

UFRRJ  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E FLORESTAIS

TESE

TRANSFERÊNCIA INVERSA DE TECNOLOGIA: FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS  
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E APLICAÇÃO DO PARADIGMA BIOCÊNTRICO  
NO APROVEITAMENTO DE RECURSOS NATURAIS PELA BIOPROSPECÇÃO E PELA  
BIOTECNOLOGIA NO ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE  
INTELECTUAL RELACIONADOS AO COMÉRCIO – ADPIC (TRIPS)

André Ricardo Cruz Fontes

Seropédica  
2015



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E FLORESTAIS

TRANSFERÊNCIA INVERSA DE TECNOLOGIA: FORMAÇÃO SOCIOAMIENTAL DOS  
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E APLICAÇÃO DO PARADIGMA BIOCÊNTRICO  
NO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS NATURAIS PELA BIOPROSPECÇÃO E PELA  
BIOTECNOLOGIA NO ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE  
INTELECTUAL RELACIONADOS AO COMÉRCIO – ADPIC (TRIPS)

ANDRÉ RICARDO CRUZ FONTES

*Sob a orientação da Professora Doutora*  
**Eliane Maria Ribeiro da Silva**

Tese submetida como requisito parcial para  
obtenção do grau de Doutor em Ciências, no  
curso de Pós-Graduação em Ciências  
Ambientais e Florestais.

Seropédica, RJ  
Fevereiro de 2015

660.6

F683t Fontes, André Ricardo Cruz, 1961-

T Transferência inversa de tecnologia: formação socioambiental dos conhecimentos tradicionais e aplicação do paradigma biocêntrico no aproveitamento de recursos naturais pela bioprospecção e pela biotecnologia no Acordo sobre Aspectos dos Direitos da Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio - ADPIC (TRIPS) / André Ricardo Cruz Fontes – 2015.  
198 f.

Orientador: Eliane Maria Ribeiro da Silva.

Tese (doutorado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais

Bibliografia: f. 144-152.

1. Biotecnologia - Teses. 2. Biopirataria - Teses. 3. Propriedade intelectual – Teses. 4. Recursos Naturais – Teses. 5. Biodiversidade – Conservação - Teses. I. Silva, Eliane Maria Ribeiro da, 1956-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais. III. Título

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE FLORESTAS**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E**  
**FLORESTAIS**

**ANDRÉ RICARDO CRUZ FONTES**

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Ciências**, no Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Área de Concentração em Conservação da Natureza.

TESE APROVADA EM 02/03/2015.

---

Eliane Maria Ribeiro da Silva. Dr<sup>a</sup>. Embrapa  
Agobiologia (Orientadora)

---

Allan Rocha de Souza. Dr. UFRRJ

---

Denis Borges Barbosa. Dr. INPI

---

José de Arimatéa Silva. Dr. UFRRJ

---

Luís Mauro Sampaio Magalhães. Dr. UFRRJ



Emitido em 2023

**TERMO Nº 994/2023 - PPGCAF (12.28.01.00.00.00.27)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 30/08/2023 08:38 )*

ALLAN ROCHA DE SOUZA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DeptDHL (12.28.01.00.00.00.19)  
Matrícula: ###656#4

*(Assinado digitalmente em 30/08/2023 08:45 )*

LUIS MAURO SAMPAIO MAGALHAES  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DeptCAmb (12.28.01.00.00.00.29)  
Matrícula: ###70#8

*(Assinado digitalmente em 30/08/2023 23:52 )*

ELIANE MARIA RIBEIRO DA SILVA  
ASSINANTE EXTERNO  
CPF: ###.###.027-##

*(Assinado digitalmente em 22/09/2023 10:56 )*

JOSÉ DE ARIMATEA SILVA  
ASSINANTE EXTERNO  
CPF: ###.###.399-##

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: **994**, ano: **2023**, tipo: **TERMO**, data de emissão: **29/08/2023** e o código de verificação: **e139cc9192**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta tese à Professora Doutora Eliane Maria Ribeiro da Silva.

## AGRADECIMENTOS

Registro meus sinceros agradecimentos aos eminentes professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Silvia Regina Goi, Luiz Mauro Sampaio Magalhães, Rodrigo Medeiros, José de Arimatea Silva, e, em especial à minha orientadora, a Professora Doutora Eliane Maria Ribeiro da Silva por toda a paciência e dedicação em todo o curso. Dirijo-me também às funcionárias Patrícia Fernandes de Oliveira Santos e Monica Carvalho, do Instituto de Florestas, pela recepção gentil e profissional no trato das questões administrativas.

Ao advogado Renan Fraga Tostes agradeço a assessoria informática. À advogada Andréa Macedo de Almeida o auxílio nos assuntos formais. A Cláudio Preard Manso, Geraldo Santos e Élson Sanches a superação dos obstáculos de mobilidade e logística na comunicação com o *campus* de Seropédica.

A minha mulher Ana Tereza Basílio a revisão do texto e os diálogos sobre o conteúdo desenvolvido.

## RESUMO

FONTES, André Ricardo Cruz. **Transferência inversa de tecnologia: Formação dos conhecimentos tradicionais e aplicação do paradigma biocêntrico no aproveitamento dos recursos naturais pela Bioprospecção e pela Biotecnologia no Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao comércio – ADPIC (TRIPS)**. 2015. 240p. Tese em Ciências Ambientais e Florestais. Instituto de Florestas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2015.

O processo de desenvolvimento biotecnológico adquire um ritmo cada vez mais intenso e que não encontra paralelo na experiência humana. O esforço dos pesquisadores não tem evitado, entretanto, o aproveitamento econômico, por grandes companhias multinacionais, da sabedoria vulgar dos conhecimentos tradicionais e a apropriação de tais informações, por meio do sistema internacional de propriedade intelectual. À medida que a competição se acirra entre os atores da pesquisa, as atenções voltam-se para o mais simplório entrelaçamento do homem com o meio ambiente, no seu mundo primário e objetivo de extração de recursos naturais. As leis e as políticas públicas imprimem uma orientação de natureza tutelar, a fim de protegerem os povos da mais elementar e injusta exploração e de incluí-los, como cotitulares no rol dos benefícios que seus próprios conhecimentos podem trazer. Essa busca da relação bilateral entre os conhecimentos tradicionais e benefícios é centrada, invariavelmente, nos povos e na sua cultura de acesso à biodiversidade, associada à forma estreita e mutuamente condicionada com o meio ambiente e seus recursos. Nesta pesquisa propõe-se deslocar o eixo antropocêntrico do estado atual da arte e voltá-lo para um novo paradigma: o biocêntrico. A contribuição do biocentrismo como paradigma destina-se a restabelecer o papel teórico-cognitivo de bem jurídico e econômico que os conhecimentos tradicionais têm e torná-lo o meio decisivo para conter a ação dos beneficiários da biopirataria, mediante a aplicação das premissas a serem consideradas a partir da aplicação do Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio – ADPIC (TRIPS). O conhecimento tradicional contribui enormemente para a economia e para o desenvolvimento social dos países ricos, enquanto os países em vias de desenvolvimento obtêm pouca ou nenhuma vantagem ou recompensa pelo conhecimento que desenvolveram; além de terem que pagar pela tecnologia que adquirirem. A transferência de conhecimentos tradicionais, que são convertidos em tecnologia de que o rico mundo desenvolvido apropria-se, recebe o sugestivo nome de *transferência inversa de tecnologia*.

**Palavras-chave:** Biocentrismo. Antropocentrismo. Comunidades tradicionais. Biopirataria. Biodiversidade. GATT. OMPI.



## ABSTRACT

FONTES, André Ricardo Cruz. **Reversetransfer of technology: Formationof traditional knowledge and application of biocentricparadigm in the use of natural resources by bioprospecting and biotechnology in the Agreement on Aspects of IntellectualProperty Rights related to trade - TRIPS.** 2015. 240p. Thesis in Environmental Science and Forestry. Forestry Institute. Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2015.

The biotechnologicaldevelopmentprocessacquires an ever-increasingpace and that has no parallel in humanexperience. The researchers' effortshave not avoided, however, the economicexploitation by largemultinationalcompanies of the commonwisdom of traditional knowledge and ownership of suchinformation, through the internationalintellectualpropertysystem. As the competitionintensifiesbetween the actors of research, attentionwillturn to the mostsimpleentanglement of man with the environment in itsprimary and objective world of extraction of natural resources. The laws and public policies impress an orientation of protectnature in order to protect the people of the mostbasic and unjustexploitation and to includethem, as co-onera, on the list of benefits that their own knowledge can bring. This search of the bilateral relationshipbetweentraditional knowledge and benefits is centeredinvariably on people and theirculture of access to biodiversityassociated with the close and mutuallyconditioned with the environment and itsresources. In this research proposes to move the anthropocentricaxis of the currentstate of the art and turn it into a new paradigm: the biocentric. The biocentrismcontribution as a paradigmintends to restore the theoretical and cognitive role of legal and economicproperty that traditional knowledge have and make it the decisivemeans to contain the action of biopiracy of beneficiaries, by applying the assumptions to be considered from the application of the Agreement on Aspects of IntellectualProperty Rights related to trade - TRIPS. Traditional knowledge contributesgreatly to the economy and social development of the richcountries, while developingcountriesgetlittle or no benefit or reward for knowledge developed; besideshaving to pay for the technology that purchase. The transfer of traditional knowledge, which are converted in technology and the richdeveloped world appropriates, receives the suggestive name of reversetransfer of technology.

**KEYWORDS:** Biocentrism. Anthropocentrism. Traditional communities. Biopiracy. Biodiversity. GATT. OMPI.

## LISTA DE ABREVIACÃO E SÍMBOLOS

ABA Associação Brasileira de Antropologia  
ABPI Associação Brasileira de Propriedade Intelectual  
ADPIC Acordo relacionado ao comércio  
ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
CA Comunidade Andina  
CCI Câmara de Comércio Internacional  
CDB Convenção sobre a Diversidade Biológica  
CNAB Cadastro Nacional da Agrobiodiversidade  
CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CRFB Constituição da República Federativa do Brasil  
ES Espírito Santo  
INPI Instituto Nacional de Propriedade Industrial  
MG Minas Gerais  
OEA Organização dos Estados Americanos  
OMC Organização Mundial do Comércio  
OMPI Organização Mundial da Propriedade Intelectual  
ONU Organização das Nações Unidas  
RFB República Federativa do Brasil  
RJ Rio de Janeiro  
SP São Paulo  
TRIPs  
TRIPs-plus  
UFAL Universidade Federal de Alagoas  
UFRRJ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
UFPR Universidade Federal do Paraná  
USP Universidade de São Paulo  
UNB Universidade de Brasília  
UFSC Universidade Federal de Santa Catarina  
UE União Européia  
UF União Federal  
USPTO United States Patent and Trademark Office

## SUMÁRIO

/

### 1 INTRODUÇÃO GERAL

### 2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1.Noção e bases de formulação dos conhecimentos tradicionais

2.2. Características e problemas fundamentais

2.3. A formação do conhecimento e os freios do marco do liberalismo econômico em vigor

2.4 Cultura e fatores culturais e comunitários: posicionamentos atuais e sua relevância

2.5. O lugar dos conhecimentos tradicionais e a transferência dos efeitos das contrações cíclicas para o meio ambiente

2.6. Benefícios da proteção dos conhecimentos tradicionais e o significado da deterioração do conceito como forma de troca

2.7. Razões para se proteger os conhecimentos tradicionais e o enfoque crítico na ordem jurídica internacional

2.8. Dificuldades para se legislar sobre os conhecimentos tradicionais e as condições sociais dos seus titulares

2.9. Quadro da proteção dos conhecimentos tradicionais e dos obstáculos na consecução da tutela e desenvolvimento

### 3. METODOLOGIA

3.1.Do paradigma etnocêntrico ao paradigma geocêntrico

3.2. O paradigma etnocêntrico, o paradigma weberiano e a inadequação científica e tecnológica

3.3. O paradigma biocêntrico, emergência, conformação dos desequilíbrios do capitalismo tardio e progresso técnico

### 4. Resultado e discussão

4.1.O Contexto institucional do meio ambiente, assimetria dos biomas brasileiros e os desequilíbrios e problemas gerados na legislação

4.1.1 Antecedentes

4.1.2. Breves considerações de conjunto dos biomas brasileiros, assimetrias e mobilidades dos recursos para os conhecimentos tradicionais

4.1.3. A biodiversidade e a dinâmica dos conhecimentos tradicionais: um breve referente

4.1.4. Desenvolvimento e estrutura social das comunidades características e os conhecimentos tradicionais

4.1.5 O Biodireito, seu conteúdo básico e formalizações

4.1.6. A Biopirataria e a deterioração dos conhecimentos tradicionais por um estrangulamento externo e as suas causas

4.2. Patrimônio cultural, propriedade intelectual e tutela dos conhecimentos tradicionais

- 4.2.1 Antecedentes
- 4.2.2 História ambiental e social das comunidades tradicionais e os acervos etnográficos
- 4.2.3. Análises de aspectos ambientais e sociais das comunidades tradicionais
- 4.2.4 O Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio – ADPIC (TRIPs) e os conhecimentos tradicionais
- 4.2.5 Os aspectos fundamentais do ADPIC (TRIPs)
- 4.2.6. Patenteamento de processos e organismos vivos
- 4.2.7. Proteção das variedades de plantas
- 5. Conclusões
- 5.1 O contexto institucional do meio ambiente, assimetrias dos biomas brasileiros e os desequilíbrios e problemas gerados na legislação
- 5.2 Patrimônio cultural, propriedade intelectual e tutela dos conhecimentos tradicionais
- 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS
- 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## INTRODUÇÃO GERAL

Desde os primeiros dias de sua vida, o homem começa a travar conhecimentos com objetos que o circundam. Na fisiologia da atividade nervosa às nossas sensações, qualquer manifestação do mundo exterior, desde o raio de luz que atua sobre nossa visão à irritação causada na parte mais sensível do corpo humano, serve para nos lembrar de que o homem submete-se a um processo psico-fisiológico e social, infinitamente complexo, de percepção e conhecimento.

Uma criança sente o aroma da flor a perfumar o caminho que percorre, mas sente a dor do espinho que perfura sua pele e lhe provoca sangramento ao tentar aproximar-se da fonte da percepção olfativa. O caminho do conhecimento percorrido pela humanidade recorda, de certo modo, o caminho de desenvolvimento trilhado pela criança. Pouco a pouco ela acumulará dados para utilizar os fenômenos mais característicos do meio ambiente em seu bem-estar, em sua formação. Com seus pais, aprende que certas plantas trazem consigo a possibilidade de conter o sangramento e, de seus avós, extrai a informação de que a flor da planta transforma-se no melhor chá. O volume de conhecimento aumenta com a troca de ideias dos integrantes de certa comunidade e, ao terminar o dia, amplia e se aprofunda permanentemente.

O processo no qual se desenvolve o conhecimento é o resultado de encadeamento complexo de causas e consequências. E essas consequências podem frequentemente permutar lugares e situações. As folhas de uma árvore, apesar das diferenças, têm índices comuns que permitem distingui-las das do outro espécime, e todas as árvores têm em si alguns traços comuns que permitem uni-las na noção técnica de árvore, por mais que várias espécies de vegetais se distingam por particularidades originais e incomparáveis, com atributos e características próprias e aptas a gerarem resultados com interligações essenciais ao desenvolvimento humano.

Conhecer o ambiente que nos cerca não significa, apenas, sermos advertidos do contorno dos fenômenos circundantes por via dos sentidos, mas, também, capturá-lo como um todo na sua formação complexa da qual nasce a interação dos homens com a realidade. Ao tratar de conhecer a natureza, devem-se evitar os pensamentos de que seu destino dependeria de álea ou mesmo de azar e ter sempre em conta os enlaces entre as grandes diversidades de conexões, relações, e mesmo inter-relações e fatores que se apresentam ao sujeito. Os homens são seres conscientes, que reconhecem que tudo é produto da interação das forças cegas da natureza e do conhecimento que delas se desprende.

Os acontecimentos que revelam a repetição dos fenômenos da natureza, sejam naturais, sejam resultantes de causas que permanecerão até certa altura desconhecidas, de uma maneira ou de outra, identificam leis a que eles obedecem. A sucessão infinita de causas e consequências reflexas, numa verdadeira relação ou correlação, pode representar uma só partícula do encadeamento universal, mas é por meio dos seus pensamentos que a interação do homem com o

meio ambiente permitiu a formação de um conjunto de conhecimentos que, por efeito da abundância de certa espécie vegetal e por obediência às leis da biologia, conduz às formas de revelação e de complemento das necessidades do desenrolar das condições que determinam a existência humana.

Ao descobrirmos as causas cognitivas que originam as bases da compreensão da ciência, o faremos por argumentos conduzidos por ideias. As ideias se transformam em uma força verdadeira e determinante quando se associam ao desenvolvimento científico e tecnológico e ao crescimento sustentado e sustentável de uma comunidade ou uma sociedade. Dita afirmação não é distante do engenho regulador dos conflitos humanos, que também se propõe a dar-lhes soluções, a lei. Em correspondência com a atividade econômica, a regulação jurídica das relações de propriedade e do tráfico jurídico adquire singular relevância, em uma das suas principais instituições: a propriedade rural – e aquela que dá ideia da qual qualquer propriedade não se pode desvincular, que é a de produção e que o custo dessa produção não se altere, ou melhor, que não seja elevado em termos ambientais.

Em toda sociedade, seu sistema de valores, sua estrutura social, seus costumes, seus projetos de reforma e melhora assumem o papel transcendental na capacidade de existência e sobrevivência do ser humano. O conhecimento prático do conteúdo útil apto a gerar um direito de propriedade e a determinação do lugar que ocupa esse direito na organização política de um povo e na formação do seu sistema legal permitem compreender melhor as tarefas econômicas com que se deparam os detentores dos conhecimentos tradicionais.

Os recursos naturais e os direitos, que criam a possibilidade de dar eficiente impulso ao desenvolvimento e ao aproveitamento racional dos recursos naturais com a proteção devida ao meio ambiente, exigiram um processo peculiar de exercício do direito. E no curso dessas esferas de atividade são aplicados meios de incentivo econômico e moral para a prática combinada das iniciativas forjadas pela criação humana, dentro dessa orientação de exame dos problemas práticos e concretos e do contínuo desenvolvimento das relações sociais e econômicas. Um dos pilares fundamentais sobre os quais descansa a economia é o de assegurar a utilização mais completa dos resultados da capacidade de compreensão do homem, não somente para a comunidade na qual se integra, mas, também, em benefício de todos aqueles que atendem ao compromisso de criar novas formas de qualificação científica.

É na experiência dos povos comprometidos com sua adaptação ao meio ambiente que confirmamos a exatidão dos fatores que revelem a inspiração e a proteção dos resultados do estado de espírito de toda uma comunidade, em seus aspectos essenciais. Ao adotar um específico ambiente, o homem se adapta; transformar-se conduz, indeclinavelmente, para o desaparecimento de antigas formas rígidas de agir e atuar e inicia a substituição em memória de outras manifestações da natureza, que procura buscar como verdades livres das quais precisa.

Ao expormos, brevemente, uma forma de compreensão científica dos caminhos desenvolvidos para o conhecimento das primeiras horas do amanhecer do intelecto humano, procuramos identificar os percursos que conduzem da essência das coisas ao conhecimento de suas multifacetadas propriedades e relações de descobrimento, com a poderosa concepção orgânica instituída pelo Direito, que em todas as disciplinas científicas, em todos os ramos do

conhecimento, ficam subordinadas a postulados jurídicos que alcançam, em todas as suas peculiaridades, as mais diferentes formas de luta pela vida.

Se nos limitarmos, tão somente, aos aspectos tutelares dos conhecimentos tradicionais, em consequência da constatação de que são os maiores problemas enfrentados na dinâmica global e da multiplicidade de questões em jogo, a proteção do conhecimento tradicional em relação com a biodiversidade nacional surge em um contexto como um tema tormentoso, que cobra relevância por um papel estratégico e protagonista de muitas questões ambientais e comerciais entre os Estados, no concerto internacional e sua interação com agentes econômicos, especialmente companhias multinacionais.

Por sua dupla característica, de serem antigos e atuais, trata-se de conhecimentos dinâmicos, que se encontram em constante processo de adaptação a novas realidades. Tudo sobre o qual se baseia em um corpo sólido de valores e bagagens míticas, profundamente enraizados e experimentados na vida quotidiana, o que permite, nesse panorama, um outro tipo de percepção, que é consequência entre as comunidades detentoras dos conhecimentos, própria de grandes companhias farmacêuticas e de biotecnologia, em que se concebem conhecimentos tradicionais como *res nullius* (coisa de ninguém), e, como tal, aptos a serem objeto de apreensão e de apropriação pelo sistema de patentes.

As diversas formas de titularidade da riqueza, nas suas diferenças essenciais, obedecem aos fatores de ordem temporal e às inúmeras modalidades de atividade socialmente úteis: produtiva, sociopolítica, econômico-organizativa, jurídico-protetora, e permitem um profundo reconhecimento da eliminação de barreiras na internacionalização dos negócios e da maior utilidade possível na expansão do comércio. Para alcançar os objetivos de realizar, transformar e desenvolver os meios de bem-estar e riqueza, tomou-se uma atitude consciente para o comércio internacional e sua utilidade econômica, constituindo também um marco distintivo no horizonte do aperfeiçoamento de um sistema internacional para tráfico comercial: a elaboração de programas comuns e a formação de alianças e acordos políticos voltados para o amadurecimento de premissas econômicas e sociopolíticas de cada época. Esses movimentos ou simples acontecimentos assinalaram fases que, de tempos em tempos, encontravam eco nos séculos que se seguiam. Em fins do século XVII até os começos do século XIX, as dinâmicas comerciais começam a se passar de modo diferente, pois tinham uma aceleração jamais vista até aqueles anos.

O final do século XIX e o início do século XX encontram-se sob o signo de profundas tensões relacionadas à ocupação dos últimos e mais longínquos territórios pelas grandes potências, à consolidação de impérios intercontinentais e zonas de influência nos países subdesenvolvidos, cujos sintomas são a delimitação, apropriação e os limites dos seus recursos naturais. Após duas guerras mundiais, os problemas relacionados à escassez, ao meio ambiente e ao desenvolvimento humano motivaram as pesquisas científicas e o avanço tecnológico, o que provocou um aumento do interesse público no desenvolvimento sustentável e motivou grandes transformações nos direitos de propriedade intelectual na segunda metade do século XX. No começo do século XXI entrou em cena um novo fator, que mais tarde deveria representar seu

papel: o reconhecimento de que a tecnologia é elemento decisivo de riqueza nacional e a superação da noção de Estado industrializado pela de Estado Pós-Industrializado.

Ao se construir a nova riqueza sobre bases tecnológicas, os debates e interesses ultrapassaram os limites nacionais de cada Estado e foram submetidos a instituições internacionais. São elas: a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a Organização Mundial do Comércio (OMC), a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), a Organização sobre a Alimentação e Agricultura (FAO). Ao se construir essa nova realidade, uma regulamentação normativa para a propriedade intelectual tornou-se o ponto central do Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio (ADPIC), mais conhecido pelo acrônimo anglófono TRIPS (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights).

Faz-se impositivo um verdadeiro processo de reforma legal, de cariz supranacional, que se proponha, portanto, internacional e que seja realmente fácil de ser alcançado. Uma reforma que seja mais geral e que reconheça a proteção dos conhecimentos tradicionais ao lado da propriedade intelectual, de modo que assumam a condição de valores aptos a merecerem a atenção das organizações internacionais como Organização Mundial da Propriedade Intelectual e da Organização das Nações Unidas.

Esses futuros direitos *sui generis* e suas propostas de interpretação deveriam ser negociados em bases internacionais, e classificados em dois grupos: os conhecimentos tradicionais e tecnologia patenteável. E o pensamento no qual venha a se manifestar deve ser regulado por um modelo que seja especulativo na formulação do problema, e doutrinário no seu conteúdo.

Nesse variado e complexo entrelaçamento de ideias na criação de um conteúdo *sui generis*, com o respeito e a adesão às suas inúmeras variáveis no processo de transformação em que se encontram os conhecimentos tradicionais em sua integralidade, propomo-nos a oferecer uma superação do regime ainda em transformação, para a criação de uma nova estrutura de fruição e proteção dos conhecimentos extraídos, e a adoção de novas técnicas, com o propósito de propiciar o crescente desenvolvimento desse relevante segmento da economia do país, de modo que, ao lado da sistemática das patentes, deveria existir a titularidade dos conhecimentos tradicionais como um tipo de condomínio social, ou propriedade coletiva, que, por meio da biodiversidade, as práticas culturais possam ser sustentadas e protegidas nas suas diferentes manifestações.

O Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio - ADPIC (TRIPS) cumpriu um dos pontos mais característicos do seu texto e estimulou de modo decisivo a proteção da biotecnologia. E após os períodos de impetuoso incremento e da ofensiva das forças mais ativas dos países desenvolvidos e a irregularidade na condução e nas formas complexas e contraditórias, como os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, fez com que tivessem que enfrentar o novo regime comercial internacional, especialmente pelo avanço de uma bioprospecção na qual laboratórios e pesquisadores internacionais lançam mão de diversos meios para obterem, da experiência das comunidades tradicionais, seus conhecimentos mais destacados. E se o ADPIC (TRIPS) fomentou a biotecnologia, o avanço de uma bioprospecção,



de forma agressiva exploradora, encontrou, nos conhecimentos tradicionais, uma possibilidade de ampliação menos custosa das atividades de conhecimento da biodiversidade. E essa ampliação “vertical” de proteção da propriedade intelectual, ao mesmo tempo que incentiva e protege a tecnologia biológica, em igual forma e importância renega qualquer valor ou expressão jurídica e econômica aos conhecimentos tradicionais, reduzindo-os a uma verdadeira *vox mortua*.

De outro lado, para que se responda a uma indagação a respeito do valor do conhecimento tradicional, é necessário, não somente o sujeito, ou seja, o integrante das comunidades tradicionais, mas, também, o objeto, com o qual o homem faz sua interação. De sujeito do conhecimento, o homem pode bem julgar o que lhe serve de objeto no conhecimento e prática. O homem inclui mais e mais fenômenos da natureza na órbita do seu ser e os converte em objetos de atividade. É assim, aliás, que se aprofunda e se amplia o mundo dos homens. Cumpre, portanto, que uma parte considerável dos objetos de conhecimento sejam fenômenos da natureza transformados pelo homem. Esses objetos de conhecimento se fazem com dependência da atividade prática do homem. É por meio dessa técnica, aliás, que se cria a cultura, cujo elemento determinante também é um saber.

A base decisiva e objetiva de estudos tradicionalmente feitos, sob a óptica antropológica, tal como vem se desenvolvendo no Brasil, de modo a que uma unidade e indivisibilidade da questão antropológica seja elevada ao ponto central da questão dos conhecimentos tradicionais, da mesma forma que se aprofunda no ser humano, afasta a figura dos conhecimentos tradicionais dos acordos internacionais e parece justificar os constantes malogros na iniciativas de tutela. Uma interligação do conteúdo do conhecimento, desvinculada do critério antropológico, portanto, de forma biocêntrica, poderia significar uma primeira etapa de edificação bem sucedida na proteção dos conhecimentos tradicionais.

Frente à deterioração conceitual e tutelar dos conhecimentos tradicionais, sua compreensão, seu valor *per se*, diante de um interesse comercial e apropriação privada constante e progressiva, devem ser consideradas necessárias as ações que ressaltem sua importância e determinem ações práticas de proteção e tutela. É nesse ambiente que nos propomos a fazer as indagações a seguir.

Há relação entre o meio ambiente e a consciência humana na formação dos conhecimentos tradicionais? Os conhecimentos tradicionais são descobertos pela simples interação do homem com o meio ambiente? A interação com o meio ambiente é causa suficiente para a formação dos conhecimentos tradicionais? Há necessidade de outros fatores? A biodiversidade é um desses fatores? A cultura seria um outro fator? Os conhecimentos tradicionais são originários dos fatores culturais determinantes em certas comunidades, na sua interação com o meio ambiente, cunhado pela biodiversidade?

Constitui objeto deste trabalho a *formação de elementos do paradigma dos conhecimentos tradicionais*, de modo geral e principal, e, de forma específica:

(1) identificação dos elementos cognitivos próprios e determinantes para a formação dos conhecimentos tradicionais;

(2) proposição de uma definição dos conhecimentos tradicionais que melhor atenda aos aspectos conceituais e tutelares;

(3) identificação dos elementos socioambientais e culturais na formação dos conhecimentos tradicionais, bem como a relação entre meio ambiente e preservação na perspectiva dos conhecimentos tradicionais;

(4) a substituição do critério antropológico pelo paradigma biocêntrico no tratamento legal dos conhecimentos tradicionais;

(5) formação de biotecnologia extraída dos conhecimentos tradicionais;

(6) fatores da bioprospecção relacionados com os conhecimentos tradicionais;

(7) releitura do Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio – ADPIC (TRIPS);

(8) transferência de tecnologia ambiental no regime do ADPIC (TRIPS).

