia Luciane de (org.). **Propriedade intelectual**. Estudos em homenagem à professora Maristela Basso. Curitiba: Juruá. 2005. p. 390-420.

GLOWKA, Lyle. **A guide to designing legal frameworks to determine access to genetic resources**. Cambridge: IUCN, 1998.

GLOWKA, Lyle et al. **A guide to the Convention on Biological Biodiversity**. Cambridge: IUCN, 1994.

GOMEZ, Francisco Astudillo. Regulacion del acceso a los recursos genéticos y propiedad intelectual. In: CORREA, Carlos M. (org.). **Temas de derecho industrial y de la competencia 2. Biotecnología y derecho**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 1997. p. 13-60.

GONTIJO, Cícero. **As transformações do sistema de patentes, da Convenção de Paris ao Acordo TRIPS**. Disponível em <[http://www.boell-latinoamerica.org/download\\_pt/trips\\_1105.pdf](http://www.boell-latinoamerica.org/download_pt/trips_1105.pdf)>. Acesso em 15 de março de 2011. Brasília: Fundação Heinrich Böll no Brasil, 2005.

GROSS, Tony; JOHNSTON, San; BARBER, Charles Victor. **A Convenção sobre Diversidade Biológica: entendendo e influenciando o processo**. Um guia para entender e participar efetivamente da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP 8). Instituto de Estudos Avançados da Universidade das Nações Unidas, 2006.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. **Quinhentos anos de periferia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.

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

IACOMINI, Vanessa. **Biodireito e o combate à biopirataria**. Curitiba: Juruá, 2009.

KRIEGER, Renate. Brasil quer quebrar patente de energia limpa. **Folhaonline**, São Paulo, 05 jun. 2008. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u409070.shtml>>. Acesso em 05 jun. 2008.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**. O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília: Instituto Rio Branco, 2006.

LESSER, W. **The role of intellectual property rights in biotechnology transfer under the Convention on Biological Diversity**. Ithaca: ISAAA, 1997.

LICKS, Otto. O Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (*TRIPS Agreement*): Anexo 1C ao Acordo de Marraqueche Constitutivo da Organização Mundial de Comércio (OMC). A Negociação do TRIPS e sua Internalização. In: CASELLA, Paulo Borba (Org.). **Guerra comercial ou integração mundial pelo comércio? A OMC e o Brasil**. São Paulo: LTR, 1998, p. 607-649.

LIMA, Bárbara. O sistema político e o Direito Internacional: da Guerra dos Trinta Anos às críticas da contemporaneidade. In: SILVA, Carlos Teixeira da; CABRAL, Ricardo Pereira; MUNHOZ, Sidnei J. (org). **Impérios na história**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009. p. 145-157.

LIMA, Francisca Dantas; GIESBRECHT, Hulda Oliveira; DE LIMA, Solange Ugalde. Indicação geográfica: agregação de valor aos produtos amazônicos. **T&C AMAZÔNIA**, Manaus, nº 11, p. 42-48, jun. 2007.

LOWENSTEIN, Vanessa. Impacto de las negociaciones de inversiones sobre los estándares de protección de los derechos de propiedad industrial. In: CORREA, Carlos M. (org). **Temas de derecho industrial y de la competencia 8. Propiedad intelectual, innovación y competencia**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2008. p. 429-460.

MAIOLI-AZEVEDO, Veronica; FONSECA-KRUEL, Viviane Stern da. Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil: estudo de casos nas zonas Norte e Sul. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, vol. 21, nº 2, p. 263-275, abr.-jun. 2007.

MELLENDEZ-ORTIZ, Ricardo. Parte de una idea más grande. In: ICTSD; UICN (Org.). **El diálogo de Tika. Un análisis sobre comercio, derechos de propiedad intelectual y recursos biológicos en Mesoamérica**. San José: ICTSD; UICN; 2002. p. 8.

MELLO, Celso de Albuquerque. A soberania através da história. In: MELLO, Celso de Albuquerque (Org.). **Anuário Direito e Globalização. A soberania**. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 07-22.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. **Repertório de política externa: posições do Brasil**. Brasília: FUNAG, 2007.

NASSER, Rabih Ali. **A OMC e os países em desenvolvimento**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

OLIVEIRA, Flávia Camargo de *et al.* Avanços nas pesquisa etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, vol. 23, nº 2, p. 590-605, abr.-jun. 2009.

PENROSE, Edith T. **La economia del sistema internacional de patentes**. Tradução Zamora, Clementina. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, 1974.

PEREIRA, Ana Cristina Paulo. Organização Mundial do Comércio: uma ameaça à soberania estatal? In: MELLO, Celso de Albuquerque (Org.). **Anuário Direito e Globalização. A soberania**. Rio de Janeiro: Renovar, 1999. p. 99-112.

RÊGO, Patrícia de Amorim. **Biodiversidade e repartição de benefícios**. Curitiba: Juruá, 2010.

REMICHE, Bernard. Revolução tecnológica, globalização e direito das patentes. In VARELLA, Marcelo Dias (Org). **Propriedade Intelectual e desenvolvimento**. São Paulo: Aduaneiras. 2005. p. 75-128.

RODRIGUES JUNIOR, Edson Beas. **A tutela jurídica dos recursos da biodiversidade, dos conhecimentos tradicionais e do folclore**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

\_\_\_\_\_. Aquecimento global, destruição da Amazônia e o sistema TRIPS/OMC: um diálogo com Sabrina Safrin. In: IACOMINI, Vanessa (Org.). **Propriedade intelectual e biotecnologia**. Curitiba: Juruá, 2009. p. 181-202.