## 2 – REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Noção e bases de formulação dos conhecimentos tradicionais

Toda compreensão do mundo circundante carece de um afastamento das formas fragmentárias das mais distintas ideias e o estabelecimento de bases que apresentem um sistema que revista algum caráter científico. Não se trata somente de uma suma de ideias, mas uma concepção que esteja assentada em dados da ciência contemporânea, que se valha de métodos científicos de pensamento e que não haja lugar para opiniões não científicas, místicas ou religiosas. É dessa forma que as noções de natureza, de sociedade e de homem são estabelecidas, por exemplo.

A diferenciação e a especialização exigem que nas distinções entre ciências especiais se encontre sempre, no quadro das ciências em geral, todo o objeto do conhecimento. Sempre que se se respalda em um conjunto de dados científicos, os problemas das relações entre a ciência e o objeto de estudo devem ser estabelecidos. Essa delimitação científica provoca no estudioso o que parecer ser sua primeira grande indagação, a respeito do objeto de que se trata e de seu enquadramento científico. Uma compreensão do significado do termo *conhecimentos tradicionais* é muito mais do que se deter mais circunstancialmente à problemática conceitual e das definições, é uma delimitação do seu próprio objeto e, igualmente, a primeira manifestação do ato de compreendê-los.

A longa atividade de pesquisa e estudos desenvolvida pelos teóricos conduz à primeira indagação primordial nos embates acerca dos conhecimentos tradicionais: uma definição.

Por mais diversas que sejam as orientações seguidas acerca dos componentes de uma definição, os problemas culturais de cada povo poderiam alterar profundamente um esquema teórico-conceitual a respeito, e mais do que isso, desvirtuar suas características, limites e finalidade.

Ao próprio tempo, várias propostas surgiram, todas elas agregadas a partir de elementos comuns, marcados pela experiência assimilada e verdadeiramente sistematizada que se elabora, se acumula e se transmite de uma geração a outra, dos quais geram ou incorporam novos conhecimentos. Todas as multiformes correntes e tendências aderem a essas questões objetivas mencionadas a forma oral da transmissão do conhecimento e a ausência de uma educação formal, se considerada certa margem da qual partem os estudos em cada sociedade. Paralelamente aos aspectos sociais e culturais dos povos que lidam com esses conjuntos de saberes práticos, uma relação muito íntima é considerada, entre pessoa e natureza.

Uma definição que contemple os elementos componentes e bem caracterizados dos conhecimentos tradicionais, assim como sua transmissão e caráter coletivo pode ser encontrada,

sem grandes desafios, no Convênio sobre Diversidade biológica em seu artigo 8 como sendo: o termo conhecimentos tradicionais se emprega no sentido de conhecimentos, inovações e práticas das comunidades indígenas e locais que se valem de estilos tradicionais de vida que interessam para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica.

O Instituto Alexander von Humboldt assinala que compreendem os conhecimentos tradicionais as ideias, juízos e raciocínios, os processos metodológicos, os sistemas explicativos e os procedimentos tecnológicos desenvolvidos por grupos étnicos e comunidades locais, em sua relação com os recursos biológicos do meio no qual vivem. E continua com a observação de que esses conhecimentos são tidos por tais grupos e comunidades como um legado, oral ou escrito, de caráter coletivo.

Sem tergiversar, a mais ampla consideração leva a que os conhecimentos tradicionais sejam compreendidos como *todos aqueles conhecimentos, costumes e crenças (materiais e espirituais) que são transmitidas verbalmente, de geração em geração, no seio de um povo ou de uma comunidade* (TOBON, 2003).

A experiência dos povos que empreenderam os conhecimentos tradicionais não está assentada em palavras e em objetos de compreensão, pois a vida põe a descoberto novos objetos de pesquisa, especialmente diante de problemas desconhecidos e das descobertas mantidas em primeiro plano por certas comunidades em seu contato com o meio ambiente. No presente momento, entretanto, uma concepção integral do mundo somente pode ser formulada com dados presentes e imediatamente conhecidos. Ao seu próprio tempo, o progresso se encarregará das mudanças e de cada novo descobrimento na constituição de uma ideia sobre os conhecimentos tradicionais.

Estabelecer algo como objeto de estudos, seja ele de que natureza for, é uma tarefa árdua, intensa, repleta de percalços e marcada por ritmos alucinantes de velocidade e variedade que muitas vezes beira a contradição.

Nesse variado e complexo entrelaçamento, se, de um lado, o caráter imaterial dos conhecimentos tradicionais faz com que sejam simples e fáceis de manipular, por outro lado, produz múltiplos impactos materiais resultantes de sua aplicação prática. Se o conhecimento tradicional, por sua vez, é heterogêneo, por se apresentar em distintos e variados formatos e esferas da vida, por outro lado, ele pode ser (sub)sistematizado. A par disso, sua fluidez espacial de conhecimentos lhe dá uma ampla abrangência geográfica, que se perfaz em movimentos que se canalizam em meio a tradições culturais específicas, projetado em forma difusa devido aos variados processos históricos de conflitos e interpenetrações culturais.

Na etapa atual das questões que envolvem os conhecimentos tradicionais brotam dificuldades que beiram as etapas mais elementares do conhecimento em geral. A própria noção, conceito e definição de conhecimentos tradicionais é algo ainda não superado.

Se os sociólogos e antropólogos dominam o quadro de iniciativas e ações destinadas a apreensão do significado da locução conhecimento tradicional, a verdade que ele se situa em um campo absolutamente vago e pior, marcado por disputas e mal-entendidos que retiram boa parte do ânimo e da capacidade de compreender esse misterioso fenômeno.

Ao contrário da sapiência vulgar, há registros de que muitas das tradições documentadas foram simplesmente construídas pela imaginação dos grupos, como parte de um processo de colheita da memória coletiva, mas que, de fato, não tinham nenhuma relação com o passado ou com a realidade.

À medida que, no Brasil, uma ideia se fez do que seria o conhecimento tradicional, dois novos usos surgiram, de origens distintas: um do movimento ambientalista e outro dos direitos étnicos.

É necessário reconhecer a contribuição dada pelos estudos de cada um dos grupos de pesquisadores. Mas, seja qual for a opinião mais aceitável, o mais correto seria definir um conhecimento a partir do próprio conhecimento e não da comunidade que o forma e o utiliza. Isso poderia significar uma ampliação demasiada do objeto dos estudos, mas, uma coisa é certa, o enfoque sociogênico de cada uso, por meio dos estudos do grupo e de seu contexto histórico, étnico e geográfico, a despeito de permitir melhor compreender as fontes etnográficas com que se lida, está longe de contribuir para dar um caráter objetivo ao estudo do próprio conhecimento.

Se se limitasse o estudo dos conhecimentos tradicionais ao aspecto humano e social que representa, com uma análise do indivíduo que forma o grupo que o utiliza, haveria de ser feito um exame de todas as áreas que haveriam de ser protegidas, com um limite correspondente ao tamanho do território do País. Se se limitasse à Amazônia, sua área poderia induzir a uma falsa ideia de unidade monolítica da região. A pluralidade e complexidade das populações humanas na região amazônica por si só afastaria um exame possível e detalhado dos conhecimentos em uma perspectiva subjetiva.

No despontar da consciência humana desencadeada pelo movimento ambientalista a noção de conhecimento tradicional o associou às populações tradicionais. Por outro lado, a sociogênese do conhecimento não é estranha ao grupo dos direitos étnicos.

À medida que os defensores dos direitos étnicos e ambientalistas se associavam aos grupos que produziam os conhecimentos, temas conexos, importantes para as comunidades foram ressaltados, dentre os quais os que desejavam a preservação das terras, a conservação da natureza e do modo de vida dessas comunidades.

Ao contrário dessa sapiência mais ampla que envolve terras, ambiente e costumes, um estudo que se encontra disposto a tratar da questão única do conhecimento ficaria de fora do contexto, por parecer uma injustiça ou amesquinamento do problema. A indagação do que seria um estudo sobre conhecimento tradicional, com a determinação dos aspectos da realidade e os respectivos que lhe dão forma, ao contrário das ciências sociais particulares, afastam os conhecimentos tradicionais do mundo objetivo, da natureza, da sociedade, do pensamento humano.

O objeto de qualquer ciência tem que ser definido objetivamente, por meio de um sistema ordenado de ideias. Ampliar demasiadamente o objeto da pesquisa, tornando-a uma concentração de todos os outros ramos científicos, é afastar o ímpeto que um dia formou a Física, a Química e a Biologia. No despontar da consciência humana, quando a ciência se encontrava ainda no seu estado embrionário, a ideia de que deveria englobar todo o conhecimento humano de alguma coisa, de fato, não foi a solução. À medida que se desenvolvia o conhecimento humano, nas

ciências naturais, e mesmo nas ciências humanas e sociais, o horizonte do objeto sempre sofre cortes. Se o ser humano é dotado do poder de amar a ciência, isso não significa ampliá-la, ignorar limites e capacidade real de encontrar um sistema ordenado e logicamente coerente.

## 2.2 – Características e problemas fundamentais

Sintetizar as mais recentes conclusões sobre o que teriam os conhecimentos tradicionais para serem assim caracterizados constitui um dos problemas cardinais para sua delimitação e natureza. Revestem de imensa importância não somente para a caracterização, mas, também, para o avanço dos estudos e do regime protetivo a respeito. Demonstração clara e indiscutível da incompreensão dos longos desafios no desenvolvimento dos conhecimentos tradicionais, servem as características de melhor maneira para se estabelecer uma síntese da experiência e prática dos povos que os utilizam e uma forma de contrastar com as interpretações que tomam os povos e não os conhecimentos a fonte para as mais amplas generalizações teóricas, e para o enriquecimento e elevação do nível de tutela de que se valem as sociedades organizadas, e mesmo os Estados modernos.

As variadas interpretações possíveis unem-se ao espírito criador, associado o enriquecimento pelo dinamismo das comunicações modernas, que sofre inevitavelmente os influxos do desenvolvimento científico, que altera o conhecimento arraigado. Não negam alguns povos a verdade objetiva que encerra a experiência de outros grupos; e seu testemunho de um processo cognitivo, sem complexidade e contraditório, não impede o caráter relativo da transmissão desses conhecimentos. Um bom exemplo é a forma como o milho é cultivado e utilizado em todo o mundo: é inegável que algum conhecimento envolveu cada povo que dele se valeu, não somente para fins alimentares, mas, também, para um conjunto de utilidades conexas.

O afã de sistematizar os conhecimentos tradicionais tem levado os estudiosos a formar uma ideia que muito poderia significar uma confusão entre requisitos e características. O aporte criador legislativo de cada país é o principal fator de estímulo a esse verdadeiro problema para os conhecimentos tradicionais. É que o tratamento como requisitos faz com que se adquira um especial significado nas condições contemporâneas de pesquisa e também de delimitação do assunto. As mais angustiantes injustiças nas questões dos conhecimentos tradicionais passam pelo entrelaçamento (ou colisão!) de ideias que refiram requisitos de características. Os que foram resolvidos em torno da elaboração de características operam melhor com problemas velhos e tradicionais que esses conhecimentos sofrem, sem necessidade de que novos problemas venham a ser erigidos, especialmente os relacionados à propriedade intelectual.

Os resultados do desenvolvimento dos estudos a respeito dos conhecimentos tradicionais, na eternidade da sua existência no tempo, no espaço e no seu autodesenvolvimento interminável, algumas etapas de surgimento poderiam ser listadas da seguinte forma, como características dos conhecimentos tradicionais (TOBON, 2003).

- (a) são conhecimentos enriquecidos a cada geração;
- (b) foram adquiridos e provados na prática;
- (c) relacionam-se principalmente com o território, o uso dos recursos naturais e o ambiente (daí a relação dos conhecimentos tradicionais com os recursos genéticos);
- (d) expressam-se na forma de trabalhar a terra ou a agricultura, a organização, a cosmovisão, a prática espiritual, a medicina tradicional e as relações entre as espécies animal e vegetal;
- (e) refletem a cultura, religião, educação, a saúde e o estado do meio ambiente.

### 2.3 - A formação do conhecimento e os freios do marco do liberalismo econômico em vigor

O conhecimento não é um simples ato de reflexão espelhado no cérebro humano, - é um complexo processo de movimento do pensamento, que vai da ignorância ao saber; do incompleto e impreciso, ao conhecimento cada vez mais completo e exato. Do mesmo modo que o mundo é infinito, o pensamento não tem limites: é também infinito (FOUCALT, 2013).

O conhecimento humano vai desde a observação, à percepção sensorial, ou, como se diz em Filosofia, da contemplação viva à descoberta teórica das leis e depois à aplicação prática das mesmas. Tal é a trajetória do conhecimento, a informação sobre o mundo material (AJDUKIEWICZ, 1979).

Pode-se imaginar o caos que significaria para a vida se as sensações e percepções das pessoas não refletissem justamente as propriedades dos objetos do mundo exterior. Seria simplesmente impossível nos orientarmos no mundo que nos rodeia, sem a contemplação das plantas e animais e sem conhecimentos das leis internas do desenvolvimento que penetram em nossas vidas e que nos permitem distinguir, em todo o conjunto de complexas interligações, as essenciais, que sejam boas e úteis a todos nós. E que, a despeito de não recorrermos ao pensamento abstrato ou algum conhecimento lógico, sejamos capazes de formular bases de conhecimentos sensoriais, ou simplesmente conceitos que expressem as ligações essenciais da realidade (REALE, 1994).

Visto que os objetos que integram a realidade distinguem-se pelo seu tamanho, forma, cor, densidade, composição e por uma multidão de outras propriedades, e seguem numa extraordinária diversidade, seria possível afirmar que essa pluralidade de coisas seria irremediavelmente percebida pelo homem ao ponto de conhecê-las, mais cedo ou mais tarde, na complexidade da sua estrutura interna (LORROYO, 1967).

A crítica mais contundente aos conhecimentos tradicionais é a de que são conhecimentos originados apenas da mera interação com o meio ambiente, e, não, uma construção humana de conhecimento, uma invenção. Ela não seria resultante da ação humana, voluntária e deliberada, mas uma relação necessária resultante das relações com a realidade circunvizinha. Por essa premissa, tais conhecimentos seriam adquiridos indistintamente por qualquer sujeito, independente de qualquer contribuição pessoal. Esses conhecimentos estariam num estado implícito, alcançável por todos que interagissem com aquele meio ambiente (PEÑATE, 1990)

Se em um dado momento surgiu o conhecimento, deveu-se a uma relação implícita que, em algum ponto, fez aparecer o conhecimento. Não é derivada de uma série de mecanismos, de pequenos mecanismos, que traduzam uma relação de poder do homem com a natureza (GRANDÓN, 2011).

Uma invenção é, por um lado, uma *ruptura* e, por outro, um *começo*. Ao desencadear sua capacidade de extrair uma informação a mais do meio ambiente e dos seus mais característicos



componentes, o sujeito rompe com a obviedade do contato e fragmenta a realidade aparente em múltiplos significados e aplicações. Esse é o primeiro momento, o da ruptura. E para que isso ocorra, deve dar azo à sua criatividade e capacidade de mobilização dos meios ao seu redor. E esses esforços não são outra coisa que uma oposição ao acaso, ao achado, ao conhecimento manifesto! É um conhecimento inventado, construído, de forma rudimentar e limitada, mas, nem por isso, afastado da criatividade e motivação que conduziram as mais modernas e sofisticadas invenções.

Se é inventado, não tem uma origem pelo acidente, pelo mero atuar naquele ambiente. Não é um conhecimento inscrito na natureza humana, pronto a ser colhido por quem apenas estica o braço. Essa vontade que é essência da deliberação do sujeito também não é um instinto, mas um germe do conhecimento. Se conhecimento e instinto andam juntos, o conhecimento não seria um instinto, como se o instinto fosse o conteúdo pleno de todo o conhecimento. O conhecimento é o resultado de um embate, ou de um jogo, de um confronto, e sua relação com o instinto não o traduz como um instinto, mas um conjunto de outros fatores nos quais o instinto possa integrar.

Portanto, o conhecimento não é um instinto, a despeito de ser composto de algum instinto ou de um instinto refinado. Pode ser o instinto um fator de desencadeamento do ato de conhecer, mas não têm o instinto e o conhecimento a mesma natureza. O conhecimento pode ser instinto como também um lance de sorte. O conhecimento será, ao contrário, sempre uma luz, não um simples lampejo, e é sempre produzido por mecanismos ou realidade que é de natureza diversa do instinto.

É possível que o conhecimento surja do instinto, mas não se pode deduzir o conhecimento de todo instinto, como uma derivação natural. Eis, então, que o conhecimento não faz parte da natureza que submete o ser humano, pois é uma invenção, que diz respeito ao sujeito, ao ser humano, sem nenhuma afinidade prévia entre o conhecimento e as coisas que seriam necessárias conhecer.

O conhecimento não está necessariamente associado ao mundo por conhecer. Ele resulta de uma capacidade própria do sujeito, sem o qual nenhuma afinidade pode existir com outro sujeito, nas mesmas condições. Seria uma forma contrária a versão kantiana de que as condições de experiência e do objeto de experiência são idênticas. Nas premissas de Nietzsche, há entre conhecimento e mundo a conhecer tanta diferença quanto entre conhecimento e natureza humana. Temos, então, uma natureza humana, um mundo e algo entre os dois que se chama conhecimento, não havendo entre eles, nenhuma afinidade, semelhança ou elos de natureza (FOUCAULT, 1996).

No desenrolar de ideias, seria de que entre instinto e conhecimento não há sequer uma relação de continuidade, mas uma relação de lutas e embates, exatamente como ocorre entre conhecimento e as coisas que o conhecimento tem a conhecer. E essa relação de poder entre conhecimento e as coisas significarão algum tipo de poder sobre a coisa e não um mero reconhecimento, uma mera identificação.

Essa ruptura nietzschiana entre conhecimento e coisa também nos informa que não se tem assegurada uma relação de continuidade. Se não há relação entre conhecimento e coisas a

conhecer, e se o conhecimento é um resultado de instintos, mas não é um instinto, ou mesmo diretamente resultado dos instintos, a continuidade do conhecimento também está a depender de uma vontade concreta que determine o ato de conhecer (FOUCAULT, 1996).

A essência do conhecimento é resultado de condições que não são da ordem do próprio conhecimento, mas, sim, de fatores históricos, sociais e ambientais, que o estruturam a partir de certo número de elementos.

Essas condições derivam da natureza na qual o homem está ambientado, da sua capacidade e do ato de conhecer. Um certo número de atos talvez não seja suficiente para alcançar certo conhecimento. Dessa forma, a relação estratégica que o sujeito trava com as coisas ao seu redor, pelo número de atos, é que vai definir o efeito do conhecimento.

Do que é mais geral ao que é mais particular, o conhecimento esquematiza, relaciona diferenças e assimila o que é de importante entre as coisas entre si e com ele próprio. Dessa forma, do desconhecimento ao conhecimento, estaremos num percurso pujante no qual a presença do homem, por sua vontade, submete as coisas ao seu poder, e forma, num misto de meio ambiente e utilidade, as condições para viver na realidade, que não é material nem ideal, mas na realidade submetida à sua vontade pelos conhecimentos que tradicionalmente constrói (FOUCAULT, 1996).

## 2.4 - Cultura e fatores culturais e comunitários: posicionamentos atuais e sua relevância

O conhecimento tradicional acumulado e transmitido durante gerações evoluiu desde os primeiros assentamentos humanos até a presente data. Esse saber, quase sempre transmitido de maneira oral, de geração a geração, entre seus possuidores, representa as populações índias, mestiças, caiçaras e remanescentes dos quilombos.

O conhecimento relacionado com o reino vegetal foi acumulando-se durante gerações e hoje se manifesta de modo tangível no que se reconhece como Etnobotânica das populações indígenas e quilombola, de uma comunidade rural, ou ribeirinha. Em nosso país, a Etnobotânica permitiu distinguir o uso de plantas nas várias regiões do país, e seu desenvolvimento permitiu que um próprio sistema de aproveitamento das espécies vegetais fosse elaborado (LÓPEZ *et al.*, 2010).

As transformações sociais por que passa o país, mediante a aculturação dessas populações, têm causado efeitos de duas ordens: (a) a perda do conhecimento tradicional e a (b) apropriação do conhecimento sob a forma de patentes titularizadas por terceiros (IACOMINI, 2009).

A perda dos conhecimentos tradicionais surge com a aculturação, o desuso dos recursos naturais do meio ambiente e troca pelos padrões modernos de alimentação e medicina, assim como a própria visão da biodiversidade na visão dos utentes.

Grupos dominantes de empresários, especialmente laboratórios farmacêuticos e de biotecnologia em geral, contribuíram, decisivamente, para criar a atmosfera de uma falsa independência econômica e industrial do país, cunhada pela dependência externa de tecnologia, o que gerou e se somou à ausência dos fatores indispensáveis para o desenvolvimento tecnológico nacional. Em uma linha de raciocínio única lembramos que os grupos políticos dominantes trataram de incorporar as regras do jogo da comunidade internacional e afastaram os condicionantes, as necessidades e as prioridades políticas imediatas ao desenvolvimento tecnológico.

Em seu afã por afirmar as tecnologias produzidas nos países desenvolvidos, onde o único acesso é por meio da apropriação econômica exclusiva que o regime da propriedade intelectual dispõe, os povos dos países em desenvolvimento, desconhecedores das potencialidades de riqueza econômica que seus progressos no conhecimento poderiam gerar, acabam por ser preteridos ou simplesmente ignorados, despojando séculos de cultura de conhecimento da natureza tal como para cada povo se apresentou. Uma chamada para os conhecimentos tradicionais amplia a repercussão do assunto e exerce influência direta no desenvolvimento posterior que se deve fazer a sua injusta apropriação, especialmente por pesquisadores de empresas e instituições estrangeiras (FONTE, 2004).

Em idêntica atitude de que se valem os países desenvolvidos na proteção da tecnologia criada em seus laboratórios, as condições de proteção devem observar o conhecimento tradicional, no contexto do regime que se constrói em o mundo, de maneira a que sua natureza e extensão sejam disciplinadas e submetidas a regras que permitam uma transferência nos moldes preferidos pelas economias mais avançadas.

Problemas específicos e dificuldades próprias das sociedades estão intimamente ligados aos fatores que contribuem na distinção dos povos. A rigor, esses fatores incluem território, idioma, desenvolvimento técnico-científico, cultural e mesmo aspectos éticos-morais, dentre outros. A Antropologia distingue principalmente as sociedades por suas características culturais. Não obstante servir para diferenciar, o elemento cultural não se presta a fazer ou construir hierarquias. Portanto, entre culturas não há hierarquias. A cultura se presta para decisão sobre territórios a ocupar, idiomas a falar, o que estudar e o que pesquisar. É também pela cultura que pode ser entendida parte do ambiente. E ela compreende a manufatura e suas técnicas e todos os fatores condicionantes em que se assenta a conduta humana (WANDSCHEER, 2008).

Sublinham outros, entretanto, que a cultura se presta a identificar um sinal de progresso nas sociedades, de modo que um povo culto progrediria mais que outro. A esse fator cultural estariam ainda associados o desenvolvimento e o progresso econômico, motivo pelo qual a proteção intelectual seria a maneira justa de resolver as eventuais diferenças e fonte de estímulo e geração de riquezas.

Contra essa orientação segue a assertiva de que a cultura serve como um filtro óptico, do qual depende não somente a capacidade de compreensão (e tolerância) entre os povos, mas na capacidade de percepção da multiculturalidade e da coexistência de formas culturais ou de grupos culturais diferentes na sociedade técnica moderna (SANTOS, 2003).

O estudo de comunidades indígenas, quilombolas e caiçaras mostra de forma clara que esses grupamentos humanos têm *conhecimentos diferentes*. E são diferentes porque são socio e culturalmente diferenciados. Como testemunham os fatos, a *sociodiversidade* das culturas diferentes estão vinculadas à *biodiversidade*. As possibilidades objetivas à sociodiversidade implica na medida antropológica e cultural uma redução da própria biodiversidade. Dessa forma, a redução da sociodiversidade, além de tolher a expansão da biodiversidade conhecida serve para reduzir os fatores possíveis de riqueza dos povos e dispensar os conhecimentos ampliáveis, além de restringir a riqueza da sua apuração a um grupo reduzido de companhias.

Transformar povos, em sua pluralidade, em fonte de riqueza por si só, ou meros caminhos de lucro também não é algo que deve pautar as questões de essência dos conhecimentos tradicionais. Em toda sociedade plural, os povos que expressam livremente seus usos e costumes firmam padrões próprios de comportamentos. Avaliadas as condições que foram formadas, as condições para formação dos conhecimentos, essa perspectiva etnocêntrica é a grande responsável pela falta de afirmação dos conhecimentos tradicionais e, do mesmo modo, pela ocorrência dos conhecidos conflitos a que se submetem.

A influência crescente do Estado nas coletividades às quais pertencem os grupos culturais afasta-os de suas singularidades no conhecimento da biodiversidade. É que apostar nas estratégias oficiais afasta os povos do seu caráter social e coletivo de identidade étnica e atender seus

próprios interesses e necessidades. A dinâmica social roubada das comunidades retira a capacidade de formar seus próprios cânones práticos, que venham atender aos interesses do grupo.

Pode-se indicar que a formação de um povo está associada ao território que ocupa e mesmo pelo confronto com as intempéries e limites com outras populações. Cada povo está relacionado com o espaço onde se encontra. Seu habitar natural é condição *sine qua non* para a estruturação da sociedade e das condições nas quais utilizará o território.

Paralelamente à questão territorial, o processo cultural não fica sem progresso. Fica em constante movimento, porque sofre especialmente modificações com o decorrer do próprio processo de vivência dos povos que a compõem. Não se deve olvidar que, a cultura é continuamente recriada. Não se pode achar que a cultura, mesmo mantida na forma ancestral, encontra-se destinada a alguma finalidade. Se língua, crenças, ritos, artefatos são parte de uma cultura viva, estarão sempre sujeitos a algum tipo de mudança histórica dentro do regime em que se encontram, (CUNHA, 1985).

O principal caráter da cultura, no caso, talvez seja o seu dinamismo. Ser dinâmica (e não estática) porque o homem, diversamente dos animais, possui a capacidade de questionar seus próprios atos. É evidente que o ritmo das mudanças pode variar de uma sociedade para outra. A tradição, a cultura são sempre resultados de alguma resistência estratégica para suportar a imposição agressiva do meio ambiente (TAULI-CORPUZ, 2002).

A par da multiculturalidade e da pluriétnicidade, a aceitação da existência de uma dinâmica cultural se dá não porque a relação de sim-não do contato entre elas se manifesta, mas porque são capazes de estabelecer, à sua maneira, uma dominação sociocultural do meio ambiente (PARAÍSO, 1996).

Para melhor compreender a identidade e característica de cada uma dessas comunidades não se deve tratar de modo uniforme todas as culturas, todas as sociedades. Cada uma delas é resultado de uma vivência própria e considerada por todos os integrantes. Uma sociedade moderna e industrial, ao contrário, busca uma ordem uniforme e capaz de ser aceita por todos. Nas comunidades impera a coletividade e a dinâmica das atuações, nas sociedades modernas há o traço do individualismo e uma busca permanente de igualdade.

A lei da unidade entre a essência e o fenômeno na sociedade moderna está na distante comunidade manifestada pela dinâmica dos usos, costumes e tradições. Se na comunidade compartilham as mesmas práticas é porque reconhecem na cultura um dinamismo *in processu*, que se singulariza nas formas apropriadas de geração em geração a partir dos mesmos recursos naturais e o conhecimento do ambiente em uma visão holística integral, global, plural, coletiva, biodiversa, interdependente, complementar e indivisível. Já a sociedade moderna parece apropriar-se do mundo de uma forma reducionista, parcial, especializada, divisível, homogênea e individual (ALONSO, 1988).

Cumprido assinalar que, em termos de desenvolvimento, toda construção de saber está assentada em conhecimentos naturais, que hoje se denomina biodiversidade. A maneira como experimentam essa relação profunda homem-natureza é totalmente natural, imediata e circunvizinhante do seu próprio universo de conhecimento científico. Essas matrizes com que

elaboram seus conhecimentos vão além da concepção objetiva do aprendizado, mas encerram, em verdade, a condição solidária do pensamento do grupo (LEVI-STRAUSS, 1975).

Essas mudanças que sofrem os pensamentos tradicionais diferem-se no tempo de um para outro, em princípio pela quantidade e depois pela qualidade. Esse dado superestimado pelos cientistas, poderia contribuir em muito para serem evitadas confusões aos saberes já utilizados em certo meio ambiente. Como isso escapa da observação científica, acaba por distanciar o valor da experiência dos povos dos conhecimentos dos técnicos e cientistas (WANDSCHEER, 2008).

No caso do relacionamento direto do homem com a natureza, não se deve ignorar que cada comunidade tem, em princípio, a própria capacidade de identificar com o tempo e experiências necessárias as propriedades inatas das plantas em estado bruto. E essa interação que se faz presente em todas as comunidades está associada à perspectiva de promover um equilíbrio entre os dois extremos dos conhecimentos tradicionais: o conhecimento do poder do meio ambiente e o convencimento de que ele é capaz de produzir resultados esperados (SOUZA FILHO, 1990).

Os saltos variados que os povos tradicionais encontraram dispersos na natureza estão para eles muito mais do que uma fronteira arbitrária do conhecimento, mas, uma composição de biodiversidade, na qual o próprio povo se integra. Quando os elementos naturais são conhecidos pelos povos tradicionais está em jogo para eles o próprio meio ambiente e não o conhecimento, o conhecimento tradicional. O conhecimento não é uma apropriação, mas parte de suas crenças, de suas tradições, da sua criatividade (SOUZA FILHO, 1990).

Na sua singular concepção de território, meio ambiente e cultura, a necessidade de manter vivos seus usos, costumes e tradições é muito maior do que o próprio conhecimento, o conhecimento tão desejado pela sociedade moderna. Esses conhecimentos estão associados ao sagrado ou o espiritual e não apenas a uma perspectiva profana de algo apropriável. Um saber que é adquirido pela aprendizagem prática e coletiva, transmitido oralmente a todos, que circula livremente entre os membros da comunidade e que está associado ao território de características comuns a todos os integrantes daquele povo.

Se em algumas comunidades o conhecimento está afeto a um grupo reduzido ou a um único indivíduo da coletividade, isso não significa deixar de ser tradicional o conhecimento, mas apenas um modo pelo qual ele se apresenta. E isso ocorre porque o acúmulo de muitas atribuições aos membros de uma comunidade pode provocar a necessidade de continuar a ser conhecido apenas por algum ou alguns membros, geralmente líderes ou dedicados a prática de curandeirismo (LARAIA, 2001).

Esses saberes mais restritos são geralmente baseados em acordos informais que o povo estabelece na distribuição de tarefas associadas às suas crenças e não por uma declaração formal de vontade, consoante o entendimento consagrado nas sociedades industriais (COLAÇO, 2005).

A noção de restringir os conhecimentos a certos grupos se associa também a aspectos relativos à família, ou a algum tipo de habilidade na realização da tarefa. A habilidade complementar de produzir ferramentas para chegar a certos vegetais parece ser uma forma mais cômoda e confortável de aceitação pelo grupo do que propriamente uma exclusão de todo o restante do grupo. A única exceção aparente é a figura do chefe ou curandeiro que, por sua

própria natureza, tem a liderança e a guarda da chave daquilo que é de todos os membros. Outra possível situação é o estabelecimento de castas e de tarefas inatas, ou ainda na escolha de homens ou mulheres para as específicas tarefas. Ainda assim nesses casos há uma transmissão indeterminada aos membros ou a um membro do grupo (se for pequeno) com a pretensão de ser retransmitida para outras gerações (LADEIRA, 1998).

Quaisquer das variações afirmadas são sempre elaboradas por uma cultura própria e local, na qual a compreensão do que é humano e da natureza, o que é sagrado e profano estão ligadas às concepções de cultura de determinada sociedade juntamente com o seu território (WANDSCHEER, 2008).

## 2.5 - O lugar dos conhecimentos tradicionais e a transferência dos efeitos das contrações cíclicas para o meio ambiente

Os conhecimentos tradicionais, considerados objetivamente, formam domínios de saber numa biorregião, na qual dela se possam extrair específicos conhecimentos sobre a flora e a fauna local. Têm eles um significado marcado por condições econômicas de existência, que podem encontrar na consciência dos homens o reflexo de sua expressão. E suas formas de apreensão brotam de modo prévio e definitivo, e as condições econômicas, sociais e políticas da existência não fazem mais do que depositar ou imprimir-se como um aspecto secundário a esse sujeito para o qual o conhecimento é destinado (MOURA, 2007).

Essa forma de cognição pode chegar a engendrar domínios de saber que não somente fazem aparecer novos objetos, novos conceitos, novas técnicas, mas, também, fazem nascer formas totalmente novas de sujeitos e de sujeitos de conhecimento. O próprio sujeito de conhecimentos tradicionais tem uma história, a relação do sujeito com o objeto, ou mais claramente, a própria verdade tem uma história. Ela constitui uma fonte de informação alternativa aos próprios caminhos do conhecimento. É uma chave para os interesses da bioprospecção (DONATO, 2007).

Por meio da caracterização dos conhecimentos tradicionais, seu uso indevido pela falta de medidas destinadas a sua proteção, será a tônica que imperará nesta matéria, na qual pode gerar prejuízos culturais, econômicos, sociais e ambientais. Tomados como valores intrínsecos, os conhecimentos tradicionais não somente devem ser protegidos por seu valor econômico, mas, também, como parte substancial da identidade cultural, da capacidade nacional de diversificar as perspectivas do conhecimento dos seres vivos, para dar equilíbrio às conquistas dos povos, seu

titulares de fato, e para manter o *status quo* ambiental dos locais onde são desenvolvidos, a par do conhecimento e do valor da biodiversidade (BISBAL *et al.*, 1990). Em prol da superação dos problemas enfrentados pela afirmação dos conhecimentos tradicionais diante das ameaças econômicas, devemos nos ater a duas ordens de ideias relacionadas aos conhecimentos: a de que é um *objeto de direito*, um bem, portanto, na classe dos imateriais ou intangíveis, dependendo do seu enquadramento jurídico ou econômico; e a de que se trata de um instituto que satisfaz as exigências e expectativas de bem-estar econômico, social, cultural dos povos, que procuram elevar os conhecimentos da biodiversidade e, como consequência uma causa específica e secundária de proteção do meio ambiente. O ordenamento jurídico só reconhece e protege aquilo que tem algum valor patrimonial ou econômico, e como tal necessita ser conhecido e delimitado pelos valores da ordem social que, nos conhecimentos tradicionais, se cruzam (VANZETTI *et al.* 2009).

A influência das normas jurídicas sobre o modo de vida das comunidades tradicionais se efetua também ao se empregar os instrumentos jurídicos para combater os elementos mais caducos das relações sociais, além de manter afastada a conduta antissocial de alguns indivíduos. As normas jurídicas delineiam as principais tarefas e objetivos a longo prazo na luta da proteção dos povos tradicionais e a erradicação da causas que possam afetar negativamente esses grupos por meio de métodos, formas e procedimentos mais eficazes e também consentidos pelo Estado para influir em pessoas que se opõem à sociedade, além de criar direitos e deveres de organizações estatais e instituições sociais chamadas para combater os fenômenos antissociais. As normas jurídicas contemplam um sistema diverso de estímulos ao comportamento do ativismo sociojurídico dos cidadãos em se amparar na lei, materializar suas prescrições, prevenir, deter infrações.

Servem, pois, as normas, para fixar e desenvolver o modo de vida das comunidades tradicionais, erradicando as concepções alheias ao estilo de vida desses grupos e assegurar que a ordem social proporcione as condições mais favoráveis ao cumprimento das tarefas de edificação das estruturas das comunidades. Elas criam a base técnico-material de proteção, aperfeiçoando os mecanismos sociais e educando o indivíduo membro das comunidades no cumprimento de tarefas de alcance geral para o grupo e para toda a sociedade em geral.

O lugar diretor, o marco do sistema jurídico, corresponde ao que ditam as normas constitucionais, ou seja, as prescrições jurídicas formuladas e consignadas na Constituição da República. São as normas constitucionais que materializam os fundamentos jurídico-estatais do modo de vida de cada família, de cada comunidade de que seria a sociedade brasileira. Os fundamentos do regime sociopolítico e econômico, as vinculações mútuas entre o Estado brasileiro e cada indivíduo do País, os princípios orgânicos e objetivos do Estado e de todo povo brasileiro, enfim, os requisitos mínimos que se exigem na conduta de cada brasileiro.

O reconhecimento de um vínculo indissolúvel entre a vida na comunidade tradicional e o desenvolvimento do Brasil, de suas forças criadoras e suas potencialidades é uma obra acima de tudo medular da Constituição da República.

Já nos princípios enumerados no art.1º, V, da Constituição da República encontramos a base da edificação da variedade na formação do povo brasileiro. Toda etapa lógica na construção



constitucional do País está assentada na variedade das energias criadoras do regime constitucional e do modo de vida do povo brasileiro. A caracterização dos fatores fundamentais econômicos, sociopolíticos e espirituais que determinam o modo de vida do povo brasileiro é também o que permite o desenvolvimento da ciência, da cultura e do bem-estar de todos. São as premissas cada vez mais favoráveis ao desenvolvimento integral do indivíduo que permitem o estabelecimento de relações maduras que marcam todos os níveis sociais, por uma igualdade de direito e de fato de todas as comunidades e manifestações étnicas que compõem a nação brasileira.

A Constituição da República Federativa do Brasil parte do pluralismo, serve ao interesse da construção de uma sociedade de livre e assegura o bem-estar a todo o povo, em todo o âmbito da vida social. O ativismo sociopolítico dos brasileiros, como importante corte no modo de vida do brasileiro se materializa não somente porque é o povo que o exerce, mas porque a manifestação do poder popular pode se dar também de formas variadas. Ao proclamar a Constituição a soberania do povo, a Constituição estrutura todo um sistema de instituições jurídicas e estatais que garantem o exercício prático do poder e dos direitos do povo. Além disso, estabelece a Constituição a eleição em todos os órgãos do poder do Estado, de baixo para cima, e introduz instituições democráticas e de normas no sistema representativo, além de contemplar o exercício de formas de democracia direta, como é o caso do *referendum*.

A democratização do sistema político brasileiro influi diretamente no modo de vida das comunidades tradicionais e assegura, diante de todo o desenvolvimento que o País alcançou, uma maior eficiência sobre essa base dos efeitos diretos das atividades do Estado e do Direito sobre todos os aspectos. As mais variadas formas de participação do povo na atividade jurídica e na aplicação do Direito, tanto devem ser maiores na organização como na ordem da atividade vital de todos os membros da sociedade.

O sistema político do País responde ao próprio fortalecimento do modo de vida de cada brasileiro, promovendo o ativismo social e a cidadania no cumprimento de importantes tarefas do Estado e da sociedade, de realizar indeclinavelmente na prática dos requisitos das normas verdadeiramente democráticas de dito modo de vida. Esse sistema conforma estáveis posições sociopolíticas e jurídicas do indivíduo, cuja atitude faz o poder que se caracteriza pela confiança e ativismo democrático, enquanto que sua atitude faz as decisões jurídicas do poder denotarem um fundo convencimento da necessidade de atacá-las estritamente.

As instituições estatais, as organizações sociais e manifestações espontâneas devem assegurar a ordem jurídica, a proteção dos interesses da sociedade e dos direitos e liberdades de todos. A universalidade do imperativo de observar as leis é algo próprio do modo de vida democrático. Em correspondência com as esferas principais do modo de vida democrático enumeremos, pois, uma aproximação às comunidades tradicionais e a formulação de um conceito que as identifique e discrimine.

No âmbito da cultura e das condições existenciais, a Constituição da República impõe à cidadania o dever de cuidar da natureza e proteger seus espaços.

Em geral, os deveres constitucionais vêm a ser a forma jurídica de expor e fixar os princípios que o Estado exige do indivíduo nas esferas fundamentais da sua atividade. A função

desses deveres constitucionais radica em assegurar uma disciplina consciente de toda manifestação sociopolítica da cidadania. Disciplinar, e mesmo autodisciplinar e acrescentar graus de responsabilidade cívica aos brasileiros, está ligado indissolavelmente com o sucessivo fortalecimento e desenvolvimento da vida no País.

Um dos importantes elementos desse modo de vida cívico e plural é o reconhecimento das formas mais espontâneas nas (e em todas) esferas da vida em sociedade. Assentada nessa disciplina consciente de compreensão e diversidade de interesses em um único sistema de normas sociais vigentes é que surge a figura jurídica da comunidade tradicional.

O uso da boa fé dos direitos e deveres jurídicos, das liberdades e do cumprimento estrito de deveres representa uma propriedade essencial na consciência e atividade vital dos brasileiros, a quem se submetem, cumprem, voluntaria e conscientemente, as prescrições jurídicas e participam, com dinamismo próprio, da proteção de seus próprios interesses.

Para melhor compreender o termo comunidade tradicional, toda a complexidade e diversidade que lhes são inerentes, deve ser realizada a tarefa mais difícil: estar reduzida a locução a uma figura, a um único conceito.

A determinação de um conceito ao se iniciar uma aproximação com o termo comunidade tradicional é a única maneira de tornar possível, com máxima exatidão, todo estudo que permita tomar em consideração a figura da comunidade tradicional.

Para uma perspectiva mais ampla, e valendo-se de conhecidas similitudes dos contextos sociais, econômicos, culturais, religiosos, políticos e legais que circundam essas comunidades, pode-se computar, conforme a variação de geográfica, pobreza ou simples exclusão social, diferenças marcantes entre elas.

É com esse fim agregador que se aproveitam as possibilidades de ampliação de estudos intracomunidades e das dependências empíricas que a falta de identidade entre uma e outra possa gerar ao se qualificar pessoas, locais e culturas. O mais difícil talvez seja determinar os elementos conceituais diante de números que apresentar dados mais quantitativos que a inclusão do queria comum ou do que seria reduzido a alguns grupos. Nesse caso, traçar linhas substanciais na estrutura de grupos tão heterogêneos parece geral a impossibilidade de uma consideração absoluta da totalidade (FERRETTI, 2014).

Para se determinar o número de comunidades que fixam elementos conceituais, em cada ambiente e o tipo de cultura produzida, em dependência às características como tais reconhecidas por serem realmente do grupo, as funções dos estudiosos e dos dados disponíveis seguem os critérios de diferentes línguas, religiões, culturas, organizações políticas sociais e jurídicas (AKOUN, 1996).

Quando se constata a particularidade de cada grupo, medem-se também os distintos graus com a sociedade moderna, especialmente a urbana, especialmente nos diferentes níveis de assimilação de padrões culturais forâneos. É necessário notar que são também considerados a maior ou menor aceitação das estruturas jurídicas e sociais formais existentes, além da divisão entre o artesanato ou seu conhecimento do meio ambiente, especialmente das plantas medicinais e sua aplicação (RUIZ MULLER, 1997).

Uma vez revelada a primeira caracterização destinada a traçar as semelhanças, outra contraditória, se faz necessária, que é relativa à distinção entre os grupos a partir deles próprios, como seria o caso de ser uma comunidade indígena, remanescente de quilombos ou caiçara. Parte-se nesse caso da especificidade cultural da população que as compõem (FERRETTI, 2014).

Essa necessidade de determinação cultural permite que a diversidade cultural possa ser aferida tanto entre comunidades culturalmente idênticas como de comunidades culturalmente distintas. Seria o caso de duas comunidades indígenas vistas entre si e entre elas e as comunidades caiçaras, por exemplo (TORRECUADRADA GARCIA-LOZANO, 2001).

Computar os tipos torna-se mais adequado ao Brasil que hospeda tipos culturais antitéticos em um mesmo ambiente: indígena, quilombola e caiçara. A despeito de serem tratados como grupos reduzidos individualmente e terem culturas diferenciadas, são um importante componente da identidade nacional do Brasil (GÓMEZ DEL PRADO, 2003).

Dessa forma, antes mesmo de se identificar o que é uma comunidade tradicional, uma precisão terminológica se faz necessária, para o termo comunidade seja rejeitado por outro mais necessário ou aceito, como seria o de nação para as comunidades indígenas destacadas (FERRETTI, 2014).

Em função de tarefas concretas, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), assim como outros organismos internacionais, utilizam os termos “comunidade”, “povo” e “população” de forma sinônima para grupos indígenas, a despeito das diferenças semânticas e de significado, razão pela qual não deveriam ser tomados com um só significado. Os termos “povos” e “população” derivam de distintas conotações e sua utilização está submetida a consequências políticas e jurídicas no âmbito do Direito nacional de cada país e, igualmente, no Direito Internacional. O termo comunidade, a despeito de sua ampla utilização nos mais variados segmentos sociais, parece ter sido o mais aceito (FERRETTI, 2014).

Para se sistematizar e elaborar um conceito único de comunidade, deve-se levar em consideração que é o termo contraposto ordinariamente à noção de sociedade. No geral a ideia de comunidade está associada a um conjunto de indivíduos que convivem em um mesmo ambiente físico e tecnológico, formando um grupo reconhecido, unido por vínculos culturais, linguísticos, religiosos, econômicos e de interesse comum (Caetano, 210).

A necessidade de apreciar a locução comunidade tradicional nos leva a satisfazer a necessidade de destacar *comunidade* de *comunidade tradicional*. Essa espécie de comunidade, a comunidade tradicional pode ser entendida como grupo de pessoas que mantêm sistemas particulares e contínuos entre os membros da coletividade, se identificam de forma diferenciada e se apresentam com uma identidade que não se confunde com a que eles se apresentam com características culturais seletivamente reafirmadas e melhoradas (CUNHA, ALMEIDA, 1989).

Junto à especificação do termo comunidade tradicional, outros fatores intervêm em uma nova classificação. Dessa forma, comunidade tradicional e comunidade indígena não são sinônimos, como também não o são comunidade tradicional e comunidade caiçara ou quilombola (FERRETTI, 2014).

Devido à necessidade de agrupar os diversos tipos de comunidades, deve-se adotar o termo comunidade tradicional de forma mais genérica e deixar que os demais sejam

especificações do mais amplo. É por isso que toda comunidade indígena seria uma comunidade tradicional, mas nem toda comunidade tradicional seria uma comunidade indígena. Há comunidades tradicionais não indígenas, já que outras como as caiçaras ou quilombolas poderiam integrar o grupo mais genérico (FERRETTI, 2014).

O grau de incorporação de comunidades classificadas como sendo tradicionais não é um problema tecnicamente jurídico ou político. Apesar da Constituição da República destacar as comunidades indígenas e quilombolas, o enquadramento dessas figuras parece estar longe de uma rigidez constitucional ou legal de classificação ou enquadramento. Essa apreciação, apesar do caráter complementar da lei ou Constituição da República deve, provavelmente, ser resultado de uma apreciação de cunho antropológico ou de forma combinada antropológico-jurídico. A existência de leis específicas para alguns povos em uma dada ordem jurídica não deve impedir ainda assim o recurso da pesquisa e análise antropológica na constatação da comunidade (GOMES DEL PRADO, 2003).

## 2.6 - Benefícios da proteção dos conhecimentos tradicionais e o significado da deterioração do conceito como forma de troca

Ao examinarmos os aspectos mais mezinhos da proteção dos conhecimentos tradicionais, devemos levar em consideração o reconhecimento às mais variadas comunidades formadoras de um verdadeiro direito sobre seu conhecimento. Tomada a possibilidade de proteção como ponto de partida, seria possível às comunidades que titularizam tais conhecimentos controlar seu uso ou divulgação, e que os reportaria benefícios para seguir com pesquisas e para o crescimento e desenvolvimento do grupo (FONTE, 2004).

A proteção também desempenha o importante papel metodológico de sistematização dos conceitos gerais que podem ser extraídos da experiência dos povos. Ao mesmo tempo, permite integrá-los ao sistema de negócios, comércio e tráfico econômico que certamente proporcionaria a acumulação de riqueza, a fim de mantê-los em condições de entenderem os efeitos práticos de toda experiência acumulada. Ligadas entre si, permitiriam a elaboração de um verdadeiro sistema documentado, no tempo e no espaço, de modo que, não somente a quantidade ou qualidade, mas o conhecimento geral e consciente do conjunto do conhecimento aproveitado pela sociedade (MOURA, 2007).

Todo objeto definido em um certo sistema integral estabelece elementos suficientes para se estabelecer esfera de conhecimento e especial relevância dos povos. Tudo isso é suficiente para melhor estabelecer a formação socioeconômica de cada povo e de sua capacidade de assimilação dos conhecimentos que a natureza e o meio ambiente oferecem (LÓPEZ *et al.*, 2010).

A fim de compreender o significado mais atual da riqueza e da forma como a economia mundial entende certas manifestações do conhecimento, especialmente pela formação de tecnologia necessária a proteção pela propriedade intelectual, a orientação da Câmara Internacional de Comércio parece melhor estabelecer os benefícios que podem surgir de tal proteção incluem (TOBON, 2003):

- (a) remoção ou redução de uma injustiça que se percebe mundialmente. Para alguns (particularmente para quem vê na globalização mais prejuízos que benefícios) a propriedade intelectual é um instrumento adicional em mãos das nações ricas e as grandes organizações para explorar os pobres, pois a fim e ao cabo o conhecimento tradicional está desprotegido e pode ser explorado livremente por todos.
- (b) a prevenção do uso do conhecimento tradicional em forma de objeto para seus formadores, por exemplo, a publicação dos pormenores dos ritos sagrados;
- (c) maior reconhecimento do valor dos conhecimentos tradicionais e respeito por quem os reservou;
- (d) maiores recursos (dinheiro) para os guardiães do conhecimento, melhoria do nível de vida e grau de desenvolvimento, em particular do Terceiro Mundo;

(e) mais ampla proteção do conhecimento tradicional em todo o mundo.

Um dos enfoques possíveis em seu conjunto para construir um sistema sintético de proteção seria um posicionamento ideológico prévio a respeito dos conhecimentos tradicionais. É que a análise mais imediata a respeito do assunto leva a uma rejeição *prima facie* a qualquer tipo de reconhecimento de regime ou situação jurídica a respeito dos conhecimentos tradicionais. Esse obstáculo negativo tem conduzido a que se fechasse questão pela negativa de qualquer atribuição de direitos aos seus legítimos titulares. A ideia de um direito coletivo sobre conhecimentos inovadores nas práticas das comunidades, ainda que sejam desde tempos imemoriais, não tem merecido a atenção dos estudiosos ou das autoridades, por não se enquadrar na temática da novidade, tal qual o sistema da propriedade intelectual enuncia.

A expansão das políticas de proteção da propriedade intelectual não pautadas por critérios específicos que não englobam a posse de conhecimentos simultâneos de grupos diferenciados que transmitem oralmente por gerações sucessivas e muito menos de lastreados em crenças, que muitas das vezes são reputadas meras credences.

O logro do ritmo mais alto possível e estável de progresso que a propriedade intelectual encontrou constitui uma das tarefas dos países desenvolvidos. Seja qual for o nível do país desenvolvido, ele não se equipara aos dos países em atraso na produção de tecnologia. A miséria na capacidade de conquista da autonomia tecnológica só não é pior para os países em desenvolvimento que a de ter que buscar um sistema *sui generis*, na esfera dos bens imateriais, para os conhecimentos tradicionais.

O processo de desenvolvimento econômico não é, sabidamente, desassociado da expansão da propriedade intelectual. O progresso técnico, a renovação de recursos, as grandes verbas e recursos de pesquisa e alteração qualificativa nas condições gerais de produção tecnológica associam-se a variação periódica do ritmo dos primeiros.

A determinação desse ritmo está pautada na noção de propriedade. A propriedade foi o modelo encontrado para enquadrar a figura da propriedade intelectual, já que a outra equivalente, a figura do contrato, não se prestava para fins desejados. A propriedade, tal como se apresenta no direito conhecido, como um regime hegemônico, monopolista e excludente, de pronto encontra resistência aos conhecimentos tradicionais porque, diversamente das bases da propriedade intelectual, são afetos a toda uma coletividade. Significa dizer que não são desenvolvidos no seio de uma propriedade. E mais do que isso, a ideia de propriedade com um titular dotado de faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, além de poder tomá-la de quem indevidamente a possuir é incompatível com a figura da comunidade e dos bens da comunidade. Essas premissas seriam a base do caráter jurídico que a propriedade enuncia, com a agravante de que a propriedade intelectual é formada em uma complexidade ainda muito maior. É que a distinção que se faz na propriedade intelectual em torno da inovação, da invenção e da criatividade torna as formas de conhecimentos tradicionais aparentemente atrasados e desestimulantes, ao passo que os da propriedade intelectual estariam marcados pela elevação de todas as formas de interesses em razão de usar os recursos da produção para aumentar a própria produção, e com isso,

aperfeiçoar, por sua própria iniciativa, a técnica e a tecnologia, melhorar a qualidade dos produtos e satisfazer ainda mais a demanda dos consumidores (FERRETTI, 2014).

O começo de explicação acerca da propriedade intelectual (individual) e os conhecimentos tradicionais (coletivos) poderiam ser considerados um problema jurídico inicial. A impossibilidade de equiparação pura e simples da propriedade intelectual e os conhecimentos tradicionais ainda esbarram em problemas não jurídicos muito mais complexos. É que a propriedade intelectual está assentada em conceitos jurídicos, políticos e econômicos e todos eles, por sua vez na ideia do que não é sagrado (*fas*), e sim no que é profano (*jus*). Já os conhecimentos tradicionais estão associados ao conhecimento sagrado e o que é espiritual não pertenceria, a rigor, a ninguém!

Algumas comunidades indígenas tomariam como algo fora da imaginação do grupo que o conhecimento sobre recursos naturais, que permitem a existência do grupo, sejam apropriados por uma única pessoa, ou seja, o proprietário ou titular. Todo o sistema do grupo faz com que as noções de conhecimento, inovação e território sejam inseparáveis – premissas incompatíveis com a propriedade intelectual (FERRETTI, 2014).

A aplicação pura e simples da propriedade intelectual aos conhecimentos tradicionais não encontra condições porque na propriedade intelectual conhecimento, individualidade e tempo são determinantes e incompatíveis com a concepção cultural ao invés de conhecimento, coletiva ao invés de individual e com um processo de descobrimento e criação que é frequentemente acumulativo, informal ao longo do tempo, de longo tempo – algo incompatível com a noção efêmera que propriedade intelectual consagra (FERRETTI, 2014).

Pertencer a uma comunidade e nutrir um sentimento de identidade, a partir de regras comunitárias de solidariedade e coletividade, a rigor são incompatíveis com o sentimento de propriedade que informa a propriedade intelectual, além de não ser baseado na noção de poder, ganho ou recompensa que a propriedade tradicional e a propriedade intelectual induzem. Ou seja: a ideia de riqueza não é inerente à formação dos conhecimentos tradicionais.

Para o funcionamento eficaz da propriedade intelectual, deve-se buscar o emprego de tecnologias desenvolvidas por empresas orientadas a solucionar problemas da sociedade. Os conhecimentos tradicionais são dirigidos aos problemas básicos da comunidade, problemas diretos e imediatos, tais como alimentação, saúde e vestimenta. Nas comunidades tradicionais há uma relação próxima com o habitat. As condições climáticas e geográficas incidem diretamente na forma como se desenvolve o conhecimento e o tipo de problema que desejam resolver. Todo esse labor se apoia em condições de vida e conserva a dimensão ambiental, holística, cosmológica e espiritual das comunidades. A privatização de recursos naturais para convertê-los em mercadoria extrapola a compreensão determinante na formação dos conhecimentos tradicionais.

## 2.7 - Razões para se proteger os conhecimentos tradicionais e o enfoque crítico na ordem jurídica internacional

O influxo dos objetos da natureza e os processos de sua obtenção foram uma condição necessária para a sobrevivência e melhoria das condições de vida nas comunidades retiradas das cidades. O conhecimento desenvolveu-se a mercê dos fatos, acontecimentos e necessidades. O conhecimento tradicional somente pode ser compreendido na sua particular interação prática do homem com seu meio ambiente.

O gênero humano e a natureza são dois sistemas materiais qualitativamente distintos. O homem, como ser social, atua de modo concreto para, mediante a existência de elementos da natureza e a substancial vontade que exerce nessa interação, encontrar todos os meios, instrumentos naturais, coisas da natureza que transforma e, por conta disso, consegue transformar a si mesmo. E essa atividade material concreta dos homens é que se denomina prática (LAUYTON, 2001).

O conceito de prática é fundamental para o conhecimento tradicional. A produção lastreada na prática é o que se assenta todo conhecimento tradicional. Mas sua limitação à esfera de produção já não é suficiente. O homem converte-se no contato com outros povos em um ser econômico, que satisfaz por seu conhecimento prático as necessidades gerais suas e dos outros. Esse conhecimento da planta ou do animal adquire um caráter técnico que, considerada toda atividade do homem no mais amplo sentido, toma forma concreta de atividade prática que abrange todos os aspectos da vida em sociedade. Inclui-se nesses fenômenos sociais, não somente a arte e a ciência, mas, também, uma expressão econômica que se estabelece a partir dessa prática (KHOR, 2004).

O homem que é herdeiro dos conhecimentos da natureza firma algumas premissas biológicas que dão condições de funcionamento ao mais amplo sistema nervoso social mundial. Pelos órgãos da natureza, o homem em seu processo de busca é capaz de criar verdadeiros milagres. As necessidades sociais determinam o conhecimento do objeto e estimula ao mais profundo domínio do conhecimento (BELLINO, 1997).

A relativa independência desse conhecimento se desprende da pessoa que o concebeu e permite integrar a esfera produtiva em outras formas de vida e atividade econômica. O conhecimento que marcha para adiante é capaz de produzir riqueza em outros sertões e, então, desde logo se indaga se existe a possibilidade de essa riqueza alcançar que a criou (KHOR, 2004).