RODRIGUES, Melissa Cachoni; ARANTES, Olivia Marcia Nagy. **Direito ambiental & biotecnologia. Uma abordagem sobre os transgênicos sociais**. Curitiba: Juruá, 2005.

REZEK, José Francisco. **Direito internacional Público**. Curso elementar. 7ª edição. São Paulo: Saraiva, 1998.

SANTOS, Antônio Silveira R. dos. **Bioprospecção: considerações gerais**. Disponível em: <<http://www.jus.uol.com.br/revista/texto/1859>>. Acesso em 11 ago. 2010.

SCHOLZE, Simone H. C. Política de patentes em face da pesquisa em saúde humana: desafios e perspectivas no Brasil. In: PICARELLI, Márcia Flávia Santini; ARANHA, Márcio

Iorio (Org.). **Política de patentes em saúde humana**. São Paulo: Editora Atlas, 2001. p. 31-69.

SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. Tradução Villela, Heloisa de Arruda. São Paulo: Edusp, 1992.

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

SILVA, Leticia Borges da. Os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais face aos direitos de propriedade intelectual. In: CARVALHO, Patrícia Luciane de (Org.). **Propriedade intelectual. Estudos em homenagem à professora Maristela Basso**. Curitiba: Juruá, 2005, p. 373-390.

SOARES, Guido Fernando Silva. **A proteção internacional do meio ambiente**. Barueri: Manole, 2003.

\_\_\_\_\_. O tratamento da propriedade intelectual no sistema da Organização Mundial do Comércio: uma descrição geral do Acordo TRIPS. In: CASELLA, Paulo Borba (Org.). **Guerra comercial ou integração mundial pelo comércio? A OMC e o Brasil**. São Paulo: LTR, 1998, p. 660-689.

SOUTH CENTRE. **The TRIPS Agreement. A guide for the south**. Geneva, 1997.

\_\_\_\_\_. **The WTO multilateral trade agenda and the south**. Geneva, 1998.

\_\_\_\_\_. **The agenda for transfer of technology: the working group of the WTO on trade and transfer of technology**. Geneva, 2005.

TACHINARDI, Maria Helena. **A Guerra das patentes: o conflito Brasil X EUA sobre propriedade intelectual**. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

THORSTENSEN, Vera. **OMC Organização Mundial do Comércio: as Regras do Comércio Internacional e a Nova Rodada de Negociações Multilaterais**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

UCHÔA, Nathaly Nunes; SACHETTO-MARTINS, Gilberto; MÜLLER, Ana Cristina. A proteção das Invenções biotecnológicas: será que a lei de patentes deve ser alterada? **Revista da ABPI**, São Paulo, nº 93, p. 45-52, set.-out. 2001.

UNCTAD. **Compendium of international arrangements on transfer of technology: selected instruments.** Disponível em: <<http://www.unctad.org/en/docs//siteipcm5.en.pdf>> Acesso em 15 ago. 2010. Geneva, 1990.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Press Releases 2007.* Disponível em <<http://www.unep.org>>. Acesso em 15 de março de 2007. Geneva, 2007.

VARGAS, Everton Vieira. A construção recente do direito internacional do meio ambiente: uma visão brasileira. In NASSER, Salem Hikmat; REIS, Fernando Baldy dos (Org). **Direito internacional do meio ambiente: Ensaio em Homenagem ao Prof. Guido Fernando Silva Soares.** Ribeirão Preto: Atlas. 2006. p. 151-164.

VARELLA, Marcelo Dias. Tipologia de normas sobre controle do acesso aos recursos genéticos. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais.** Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 109-132.

VARELLA, Marcelo Dias; BARROS, Ana Flávia Granja e. Indicações geográficas e arranjos produtivos locais. In VARELLA, Marcelo Dias (Org). **Propriedade Intelectual e desenvolvimento.** São Paulo: Aduaneiras. 2005. p. 361-385.

VELÁSQUES, Germán; BOULET, Pascale. Globalization and access to drugs: perspectives on the WTO/TRIPS Agreement. In: WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Globalization and access to drugs: perspectives on the WTO/TRIPS Agreement. Health, economics and drugs. DAP Series n° 7.** 2<sup>nd</sup> ed. Geneva: World Health Organization, 1999.

VILELA, Juliana Santos. The protection of geographical indications in Brazil. **Revista da ABPI,** São Paulo, n° 97, p. 16-34, nov.-dez. 2008.

WALKER, Simon. **The TRIPS Agreement, sustainable development and public interest: discussion paper.** Geneva: IUCN, 2001.

WANDSCHEER, Clarissa Bueno. Reflexões sobre a biopirataria, biodiversidade e sustentabilidade. In SILVA, Letícia Borges da; OLIVEIRA, Paulo Celso de. **Socioambientalismo uma realidade.** Curitiba: Juruá. 2008. p. 63-78.

WATSON, James D. **DNA o segredo da vida.** São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Genetic Resources.** Disponível em: <[http://www.wipo.int/standards/en/part\\_08.html](http://www.wipo.int/standards/en/part_08.html)> Acesso em 11 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. **Handbook on industrial property information and documentation. 2008.**  
Disponível em: <<http://www.wipo.int/export/sites/www/standards/en/pdf/08-01-01.pdf>>.  
Acesso em 11 ago. 2010.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Report of the panel.** Canada – patent protection of pharmaceutical products. WT/DS114/R. Geneva, 17 mar. 2000.

\_\_\_\_\_. **Doha Declaration.** Documento n° WT/MIN(01)/DEC/1.