Por meio de um conjunto de assertivas, procurou-se estabelecer as razões que pudessem atribuir algum tipo de proteção a esses conhecimentos. Encontrou-se, de algum modo uma série de razões que vão aqui arroladas, ainda que não o seja, possivelmente, de forma exauriente.



A perda dos conhecimentos tradicionais implica perda da identidade, cultura e tradições dos povos indígenas e comunidades étnicas, assim como a expropriação de recursos (GRANDÓN, 2011):

- (a) O mal-estar desses grupos étnicos, a que são afetos os conhecimentos tradicionais, que estão sendo violentados através do aproveitamento individual de pessoas ambiciosas e os interesses lucrativos, com enriquecimento de uma única minoria, e sem tomar em conta os direitos que têm os povos e as comunidades;
- (b) A perda da diversidade cultural pela imposição de padrões culturais homogêneos;
- (c) A urgência em regular a matéria, com a necessidade de lei específica que salvaguarde os conhecimentos tradicionais.

O conhecimento tradicional ser utilizado além das fronteiras do país de origem não é uma afirmação utópica. Na verdade é o conhecimento tradicional usado em todo o mundo e mais do que isso: sua eficácia no tempo é anterior ao próprio sistema internacional de propriedade intelectual. São conhecidos os alimentos como o milho e o cacau, da América do Sul, inclusive o Brasil. Outros como o tomate do México difundiram-se de tal maneira que a biotecnologia dispersou e deu cunho universal. Mas o Brasil talvez tenha sido o maior caso de uso e difusão dos conhecimentos tradicionais com a seringueira, cujo uso industrial motivou seu tráfico e desenvolvimento técnico em outros países, como é o caso da Malásia.

Os problemas atuais do aperfeiçoamento de uma tutela dos conhecimentos tradicionais parecem ofuscar a lembrança de que tomate, cacau, batata, milho e seringa são exemplos históricos de conhecimentos tradicionais dos povos americanos pré-colombianos. Eram esses conhecimentos parte dos seus hábitos alimentares e da sua cultura. E não se diga que eram conhecimentos de antes que permaneceram, embora difundidos. A produção dos mencionados produtos sequer é maior ou concentrada nos países de origem. E pior: os países dos conhecimentos tradicionais desses produtos são hoje prejudicados pelos aperfeiçoamentos em outros países.

Ampliado o círculo de problemas, os países detentores de tecnologia baseada em conhecimentos tradicionais vão além, com restrições impostas aos países de onde esses saberes se desenvolveram em razão do patenteamento de produtos transformados de conhecimentos tradicionais. O caso mais simbólico é o da planta maca, originária do Peru, utilizada para alimentação e uso medicinal pela população andina de Puna. Os produtos derivados da maca são divulgados como complementos naturais para melhorar a função sexual e fertilidade humanas. O aumento do mercado internacional, especialmente nos Estados Unidos da América, Europa e Japão poderia ter gerado uma capacidade dos agricultores peruanos no mercado internacional. As patentes concedidas a World Botanicals Inc. e Biotics Research Corporation, impedem, entretanto, que os agricultores peruanos possam vender seu “Viagra natural” sem pagar realidades (ou, como são mais conhecidas, na versão anglófona, *royalties* (WANDSCHEER, 2004).

O domínio do conhecimento tradicional por forâneos conduz a que uma vez explorado o que é de livre captura na natureza, às comunidades ficam com o prejuízo de não poderem usar o

que era farto e abundante. Peixes do Rio Tocantins e do Alto Juruá, a despeito de não serem ingeridos, servem para a medicina popular. É o caso da arraia jaú (*Pauliceakutkeni*) e o poraquê (*Electrophoros electricus*) no Tocantins; e arraias e traíras (*Hopliasmalabaricus*) no Alto Juruá. Outro exemplo é o da comunidade caiçara de Ilha de Búzios, que mantém a restrição alimentar a certos tipos de peixes, mas, igualmente, deles se valem para o tratamento medicinal. Arraias não são consumidas como alimento, mas suas ovas são utilizadas em hemorragias. Os lagartos não são ingeridos, mas sua gordura é usada para tratar picada de cobra (WANDSCHEER, 2004).

A extensão da esfera de dificuldades e problemas é tão ampla que todo o Brasil testemunhou a ampla divulgação dada pela imprensa falada e escrita da apropriação pelas multinacionais Cupuaçu International Inc., e Asahi Foods por terem (a primeira) uma patente de aplicação industrial do cupuaçu para chocolate e (a segunda) pelo registro da marca. Popular na Amazônia e divulgado em todo o Brasil, o cupuaçu, com seu nome indígena não passou despercebido e se continua ainda hoje com sua situação *sub judice*, não obstante os esforços do governo do Pará e do Brasil, além de uma rede de 513 entidades de pescadores, seringueiros, agricultores familiares, castanheiros, quebradeiras de coco de babaçu, mulheres, ambientalistas e de assessoria na chamada Rede GTA – Grupo de Trabalho Amazônico; além da AmazonLink, o Instituto de Direito e Comércio Internacional (CIITED) e Associação de Produtores Alternativos (APA) (WANDSCHEER, 2004).

Para analisar outros problemas, pode ser citado o caso do povo indígena acreano Karitana que sofre com a apropriação indevida por multinacionais com seus pedidos de patentes do conhecimento sobre as excreções do sapo *Phyllomedusa*, conhecida por “vacina do sapo” (WANDSCHEER, 2004).

A aparição de outros casos, em países como Tailândia e Índia bem podem ilustrar a amplitude da questão. A Tailândia sofre com o patenteamento obtido com o arroz jasmim por cientistas norte-americanos. O caso do neem (*Aradicharachta indica*) e do basmati (*Oryza sativa*) enriquecem o problema com exemplos indianos. Mas há outros como o do tomate cereja por cientistas israelenses, para indicar o *numerus apertus* da lista (WANDSCHEER, 2004).

Também surgiram notícias alentadoras. Uma planta usada em cerimônias religiosas, culturais e de cura por indígenas equatorianos de nome ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*) foi patenteada por Loren Miller nos Estados Unidos da América junto ao escritório de patentes, o US Patent and Trademark Office (USPTO). Ocorre que Loren Miller ou a companhia que controlava, a International Plant Medicine Corp. jamais fez pesquisa que declarara, para tratamento de câncer, tendo, para isso, afirmado haver características diferenciadas na aplicação ao câncer. Entretanto, a Coordenadora de Iãs Organizaciones Indigenas de la Cuenca Amazônica (COICA), associada com o Centre for International Environmental Law pediram o reexame da patente e como Loren Miller não conseguiu comprovar nenhuma diferença entre a planta equatoriana e a sua, o que levou o USPTO a decidir pela rejeição da patente em 3 de novembro de 1999 (WANDSCHEER, 2004).

A particular clareza dada ao caso da ayahuasca não significa uma vitória global sobre o problema da indevida apropriação dos conhecimentos tradicionais. A solução dada ao caso se utilizou de uma óptica patentária. A conduta geral de apropriação vaga impunemente, de modo

que, mesmo que vários povos possam usar os mesmos conhecimentos e possuir as mesmas práticas para o tratamento de doenças, na obtenção de produtos de estética e beleza ou mesmo para a saúde, não impede que se identifique a origem do conhecimento, do povo que o levou e o território onde se revelou.

## 2.8 - Dificuldades para se legislar sobre os conhecimentos tradicionais e as condições sociais dos seus titulares

Dada a natureza marcadamente comunitária dos conhecimentos tradicionais, é de se indagar se poderiam eles se desprender da fonte na qual se desenvolveram. As mudanças da atividade concreta dos homens em suas necessidades no grupo, de modo a determinar o conhecimento de um objeto específico e do domínio público da comunidade poderiam ser protegidos mediante conceitos próprios ou correlatos aos da propriedade privada (LÓPEZ *et al.*, 2010).

Formulam-se objeções baseadas na ideia de que os conhecimentos tradicionais eram de domínio público, daí a concepção a qual incluiu são responsáveis mesmas comunidades que em repetidas ocasiões disseram que “o conhecimento tradicional é compartilhado, pertence a um coletivo, é solidário e não se vende” e que o conhecimento tradicional se adquire por sua vez da natureza (TOBON, 2003).

Eis aí o problema no qual está assentada a ideia de que constitui a “propriedade” sobre eles. Os povos formadores dos conhecimentos tradicionalmente os tomam como propriedade coletiva e, por isso, podem ser difíceis de entender para os juristas, governos e organizações intergovernamentais como a Organização Mundial da Propriedade Intelectual como um assunto *a latere*, que não mereça atenção (WANDSCHEER, 2004).

A despeito da noção de poder sobre a terra originar-se em Roma antiga numa visão compartilhada e somente mais tarde sua individualização como propriedade, o tema continua a merecer profundas discussões, mas não afasta a tese de uma propriedade coletiva, como, aliás, sustentam alguns autores com argumentos contundentes (POLETTI, 1996).

A compreensão do problema da propriedade coletiva é que na civilização ocidental a ideia de propriedade está fundada na teoria da propriedade intelectual em analogia com a noção de propriedade tradicionalmente estudado no Direito Civil como um direito exclusivo. A apreciação correta de uma propriedade coletiva não torna insolúvel o problema, especialmente porque a comunhão de interesses estabelecida na figura do condomínio é perfeitamente conhecida pelo

Direito ocidental. E as comunidades, a despeito da sua duração, podem não ser perfeitamente determinadas, como é exemplo uma herança, e se torna determinada, por exemplo, ao ser objeto de algum negócio jurídico, nomeadamente um testamento, sem prejuízo de continuar perpétua, como todo condomínio, não obstante sujeitar-se a algum tipo de divisão por força de lei, negócio jurídico ou decisão judicial (MICHEL, 2010).

Os conhecimentos tradicionais poderiam ser um tipo perpétuo, não somente quanto à comunidade correspondente, mas, também, ter um objeto universal relativamente a todos os conhecimentos adquiridos pela comunidade supramencionada, que não permitiria uma apropriação específica ou individual por um dos comunheiros.

A crítica mais severa a essa forma de compreensão surge do raciocínio segundo o qual, por se tratar de uma comunhão, estaria sujeito a permanecer em constante possibilidade de uma divisão. O risco, entretanto, não desmerece a solução coletiva. Tampouco a possibilidade de algum integrante, individualmente, negociar por meio de transferência do conhecimento, afetaria a maneira apresentada de solução de problema, pois a quota do indivíduo ou não terá valor sem o consentimento dos demais ou, ao menos, trará benefício a um dos sujeitos negociantes da transferência (KHOR, 2004).

A riquíssima variedade de negócios possíveis, além da transferência onerosa de conhecimentos, dá plena possibilidade da afirmação da propriedade coletiva, sem prejuízo de soluções que escapem do âmbito da temática do domínio, para criar sociedade de gestão coletiva desses conhecimentos, e de um direito do autor para a criação cujo reconhecimento é pretendido, com resultados promissores e positivos.

Ao se analisar o problema sob o ângulo de uma sociedade para gerir os conhecimentos e os direitos do autor, estar-se-ia a dizer, também, dos direitos conexos, com o estabelecimento de uma ordem contábil e orçamentária, com balanços e contas, a fim de que sejam as vantagens financeiras distribuídas proporcionalmente entre os integrantes da comunidade.

Uma questão de importância decisiva seria a de saber a classe de conhecimentos por proteger. É que afirmar simplesmente que a proteção deve se dar em todas as classes, está demasiadamente vago para ser um caminho de solução.

A Câmara de Comércio Internacional já disse que confinar a proteção dos conhecimentos tradicionais a uma relação própria com a Medicina ou Agricultura já poderia ser um bom começo. E mais do que isso, representa a área de maior interesse na temática dos conhecimentos tradicionais. Embora não se limitem à Medicina e à Agricultura, é nesses dois ramos do conhecimento que se apresentam em maior quantidade e de forma mais complexa. Não deve ser olvidado que nessas áreas igualmente está o conteúdo econômico que se pretende resguardar, se tomado o ponto de vista da propriedade intelectual (MUSSOLINI, 1980).

Deve ser levado em conta que a patente não é no Brasil a solução mais recomendada, porque, não obstante sejam novas, tenham nível inventivo e sejam suscetíveis de aplicação industrial, a invenção é reputada nova quando não está compreendida no estado da técnica. O estado da técnica compreende tudo o que haja sido acessível ao público por uma descrição escrita ou oral, a utilização, comercialização ou qualquer outro meio antes da data da apresentação do pedido de patente, ou, se for o caso, da prioridade reconhecida (BERCOVITZ, 1969).

No âmbito da Comunidade Andina é possível o registro dos conhecimentos, não como patente ou direitos do autor, mas como direitos *sui generis*, denominados *direitos sobre os conhecimentos tradicionais*. Esse raciocínio deriva da decisão de número 486 da Comunidade Andina, que surge como norma particular nos países que integram o pacto andino (MEDINA, 2008).

A propósito, a Câmara de Comércio Internacional, a respeito das dificuldades encontradas e mencionadas, assinalou que (TOBON, 2003):

- (a) é necessário estabelecer alguns princípios para resolver os conflitos entre os distintos reclamantes sobre o mesmo conhecimento tradicional;
- (b) deve-se definir que usos ditos conhecimentos deveriam estar controlados, como a publicação, posse, ou somente o uso comercial.
- (c) Deve-se definir que direitos outorgam os conhecimentos tradicionais, como, por exemplo, direitos de exclusão, direitos de compensação, ou simplesmente direitos reconhecidos pela origem.
- (d) É necessário definir o lugar onde teriam vigência os direitos? Seriam eles válidos em todo o mundo, ou teriam limites territoriais?
- (e) Deve-se definir quem os fará cumprir e como.
- (f) Seria necessário um registro? Isso é importante porque a maioria que poderia ser beneficiada do direitos dos conhecimentos tradicionais não dispõem de recursos nem para o simples trâmite do registro, se não se quiser falar de um possível litígio.
- (g) E finalmente, quanto tempo durarão os direitos.

## 2.9 - Objetivos que poderiam ser traçados na proteção dos conhecimentos tradicionais e os obstáculos na consecução da tutela e desenvolvimento

As transformações que se verificam permanentemente na tutela dos direitos têm dependido de um amplo leque de esforço e atuação conjunta na elaboração de leis e tratados a respeito. A formação de novos tipos de direitos está igualmente associada à época e lugar das realizações. A própria atmosfera dos direitos está indissociavelmente ligada à formação dos tipos novos se comparados com as novas relações econômicas e sociopolíticas. O homem não é um sujeito passivo nessas novas orientações. O crescimento da consciência social e a integração dos seus protagonistas tem sido um fator decisivo na propulsão e no incremento das conquistas modernas da sociedade.

Toda atividade social ou econômica ligada diretamente às relações de grupos interessados refletem na política, que desempenha um papel catalisador da sistematização e do progresso das instituições.

No plano social, a função básica e específica das instituições políticas é a de destacar as ações correspondentes aos interesses gerais e simultaneamente encontrar elementos de regulação de conduta, correspondente às novas exigências. Um dos traços distintivos da institucionalização desses direitos é a completa redução à lei, de modo a encontrar um objetivo avanço na sociedade e nas instituições (MEDINA, 2008).

Na literatura encontramos alguns desses objetivos já arrolados e sistematizados, ao menos quanto à sua proposição (TOBON, 2003):

- (a) construir um sistema prático acessível a todos os usuários. Requer-se um sistema de direitos que não sejam demasiado complexos na sua obtenção, de cumprimento ou ser custoso;
- (b) criar ou fortalecer a habilidade e capacidade de negociação em todas as comunidades e povos indígenas, latino-americanos ou locais;
- (c) realizar processos de capacitação específica permanente que permitam às comunidades conhecer e atualizar-se sobre os processos externos, a fim de ajustá-los as nossas próprias realidades;
- (d) elaborar uma base de dados autóctona e impulsionar a formação ou capacitação de promotores e monitoramentos locais;
- (e) realizar campanhas de sensibilização das autoridades e da cidadania em geral;
- (f) implementar campanhas sobre direitos indígenas no âmbito interno e externo.

Advertimos que nos últimos anos surgiram novas formas de valorização dos conhecimentos tradicionais. Seja em razão de ter se formado uma multiplicidade de instituições, seja porque os atores sociais das sociedades nacionais e das forças de mercado parecem ter percebido que, de alguma forma, eles ganharam alguma visibilidade e também maneiras contrárias à direção definitiva de extinção, ao menos assim vislumbravam algumas teorias de modernização que pregavam a sua desaparecimento.

Particular importância tem o plano histórico no qual os conhecimentos tradicionais parecem ter sido enquadrados, como depositários únicos de saberes milenares que necessitavam ser resguardados como parte do patrimônio cultural da humanidade. Ao mesmo tempo, no plano ideológico, há uma onda de romantismo ingênuo em relação aos povos tradicionais, particularmente aos povos indígenas, associados ao movimento espiritual de uma nova era. Por isso, ao mesmo tempo, fala-se em uma espécie de selvagem ecologicamente nobre, comum uma atualização da noção do bom selvagem de Rousseau, no século XVIII. À medida que os índios fossem guardiões da floresta, morando e vivendo em harmonia com natureza e não corrompidos pela civilização estariam preservadas suas tradições e cultura – visão que está muito longe das complexas situações de contato, mudanças e interpenetrações que os povos indígenas vivem hoje (RERFORD, 1990).

Ao mesmo tempo, no plano econômico, esses conhecimentos oferecem atalhos para a bioprospecção que busca novos componentes genéticos para a criação de novos medicamentos, alimentos e cosméticos. Mesmo uma companhia experimentada de biotecnologia preferiria falar com um integrante de uma comunidade tradicional a analisar aleatoriamente 10.000 variedades de plantas. Em consequência, utilizar os conhecimentos fitoterápicos de um curandeiro possibilitaria a necessidade de pesquisar somente vinte variedades, com alta probabilidade de encontrar componentes geneticamente produtivos e, dessa maneira, a companhia poderia reduzir os custos de anos de pesquisa e supradimensionar os investimentos (REID *et al.* 1993).

Em geral, as múltiplas esferas dos conhecimentos tradicionais, que vão da medicinal a ambiental, passando aspectos alimentares e de manejo, têm despertado o interesse em setores variados das sociedades modernas. Isso adquire especial importância se o conhecimento tradicional de um povo tradicional sustenta sua forma de adaptação e está relacionado a um sistema de conhecimento científico que fornece as bases cognitivas para a elaboração das tecnologias produtivas de uma dada sociedade (LITTLE, 2003).

Essas considerações teóricas podem parecer genéricas demais, entretanto, o conhecimento tradicional ambiental tende a ser aplicado em um ecossistema específico, de tal forma que, é validado empiricamente dentro desse espaço. Se nos múltiplos sistemas de conhecimento tradicional ambiental são tomados no seu conjunto, eles constituem um imenso acervo de modelos de manejo e gestão ambiental de ecossistemas complexos que tem durado por séculos, convertendo-se em práticas que hoje são chamadas de desenvolvimento sustentável. Essa apreciação também denota que os conhecimentos tradicionais representam alternativas vigentes para sair da crise ambiental na qual as sociedades industrializadas estão imersas (LITTE, 2003).

Entre as medidas destinadas a influenciar sobre os infratores, deve-se lembrar que o interesse nesses conhecimentos confrontam-se com o fato de que as sociedades tradicionais continuam sofrendo inúmeras invasões, lideradas pela demanda global por matérias primas, que, às vezes, põem em prática sua própria sobrevivência enquanto grupos em questão, gerando, assim, um grande perigo de que os conhecimentos tradicionais ambientais sejam perdidos para sempre. Pode-se verificar, somente na Amazônia, uma nova frente de expansão em curso, uma “frente genérica”, cuja propulsão não é feita por colonos, garimpeiros ou engenheiros, mas, sim, por bioprospectores, companhias de biotecnologia, antropólogos, botânicos e zoólogos, que estão à procura de material genético e conhecimentos tradicionais. Ocorre, assim, em tais casos, o problema no qual a maioria das vezes, essa incorporação é uma apropriação unilateral dos conhecimentos e tecnologias tradicionais pelas sociedades nacionais e pelas forças do mercado, e, em geral, tal apropriação vem acompanhada da privatização dos conhecimentos por companhias multinacionais (PERITORE; GALVE-PERITORE, 1995).

Tarefas muito importantes foram feitas, mas apesar de tentativas conscientes ou não de médicos, agrônomos, enfermeiros, missionários, companhias e agentes governamentais em eliminar ou afastar o conhecimento tradicional, ele continua a existir. O papel desses grupos não foi capaz de pôr fim ao conhecimento tradicional e uma explicação da sua sobrevivência talvez seja o fato de que alguns dessas comunidades estarem localizadas em locais mais remotos, onde o avanço dos forâneos não logrou êxito suficiente para causar impactos mais fortes. Também é bom

lembrar que alguns desses conhecimentos estão guardados a sete chaves por seus detentores, de modo que o risco de se perderem a despeito de ser alto, pode sofrer alguma resistência com a manutenção em reserva por certos integrantes do grupo (LITTLE, 2003).

Também surgem problemas novos, na medida em que se realizam os fins que se estabelecem ante ao próprio progresso econômico e social. A elevação do conteúdo das instituições, o melhoramento das condições, a formação de quadros por exigências mais altas a respeito das qualidades profissionais de alguns dos membros, a elevação do nível de vida material e espiritual provoca uma reconstrução substancial da estrutura das necessidades desses grupos, além das novas formas de conduta que o indivíduo assume, seja ou não em contato com os outros integrantes do grupo.

Claro que na perspectiva imediata das necessidades econômicas e materiais do grupo seria impossível afastar a influência decisiva na estrutura de estímulos e motivações. Mas, ao mesmo tempo, necessidades mais altas e complexas se desenvolverão e se reforçarão; e essa importância como motivação pode ser apta a que novas formas de conhecimentos se manifestem. Se crescem as necessidades e as exigências do grupo, a comunidade necessitará de participar ativamente em direção à sua satisfação e finalidades. Elevar o papel da necessidade é estabelecer novas relações a respeito do grupo e do indivíduo.

Tarefa mais complexa seria introduzir as práticas, os novos modos e os métodos que se pretende alterar na comunidade, porque sempre resultarão de processos complexos e delicados para vida social que quer proteger. É que isso supõe o conhecimento das funções principalmente afetadas à vida moderna, em um sistema que nem sempre está aberto a que sejam aclarados no lugar as funções específicas na atividade coletiva e ignore o subsistema social que seria a comunidade tradicional.

A adoção de práticas novas e o contato com a sociedade geral provocou amplas mudanças na situação dos povos tradicionais que, hoje em dia, entendem melhor os seus sistemas de conhecimento e na possibilidade de terem algum valor para a sociedade industrial moderna e dominante. Por isso não se pode negar que grupos que antes foram marginalizados pelo mercado agora começam a reivindicar um espaço no novo contexto de riquezas e benefícios. E nisso jogam um papel novo: não querem somente proteger seus conhecimentos frente a sua expropriação indevida, mas querem ser compensados por qualquer uso externo deles.

### 3- METODOLOGIA

O objeto de uma pesquisa é sempre a realidade, ou os fatos que compõem determinada realidade. Mas os fatos, por si mesmos, por mais numerosos e verídicos que sejam, não revelam as causas que lhes dão origem, nem a sua força motriz (VIEIRA, 1961).



Descobrir as molas dos processos e dos fenômenos da realidade somente se faz possível à base de uma *metodologia*, ou seja, dos métodos a serem empregados na consecução de uma pesquisa. Nesse sentido, seria correto afirmar que elaboração científica da metodologia equivaleria à própria resolução da questão (VIEIRA, 1961).

A metodologia é o conjunto de processos de pesquisa e os meios de conhecimento teórico da realidade. Nela encontram-se os instrumentos, em seu conjunto, os meios de coleta e elaboração científica dos fatos da realidade. É na base da metodologia que se ergue todo o edifício de um determinado sistema teórico (AJDUKIEWICZ, 1979).

Associada à metodologia da busca do objeto está a hipótese. Etimologicamente significaria uma “tese fraca” (*hipo* = fraco ou débil em grego). Ela significa um movimento do pensamento que exige uma correspondente verificação experimental e se torna a base da observação e da experimentação. Ela é a direção mais correta para a pesquisa e acelera a descoberta de premissa científica (VIAL, 2013).

Dependendo do objeto da pesquisa, a hipótese científica não surge obrigatoriamente no início da pesquisa. É possível que ela resulte de conclusões parciais de outra pesquisa já realizada, no curso do qual foram esclarecidos novos fatos da realidade, que exigem interpretação teórica. O surgimento de uma hipótese científica significa muitas vezes uma modificação radical do programa de uma pesquisa, a realização de toda uma nova série, a precisão e o reexame de dados já coletados. Por outro lado, uma hipótese científica pode servir de base para toda uma série de pesquisas, e todas confirmariam, com a maior clareza, a importância progressiva da modificação do trabalho de ligação com o novo papel e o lugar de certos fatos relacionados dentro de um complexo de informações da realidade (ASTRADA, 1967).

Uma conclusão científica tem de apoiar-se em fatos precisos e irrefutáveis. Mas o estudo dos fatos não significa simultaneamente, uma indução ilimitada e infundável. Em sua tarefa, o pesquisador deverá desvendar a ligação interna e as tendências, descobrir leis, a lógica objetiva de tais modificações, e atividades correspondentes (MONTEIRO, 1984).

De outro lado, a descoberta do que é novo é impossível apenas e inteiramente por meio da indução; ela exige a dedução, o conseqüente destaque desse novo a partir das formas e reações que o antecedem historicamente. Eis porque em uma pesquisa a indução e dedução estão necessariamente ligadas como análise e síntese, o lógico e o histórico, o abstrato e o concreto. É desse modo que, ao se criar uma unidade nos contrários, os momentos do conhecimento se entrelaçam continuamente e interagem (AJDUKIEWICZ, 1979).

A observação e a experiência são os meios mais comuns e também os mais complexos de pesquisa e também exigem um grande trabalho prévio, uma atividade de preparação. Nelas se concentram todos os demais métodos de pesquisa e fornece uma verificação prática, além de uma confirmação de hipótese científica. A experiência permite ao pesquisador passar da prática à teoria e elaborar uma fundamentação de suas conclusões, tendo em vista a direção e desenvolvimento dos trabalhos. Ao mesmo tempo, a experiência exige maior responsabilidade, reflexão, previsão no seu trabalho, pois o material a ser experimentado é uma decisão, e conseqüente responsabilidade de quem se encarrega da tarefa (MONTEIRO, 1984).

Mas o desmembramento do objeto de pesquisa e a análise de material concreto não fornecem ainda, por si mesmos, o conhecimento das leis, as quais, como regra, se manifestam em um determinado concreto e único problema. A fim de dar solução a problema concreto, de descobrir leis a respeito de algo, é indispensável o pensamento teórico, a elaboração de um sistema de abstrações científicas que permitam passar do fenômeno à essência, das consequências às causas (D'AGOSTINI, 2003).

O pensamento teórico não pode começar diretamente do concreto, enquanto esse não esteja desmembrado, enquanto não forem conhecidos os seus diferentes aspectos e as suas relações. O pensamento teórico deverá gradualmente recriar o concreto, pois o concreto é concreto porque ele é síntese de numerosas definições e, por conseguinte, a unidade do múltiplo (BOCHENSKI, 1962).

A recriação ou síntese do concreto no pensamento tem início com a separação das abstrações mais simples e gerais, que não são mais do que a relação unívoca do referido concreto, do todo vital. Um sistema de categorias ascendentes ou pré-constituídas, que vão do simples ao complexo permite a aplicação de tais categorias ao material concreto obtido na primeira etapa de uma pesquisa e o movimento das mesmas dentro do material concreto e a sua impregnação de material concreto, permite revelar o concreto não estatisticamente, não observado ou não experimentado, mas em sua dinâmica, descobrir a força motriz e os princípios de transformação do concreto, e conhecer a lei de tais modificações (D'AGOSTINI, 2003).

Um sistema de abstrações científicas, elaborada à base do material concreto, deve ser demonstrado por meio desse último, e a descoberta de leis para teoria deverá sempre demonstrar a sua universalidade, a sua aplicabilidade ao particular e ao individual e, ao mesmo tempo, a toda riqueza e variedade dos fenômenos a serem estudados. Isso conduz, em última análise, à verificação, na prática, das conclusões teóricas (BOCHENSKI, 1962).

Por outro lado, a aplicação de um método que venha a interpretar uma pesquisa constitui um dos problemas mais complexos a serem resolvidos. É que a interpretação de qualquer objeto, seja coisa, processo, acontecimento ou mesmo uma afirmação, na prática, identifica-se com a revelação da natureza ou da essência do objeto. A essência de um objeto constitui um conjunto estruturalmente organizado daquelas qualidades e relações, cuja eliminação equivaleria à liquidação desse objeto como tal. Costuma-se denominar tais qualidades e relações de essenciais. Por conseguinte, interpretar o objeto significa desvendar todo o conjunto de suas qualidades e relações essenciais. E isso se faz, ao que tudo indica, no processo prático, e por que não dizer, infinito, de pesquisa do objeto (SOKOLOWSKI, 2004).

A essência se manifesta em suas relações com as demais essências. Essas relações são a leis da ciência. A lei é uma relação. A relação de essências ou entre as essências. É perfeitamente lógico tirar daí a conclusão de que interpretar o objeto significa demonstrar que ele está submetido a uma determinada lei objetiva ou mesmo a um conjunto de leis (SOKOLOWSKI, 2004).

O fundamento necessário para qualquer interpretação é a lei científica, que se expressa logicamente em certo tipo de afirmação. Esse princípio não contradiz, absolutamente, com o fato de que a base de uma interpretação muitas vezes é toda uma teoria científica. O caso é que a

teoria científica constitui uma estrutura hierarquicamente organizada, cujos elementos integrantes são as leis científicas. A teoria é o melhor fundamento para a interpretação, mas uma simples lei pode servir como tal fundamento, mesmo se não está incluída dentro de um sistema teórico coerente. Aliás, uma das tarefas fundamentais que devem ser resolvidas no processo de formação da teoria ou de descoberta da lei é da interpretação. Até que ponto, a teoria é criada justamente para resolver aquela tarefa ou qualquer lei científica, de qualquer teoria, para se saber se é premissa verdadeira ou não, resulta de uma capacidade interpretativa (LE MOIGNE, 1983).

A interpretação de uma lei, a rigor, no sentido gnoseológico, distingue-se de uma interpretação do fato. E a diferença entre esses dois tipos de interpretação reside fundamentalmente no plano das suas estruturas lógico-formais. Uma vez que no caso em questão do objeto da interpretação, é a lei, de cujas particularidades essenciais uma é seu desligamento de qualquer coordenada ou acontecimento (concreto) no tempo e no espaço, que não serão incluídos entre as premissas da interpretação da lei quaisquer afirmações sobre condições iniciais concretas. Interpretar uma lei significa demonstrar que a sua existência e atuação estão condicionadas pela existência e pela atuação de outras leis. Geralmente, as leis de nível teórico mais baixo são interpretadas com o auxílio de leis de nível mais elevado. Por isso, uma das condições necessárias para a interpretação das leis é a existência de uma teoria, constituída de vários níveis de leis e subteorias, hierarquicamente organizadas (REALE, 1994).

O nível mais elementar de tais leis é constituído pelas denominadas leis empíricas. A particularidade dessas leis reside em que elas, primeiro, são descobertas por meio da elaboração teórica dos dados fornecidos pela experiência direta e, segundo os fenômenos expressos em conceitos relacionados nessas leis, são diretamente observados. Portanto, a lei empírica é uma determinada relação funcional entre as grandezas comparáveis e diretamente observáveis. Seria incorreto afirmar que a generalização no nível da lei empírica não revela a essência dos fenômenos abrangidos por essas leis. No entanto, é preciso levar em conta que essas leis revelam apenas o nível superficial da essência – a essência do primeiro grau. Além disso, tratando-se de leis de nível mais baixo, elas só possuem capacidade interpretativa em relação aos fatos e, no melhor dos casos, em relação a outras leis desse mesmo nível, mas não em relação às leis de níveis teóricos mais elevados. Eis porque é impossível deter-se nesse grau a fim de interpretar e elaborar uma teoria (SOKOLOWSKI, 2004).

Acima desse nível inferior das leis encontram-se as leis e as teorias de níveis mais elevados. Pode-se dividi-las, condicionalmente, em leis e teorias de graus médio e elevado. E uma das tarefas mais importantes da atualidade é o estudo dos problemas dos níveis intermediários das leis e teorias.

A estrutura da interpretação de uma lei individual e a estrutura de uma teoria em seu conjunto permitiriam extrair como conclusão de que a interpretação da lei nos estudos interdisciplinares entre leis em bases legislativas e das leis das ciências naturais têm, em princípio, traços semelhantes. E isso permitiria tirar a conclusão de que é possível relativamente à interpretação lastreada em textos e em literatura especializada, construir uma teoria e um modelo de processo interpretativo.

Dessa forma, para a realização deste trabalho, foi feita uma pesquisa bibliográfica em artigos, e outras fontes de informações sobre o tema, além da busca nos instrumentos legais pertinentes com leis, decretos e tratados internacionais.

As informações qualitativas foram levantadas nos conteúdos dos documentos tendo como base Bardin (1977) com o objetivo de verificar os pontos de convergência e divergência (Tavares, 2005).

### 3.1 - Do paradigma etnocêntrico ao paradigma geocêntrico

O homem cria o que a natureza não produziu antes dele. A construção, as escalas, as formas e as propriedades das coisas transformadas e criadas pelo homem vêm impostas pelas demandas a que é submetido. E é precisamente na atividade criadora e reguladora enraizada na transformação do mundo e na subordinação aos interesses do homem e da sociedade é que consiste o sentido vital e a necessidade histórica do surgimento e do desenvolvimento da consciência humana (SAVORANA, 2009).

Tendo em conta precisamente esse papel ativo e transformador da consciência do mundo objetivo, o homem cria o mundo que a natureza não oferece de modo satisfatório, e com isso, usa suas ações para modificá-lo.

A capacidade do ser humano de compreender a realidade é fruto de longo desenvolvimento na identificação e constatação da matéria, bem como de organizá-la e sistematizá-la. O pensamento corrente funda-se na consciência humana para que, a partir de suas premissas biológicas, se suprime o fato de que a existência de sua psique somente se reconhece no próprio homem (JUNGES, 2001).

Essa concepção remonta a Descartes, que entendia que os animais não são máquinas complexas. Sustentam outros, como Robinet, uma posição diametralmente oposta: a de que não somente os animais, mas toda natureza é animada e complexa. Uma concepção extrema, de Haeckel, admite que a existência da psique somente no homem e em toda a matéria existe assim como uma posição intermediária, de um biopsiquismo, segundo a qual, a psique é propriedade de toda matéria viva. (SAVORANA, 2009).

Ao se pensar na fonte do conhecimento, a ideia que se expressa é a que guarda relação com o sujeito, na sua faculdade de semelhante sensação de reconhecer a propriedade reflexa das coisas. O reflexo da propriedade material das coisas vivas está condicionado pelo fato de os objetos e os fenômenos que vinculem, de alguma maneira, por interconexão ou interação do homem com o universo que o rodeia.

Ao influir-se reciprocamente os objetos e os fenômenos, as formas do reflexo dependem dos níveis específicos e do nível de organização estrutural dos corpos e indivíduos na sua interação e no conteúdo dos reflexos que produzem umas e outras mudanças (SHIMANDA, 2003).

A vida é um processo de interação do organismo e do meio ambiente. E em nosso planeta se apresenta sob a forma de uma inumerável multiplicidade de distintos organismos, a começar pelos unicelulares e terminando com os mais complexos, que tem no homem, seu mais ilustre representante (FONTE, 2004).

A forma elementar dos seres vivos é a de se expressar numa reação seletiva dos corpos vivos aos efeitos externos, como luz e mudanças de temperatura. Um nível mais elevado da capacidade evolutiva dos seres vivos transforma sua capacidade meramente reflexa em propriedades sob a forma de sensações (KHOR, 2004).

O reflexo em seu mais alto nível manifesta-se nos vertebrados. E neles a capacidade de analisar complexos estímulos simultâneos de percepção e também da imagem integral da situação em que se encontra. Sensações e percepções são imagens das coisas e a aparição de formas elementares da compreensão como reflexos da realidade (FONTE, 2004).

Por uma ordem comum, distinguem-se tipos, estreitamente ligados, de condutas dos animais, especialmente a instintiva de satisfazer a necessidade de alimento e de evitar perigos no mundo circundante. O aperfeiçoamento dessa capacidade guarda relação com formação de distintas formas complexas de conduta (FONTE, 2004).

Nas suas etapas de intelecção, o homem e suas ações no mundo circundante revestia caráter limitado, que rebaixava suas percepções sensoriais à realidade e à imagem. O nascimento da linguagem e da forma do pensamento alterou esse quadro. Sua experiência passa a incorrer os influxos pessoais, pelos mecanismos de herança genética e social, mas, relacionados ao ritmo incessante do progresso e da transmissão da experiência. Assim se crê em épocas históricas e nas causas da vida social e nas soluções dos problemas necessários ao homem e à sociedade (KHOR, 2004).

Cada nível de organização das relações com o meio ambiente registra seus próprios e específicos processos de informação. E na natureza morta se verifica o intercâmbio de informação, que está a decifrar-se. A capacidade de receber e utilizar ativamente a informação é uma propriedade da matéria viva (SAVONARA, 2009).

Em sua capacidade de estabelecer modos de transição, o paradigma utilizado é marcadamente centrado na figura do homem. E essa noção é indubitavelmente contrária à noção ativa que um raciocínio deve imprimir, no conhecimento das coisas (REALE, 1994).

A solução que deve ser encontrada não pode se restringir à demonstração de que a matéria é primária e a consciência secundária, mas pressupõe, também, a revelação daquilo que é considerado respectivamente material e espiritual, o estudo da essência de ambos e a fundamentação científica geral da relação entre consciência e o ser e entre o espiritual e o material.

No mundo que nos circunda podemos observar um sem número de objetos, fenômenos e processos com as mais diversas propriedades. O que seriam eles e quais as suas bases são as soluções que o homem tenta encontrar desde as épocas mais remotas.

Alguns representantes de uma perspectiva mais intelectualista afirmam que a base de todos os objetos e fenômenos do mundo é uma certa substância ideal, isto é, uma vontade divina, a razão última, a ideia absoluta, o espírito. Outros afirmam que todos os objetos e fenômenos do mundo devem ser considerados como algo derivado das sensações e percepções do homem e da sua razão.

À primeira vista, pode parecer que essa resposta esclarece tudo. Porém, impõe-se imediatamente outra questão sobre se é a razão última, a ideia, o espírito ou a sensação humana que engendram a realidade e qual seria a sua origem. Pode-se inventar alguma causa primária, mas neste caso, seria lógico levantar as mesmas questões em relação a essa última. Compreende-se que essa via leva ao absurdo: uma via infinita de causas primárias e secundárias.

Desde o início da formação do pensamento, cientistas meditaram sobre a essência do mundo e chegaram a conclusões das mais variadas. Uma que é adequada ao presente debate é a de que o mundo jamais teria sido criado por quem quer que fosse – deuses ou homens, e que existiria eternamente. Uma vez que o mundo existe, não pode deixar de existir. Da mesma maneira, ele não podia deixar de existir anteriormente já que existe agora.

A ideia de que o mundo podia, em princípio, surgir e desaparecer formou-se graças à observação quotidiana da existência de diversos objetos que surgem, existem durante um certo tempo e depois desaparecem. No entanto, aquilo que é justo para diversos objetos isolados não é justo para o mundo em geral, pois tudo o que nos cerca não desaparece de forma absoluta, mas passa apenas de um estado para outro, transformando-se em substância que se torna depois elemento de outros objetos.

Essa substância que existe eternamente, e da qual todos os objetos, fenômenos e processos são compostos, e na qual eles se transformam novamente, foi denominada matéria (ou mais comumente, coisa).

No processo de desenvolvimento histórico do pensamento científico formaram-se basicamente duas atitudes para com a explicação do fenômeno matéria. Elas podem ser divididas convencionalmente da seguinte maneira: (a) a explicação das coisas sob o ponto de vista do ser humano, e, (b) a explicação das coisas sob o ponto de vista delas mesmas.

Ambas as atitudes existiram sempre, sob diversas formas, mas a primeira teve grande difusão, sobretudo, no século XIX, quando se afirmava o pensamento de Auguste Comte de um conhecimento único e sistematizado. A segunda atitude é característica da época moderna, quando as ciências especiais concretas se apartaram do pensamento humano puro e se empenharam no estudo detalhado da própria estrutura da coisa e dos seus elementos. É nessas condições que o pensamento a respeito do mundo concentrou-se na análise da essência das coisas e da sua correção com a consciência.

Os filósofos pré-socráticos gregos exerceram uma grande influência sobre o pensamento científico atual. Tales (625-548 a. C.) ensinava que tudo tinha sido originado da água e se transformava novamente nela. O passo seguinte foi dado por Anaximandro, discípulo de Tales

(610-547 a. C.). Esse último filósofo falava sobre a existência duma base primordial única e eterna dos fenômenos naturais – *apeíron* – uma matéria infinita e indefinida. As fontes mais antigas dizem: “Anaximandro, amigo de Tales, afirmava que toda a causa do aparecimento e da eliminação de tudo consiste no infinito. Ele proclamou que todos eles perecem passado um período muito longo, após o seu aparecimento, de modo que o movimento cíclico de todos eles se realiza desde épocas infinitamente remotas”.

Outro aluno de Tales, Anaxímenes (585-525 a. C.) explicava a variação eterna dos fenômenos da natureza pela condensação e rarefação da matéria primordial, o *ar*. O filósofo afirmava que o ar, quando condensa, se transforma em vento, depois em nuvem, a seguir, em água, terra, pedras e, quando se rarefaz, transforma-se em fogo.

Um outro filósofo destacado foi Heráclito (530-470 a. C.). Ele ensinava que a base única e geral de todos os fenômenos da natureza era o fogo. “O mundo não foi criado por nenhum deus ou homem, dizia Heráclito, ele é o fogo eternamente vivo”. O mundo, da mesma forma que o fogo, está em constante movimento e mudança.

Ainda outro filósofo grego, Demócrito (460-370 a. C.), afirmou que o mundo era composto por elementos indivisíveis, chamados átomos (átomo em grego significa indivisível). Os átomos diferem uns dos outros pela forma, posição e ordem de ligações entre si. A par dos átomos, existe o vazio que é uma condição para o movimento do átomo. Aos átomos é inerente o movimento, no processo do qual eles estabelecem diversos contatos entre si formando os mais variados objetos existentes no mundo. Ele lutava contra o idealismo e a religião demonstrando que tudo era constituído por átomos e que até a alma era formada por átomos “finos” e “tenros”. Demócrito criou o conceito íntegro do mundo.

Importantes estudos da matéria foram realizados por Aristóteles (384-322 a. C.). Esse filósofo considerava a *matéria* como espécie de matéria-prima de que a forma cria objetos concretos que nós observamos em nosso redor.

Valorizando os méritos de Aristóteles no desenvolvimento da doutrina da matéria, deve-se chamar a atenção para o fato de esse filósofo ter dado uma importância demasiadamente grande à forma, apresentando-a como uma força autônoma imaterial proveniente da *enteléquia*, isto é, da forma de todas as formas. Passa-se, então das lições de Aristóteles para as posições do idealismo. A Escolástica medieval da Europa aproveitou precisamente o conceito de Aristóteles da *enteléquia*, para justificar a causa imaterial de todos os objetos, e a pôs ao serviço da religião.

Epicuro (341-270 a. C.), filósofo grego antigo e Lucrécio Caro (99-55 a. C.), destacado pensador da Roma antiga, contribuíram também consideravelmente para o desenvolvimento da teoria da matéria.

Na História mundial da Filosofia teve grande importância o aparecimento e desenvolvimento do pensamento filosófico dos povos antigos de outros continentes. Os fatos à disposição da ciência moderna refutam as concepções raciais e eurocentristas falsas de uma inferioridade filosófica desses povos, de acordo com as quais nas suas culturas pré-coloniais dominavam exclusivamente crenças mitológico-religiosas. O pensamento filosófico nas culturas pré-coloniais dos povos da América Hispânica surgiu da mesma forma que entre os povos do Leste antigo, da Grécia e de Roma na época do regime escravagista, isto é, no quadro da lei única

e geral de separação do trabalho intelectual do manual e da divisão da produção em material e espiritual.

Inicialmente, a Filosofia era a forma de intelecção não só dos conhecimentos empíricos e acumulados pelo homem no processo da atividade prática, mas, também, dos seus conceitos religiosos. Sob esse ponto de vista, é característico o ciclo de lendas sobre a suprema divindade – Bacongo Nzambi Mpungu, em cuja imagem se reuniram conceitos mitológicos antigos sobre a origem de todo o existente e que personificava a própria Terra. O caráter multilateral desse personagem fez com que mais tarde, as suas funções fossem limitadas ao ato de criação. Desapareceu o culto de Nzambi, ninguém mais lhe dirigia preces ou súplicas e ninguém mais esperava recompensa ou vingança da sua parte. Portanto, com o correr do tempo muitos mitos religiosos perderam o seu caráter sagrado tornando-se contos de fadas edificantes ou lendas que refletiam relações humanas terrestres. Por exemplo, Nzambi figura em muitos contos de fadas como um ser não muito perspicaz e suscetível de muitos vícios humanos: ciúme, inveja e avidez. Por exemplo, ela provoca uma discussão com uma lavadeira procurando tirar-lhe os seus tambores. Mas, os homens intervêm nesse litígio e resolvem-no em detrimento da sua antecessora. O juiz faz as seguintes considerações: “É verdade, Nzambi é a mãe de todos nós, mas é, também, verdade que a lavadeira fez os seus tambores. Depois de nos ter criado, Nzambi soltou-nos e nos permitiu que vivêssemos como nós queríamos. Se Nzambi nos tivesse trazido para o mundo com tambores, então os tambores seriam dela (SAPÉDE, 2014).

Os conceitos sobre a atitude do homem para o mundo circunvizinho que se desenvolviam nos limites da mitologia antiga desempenharam um papel cognitivo-educativo mais importante do que as próprias personalidades mitológicas.

Uma grande contribuição para a elaboração da noção científica da estrutura do sistema solar e do movimento dos corpos celestes foi dada por grandes cientistas europeus como, por exemplo, Nicolau Copérnico (1473-1543), Giordano Bruno (1548-1600), João Kepler (1571-1630) e Galileu Galilei (1564-1642). Nas suas pesquisas científicas renasceu e teve um ulterior desenvolvimento a Teoria atomística da Grécia antiga (ROSA, 2005).

Nos finais do século XVI, a Inglaterra se tornou um dos principais centros de Filosofia e da ciência. O fundador da ciência experimental moderna foi Francis Bacon (1561-1626). Ele dedicou grande atenção à elaboração do método científico de cognição e deu também uma importante contribuição para o estudo da matéria. Esse cientista apontou para unidade entre a matéria e o movimento tendo ressaltado, ao mesmo tempo, que existiam numerosas formas do movimento da matéria (ROSA, 2005).

Outro filósofo inglês Thomas Hobbes (1588-1679) tentou compreender a matéria e as formas de sua existência não só sob o ponto de vista da solução da questão fundamental da Filosofia. Ele afirmava que se devia distinguir a matéria, como qualquer corpo que existe objetivamente, da imagem subjetiva da matéria, e o espaço, como extensão objetiva dos corpos, da imagem subjetiva do espaço, e o tempo como movimento do corpo, da imagem do tempo. Um importante mérito desse filósofo foi a sua conjectura sobre a coincidência não exata da imagem e do objeto.



René Descartes (1596-1650) deu uma grande contribuição para o desenvolvimento da Matemática, da Física e especialmente da Filosofia. A matéria existente objetivamente, ensinava ele, e é constituída por partículas que, em princípio, podem dividir-se infinitamente e se encontram em movimento mecânico permanente. A matéria e o movimento não podem ser eliminados.

Baruch Espinosa (1632-1677) levou à frente a teorização da variedade das formas da matéria e das partículas que a constituem; levantava imperativamente a questão da unidade. Uma grande atenção dedicou ao assunto e manifestou a ideia da unidade e da regularidade de toda a natureza em termos da substância. A substância é a base material que encerra a unidade de todas as coisas. Ela é eterna no tempo e infinita no espaço. A substância é a causa primeira de tudo o que existe, ela própria não necessita de criador e é a causa de si mesma (*causa sui*). De acordo com as ideias de Espinosa, a substância é uma só, mas adquire diversos estados a que ele chamou de *modus*.

Filósofos franceses do século XVIII La Mettrie (1709-1751), Diderot (1713-1784), Helvétio (1715-1771) e Holbach (1723-1789) estabeleceram conceitos gerais sobre a matéria tal como exposto no livro de Holbach, Sistema da natureza. Nessa obra o problema da matéria é tratado sob o ponto de vista da solução da questão fundamental da Filosofia. Holbach a define como tudo aquilo que afeta de alguma maneira os nossos sentidos. Ela é cognoscível e acessível à percepção dos órgãos e sentidos. Esse aspecto da teoria sobre a matéria estava orientado contra o agnosticismo, teoria que afirmava que o mundo é incognoscível, o que teve uma grande importância para a fundamentação metodológica das ciências que visavam à cognição do mundo material.

A teoria de Holbach influenciou as concepções filosóficas de L. Feuerbach, que considerava a natureza algo material que existe fora da consciência e é capaz de influenciar os órgãos dos sentidos do homem. Feuerbach conseguiu superar até um certo ponto o caráter mecânico e abstrato das doutrinas dos séculos XVII-XVIII, ressaltando a variedade da natureza.

A ideia da materialidade do mundo foi elaborada de uma maneira frutífera por N.G. Tchernichevski (1828-1889) na sua obra *O princípio antropológico na Filosofia*. Afirma o autor na sua obra que aquilo que existe é matéria. A matéria tem qualidades; a manifestação dessas qualidades são as forças, aquilo que chamamos leis da natureza são modos de ação dessas forças. Semelhantes definições, que ressaltam o caráter material das leis da natureza, desempenharam um grande papel na luta não só contra o idealismo subjetivo que pretendia provar que o mundo era apenas o movimento das sensações, pensamentos e emoções humanas, mas também contra o idealismo objetivo que procurava demonstrar que as diversas variações no mundo e as leis que vigoram na natureza eram manifestações de uma certa ideia absoluta, do espírito ou de Deus.

A Filosofia materialista alcançou êxitos enormes durante o longo processo do seu desenvolvimento, desde as épocas mais remotas até as principais do século XIX, elaborando, em conformidade com o nível do conhecimento científico existente, a teoria sobre a estrutura da matéria. No entanto, essa teoria era ainda imperfeita e pecava por certos defeitos que se tornaram especialmente patentes quando a produção social e a ciência alcançaram um elevado nível de desenvolvimento. O mais grave desses defeitos era a atitude metafísica: a matéria, o movimento,

o espaço e o tempo eram considerados, na maioria das vezes, como noções isoladas e independentes, como fundamentos autônomos do mundo. Algumas ideias a respeito da unidade entre a matéria e o movimento tinham, antes, o caráter de conjunturas e não o de conceitos científicos fundamentais.

As mudanças na natureza eram consideradas apenas com uma variedade do movimento mecânico. Finalmente, a doutrina da matéria não estava em condições de ser aplicada no estudo da vida social. A matéria era identificada com a natureza e, por isso os filósofos antigos eram incapazes de encontrar a base material da vida social e da história da sociedade humana.

A descoberta da matéria da vida social permitiu fundamentar, revelar e desenvolver em um nível qualitativo novo as teses manifestadas por pensadores antigos sob a forma de conjecturas, a respeito da variedade das formas da matéria. Demonstrou-se que a matéria existe não só sob a forma de elementos ou processos naturais, mas, também, sob a forma de atividade social e das relações sociais que não podem ser reduzidas a nenhum elemento material. Isso significa, por sua vez, que a mais importante característica da matéria é seu caráter objetivo, é a sua existência fora da consciência humana e independente dela.

Mais: a análise do trabalho como processo material significa que a matéria não é apenas uma qualidade exterior objetiva, mas, também, uma realidade objetiva, a qual o homem conhece e domina, introduzindo nela certas mudanças, pois existe uma ação recíproca entre essa realidade objetiva e o homem.

Alterações significativas na compreensão filosófica da matéria, que se delinearam em resultado da descoberta da matéria da vida social puseram uma tarefa de enorme importância: partindo do conceito elaborado da matéria, proceder à análise da natureza como realidade objetiva levando em conta as últimas conquistas das ciências naturais.

Os acontecimentos que vieram a lume no século XIX, com a descoberta da lei da conservação e da transformação da energia e da estrutura celular dos organismos vivos adquiriram uma forma mais ou menos acabada somente nos anos 70. Uma quantidade inaudita de novos materiais foi recolhida, mas só agora se tornou possível o estabelecimento de conexões e, por conseguinte, de uma certa ordem nesse caos de descobertas.

As pesquisas demonstram que a ciência que penetra nos processos fundamentais do meio ambiente revela a dialética da natureza, a luta das forças, propriedades e tendências contrárias inerentes aos processos naturais; comprova que na natureza se realiza a interligação e se verifica a dependência mútua dos fenômenos, que têm lugar transformações de mudanças quantitativas em qualitativas, o surgimento do novo e o atrofamento do velho, que as possibilidades que surgem passam para a fase da existência real, que existem relações de causa e efeito.

Um caráter dialético patente têm também os processos sociais, isto é, o desenvolvimento da produção, o progresso social, a luta entre o proletariado e a burguesia e as transformações revolucionárias. Os naturalistas analisavam os fenômenos e os processos da natureza isoladamente uns dos outros, como independentes, dados de uma vez para sempre e invariáveis.

A solução encontrada foi a de resolver uma contradição básica que impedia o progresso da ciência, isto é, em harmonizar o método do pensamento conforme os resultados das próprias ciências naturais. A influência do material concreto acumulado no domínio das ciências naturais

fez com que cientistas compreendessem a necessidade de adotar a interpretação dialética do mundo. Mas esse processo era difícil, complexo e altamente contraditório.

A tarefa do desenvolvimento geral da doutrina filosófica da matéria concentrava-se na necessidade de demonstrar a dialética do desenvolvimento da natureza e sociedade, de elaborar o método dialético de pensamento e de comprovar a sua aplicação prática na esfera da pesquisa científica.

Em fins da década de 60 – princípios da década de 70 do século XIX, o físico inglês Maxwell (1831-1879) fundamentou teoricamente a unidade entre os fenômenos elétricos e magnéticos e descobriu o campo eletromagnético como estado especial da matéria diferente da substância. A existência de um estado não substancial da matéria foi demonstrada também pelo físico alemão Roentgen (1845-1923) e por Sklodowska-Curie (1867-1934) com a descoberta do raio e da radioatividade. Em 1897, o físico inglês J.J. Thomson (1856-1940) conseguiu dividir o átomo no famoso laboratório Cavendish e encontrar um seu elemento integrante, o elétron. Soube-se que essa partícula (o elétron), ao contrário dos objetos da Física clássica, não tem uma massa invariável. Em 1900, o físico alemão M. Planck (1858-1947) descobriu a partícula elementar da ação (o quantum). Essas descobertas permitiram ao intelecto humano penetrar no microcosmos e deram início a formação da mecânica quântica. Em 1905, A. Einstein (1879-1955) descobriu a partícula elementar da luz, o fóton, e elaborou a Teoria da Relatividade que estabeleceu todo um espectro de novas leis sobre o mundo.

As novas descobertas enriqueceram a dialética da natureza e do processo de cognição, destruíram e minaram radicalmente os conceitos antigos da matéria e o modo de pensamento metafísico. Elas demonstraram que a matéria não é apenas uma substância mas, também, um campo, e que a substância e o campo são dois contrários, cuja interação condiciona a existência da enorme variedade dos processos e fenômenos materiais; que a matéria não é apenas o macrocosmos onde vigoram leis totalmente diferentes, não mecânicas; que a alteração quantitativa da velocidade dos corpos provoca neles alterações qualitativas, isto é, verifica-se o aumento da sua massa, variam as suas características no espaço e no tempo, manifesta-se a unidade entre espaço e o tempo, e o movimento dos corpos passa a ser subordinado a leis de um outro tipo – às leis relativistas e estatísticas e foi também demonstrado que a estrutura da matéria não pode ser reduzida apenas aos átomos. A revolução nas ciências naturais revelou igualmente, que a própria cognição é um processo dialético, sujeito a alterações qualitativas, e elevou-se a um nível superior.

Os cientistas, entretanto, não conseguiram avaliar em toda a sua dimensão as novas descobertas. O modo metafísico de pensamento estava profundamente arraigado no intelecto humano. As invenções eram interpretadas de forma incorreta e a maioria dos cientistas considerou-as como equivalentes à destruição da matéria e à refutação do materialismo, como prova de que a ciência era incapaz de obter verdadeiros conhecimentos. O conhecido físico francês L. Houllevigoué, autor do livro *A evolução da ciência* (1908), afirmou que o átomo desmaterializou-se, a matéria desaparece.

Durante essa crise surgiu uma doutrina fundada pelo físico e filósofo austríaco E. Mach, chamada empiriocriticismo ou machismo, que teria grande difusão entre os naturalistas.

Essa teoria subjetivista e idealista, substituiu os objetos materiais pelas sensações qualificadas como elementos do mundo. De acordo com Mach, todas as coisas são complexos de sensações enquanto que os elementos seriam algo secundário e derivado delas.

As ideias de Mach tiveram muitos adeptos entre os cientistas. O grande físico e matemático H. Poincaré afirmava, também, que as coisas eram “grupos de sensações”. Até mesmo Albert Einstein chegou a apoiar durante algum tempo as concepções de Mach, embora, mais tarde, tenha feito uma revisão crítica.

Nos princípios do século XX as ideias do empiriocriticismo obtiveram muita popularidade não só entre os naturalistas, mas, também, entre a intelectualidade humanitária e inclusive, entre algumas personalidades de movimentos sociais. De certa forma, consideravam todos que os dados das ciências naturais confirmavam o empiriocriticismo, e que ele representava a etapa mais alta do pensamento filosófico.

Mach proclamou que a missão fundamental da ciência era o estudo das leis de ligação entre as sensações e as noções e a análise completa das sensações. Na ciência e na Filosofia tornou-se muito popular o neokantismo, isto é, uma corrente subjetivista e idealista, cujos representantes procuravam ressuscitar a doutrina de Kant e interpretar as últimas conquistas da ciência dentro no espírito do agnosticismo kantiano (ROSA, 2005).

Albert Einstein escreveu que a fé no mundo exterior, independente do sujeito que o percebe, constitui a base de todas as ciências naturais, os nossos conhecimentos da realidade física jamais podem ser definitivos. Devemos estar sempre pronto a alterá-los. Os verdadeiros cientistas se guiam e se guiam consciente, e muitos até inconscientemente, pelos princípios dialéticos em suas pesquisas. Mencionamos, como exemplo M. Planck e A. Einstein – grandes cientistas do século XX.

Em toda a sua história secular, a Filosofia se aliou ao conceito de matéria e de movimento. Os filósofos antigos da Grécia e de Roma manifestaram, em diversas ocasiões, a ideia de unidade entre a matéria e o movimento, considerando-o a propriedade fundamental da matéria. Mas essas teses gerais necessitavam de uma fundamentação mais concreta e de um estudo detalhado da natureza do próprio movimento, o que só pode realizar-se com a aplicação das conquistas das ciências naturais concretas. A rápida evolução das ciências naturais e a sua capacidade de estudar os processos da natureza começou apenas nos fins do século XVI, quando a mecânica – a ciência do deslocamento dos corpos no espaço - atingiu um nível de desenvolvimento bastante elevado.

Difundiu-se a doutrina do *mecanicismo*, isto é, o conceito de que no mundo existe apenas o desenvolvimento mecânico e que todas as variações observadas na natureza devem ser consideradas apenas como uma forma específica desse movimento (ROSA, 2005).

Segundo as leis da mecânica, para que um corpo abandone o estado de repouso ou de translação uniforme, é preciso um impulso externo. Quando os naturalistas e os filósofos faziam considerações a respeito da origem dos elementos de diversos corpos ou sistemas, inclusive da envergadura do Sistema Solar, assumia posições materialistas. Mas quando se levantava a questão da causa do movimento da matéria em geral, e não só dos seus diversos elementos, então, de acordo com as concepções mecanicistas, ela devia constituir uma forma imaterial que, se não

existiu sempre, pelo menos devia ter dado o primeiro impulso à matéria. Mas esse raciocínio conduzia diretamente ao idealismo e à religião. A concepção da origem divina da natureza foi desenvolvida por Descartes. No seu Tratado da Luz diz que desde o primeiro movimento da criação, Deus estabeleceu que alguns dos elementos da matéria se deviam deslocar em um sentido e outros, noutro, alguns rapidamente e outros mais devagar e que esses elementos deviam realizar a partir de então de acordo com leis comuns da natureza. Estabelecendo dessa maneira o movimento dos corpos em diversos sentidos, Descartes procurava explicar o movimento hipotético das participações em turbilhão, que formavam, como ele considerava, todos os corpos materiais.

Os filósofos das gerações posteriores pronunciavam-se contra a concepção do impulso original: procuraram encontrar causas materiais primeiras para a formação dos elementos da matéria que integram a natureza. Nesse domínio, os materialistas franceses do século XVIII deram uma grande contribuição. Eles demonstraram que o movimento é um atributo da matéria e sua propriedade inalienável, ou, como afirmava Diderot, a sua força íntima. Na obra Sistema da Natureza, Holbach escreveu que o movimento é um modo de existência que provém necessariamente da essência da matéria.

Mas os materialistas franceses, assim como outros materialistas do século XIX, não dispunham de dados suficientes no domínio das ciências naturais para fundamentar as suas teses filosóficas corretas, o que debilitava a sua luta contra o idealismo e religião. A influência do mecanicismo levava alguns deles à concepção do impulso primeiro ou a afirmações não científicas, como, por exemplo, que a matéria possui uma atividade interna, que ela é viva, pois, é constituída por seres minúsculos vivos, ou, por outras palavras, que toda a matéria é viva (hilozoísmo) (GONZALESBLANCO, 2001).

No desenvolvimento da Filosofia, verificou-se que a matéria tem forças, cujo modo de ação constitui as leis da natureza. Essa ideia foi desenvolvida afirmando-se que as leis da natureza são próprias da natureza analisada sob o ponto de vista da sua ação. Portanto, daí resulta logicamente a unidade entre a matéria e o movimento e suas leis. É necessário, porém, assinalar que para fundamentar solidamente essa tese seriam precisos novos fatos científicos e descobertas, que só em meados do século XIX se tornaram possíveis.

As descobertas científicas tiveram uma grande importância para a demonstração das teses da doutrina do movimento da matéria. A descoberta da lei da conservação e da transformação da energia demonstrou, em primeiro lugar, que ela é eterna na natureza, que os elementos e a energia não desaparecem, nem surgem, e que, portanto, a existência de um impulso inicial exterior na natureza é impossível em princípio, pois contradiz as leis da natureza; em segundo lugar, que existe um sem número de tipos qualitativamente diferentes de energia e, por conseguinte, inúmeras formas de movimento da matéria e não só o movimento mecânico, como se pensava anteriormente; e, em terceiro lugar, que a fonte de energia é a interação das formas do movimento da matéria e a transformação de um tipo de energia, em outro.

A descoberta da estrutura celular dos organismos vivos demonstrou que os elementos da natureza não apenas se deslocam no espaço ou a variação quantitativa (aumento ou diminuição), mas um processo de desenvolvimento e de transformação qualitativa, pois da célula inicial que

representa um sistema bioquímico complexo, desenvolve-se um organismo totalmente diferente dessa célula. Note-se que a fonte desse desenvolvimento é o processo interno de divisão das células (JORGE, 2005).

A doutrina evolucionista de Darwin mostrou a longa via de transformações histórico-naturais no mundo orgânico do simples para o complexo, cuja fonte é determinada pela interação dos organismos com o meio ambiente.

Essa teoria, da mesma forma que a doutrina da estrutura celular, tornou evidente a particularidade da forma biológica do entrelaçamento de cada componente, de cada elemento, que tem as suas próprias leis específicas, que diferem totalmente das leis da mecânica. Essas descobertas constituíram a base do desenvolvimento do pensamento e da ciência.

As formas de movimento mencionadas, segundo a ordem em que foram enumeradas, constituem etapas ou graus de desenvolvimento da matéria que é infinita no tempo e no espaço. Degraus quantitativos de transformação da matéria podem ser observados nos domínios do universo que a ciência moderna investiga. A classificação dos elementos químicos efetuada por Mendeleiev demonstra claramente a forma como a substância se desenvolve desde os átomos mais simples do hidrogênio e do hélio até os átomos complexos do urânio, dos átomos até as moléculas, essas em matéria orgânica e, finalmente, em corpos albuminosos.

Em todas as formas do movimento da matéria que a ciência conhece hoje, a inferior é a forma física que consiste, em conformidade com os dados da ciência moderna, na deslocação dos corpos no espaço e a sua interação (partículas elementares, átomo, macrocorpos, corpos celestes e os seus sistemas) e dos campos eletromagnéticos, gravitacionais etc.. A forma química do movimento é o movimento e a interação dos átomos e moléculas, a formação das suas combinações e das novas propriedades químicas das substâncias. A forma biológica do movimento é o metabolismo orgânico, a formação de corpos albuminosos compostos pelas moléculas, a estrutura e vitalidade das células, a sua divisão, transmissão e caracteres hereditários, processos vitais dos organismos, isto é, o reflexo, a auto-regulação, o comando e a interação. A forma social do movimento da matéria é a atividade humana, social e de produção como matéria da vida social e todas as relações sociais – entre os indivíduos, dentro das famílias, entre classes sociais etc.

É evidente que essas formas do movimento da matéria encontram-se sob a ação de relações recíprocas, estão interligadas e constituem no seu conjunto a matéria que nós observamos. Essas formas de movimento formam-se, conseqüentemente, no processo de desenvolvimento da matéria de formas inferiores para superiores. A interligação entre elas consiste em que cada forma superior inclui, em conformidade com a sua estrutura e leis, formas inferiores, mas, não se reduz a elas, pois possui particularidades e leis específicas.

Como se pode determinar, qual das formas é inferior ou superior na sequência do desenvolvimento histórico da matéria? O critério adotado é a capacidade da forma dada do movimento de existir sem as outras formas. Por exemplo, o movimento físico pode existir sem o movimento químico e sem o movimento biológico; por sua vez, a forma química do movimento tem como base a forma física, biológica tem como base a forma química e através dela também a física. Conseqüentemente, quanto mais inferior é a forma do movimento, tanto mais estável ela é

e tanto menos e suscetível de desintegração. A maior parte da matéria observada no universo está relacionada com a forma física, uma parte maior, uma parte menor, com a forma química, uma pequena que existe apenas no planeta Terra está relacionada à forma biológica e, finalmente, uma massa insignificante existe sob a forma social de movimento da matéria. Apesar disso, a forma social do movimento da matéria exerce uma enorme e sempre crescente influência sobre a natureza. No processo de desenvolvimento a humanidade introduz na sua atividade social e na produção, cada vez mais, processos materiais, transforma-os radicalmente e cria a segunda natureza, isto é, elementos químicos novos, materiais novos com propriedades conhecidas de antemão, cria processos energéticos novos contribuindo para a continuação do desenvolvimento natural da matéria não só da Terra como também no espaço. A própria atividade humana torna-se uma espécie ou forma de movimento da matéria.

### 3.2 - O paradigma etnocêntrico e a inadequação científica e tecnológica

A sucessão de formações socioambientais representa sempre um salto qualitativo radical que transforma todos os aspectos da vida da sociedade. De modo mais específico o domínio do conhecimento do meio ambiente em razão do homem sempre foi uma condição indispensável para o êxito de toda a atividade da civilização moderna. A ciência em curso resulta de análises dessas relações entre o meio ambiente e o ser humano e da sintetização da prática dos desafios das atividades ambientais na perspectiva antropológica, ou seja, do homem como centro de todas as coisas (LANZA, 2012).

A noção antropológica da ciência tem um conteúdo múltiplo. Sob um ponto de vista mais geral, essa perspectiva paradigmática presente na ciência moderna está na base de soluções de problemas e, por que não dizer, dos conflitos relacionados ao homem e ao meio ambiente. As forças atuais ainda se dirigem a esse momento de referência humana na tutela do meio ambiente, ainda que tenha por objeto a sua estruturação, que é, a despeito das diferenças, sempre voltada para a atividade, ou seja, para a finalidade humana (LUSTOSA, 2007).

Um papel ativo na vida político-ambiental moderna desempenha ainda hoje um exercício do próprio conhecimento do homem como um momento da sua atividade de apreciar e racionalizar as formas definidas do meio ambiente. Por sua natureza, o saber humano do meio ambiente, não obstante um saber racional, que cria suas bases a partir do meio ambiente, responde à lógica e as formas conhecidas e plasmadas pela razão humana (JUNGES, 2001).

A atividade do raciocínio são operações com formas de conhecimento respaldadas em esquemas rigorosamente fixados e de fundamentação estereotipada, sem se dar conta dos métodos, limites e possibilidades do meio ambiente. O raciocínio que impera no todo, o íntegro e mesmo nos contrários que se excluem mutuamente, é uma unidade humana ou, no mínimo interpenetrada entre homem e natureza (LANZA, 2012).

As particularidades do raciocínio se executam numa espécie de identificação entre realidade e raciocínio, no qual o homem não consegue se desmembrar dos passos e das prescrições que estabelece e que está ao alcance da sua compreensão. A atividade definida pela razão humana imprime uma vaga e indeterminada esfera de possibilidades, num rigor de pensamento que procura verter a teoria sistematizada em uma teoria orientada para o ser humano. Essa razão humana procura transcender os limites próprios do sistema ambiental e procura plasmar forma concreta, fenômenos e processos, como um razão instrumental para as atividades de transformação e de criação do mundo a teor das demandas e necessidades dos homens (SILVA, 2002).

O saber humano do meio ambiente toma a forma de típico raciocínio de análise utilitária, e conduz a racionalidade a uma síntese da capacidade humana elevada, de mais alto nível de uma realidade objetiva com vias de ser transformadas ou, no mínimo, modificadas (LUSTOSA, 2007).

É possível distinguir alguns modos de proteção que de alguma forma reconhecem o problema da comunidade tradicional e tenta institucionalizar os elementos das suas relações já formados objetivamente e projeta um desenho dessas relações para além da sua existência real. Essas estruturas legais, construídas sob outras perspectivas, asseguram alguma estabilidade e ligam racionalmente cada membro do grupo não somente com o seu povo, mas com toda a sociedade.

Esse gênero de padronização das relações e normas organizativas são um importante meio para exercer uma disciplina no trato das comunidades. Conquanto tenham prestado importantes contribuições, as possibilidades de ampla tutela e proteção podem ser mais que relativas e limitadas. A esse respeito, deve-se levar em conta uma certa ilusão dos sociólogos e antropólogos de aferir grupos que se formaram a partir de critérios nem sempre coerentes e impossíveis de se harmonizar. Já no nível do indivíduo se manifestam limitações de formação e muitas modalidades de trabalho resultaram impossíveis de se formar. Ainda em maior grau, isso toca às relações entre os grupos que só em forma insignificante são passíveis de ser classificadas. Gradualmente também se manifestam as divergências *percipiendi* entre estrutura formal e real e como consequência de certo conservadorismo da primeira e maior mobilidade da segunda, o rigor das formulações *deducendi* tornam-se relativas ou convencionais.

Na infinita variedade e complexidade de relações com a natureza e o ambiente, surgem entre as pessoas de comunidade a capacidade de superar problemas comuns a outras comunidades. Graças a essa capacidade, uma parte considerável das relações do homem com a natureza se reduz a comportamentos objetivos, modelos de conduta impostos pelo propósito de solucionar problemas comuns e que fixam conhecimentos iguais em comunidades diferentes. Dessa maneira surgem soluções para problemas de alimentação junto a população ribeirinha que é o mesmo de solução a que se motivou dar indígenas sem que houvesse qualquer estrutura possível de transmissão do conhecimento entre eles.

Em outras palavras, é muito importante o meio pelo qual se conduz a análise do conhecimento tradicional em relação à comunidade tradicional porque o conhecimento não fixa nos limites do grupo, mas, sim, da utilidade e necessidade para o qual é dirigido.



O processo de percepção que faz a partir de comunidades parte de cada um aglomerado, sem considerar objetivamente o conhecimento. O estudo linear e funcional, tal como deve ser proposto, frequentemente ocorre em forma de subdivisões e serviços especiais com muitos níveis estruturais e numerosos grupamentos humanos. Tem-se em conta aqui, que o impulso do conhecimento tende a extinguir-se na medida em que se distancia da fonte objetiva. Por isso, compreende-se que as buscas dos limites da influência do pesquisador na esfera a que está subordinada na escala de controle que se pode realizar.

O índice empírico utilizado geralmente para o fim de determinar o alcance da pesquisa é a quantidade de elementos humanos agrupados, cuja conduta é que estaria em condições de controlar eficazmente os dados relativos ao comportamento do grupo.

Na Sociologia estão difundidos os métodos quantitativos para determinar o número *optimum* de elementos individuais capazes de realizar um comportamento reconhecido. Os defeitos mais sérios que esses métodos apresentam surgem da própria natureza das relações entre as pessoas, que são polissemânticas e irregulares.

Algumas das relações logicamente computadas podem não surgir, outras resultam não substanciais para a pesquisa. Desse enfoque surge a conclusão de que, quanto maior é a coletividade, menor é a pesquisa e vice-versa.

As pesquisas feitas em comunidades mostram que um fator tal como a coesão tem importância decisiva para determinar a melhor quantidade de um comportamento. Uma coletividade grande, mas unida, é mais compreensível ao sociólogo que uma pequena, mas desunida.

A extensão da esfera de percepção do sociólogo é variável, mas não é ilimitada. Está determinada pela capacidade do sociólogo de captar a complexidade do trabalho, o grau de autonomia dos indivíduos e a estabilidade da organização comunitária, mas não a utilidade dos conhecimentos tradicionais como tema da qual partirá para sua apreciação e compreensão, além de sequer fixar limites a sua pesquisa.

A eficácia da influência do pesquisador depende muito mais da qualidade da própria decisão, quer dizer, de que grau concorda com as exigências fins da comunidade tradicional. Por esse motivo, a racionalidade é uma importante exigência a respeito da decisão do pesquisador.

Ao mesmo tempo, essa racionalidade está sujeita à influência negativa de uma série de fatores. O principal é maneira incompleta da informação, sua insuficiência. Muitas pesquisas mostram a inevitável limitação de volumes de informações que recebe o pesquisador, porque a ilimitada variedade de estados das distintas partes da organização social da comunidade não pode estar abrangida por canais informativos. Por outra parte, o significado das formas particulares de informação nem sempre pode ser prevista. O defeito de informação, frequentemente conjugado com sua redundância em só aspecto, é um sério problema na condução da pesquisa.

Também o atraso da informação, característico para organizações complexas e de muitos níveis, é um sério obstáculo no caminho de se adotar decisões racionais. A ameaça do envelhecimento da informação, ao atravessar por uma série de níveis da organização comunitária às vezes conduz a que os pesquisadores adotem decisões para o futuro sobre a base de informações do passado.

Particular importância tem a alteração da informação que surge nos canais de decisão do pesquisador como resultado da influência de fatores sociais e psicológicos. Entre esses últimos, o mais importante é o interesse pessoal, o do grupo agregado ao conteúdo da informação transmitida. Excluir totalmente a influência desse fator não o permite sequer a automatização da transmissão e tratamento da informação porque como seu captador, junto às equipes, atua também o homem.

Na capacidade de decisão também influem as particulares subjetivas do próprio pesquisador. Ao estar integrado ao mesmo tempo a diversos sistemas sociais (por status, grupo, sociopolítico, familiar etc.), o pesquisador resulta portador igualmente de muitos papéis sociais. Com a particularidade de cada um deles lhe dá uma orientação determinada. Em uma série de casos as orientações impostas por um papel nos distintos sistemas nem sempre coincidem e o predomínio de algumas delas pode manifestar-se negativamente sobre o conteúdo das pesquisas que faz.

Essa dependência nas pesquisas dos distintos fatores objetivos e subjetivos gerou entre os sociólogos uma concepção pessimista da irracionalidade da questão dos povos, o que sem dúvida reflete a característica da espontaneidade do tratamento da pesquisa. O estudo realista desses problemas no Biocentrismo permite lograr uma racionalidade relativamente mais alta nas pesquisas, alargando o limite de ação.

Se a decisão do pesquisador considera o projeto escriturado de alguma determinada modificação da organização comunitária, então o processo de sua execução se expressa na interação dos componentes. Uma delas é o aspecto lógico, quer dizer o projeto de realização de uma decisão dada, elaborado já na fase de sua realização e execução. A outra é o processo efetivo, realmente conformado de execução da decisão concreta. O problema consiste em que ambas componentes com frequência não coincidem, divergem. Está claro, está ligado com a capacidade da organização da pesquisa para planejar, mas, também, existem outras causas que surgem do próprio mecanismo de objetivação das decisões nas comunidades.

Já a tradução da decisão ao idioma da população pesquisada com frequência provoca dificuldades devido à divergência da linguagem oral e escrita, mais precisamente, dos sistemas semânticos que empregam. As decisões dos pesquisadores sofrem várias dessas metamorfoses. A ordem se transforma em disposição, depois em tarefa, mandados etc. Essa cadeia de transformações pertence não somente à forma, senão, também, ao conteúdo da decisão. Daí surge o problema da sobrevivência.

Sua execução não é um processo linear. Experimenta influência desviante de uma série de fatores como a superposição de diferentes interesses, execução simultânea de outras pesquisas, passagem de uma forma para outra etc. Como consequência surge certa regularidade de um a outro grau de desvio do resultado da pesquisa executada a respeito de seu conteúdo inicial.

Múltiplas pesquisas mostram que se executa por completo uma parte das pesquisas, mas por outra parte se executa com modificações. Compreende-se que o número de pesquisas não executadas pode ser diferente, mas no geral isso é característico também para os mais perfeitos sistemas de pesquisa de comunidades tracionais.

É possível distinguir três causas fundamentais da não execução de pesquisas. Uma delas se reduz à culpa do executor, a outra significa uma espécie de defeito na pesquisa, a terceira consiste na aparição de fenômenos imprevistos. Essa última circunstância merece especial atenção.

O prognóstico é uma importante função da pesquisa e em muito determina sua eficácia. Não obstante o caráter probabilístico de todo prognóstico impõe um marco condicional de segurança. Fora desse marco começa o imprevisto. Esses fenômenos têm distinta natureza, mas no geral, o inevitável de sua aparição está ligado ao mesmo tempo com as probabilidades de prognóstico e com a complexidade da organização social a ser estudada.

A diversidade de fenômenos imprevistos é enorme. Um grupo grande o compõe: fenômenos em princípio imprevisíveis como consequência de prognósticos parciais insuficientes, erros, baixa qualificação etc. Logo, as consequências imprevistas das próprias pesquisas tornam-se um produto derivado mais da decisão do pesquisador do que seria pesquisado. Também são possíveis outras classificações segundo parâmetros temporais (súbitas, crescentes etc.), segundo o grau de controle (passíveis de algum tipo de regulação ou que não são dirigidas), segundo a importância que tem para a organização social (favorável ou prejudicial), segundo a origem (fonte externa ou interna etc.).

A aparição de fenômenos imprevistos é uma constância nas pesquisas. Uma leitura objetiva que cita um certo caráter místico na formulação de um problema tende a ser muito mais importante que a tarefa de estabelecer e observar rigorosamente a base de fundo a que está submetida a parte mais variada do grupo, sejam em altas ou baixas imprevisibilidades, mas que é sempre inesperada.

Um estudo, aplicável ao campo da pesquisa, de problemas como o lógico e o casual, as contradições aparentes entre verdade absoluta e relativa, interação de um fator subjetivo e as condições objetivas, permite determinar a natureza dos fenômenos imprevistos na pesquisa de certas culturas e comunidades.

Em que pese às substanciais limitações analisadas antes, a pesquisa das comunidades alcança níveis necessários ou aceitáveis e se aperfeiçoa constantemente. Estendem-se aos limites da pesquisa. Mas à conta de quê?

A fonte principal de elevação da pesquisa é o conhecimento. A sistematização e síntese da experiência acumulada, o estudo de um complexo de conceitos e leis, meios e métodos aumentam as possibilidades da pesquisa, sua eficiência prática.

As experiências mais utilizadas nas pesquisas precederam muito às doutrinas conhecidas. A prática, a realidade, serve hoje como uma das fontes formativas da ciência na pesquisa sócio-antropológica. A essas, a ciência e as suas pesquisas geralmente reprovam seu atraso a respeito da prática da pesquisa. Com efeito, um grau de envolvimento na corrente dos acontecimentos por meio da experiência é inevitável para a pesquisa, não obstante ela se adiantar à prática ao se transformar em nível dominante para a ciência da pesquisa.

O conhecimento moderno em qualquer pesquisa se baseia na forma sociocêntrica do pesquisador em função de sua própria sociedade, da democracia, do grau de administração da coisa pública, da economia, da sua própria ordem social e assim por diante. Elementos singulares

na vida do pesquisador, em grau de lhe refletir particularidades objetivas de impressão, como, por exemplo, ter estudado nos Estados Unidos da América e sua forma exótica de consideração dos povos que vivem em comunidade ou em perspectiva europeia no sentido de dominação civilizadora do mundo, ou mesmo um caráter libertário de classes a partir de uma perspectiva socialista, podem ser racionalmente maculadores dos resultados de uma pesquisa. Em seu conjunto, não é possível analisar o conhecimento em uma pesquisa, separado dos seus fins, e dos valores sociais empregados. Em outras palavras, a pesquisa sempre tem uma ou outra orientação ideológica que impregna, pré-direciona e dá uma finalidade às atividades do estudioso ou pesquisador.

Os últimos alcances na pesquisa, como a análise sistemática, pesquisa operacional, métodos de psicologia social, dentre outros, estenderam consideravelmente os limites imprimidos. Extraordinárias perspectivas para a pesquisa tem sua profissionalização, quer dizer, a formação da estrutura social de uma dada comunidade de um grupo de pesquisadores, junto com figuras associadas como desenhistas do passado e fotógrafos e cinegrafistas da atualidade ou assessores técnicos em idiomas ou ainda com certa imunidade no trânsito com o grupo estudado.

As orientações acerca de uma pesquisa são uma ciência ou uma arte conduzindo os especialistas e cientistas na atividade de campo a uma opinião única: é necessária uma síntese de um e de outro. Em que pese a essa atividade de pesquisa, essa correlação tende a mudar em favor da ciência, embora o papel da arte seja muito alto.

Esse conceito significa o conjunto de modos de aplicação mais eficaz do conhecimento e dos meios empregados nas pesquisas em condições concretas de organização dependendo das qualidades pessoais do pesquisador. Na arte de pesquisar parece realizar-se o aporte individual do pesquisador à eficácia da pesquisa como um todo, seu estilo de pesquisa, quer dizer, as particularidades da conduta dos trabalhos do pesquisador ligadas com suas qualidades pessoais. As diferenças de estilo introduzem variações subjetivas no sistema da pesquisa que são assaz importantes na maioria dos casos. O estilo está determinado pelo caráter das relações com os indivíduos pesquisados, a distância nas relações entre eles, a influência pessoal, a capacidade de comunicação, conduta pessoal, qualificação ou capacitação para a específica tarefa. A arte do pesquisador também depende da experiência vital e profissional, de educação e mesmo aspectos do caráter.

A energia do pesquisador na organização interna de toda comunidade é passível de ser utilizada, superando aqueles elementos que contradizem aos fins da pesquisa e incorporando-os a ela seus elementos e propriedades positivas. Em certas comunidades se modelaram formas eficazes de interação na influência na pesquisa, com unidade de propósito e na sua construção.

### 3.3 - O paradigma biocêntrico, emergência, conformação dos desequilíbrios do capitalismo tardio e progresso técnico

Empenhado em lograr o conhecimento objetivo, o homem sente a necessidade de um critério que o ajude a distingui-la do erro. Diz-se que a ciência oferece uma verdade objetiva e ao homem incumbe a tarefa de elaborar os modos de demonstrá-la. A demonstração em um sentido estrito da palavra é a dedução de um conhecimento a partir de outro. Quando um conhecimento se desprende necessariamente de outro, surge uma tese, e ela nasce verdadeiramente a partir de argumentos e demonstração (SILVA, 2002).

O processo de demonstração de um conhecimento está necessariamente assentado na ideia de um critério formal de conhecimento. Esses critérios são tomados a partir de uma observação empírica, nas sensações e percepções dos homens. Desse modo, a observação empírica torna-se um modo de comprovar o saber. Por outro lado, a observação empírica não demonstra claramente a necessidade do homem em relação ao observado, já que somente com a particularidade da prática humana é que a natureza encerraria sua verdadeira universalidade (REALE, 1994).

Todo conhecimento se realiza como trânsito da ignorância ao saber, de um saber a outro, mais profundo, como um movimento que faz o objeto por conhecer, cada vez mais completo e multifacetário. Esse processo consta da multiplicidade de momentos e aspectos necessariamente interligados. E ao se revelar o conteúdo do conhecimento, põe a descoberto a interação de seus componentes básicos, seu papel e os esforços destinados a compreensão do objeto (KHUN, 2004).

O saber não existe inato, na cabeça do homem desde o começo de sua vida. Ele se adquire no curso da sua própria vida e é resultado de um processo de enriquecimento com o novo saber e ele se chama, precisamente, conhecimento (SILVA, 2002).

Para se compreender a essência e regularidades objetivas do conhecimento é preciso determinar quem é o sujeito. Pode-se dizer que está tudo claro, pois o sujeito do conhecimento é o homem. Pois bem, muitas das teorias sobre o conhecimento negam a possibilidade de o homem conhecer o mundo, e acabam por negar, de fato, o próprio sujeito do conhecimento. De outro lado, a particularidade do homem ser o sujeito do conhecimento faz com que se indague o que é que faz que ele o seja (REALE, 1994).

Para que se responda a essa indagação, e se produza o conhecimento, é necessário, portanto, não somente o sujeito, senão, também, o objeto, com o qual o homem faz sua interação. De sujeito do conhecimento, o homem pode bem julgar o que lhe serve de objeto no conhecimento e prática. O homem inclui mais e mais fenômenos da natureza na órbita do seu ser e os converte em objetos de atividade. É assim, aliás, que se aprofunda e se amplia o mundo dos homens. Cumpre, portanto, que uma parte considerável dos objetos de conhecimento sejam fenômenos da natureza transformados pelo homem. Esses objetos de conhecimento se fazem com

dependência da atividade prática do homem. É por meio dessa técnica, aliás, que se cria a cultura, cujo elemento determinante também é um saber.

O influxo dos objetos da natureza e os processos sociais sobre os homens é uma condição necessária para o conhecimento, mas a base desse processo forma o efeito que exerce o homem sobre a realidade objetiva. O conhecimento, entretanto, se desenvolve, a mercê a que o homem intervenha com sua ação, nos fenômenos objetivos e os transforma. Mas somente se pode compreender a essência do conhecimento humano se se deduz particularidades dessa interação sujeito objeto.

No sistema de conhecimento em questão, a essência é o conjunto de todos os elementos internos e indispensáveis e das suas ligações no objeto. É a unidade entre a forma e o conteúdo. No entanto, não é determinada pela sua forma de manifestação externa, mas, sim, pela interna. A forma do objeto determina a sua essência, mas uma vez que a própria forma é condicionada pelo conteúdo, a essência é também determinada, afinal, pelo conteúdo. Ao mesmo tempo, a essência não se reduz ao conjunto da forma interna e conteúdo, mas representa uma determinada unidade entre a forma e o conteúdo, tomada em consideração à forma externa de manifestação. A essência é, além de tudo o mais, o aspecto interno do objeto que se manifesta obrigatoriamente na sua forma externa, isto é, através do fenômeno.

A essência não existe em si própria, por assim dizer, em uma forma pura. Na realidade, ela está intimamente ligada às formas especiais e concretas da sua existência, isto é, aos fenômenos. A essência só é real, quando tomada na unidade com as suas formas de manifestação.

Não se deve pensar, no entanto, que a essência ou o fenômeno não existem objetivamente. Na Filosofia existem diversos pontos de vista a esse respeito. Os empiristas consideravam reais apenas as nossas sensações, mais exatamente, aquilo que elas refletem, enquanto que as noções gerais não refletem nada. Esse ponto de vista foi expresso de uma forma especialmente clara pelos positivistas nas décadas de 20 e 30 do século XX. Eles proclamavam ligações e relações essenciais gerais, dissimuladas por manifestações externas, como metafísicas, como objetos que não existem, de uma forma real, e que, portanto, não merecem interesse científico. Na filosofia de Emanuel Kant, a essência era apartada do fenômeno e proclamada uma “coisa em si” objetiva e incognoscível, enquanto o fenômeno, como manifestação da essência, era proclamado subjetivo, embora acessível à cognição.

O fenômeno e a essência não coincidem um com outro, e por vezes, o fenômeno deturpa a essência. Parece-nos que o Sol gira em torno da Terra, pois de manhã, ele “nasce” e à noite “põe-se”. Sabe-se que, porém, na realidade, é a Terra que gira em torno do Sol. Significa, então, que o Sol não se desloca objetivamente em relação à Terra como parece? Não, não significa. O Sol movimenta-se em relação ao nosso planeta (todo o problema consiste no ponto de referência) e em relação ao observador. Por isso, a percepção do movimento efetuado pelo Sol é perfeitamente objetiva. Só que essa percepção é incompleta e, por isso, extrai-se uma conclusão falsa a respeito da correlação real dos movimentos do Sol e da Terra. Da mesma maneira, um lápis ao ser mergulhado na água dá-nos a sensação de torto enquanto que na realidade ele continua direito. Essa percepção, no entanto, também não é subjetiva. Apercebe-se o efeito dos raios luminosos que é perfeitamente objetivo. A aparência, como a essência, existe objetivamente. O que é

subjetivo não é a aparência, mas, sim, a ilusão. A aparência e a ilusão distinguem-se uma da outra pelo fato de que a aparência existe objetivamente, embora deturpando a essência das coisas, conquanto que a ilusão existe apenas na nossa imaginação, na nossa consciência. A aparência é uma forma de manifestação da essência; a ilusão não está ligada à essência.

Não é só a aparência que não coincide com a essência: o fenômeno não coincide em todos os casos com a essência e a deturpa, apenas, por vezes. Por isso, para lá de qualquer forma de manifestação da essência é necessário descortinar aquilo que constitui o aspecto interno dissimulado de um objeto ou processo. A tarefa da ciência consiste em penetrar no fundo dos fenômenos sem se deter na forma externa de manifestação da sua essência, em revelar as leis internas que o regem.

Reconhecer esse fato é de importância vital para a atividade prática do homem. Uma vez conhecida determinada lei, podemos aplicá-la praticamente das mais diversas maneiras, de acordo com as condições de utilização. Os aviões realizam seus voos de acordo com as leis da aerodinâmica – do mesmo modo que as aves. Porém, o homem lhes deu uma outra forma, em conformidade com o material de que dispõe, necessidades de transportes etc. Por isso no caso dos aviões ou foguetes, as leis da aerodinâmica têm uma forma diferente do que no caso das aves.

A cognição da essência não é um processo de um só ato: a transição do fenômeno para a essência representa apenas o seu início. Ou é a etapa da cognição da essência isolada das formas de manifestação, isto é, como sistema de leis gerais. A própria essência tem muitos escalões e a cognição desloca-se, por assim dizer, da essência de primeira ordem para a essência de segunda ordem, dessa para a essência de terceira ordem etc. Em outra etapa de cognição do objeto da ciência, realiza-se a transição da essência na “forma pura” para as formas indispensáveis e especiais da sua manifestação. Nessa etapa, a essência já se revela nas formas concretas do seu movimento.

A essência e as formas externas de manifestação constituem em conjunto a realidade do objeto. A realidade abrange tanto o aspecto interno das coisas e objetos, como o aspecto externo. Em um sentido mais amplo da palavra, a realidade é todo o mundo objetivo, no sentido mais restrito, a existência objetiva do objeto. A possibilidade é um aspecto do objeto, é a sua autonegação abstrata. A possibilidade é objetiva, do mesmo modo que a realidade. Ela representa a forma geral e real da existência do objeto – forma destituída de conteúdo substancial. Isso significa que a possibilidade representa a estrutura abstrata do objeto novo que não subordinou ainda a si todos os elementos necessários.

A possibilidade deve ser distinguida da impossibilidade que contradiz as leis objetivas da existência e do movimento do objeto. A impossibilidade é determinada tanto quanto a possibilidade. Por isso, aquilo que é impossível nas condições dadas, pode se tornar possível em outras condições. Mais aquilo que contradiz as leis mais gerais do desenvolvimento da própria realidade é impossível em geral, em todas as condições. O desaparecimento da matéria é impossível, e não é possível fazer parar o tempo.

Uma possibilidade que existe fora de certas condições da sua concretização é abstrata. Porém, para que uma possibilidade se transforme em realidade não basta apenas a existência de condições necessárias. Essas condições podem ser mais ou menos favoráveis, determinando,

portanto, o grau da sua probabilidade. É necessário também o efeito da causa. As possibilidades não se tornam automaticamente uma realidade. Mais: podem nem se realizar. Em um complexo de possibilidades, incluindo as contrárias, sobrepõem-se só aquelas cujas causas de realização têm o efeito mais forte. A par da possibilidade abstrata e real, devem-se distinguir também as possibilidades necessárias e as casuais. A possibilidade necessária não é idêntica à possibilidade real. A possibilidade real pode ser (e frequentemente é) casual. As possibilidades necessárias se transformam, cedo ou tarde, em realidade.

A noção de causa como que supera e elimina o antagonismo entre a possibilidade e a realidade. A causa é o resultado da unidade entre a possibilidade e a realidade. Ela é um fenômeno, um acontecimento ou uma circunstância que transforma alguma possibilidade em realidade e fazendo com ela surja.

E como se realizariam essas transformações? A causa proporciona a possibilidade (forma abstrata), o conteúdo substancial e o realiza. Na vida social, essa base substancial das variações e dos acontecimentos é a atividade prática dos homens. Todos os fenômenos, objetos e relações sociais são um resultado da atividade humana comunitária, tradicional ou mesmo espiritual.

A causa, porém, não é idêntica à substância dada, base comum dos fenômenos. Ela é o movimento da substância em uma certa forma. Por isso, a transformação da causa em efeito significa a substituição das formas do movimento de uma determinada substância. A causa e o efeito diferem entre si quanto à forma, mas são idênticos quanto ao conteúdo substancial. Na natureza, qualquer fenômeno representa a forma transformada de algum movimento substancial.

Para compreender a ligação causal como ligação interna e não externa (não como uma simples sequência de acontecimentos como, por exemplo, o encontro com um gato preto que uma pessoa supersticiosa pode considerar a causa de desgostos posteriores), é preciso compreender a sua conexão com a relação substancial.

A ciência moderna distingue o determinismo laplaciano e a causalidade probabilística. De acordo com o determinismo laplaciano, o conhecimento dos dados iniciais permite prever totalmente o resultado para cada movimento concreto. Porém, em vários casos (por exemplo, na mecânica dos *quanta*), não se consegue prognosticar de modo unívoco e completo o resultado de qualquer processo, embora seus dados iniciais sejam conhecidos. Por isso, o resultado do processo dado é prognosticado com um determinado grau de probabilidade, cuja esfera se indica com precisão. O fato da ciência não poder prognosticar a conduta de diversas partículas elementares em cada movimento dado de tempo com toda a precisão ou a conduta de diversas moléculas de gás no caso de variação da sua pressão sobre as paredes do recipiente não pode servir de base para negar a causalidade geral, como o fazem muitos dos adeptos do idealismo moderno ao ressuscitarem os conceitos clássicos dos antigos idealistas como Kant, Hume, Mach e Avenarius. (JORGE, 2001).

O determinismo laplaciano é apenas o tipo mais simples da ligação causal entre fenômenos. Outro tipo é a causalidade probabilística. Mas toda a multivariada dos tipos do determinismo não se reduz exclusivamente a esses dois. A cognição revela novos e novos tipos de ligações causais e todas elas incluem o tipo mais simples da ligação causal na qualidade do momento subordinado. No mundo não existe ligação que não inclua a causalidade.



A contradição entre a causa e o efeito é relativa, no sentido de que a causa pode ser efeito e o efeito pode ser a causa. Na sequência de relações entre a causa e efeito, o fenômeno posterior desempenha o papel de efeito em relação ao anterior, e de causa em relação ao fenômeno posterior. O antagonismo entre a causa e o efeito é relativo também, em um outro sentido. O efeito exerce frequentemente *influência inversa* sobre a causa, tornando-se, ele próprio, causa das variações no fenômeno que era a causa. Verifica-se uma espécie de interação entre efeito e causa. Dessa interação resulta a causa final do desenvolvimento do objeto.

Resta, finalmente, traçar uma linha divisória entre a ligação funcional, o motivo e a causa. A ligação funcional é a dependência abstrata de dois ou mais parâmetros ou propriedades, um dos quais desempenha o papel de variável independente (argumento) e outro de variável dependente (função). Ambos os elementos da dependência são grandezas variáveis, ou seja, os seus valores numéricos podem variar. Se o raio for o argumento e a circunferência a função, constatamos que o aumento do raio provoca o aumento da circunferência e que, se esse diminuir, a circunferência também diminui. Mas, uma vez que essa dependência é abstrata, a sua ligação causal está dissimulada: o raio não é obrigatoriamente a causa da variação da circunferência. A verdadeira causa da variação da circunferência e do raio pode ser a variação da abertura do compasso ou algum outro fenômeno. Se, na fórmula da velocidade o tempo for o argumento e a distância percorrida a função, não tiramos a conclusão de que a causa da variação da distância é o tempo. A verdadeira causa reside no movimento de um determinado objeto – homem, máquina, planeta etc. A ligação funcional expressa formalmente a ligação real, cuja base é a causalidade. Isso não quer dizer que a ligação funcional não existe na realidade. Ela é objetiva, mas não esgota a estrutura da ligação real (por mais simples que seja) do mundo objetivo, desempenhando apenas a função de um dos seus aspectos.

O motivo também difere da ligação causal e é a sua expressão subjetiva. Note-se que o motivo não está ligado a um determinado fato objetivo que não é, aliás, a causa dos acontecimentos posteriores, embora seja apresentado como tal.

#### Etnocentrismo

1 – homem

2 - ponto de vista do homem

2 – ambiente natural para o ser humano

3 - superioridade do ser humano

4- crescimento humano

5 – mundo a serviço do homem

#### Biocentrismo

1 – natureza

2 – ponto de vista da natureza

2 – natureza com valor intrínseco

3 – igualdade entre as espécies

4 – reconhecimento de auto-realização do meio ambiente

5 – as coisas a partir delas mesmas

6 – trabalho humano

6 – constatação objetiva

7 – comunidade tradicional

7 – biorregião e reconhecimento de agregado humano

8 – necessidades humanas

8 – recursos naturais

9 – consumo

9 – reciclagem

10 – preservar para gerações futuras

10 – preservação ambiental

### Proposição

Etnocêntricas

Biocêntricas

x – humanidade

x - sustentabilidade

## 4- RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 O Contexto institucional do meio ambiente, assimetrias dos biomas brasileiros e os desequilíbrios e problemas gerados na legislação

#### 4.1.1 - Antecedentes

É determinante na formação dos conhecimentos tradicionais a relação direta e imediata do homem com o meio ambiente. Um tipo de relação que torna impossível a ligação de outros elementos humanos, como ocorre nas grandes cidades, nas quais as tarefas são classificadas e distribuídas, e terceiros deverão ter o contato com a natureza produtora, diversamente do consumidor desses produtos. Esse distanciamento do homem na sua relação com a natureza é incompatível com a formação dos conhecimentos tradicionais. Se o meio ambiente é o que circunvizinha um ser vivo e compreende não somente as coisas vivas, mas, também, as não vivas que estão ao redor e que afeta o ecossistema e mais exatamente a vida dos humanos, é ele que se torna determinante para a formação de algum saber prático que resulte de uma experiência acumulada.

Segundo a teoria geral dos sistemas, um ambiente é um complexo de fatores externos que atua sobre um sistema e determina seu curso e sua forma de existência. Um ambiente poderá ser considerado como um conjunto no qual o sistema dado é um subconjunto. O ambiente de um sistema dado deve atuar necessariamente com os seres vivos, não obstante pode ser integrado a partir do parâmetro físico ou de outra natureza (BERTALANFFY, 1975).

O equilíbrio do ambiente natural é sabidamente influenciado por diversos fatores, que geralmente são classificados entre aqueles que não têm vida, os abióticos, os bióticos, vitais, portanto, e os limitantes, sem os quais os organismos não podem viver. A complexa interação entre esses fatores ambientais e os seres vivos, definida como ecossistema, é fundamental, não somente para que o sistema mantenha o equilíbrio, para preservar a vida, mas, também, para determinar as condições nas quais essa vida irá se realizar ou desenvolver. A natureza usa normalmente os fatores limitantes para impedir que uma determinada população se desenvolva a tal ponto de atingir níveis não sustentáveis, nomeadamente, a resistência ambiental, e o conhecimento que se tem a respeito da natureza visa, justamente, conter essa dita resistência.

As características do ambiente são fortes no curso da história geológica da Terra, bem como nas climáticas resultantes da Era do Gelo. E se nos tempos atuais ou pós-glacial, essas mudanças não foram significativas, se se exclui as pressões ambientais exercidas pelo homem no último século essa relação estável ou de normalidade permitirá que o mundo possa ter interpretado e com ele interagir e desenvolver-se ininterruptamente.

A atividade humana modificou profundamente o meio ambiente nos últimos séculos, especialmente com a criação das cidades, por utilizar os recursos naturais e modificar a paisagem, inserindo novas espécies em regiões nas quais eram anteriormente ausentes, e essa transformação não teve apenas um caráter quantitativo ou gradual, mas, ao contrário, definiu o nível de transformação para um estado mais alto e avançado do estado do conhecimento e do nível já superado e cada vez menos evoluído do objeto de estudo.

Uma atitude científica se inicia, empiricamente, pelo estudo de uma vinculação imediata do objeto, a fim de estabelecer um certo limite, um limite inferior, após o qual se termina a esfera de estudo de um material qualquer. As ligações do homem com a natureza, quanto à sua estrutura, poderiam, então, por assim dizer, se dividir, em diretas e indiretas. Se se considerar que ligações absolutamente diretas, a rigor, não existiriam, as ligações passariam a ser mais ou menos diretas. Se se considerar que também as indiretas, a rigor, não poderia ser intermináveis ou infinitas, considerar que algum tipo de vínculo deveria existir, significaria que comparadas com ligações mais complexas, está a exigir cada vez mais instrumentos sofisticados de percepção, devido a capacidade de complexidade desses instrumentos e que seria, nomeadamente, o marco divisor entre as ligações diretas e indiretas. Desse modo, diretas ou imediatas se poderia se dizer das ligações que submetem o homem a uma relação com a natureza, desprovido de instrumentos sofisticados. Ser indiretas, ou mediatas, dependeria, então, de uma análise na ligação do objeto dado, que se torna mais simples ou conhecida se considerado como critério o uso de equipamentos ou instrumentos mais sofisticados – o que não ocorreria na direta.

A par dessa classificação, poderíamos dizer:

- a) ligação direta – conhecimentos tradicionais;
- b) ligação indireta- conhecimentos científicos.

A luta pelo tratamento puro e genuíno das comunidades tradicionais não se resume ao tratamento específico dos conhecimentos a elas inerente. Se é verdade que os homens não se abateram no ânimo, encontraram formas de proteção das comunidades, conservando suas fileiras e preparando novas maneiras de proteção e tutela.

É possível distinguir alguns modos de proteção que de alguma forma reconhecem o problema da comunidade tradicional e tentam institucionalizar os elementos das suas relações já formados objetivamente e projetam um desenho dessas relações para além da sua existência real. Essas estruturas legais, construídas sob outras perspectivas, asseguram alguma estabilidade e ligam racionalmente cada membro do grupo não somente com o seu povo, mas com toda a sociedade.

Esse gênero de padronização das relações e normas organizativas são um importante meio para exercer uma disciplina no trato das comunidades. Conquanto tenham prestado importantes contribuições, as possibilidades de ampla tutela e proteção podem ser mais que relativas e limitadas. A esse respeito, deve-se levar em conta uma certa ilusão dos sociólogos e antropólogos de aferir grupos que se formaram a partir de critérios nem sempre coerentes e impossíveis de se harmonizar. Já no nível do indivíduo se manifestam limitações de formação e muitas modalidades de trabalho resultaram impossíveis de se formar. Ainda em maior grau, isso toca às relações entre os grupos que só em forma insignificante são passíveis de ser classificadas.

Gradualmente também se manifestam as divergências *percipiendi* entre estrutura formal e real e como consequência de certo conservadorismo da primeira e maior mobilidade da segunda, o rigor das formulações *deduciendi* tornam-se relativas ou convencionais.

#### 4.1.2 – Breves considerações de conjunto dos biomas brasileiros, assimetrias e mobilidades dos recursos para os conhecimentos tradicionais

A forma das ações práticas na mobilidade dos recursos é marcada por uma maneira de cognição voltada para a atividade prática. Esse método pressupõe a existência de atitudes sequenciais de ações mentais e práticas, que resultam de uma sistematização da realidade objetiva. Essa metodologia é aplicada à natureza e não à ação humana, embora natureza e ação humana se conformem (e não se contrariem) na medida a que corresponde a natureza e prática de cada atividade. Esse vínculo concreto é marcado pela distinção de uma ampla porção da biosfera, individualizada e classificada com base em uma vegetação dominante, é o que se entende por bioma. Essa vegetação influencia a presença de animais, de modo que em um bioma se acham populações e comunidades de animais e plantas, nos quais se incluem organismos microscópicos e unicelulares, todos em um regime de interação (CARVALHO, 2013).

A despeito dos amplos estudos e desenvolvimento das pesquisas a respeito, não se tem uma definição precisa da noção de bioma. E mais do que isso, uma fronteira precisa entre biorregião, ecozona ou ecorregião. Além desses, outros podem gerar apreciações semelhantes como habitat, biótipo e ecossistema (ANTUNES, 2013).

A mais comumente utilizada forma de classificação dos biomas do mundo parte da vegetação, não obstante cada bioma ser compreendido como um ecossistema característico de uma zona biogeográfica. Se partirmos de diferentes sistemas de classificação, haveríamos de dividir os biomas em terrestres e aquáticos. Esses últimos, os biomas aquáticos, submetem-se a classificação própria, em número verdadeiramente expressivo (VARELLA, 1999).

#### 4.1.3 - A biodiversidade e a dinâmica dos conhecimentos tradicionais: um breve referente

Dada a aspiração de alterar o meio social no qual projeta sua própria personalidade, o meio ambiente forma no homem os interesses, objetivos e pontos de referência inerentes a esse último (meio ambiente), além de formar seus ideais concretos e a atitude emocional em relação aos acontecimentos sociais. Uma verdadeira confrontação com esse meio ambiente se apresenta e é determinada busca de satisfação das suas necessidades. O sistema na qual se forma essa realidade está marcado pela biodiversidade. Por *biodiversidade* se entende o conjunto das formas viventes, geneticamente diversas e dos ecossistemas a ela correlatos. Os elementos de seu conceito incluem os genes, as espécies e os ecossistemas. Mesmo os recursos genéticos são uma componente da biodiversidade (DICKSON, 1978).

A despeito de se popularizar como um neologismo, a biodiversidade é tomada a partir da contração do que significaria, e que acabou por se tornar, de termo (locução) para uma verdadeira definição: a *diversidade biológica*. O termo biodiversidade provém etimologicamente do grego *bio* (vida) e do latim *diversitas*. É autoenunciativo, especialmente se tomada a locução diversidade biológica (VARELLA, 1999).

Na esfera da Biologia a biodiversidade se refere ao número de populações de organismos e espécies distintas, o mesmo não ocorre com os ecologistas que incluem a diversidade de interações duráveis entre as espécies e ao seu ambiente imediato ou biotipo, o ecossistema e os grupos em que vivem. Em cada ecossistema os organismos vivos são parte do todo e atuam reciprocamente entre si, além da água, ar e solo que a rodeiam (DICKSON, 1978).

A base objetiva das tecnologias que envolvem a Biologia e a biodiversidade ainda está assentada na biotecnologia agrícola e farmacêutica. Os grandes centros de debates estão limitados a esses dois pontos: agricultura e farmacêutica. A concentração industrial relacionada a esses temas e suas conseqüências estão intimamente ligadas ao futuro da agricultura e da produção de remédios em geral. Conseqüentemente, as relações entre o Norte industrializado e o Sul do mundo, que continua a prover o Norte de matérias-primas, desembocam em uma insuperável internacionalização com uma necessária revisão do significado do papel do Estado moderno na construção dos mercados internos e da globalização de modo a gerar uma nova arquitetura das suas instituições de governo.

A variedade de pesquisadores e correspondentes operadores econômicos que atuam na área biotecnológica são característica principal da atividade destinada a produzir mais alimentos e mais remédios para combater a fome e as doenças e assim responder às exigências de uma rápida e crescente necessidade mundial. De outro lado, seriam tais exigências formas de pôr em risco ou, contraditoriamente, de salvar o ambiente, com a utilização do melhor dos recursos naturais, que se sabe serem limitados e escassos.

As exigências da nova Biotecnologia são, desta forma, consideradas estratégicas na competitividade das empresas e das nações, de modo a gerar um campo privilegiado das batalhas econômicas, sociais e institucionais nas quais o fim será chegar a primeira classificação tomada de mercado.

Uma aparente alternativa seria a agricultura química que, sabidamente, também não prescinde de aplicação da Biotecnologia. Desse modo, as demais soluções técnicas possíveis reforçam, em realidade, o modelo baseado no aperfeiçoamento biotecnológico, e não afastam os temores para uma estabilidade do ecossistema.

A prática demonstra que se criou um verdadeiro mercado de recursos genéticos que geram as condições para a apropriação da riqueza agrícola conhecida e do patenteamento da matéria viva. A coesão e quase indivisibilidade dos países desenvolvidos a respeito do assunto tem alimentado um caso de divisão entre nações, provocando conflitos comerciais até então inimagináveis.

O debate ainda hoje polarizado entre os beneficiários e os adversários não permite nenhuma solução à vista sobre questões biotecnológicas. Nenhuma discussão ampla é considerada, de modo que a apropriação de conhecimentos que se convertem em patentes é, aos poucos, uma questão de fato consumado e certamente irreversível.

Uma disciplina calcada em regras e princípios meramente contratuais, com cláusulas e salvaguardas de sigilos prévios assentidos não garantirá de *per se* a conservação, o resgate e o reconhecimento da importância e do valor dos conhecimentos dos povos tradicionais como sugere a convenção sobre Diversidade Biológica e como reclamam os representantes de populações tradicionais que têm tido acesso aos debates.

Para garantir proteção e promover conhecimentos é necessário muito mais que um mecanismo de consulta às comunidades que garantem benefícios decorrentes do seu uso consentido, mas urge que se garantam benefícios territoriais, base material onde os conhecimentos são desenvolvidos, criados e recriados e políticas que permitam aos povos, criadores e recriadores dos saberes tradicionais, opções dentre de seus usos, costumes e tradições. Mais que isso, é importante garantir às populações tradicionais irrestrito acesso aos conhecimentos não tradicionais como forma de permitir a integração sem assimilação.

Em resposta às questões discutidas, destacamos abaixo os pontos mais relevantes que, na opinião da corrente que sugere um sistema *sui generis* de proteção aos direitos intelectuais coletivos, se adotados pela legislação nacional, permitirão uma relação mais justa e solidária entre os detentores dos saberes originários e a sociedade envolvente e a efetiva proteção dos direitos dos povos tradicionais sobre seus conhecimentos.

- (1) consentimento prévio e informado;
- (2) repartição justa de benefícios;
- (3) reconhecimento do conhecimento tradicional como saber e ciência;
- (4) possibilidade de povos indígenas e comunidades locais negarem o acesso;
- (5) indisponibilidade e imprescritibilidade do direito dos povos tradicionais sobre seus conhecimentos;
- (6) respeito às formas de organização social e de representação política;

- (7) previsão expressa de que são nulas de pleno direito as patentes baseadas direta ou indiretamente sobre conhecimentos tradicionais;
- (8) previsão de inversão do ônus da prova em favor das comunidades tradicionais;
- (9) criação de um sistema nacional de registro;
- (10) administração supervisionada do sistema nacional de registro por um conselho com representação paritária;
- (11) prevalência do princípio da precaução.

O consentimento prévio e informado deve ser o pressuposto material de todo negócio a ser realizado se os conhecimentos tradicionais forem o objeto. E todo o uso que se pretenda fazer do conhecimento tradicional deve ser precedido igualmente de um processo amplo de discussão com a comunidade detentora do conhecimento em questão. Deverá ser respeitada a sua organização social, os usos e costumes da comunidade titular, de modo que toda informação seja plenamente dada do que se pretenda fazer com os produtos decorrentes do conhecimento tradicional associado. O uso pretendido e as vantagens a serem auferidas devem ser garantidos ainda tempo suficiente para elaborar tais informações e ser capaz de decidir e autorizar, ou não, o uso de seu conhecimento para o fim almejado. Hoje, a disciplina sobre o tema trata apenas de anuência da comunidade que vem interpretada como um simples documento cartorial que não satisfaz as premissas da CDB de valorizar e promover os conhecimentos tradicionais e garantir a ampla participação dos povos tradicionais no uso desses saberes. O consentimento prévio e informado significa a bilateralidade da informação e que deve ser iniciado antes do acesso ou utilização do recurso genérico ou do conhecimento tradicional a ele associado. A utilização dos recursos e conhecimentos referidos fica condicionada à manutenção do consentimento ao longo da parceria. Para cada subproduto ou novo uso específico pretendido, ainda que do mesmo conhecimento ou recurso cujo acesso já tenha sido consentido, deve haver novo consentimento.

Os pormenores do processo, do conteúdo e dos agentes envolvidos na consulta devem ser definidos em comum acordo com as lideranças dos povos indígenas detentores dos recursos naturais ou genéricos, dos conhecimentos associados e da imagem cujo acesso é pretendido, em respeito à organização social, aos seus usos, costumes e tradições.

Relativamente à repartição justa de benefícios decorrente diretamente de um processo bem sucedido de consentimento prévio e informado sobre o uso que se pretende dar ao conhecimento, a repartição de benefícios deve levar em conta a contribuição efetiva do conhecimento tradicional para o desenvolvimento do produto, reconhecendo-se como um instrumento valioso de produção de saber. Para efeito de estabelecimento da repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização de recursos naturais e genéricos, de conhecimentos associados dos povos indígenas, caixaras ou ribeirinhos, quilombolas e todas as demais comunidades tradicionais envolvidas, a parte interessada no acesso deverá dar total transparência sobre os investimentos envolvidos, lucros esperados e sobre o plano de negócios relacionado aos recursos, conhecimento e até mesmo à imagem dos povos tradicionais envolvidos.



A parte interessada no acesso deverá, sempre que necessário, disponibilizar aos povos indígenas e tradicionais apoio técnico, jurídico ou científico independente durante todo o processo de consulta e ao longo da vigência da parceria.

O reconhecimento do conhecimento tradicional como saber e ciência e seu tratamento equitativo em relação ao conhecimento científico ocidental é fundamental para que o Estado estabeleça políticas de ciência e tecnologia que afirmem a importância dos conhecimentos tradicionais, envolvendo seus atores nos programas governamentais, dando-lhes treinamento, oferecendo recursos para sua promoção, desenvolvimento e difusão. Garantir aos povos tradicionais envolvidos irrestrito acesso aos conhecimentos não tradicionais relacionados.

Quando examinado o sentido e a importância, por exemplo, de uso do conhecimento que seja aceito pelos titulares, ficará a possibilidade de povos indígenas e comunidades locais negarem o acesso aos conhecimentos tradicionais e aos recursos genéticos existentes em seus territórios, sem o qual não há que falar em consentimento prévio e informado. As comunidades e etnias envolvidas podem a qualquer momento da parceria, sem a necessidade de anuência da parte interessada, recusar o uso dos recursos genéticos ou naturais existentes em seus territórios e de conhecimentos associados, notadamente quando entenderem que possa haver algum risco de dano sociocultural, ambiental ou econômico às suas comunidades ou ainda na hipótese de não se sentirem plenamente informados sobre a natureza, objetivo e dimensão da atividade, seus riscos e benefícios.

Algo mais incompleto é a expressa afirmação em lei da indisponibilidade e imprescritibilidade do direito dos povos tradicionais sobre seus conhecimentos associados aos recursos genéticos e definição dos recursos genéticos como bens de interesse público ou ao menos social. A indisponibilidade e imprescritibilidade que gravam os direitos sobre os conhecimentos tradicionais deve-se fundamentalmente ao caráter difuso da titularidade que se espalha no tempo (intergerações) e no espaço (compartilhados por povos distintos que não raramente vivem em países diferentes).

Aqui devemos delimitar claramente que, dos aspectos mencionados, o consentimento prévio informado relacionado ao uso de um conhecimento ou recurso genético pertencente a uma ou mais comunidade ou etnia diretamente envolvida na parceria não exclui direitos de terceiros grupos (da mesma ou de outra etnia) que dominem o mesmo conhecimento cujo acesso se pretende obter.

A fim de dar respeito às formas de organização social e de representação política tradicional, todos os povos envolvidos durante o processo de consulta e ao longo de toda parceria devem ter ampla, geral e irrestrita participação. A criatividade teórica permite dizer que a previsão expressa de que são nulas de pleno direito e não produzem efeitos jurídicos, as patentes ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual (marcas comerciais, direitos autorais etc.) concedidos sobre processos ou produtos direta ou indiretamente resultantes da utilização de conhecimentos de comunidades indígenas ou tradicionais.

Fica prevista a inversão do ônus da prova em favor das comunidades tradicionais em que ações sejam ajuizadas com o propósito de anular patentes concedidas indevidamente sobre processos ou produtos resultantes de seus conhecimentos tradicionais.

Criação de um sistema nacional de registro de conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade gratuito, facultativo e meramente declaratório, não se constituindo condição para o exercício de quaisquer direitos, mas apenas um meio de prova pré-constituída. Esse sistema nacional de registro deve ter a sua administração supervisionada por um conselho com representação paritária de órgãos governamentais, não governamentais e associações indígenas representativas.

Operado cada vez mais o princípio da precaução, todos os riscos previsíveis que possam resultar da atividade devem ser informados às comunidades envolvidas. Como conclusão, todas as medidas acautelatórias para evitar os riscos previsíveis devem ser adotadas ainda que não se tenha certeza provável do risco. O mero risco de danos sociais, culturais, ambientais ou econômicos pode fundamentar a recusa do acesso ou do uso dos bens pretendidos, inclusive a revogação do uso anteriormente consentido.

#### 4.1.4 – Desenvolvimento e estrutura social das comunidades tradicionais e os conhecimentos tradicionais

A sociedade humana é, por sua essência e estrutura, a forma mais complexa de existência do que se compreende e se conhece. Ela é parte específica e peculiar da natureza, a que se opõe, em certo sentido, todo o restante da natureza. Uma relação entre sociedade e natureza estaria mais além do que um simples resultado de uma interação de forças cegas, impessoais e espontâneas (BELLO, 1998).

O fato de que em sociedade atuem homens dotados de razão e vontade, que estabelecem objetivos, tarefas que lutam para logr-los, serviu, no passado, e com frequência serve em nossos dias de obstáculo aos antropólogos, sociólogos e historiadores quando estudam a essência, as causas dos processos e fenômenos sociais (GRENIER, 1999).

A autenticidade interpretada dessa forma e conservando todo o significado de verdade objetiva, tem um determinado sentido no processo de compreensão e conhecimento verdadeiro das formas de pensamento humano.

A seguir este estudo especial e detalhado das diferentes formas de enunciar o problema e expressão das ideias e teses contemporâneas sobre o problema e do significado de comunidade tradicional. Ocupando-se e destacando-se o problema, o significado de dito conceito deve ser examinado à luz de diferentes aspectos, cada um dos quais merece certa atenção e cuidado.

A necessidade de solucionar o problema do significado e uma ampla compreensão do que se entende por comunidade tradicional é determinada, acima de tudo, ao menos na direção deste trabalho, pelo *locus* onde são produzidos e desenvolvidos os conhecimentos tradicionais. Ao

mesmo tempo que a importância dada ao local como portador da determinação eficaz do significado, deve ser levado em consideração, além do espaço-sede, a complexidade e diversidade das comunidades tradicionais em espécie. A atitude aparentemente irreconciliável dos contextos sociais, econômicos, culturais, religiosos, políticos e legais que circundam essas comunidades, marcadas exclusão social, econômica e legal, associado a um constante afastamento ou mesmo isolamento geográfico, só não parece pior que a pobreza em termos de ingresso econômico, que se torna a essência de uma paridade considerável e é justo generalizar a experiência de nunca ser a diferença entre elas.

A vida em cada comunidade é de todo evidente muito complexa e multifacetada. O que está escondido por detrás dessa vida aparentemente saudável e feliz das populações tradicionais é verdadeiramente a miséria humana e dificuldades resultantes da indiferença quando não muito da crueldade com que são tratadas. Quanto mais óbvio o incompleto sucesso do tratamento dado a essas comunidades e de viver segundo as formas em que é incessantemente mantida é justamente que, a sua diversidade e toda manifestação diferenciada que ela considera que se deve atuar plena e ativamente na sua tutela. Essa diversidade é o ponto característico ou mesmo a regra comum diante de uma variedade de línguas, regiões, culturas, organizações sociais e políticas (FERRETTI, 2014).

O processo de conhecimento dessas sociedades não representa apenas o desenvolvimento lógico das próprias categorias estudadas e conhecidas, pois os grupamentos mais antigos têm em si mesmos diferenças com os mesmos integrantes originais, com um grupamento mais novo ou mesmo entre um, outro e terceiros grupos. Essas diferenças entre comunidades, como ocorre em um país vizinho a outro, pode significar um reforço à estagnação e ao descompasso, mas que pode também significar, ao contrário, que um grupo progrediu e se desenvolveu. As sociedades arcaicas têm em comum, muitas vezes, suas diferenças com as sociedades às quais se dá o nome de históricas, mas diferem tanto entre elas como as sociedades europeias umas das outras.

A compreensão da essência das diferenças dos povos indígenas chama atenção em um ritmo imanente dos conceitos se fosse considerado sobre o processo de estudos sobre os indígenas, somente se considerado o caso do Brasil. Uma tentativa de sintetizar todos os resultados sobre a base prática atual posta em manifesto não diretamente todo o processo de conquista e a assimilação que sofreram, a tal ponto que os afastaria de seu próprio conteúdo original.

Encontramos grupos indígenas assentados em suas terras ancestrais dentro das fronteiras brasileiras, mas os grupos maiores habitam regiões mais amplas que transcendem as fronteiras de um único Estado e permanecem em duas ou mais fronteiras. Os guaranis estão dispersos entre países da Região do Prata: Brasil, Argentina e Paraguai.

Ao mesmo tempo que tem isso um aspecto importante no processo de conhecimento verdadeiro de uma comunidade, as diferentes formas e também os diferentes graus de integração da sociedade moderna, em correspondência com os diferentes níveis de conexão com os mercados, maior ou menor assimilação de padrões culturais forâneos, incluído aí a maior ou a menor aceitação das estruturas jurídicas e sociais existentes formam elementos que mesclam na

constatação, por exemplo, com as variados interesses com relação às plantas medicinais e suas aplicações.

Aqui é sumamente importante o respeito veraz a respeito da apreciação das formas cognitivas de compreensão das comunidades, seja pela similitude seja pelas diferenças, é muito difícil delimitar os pontos comuns que permitam uma definição unívoca do que seriam as comunidades tradicionais que compreendessem comunidades indígenas, quilombolas (identificadas com as negras) e caiçaras (assim chamadas comunidades dos povos ribeirinhos), que ficam incluídas no conceito de comunidade tradicional em razão das especificidades culturais da população que a compreende.

Isso significa que a diversidade cultural pode ser entendida tanto do ponto de vista das diferenças existentes entre comunidades indígenas e locais, como do ponto de vista das diferenças entre as muitas comunidades por exemplo.

Se se fizesse um exame das comunidades quilombolas haveria de se estabelecer suas relações com a história colonial e monárquica do Brasil até a abolição da escravatura, bem como os vínculos com os territórios em que se encontravam. A conquista que empreenderam nas zonas que habitavam e a forma como foram incorporados ao espaço geográfico em que se encontram provoca a indagação da origem cultural das regiões africanas de onde procediam e, acima de tudo, explicar os lugares e o desenvolvimento histórico nos distintos momentos e circunstâncias.

A história das comunidades tradicionais quilombolas não é inseparável da história do homem negro no Brasil e das diversas etapas históricas a que haveria de se dividir os estudos. O próprio tráfico negreiro seria importante porque denunciaria a origem e a época que a população negra capturada formaria base para os grupos correspondentes de assentamentos humanos dos fugidos das correntes. A identificação étnica do homem escravizado poderia estabelecer por seu conhecimento próprio ou capacidade de comunicação uma maior ou menor aproximação com as raízes africanas. O lugar de origem poderia indicar uma maior quantidade de indivíduos de uma única origem.

O propósito de contribuir com uma classificação originária da população das comunidades é a única maneira de determinar sua identificação. Uma exposição sintética é a única que se faz possível, especialmente pelas particularidades culturais e econômicas dessas comunidades verdadeiramente silvícolas, que devem ser objeto de um estudo cuidadoso para serem incorporadas nos novos ordenamentos. Deve ser advertido que as diferenças mais notórias entre as regiões não significa um aspecto estático do problema, não obstante essas diferenças serem necessariamente respeitadas e valoradas. Mas, para evitar generalizações, que podem resultar até mesmo de conclusões odiosas ou prejudiciais à rica e heroica história dessas comunidades, não se deve olvidar que elas resultam também de movimentações internas, como seriam as do Nordeste para a Região Sudeste, por conta das crises, movimentos emancipacionistas nordestinos e até mesmo guerras como as travadas com os holandeses.

Para os estudiosos dos povos negros da América o que surpreende do processo de adaptação física e cultural dos africanos abruptamente transplantados ao Novo Mundo, é a sua capacidade de produzir novos modos culturais, chamados por alguns de *modelos de adaptação*.

Trazidos de diferentes lugares e pertencendo a diferentes grupos étnicos, com tradições e línguas distintas, as levas de escravos e logo os fugitivos e mesmo os libertos criaram novos padrões culturais, alguns deles, a partir de elementos de indubitável ancestralidade africana, outros novos e, muitos, sincretismos de elementos da cultura dominante ou de incorporações ou assimilações indígenas.

O homem negro na América amalgamou e gerou, em um processo sem igual de adaptação cultural, modelos culturais próprios. Nos processos de liberdade dos escravos, diversos da legalidade escravagista, associada a formas particulares de ocupação das terras mais distantes, produziram um tipo particular de comunidade, em certa medida com uma grande capacidade de expansão, por flexibilidade nas alianças, na extensão de critérios de parentesco e por um profundo sentimento de segurança.

O extenso processo histórico de conflitos de luta pela liberdade e sobrevivência da população negra no período escravagista provocou a formação de um quadro muito particular, de relações sociais e territoriais entre as próprias comunidades negras, além de contatos reais com outras, especialmente as indígenas, a despeito de ocuparem terras que poderiam gerar, por si só, conflitos com o índio. Seria certo afirmar que a comunidade negra necessariamente deve ter entrado em conflito com as comunidades índias, a fim de estabelecer estratégias de convivência, ainda que forçada, além da resolução de outros tipos de conflitos sociais, dentre os quais de compadrio e parentesco.

O negro deve ter aprendido com o indígena muitas de suas formas de produção, pois, a sua vez, desenvolveu singulares formas de trabalho e aproveitamento do meio natural. A ocupação das gentes negras das zonas mais úmidas e arredores constituiu um dos processos mais originais e interessantes de adaptação da vida humana na floresta tropical americana.

A comunidade rural negra está conformada por uma rede de unidades domésticas, em muitas vezes matriarcais, compartilham territórios e desenvolvem o trabalho em grupo, à míngua de espaço hábil para as realizações. Essas famílias ou unidades domésticas que fazem parte de comunidades se caracterizam também pela permanente prole ao redor da mulher, da autoridade das avós e dos tios maternos, embora a autoridade social seja exercida pelo homem na figura do pai, padrasto ou o tio vinculado à unidade familiar.

A autoridade nas comunidades mais recentes está muito diluída, mas os homens a exercem de maneira informal, na condição de mais velhos. E isso reforça o poder exercido dentro do parentesco pelos tios maternos. As mulheres mais velhas, as avós, exercem um papel determinante na vida comunitária, especialmente associado às crenças e práticas religiosas.

Essas atitudes de liderança podem resultar tanto de homens como de mulheres. A mulher, por seu papel hegemônico, e por sua relativa independência, não tem as limitações de participação comum em outras sociedades rurais. A poligamia é uma instituição muitas vezes aceita, tanto pelas implicações econômicas como para ter uma grande descendência, que o poder da maternidade poderia dar. Nessas comunidades, a segurança que gerava, com uma grande mobilidade espacial e social, permitiu uma grande circulação de parentes, a ampliação do grupo ou da comunidade, de modo que, nesse complexo, faz-se relação com as formas de posse e diversidade das fontes de subsistência relacionados com a oferta ambiental e os espaços de uso do

território. As normas sociais familiares de posse e distribuição da terra e utilização dos recursos naturais permite bem compreender a forma encontrada como a que se desenvolveu na história e na dinâmica da ocupação territorial das comunidades negras e das suas congêneres indígenas.

Essa ocupação surge do estabelecimento de espaço dos escravos que conseguiam fugir da escravidão, e a partir daí, o estabelecimento de um sistema de parentesco. A apropriação territorial a torna um segmento comunitário especial no grupo das comunidades porque ela se constitui a partir de grupos quilombolas originais para formar comunidades negras remanescentes da quilombagem. Nesse grupo, um segmento comunitário que controla uma parte do rio, ou as redes correspondentes, por meio de parentes, permite a distribuição melhor entre membros do grupo, que se torna espaço essencialmente comunitário dedicados a labores e colheita de um grupo maior dentro da comunidade.

Nessas comunidades negras há a definição de um território comum, em posse coletiva, mas uma posse *pro diviso*, e dessa forma se mantém livre de conflitos internos e, por que não dizer, também, com comunidades vizinhas. O interior desse território é marcado por regras próprias de ocupação e exploração, normalmente pela titularidade do primeiro a ocupar a área. Desse modo, considera-se o dono da mesma e fixa os termos da sua ocupação. Essa ocupação se faz mediante um convite a parentes para se incorporem ao local e também ajudarem a trabalhar na terra.

Todo o estudo desses grupos comunitários negros e remanescentes dos quilombos está associado à figura do próprio quilombo. O processo de reconhecimento do quilombo e da sua formação está longe de alcançar algum consenso acadêmico ou científico. Mas os confins das terras comunitárias das populações negras surgem da dinâmica dos quilombos, sem o qual não é possível entender os estudos dos territórios comunitários.

Os quilombos eram já em 1740 conhecidos pela administração colonial portuguesa como destino agrupado dos escravos fugidos e, em menor número, de indígenas e até mesmo de indivíduos reputados brancos. É, de certa maneira, e sem uma unidade característica e conceitual um fenômeno do Brasil, da América espanhola e Suriname, embora o Haiti, independente em 1804, até essa data, também apresentasse comunidades com as mesmas características (BECHER, 2001).

É difícil de identificar de forma precisa, a língua que emprestou o termo quilombo ao léxico português. Duas versões ou teorias são conhecidas. A primeira de que *quiombo* vem do quimbundo *kilombo* ou do umbundo *ochilobo*. Essas duas línguas são de povos bantos que habitavam a terra de Angola e da parte da África Ocidental (BECHER, 2001).

O termo *kilombo* (quimbundo) ou *ochiombo* (umbundo), assim como em outras línguas similares, significa cemitério, e era associado às religiões animistas locais. Ao longo do tempo passou a significar as paragens ou acampamentos ou mesmo cabanas que faziam o comércio de cera, escravos e outros itens cobiçados pelos colonizadores. Foi no Brasil que o termo "quilombo" ganhou o sentido de comunidade autônoma de escravos fugitivos (GRENIER, 1999).

Como um exemplo para esse tipo de segmentação, pode-se citar o quilombo Campinho da Independência, localizado no Município de Paraty, entre os povoados de Pedra Azul e

Patrimônio, é banhado pelo Rio Carapitanga, além de conter cachoeiras e vegetação de Mata Atlântica (BALLETTI, 2007).

Diferentemente dos demais quilombos do país, cuja origem é desconhecida, a história oral registra que foi fundado por três escravas, de nome Antonica, Marcelina e Luiza, que excepcionalmente tinham cultura e posses, pois eram do grupo de escravos que habitavam a casa-grande. É provável que as terras tenham sido originadas de fazendas abandonadas logo após a abolição da escravatura no País (BECHER, 2001).

Os conhecimentos dos remanescentes de quilombolas estão associados à alimentação, plantas medicinais e utensílios domésticos (BALLETTI, 2007).

A Comunidade remanescente de quilombos do Campinho da Independência está localizada na parte central da Área de Preservação Ambiental (APA) do Cairuçu, no Distrito de Paraty-Mirim, 2º Distrito do município de Paraty.

O clima da região é do tipo CWa, segundo a Classificação de Köpen, com temperaturas moderadas e verão quente e chuvoso. A precipitação anual média é de 1947,7 mm em uma série de 34 anos e a temperatura anual média em uma série de 24 anos é de 22,3°C (dados da Estação Meteorológica da Eletronuclear em Angra dos Reis, RJ). As vegetações nativas remanescentes são florestas de encosta do tipo omblófila densa submontana (RADAM, 1983).

Foi estimado em cerca de 200 anos o tempo de existência da comunidade do Campinho, iniciando quando três mulheres negras receberam terras da fazenda de seu senhor e nelas reuniram escravos libertos pelas fazendas da adjacência (Gusmão, 1995). As terras do Campinho da Independência foram titularizadas em março de 1999, sendo a área definida como somatório de 13 posses que totalizam 287,9 ha (FRANÇA, 2001).

A autenticidade interpretada dessa forma e conservada com todo o significado de verdade objetiva relacionada às comunidades tem um determinado sentido no processo de compreensão e de conhecimento do verdadeiro conteúdo das fontes do pensamento corrente.

O teor de um estudo especial e pormenorizado das diferentes formas de escravismo e a expressão correspondente dos movimentos destinados à liberdade ocupam um destacado lugar, muito além desta breve menção. O sentido de dita afirmação, que se examina muito superficialmente, assume, igualmente, em relação às comunidades indígenas certa atenção que, a despeito da importância reconhecida, cada uma mereceria certa atenção, que não poderá ser alcançada nestas linhas.

Uma análise mais pragmática destinada a obter a compreensão do significado mais essencial, introduzirá o conceito indígena e reduz o significado a da sua expressão em um plano concreto, determinado e parcial.

Considerando o mais extenso significado que os povos indígenas merecem, deve ser lembrado que, os primeiros europeus que aportaram no continente eram comandados por um italiano chamado Cristóvão Colombo. Colombo navegava a serviço do governo espanhol. Acreditou ter chegado às Índias, por isso chamou de índios aos habitantes da terra onde chegara. Por causa desse erro inicial de Colombo, a palavra acabou sendo consagrada até os dias atuais. Somente alguns anos mais tarde constataram os europeus que Colombo não havia chegado às

cobiçadas Índias, como então era conhecida a Ásia Oriental, mas a outro continente, o novo continente, a América.

Chegados ao continente americano, os europeus se depararam com um mundo novo que os deixou admirados. Eram paisagens inteiramente desconhecidas, com plantas e animais que nunca tinham visto até então. Além das plantas exóticas, coloridas por folhagens e flores variadas encontraram uma surpresa maior, que foi a presença de seres humanos falando palavras incompreensíveis e com hábitos incomuns. Tinham pele avermelhada, andavam seminus e descalços; tinham cabelos longos lisos e não possuíam pelos nas partes visíveis do corpo. Os homens carregavam armamentos feitos de madeira endurecida, de que eram exemplos lanças, tacapes e até arcos e flechas, conheciam venenos (bororé e curare), além de enfeitarem as orelhas, o nariz e muitas vezes o lábio inferior com pedaços de ossos ou de madeira, e muitas vezes usavam enfeites de penas coloridas na cabeça. Viviam em família, agrupados em torno de um grupo maior, tinham habitações rudimentares, cultivavam a terra, praticavam a caça, a pesca e faziam a colheita, conheciam utensílios domésticos como vasos e cuias e usavam um tipo de colher, feitos a partir do barro, da tabatinga e de material ressecado da floresta. Não conheciam a propriedade, a riqueza e o dinheiro. Tinham culinária própria e consumiam alimentos que os europeus desconheciam, além de plantas medicinais que os mantinham em condições de enfrentar os desafios da região. Professavam um animismo que variava mais ou menos um em relação ao outro, a depender dos grupos étnicos e da capacidade de comunicação. Alguns eram canibais.

Os habitantes autóctones do novo continente ficaram curiosos e igualmente desconfiados dos europeus porque, assustados diante daqueles seres estranhos que desembarcavam nas praias das ilhas e do continente americano, viam que muitos dos recém-chegados eram ruivos e louros, e não poucos tinham barba e bigode. Às vezes usavam brilhantes armaduras e carregavam objetos estranhos, que faziam barulho e matavam. Esse plano de compreensão era agravado pela constante e repetida indagação, incompreensível para os nativos, a respeito da palavra ouro. (AQUINO *et al*, 2001).

É importante lembrar que quanto mais os europeus penetravam pelas terras continentais, mais heterogêneas populações indígenas conheciam. Ao mesmo que seguiam pelo interior e conheciam mais grupos populacionais, algumas indagações começaram a surgir entre os europeus. Dentre elas, a mais importante, e que afetava decisivamente a existência desses povos, é a de se saber se os índios seriam seres humanos. Em caso afirmativo, haveria de se saber como enquadrá-los, já que possuíam caracteres físicos e culturais tão diferentes dos povos brancos, negros e amarelos.

Todo o processo de conhecimento levou tempo e muito esforço de indagações e respostas. Alguns europeus chegaram a afirmar que os índios não eram seres humanos e que não possuíam alma. E usavam argumentos bíblicos em suas premissas. É que o livro afirmava que eram brancos, amarelos e negros os homens criados por Deus e os índios possuíam peles avermelhadas, e, portanto, não podiam ser criaturas de Deus. Que os indígenas americanos, por serem tão diferentes dos tipos humanos conhecidos, não podiam descender de Adão e Eva. E se a Bíblia afirma que, desse casal, descendiam todos os homens, não haveria como explicar a cor



avermelhada da pele dos índios americanos. Tanto assim que adoravam, no seu animismo, o Sol, a Lua, as forças da Natureza, e até era comum a prática de sacrifícios humanos.

A transcendência da questão ligava-se fundamentalmente ao fato de que, não sendo seres humanos, os índios poderiam ser legalmente escravizados. Foi preciso que o papa Paulo III, na bula *Universis Chisti Fidelibus*, de 1536, afirmasse que os indígenas eram verdadeiros homens e, assim sendo, constituíam seres racionais e aptos a serem convertidos ao catolicismo. Tal orientação pontifical motivada, segundo alguns, pelo interesse da Igreja Católica em buscar compensações no continente americano para as perdas que sofria com a expansão da Reforma Protestante na Europa, o que redundou em uma catequese sistemática, assimilação e miscigenação, e foi capaz de verdadeiramente ampliar o número de católicos, ao ponto de ser o continente o maior contingente.

Tudo isso parece ter importância porque, pouco depois, a Coroa Espanhola proibiu a escravização das populações indígenas, o que nem sempre foi acolhido pelos colonizadores espanhóis e demais europeus. O momento culminante no estudo da população autóctone se dá com uma polêmica questão que se prende à origem dos índios americanos. Já em 1520, o cientista Teofrasto Paracelso afirmava que os indígenas americanos, por serem tão diferentes dos tipos humanos conhecidos, não podiam descender de Adão e Eva. E se dizia que ao afirmar a Bíblia que, desse casal, descendiam todos os homens não haveria como explicar a cor avermelhada da pele dos índios americanos. Paracelso, como a maioria dos europeus, desconhecia que muitas sociedades indígenas tinham o hábito de pintar a pele. E não era somente com tinta de cor avermelhada, também usavam a cor preta, amarela e outras mais. Como punha em dúvida afirmativas da Bíblia, Paracelso acabou caindo nas malhas da Inquisição. Para não perder a vida, retratou-se. Seu caso serviu de exemplo para aqueles que não levassem em conta a estreita união existente entre Igreja e Estado. Na época, os Estados Nacionais Absolutistas empenhavam-se em preservar a unidade religiosa, considerada fundamental para a continuidade da unidade política. Nesses Estados era evidente o esforço dos reis em colocar sob seu controle a Igreja e o clero existentes em seus domínios. Complicava-se a questão ainda mais pela ocorrência das reformas, que intensificavam a intolerância e o fanatismo religioso. Reforçou-se inclusive a crença de que a Bíblia era a fonte de todos os conhecimentos. Não é de se espantar que inúmeros estudos, então elaborados, procurassem demonstrar que os indígenas eram americanos descendentes de povos citados na Bíblia. De acordo com essa concepção, os indígenas seriam alóctones, ou seja, teriam chegado ao continente americano procedentes de outra terra.

Ao longo dos séculos XVI e XVII a tendência era apresentar os indígenas como descendentes de egípcios, hebreus, cananeus, fenícios ou de povos semitas. Como exemplo das explicações empregadas pelos defensores da origem bíblica do homem americano, citamos o espanhol Arias Montano. Em 1593 ele publicou a obra *Antiguidade judaica* na qual afirmava serem os indígenas descendentes de populações judaicas, primeiras povoadoras da América. Um dos argumentos para justificar a descendência judaica dos indígenas seria o fato de que a palavra Peru constituía um anagrama de Ophir. Ophir ou Ofir, era um país oriental onde comerciantes judeus iam buscar ouro, perfumes, marfim, madeiras preciosas e outras mercadorias de valor. Não se sabe com certeza onde se situava a fabulosa Ofir. O mais provável seria que fosse um

reino localizado em terras do Iêmem, ou da Somália atuais. Montano argumentava ainda que o Peru constituía, como Ofir, uma região riquíssima em ouro e prata, e que a palavra índio era uma corruptela de *iudio*.

Outro grupo de teorias, que não se prendia a passagens da Bíblia, foi elaborado por autores que afirmavam ter sido a América povoada por populações procedente de áreas litorâneas do mar Mediterrâneo. Para fundamentar suas teorias, buscavam paralelismos culturais entre antigos povos mediterrâneos egípcios, gregos, romanos, espanhóis, hititas, etruscos, cários e sírios. O paralelismo cultural, tomado em outros aspectos particulares, nada prova, porque os grupos humanos são capazes de criar comportamentos semelhantes independentemente de interpretações culturais ou influências externas.

A título de ilustração das ideias presentes nos trabalhos dessa corrente da origem mediterrânea, lembramos que alguns entendiam que eram originários dos gregos porque no Brasil viviam as amazonas, mulheres guerreiras que teriam vindo de terras gregas; sendo excelentes navegadores, os gregos foram fundadores de numerosas colônias, inclusive no continente americano; assim como se afirmava que o príncipe troiano Enéias fora para a Península Italiana após a Guerra de Tróia, os argonautas também viajaram para a América. Outro autor escreveu que o povoamento da América foi de origem espanhola. E indicava que indígenas e espanhóis diziam *ah!* quando se espantavam, e faziam *ah! ah! ah!* quando riam. Informava ainda que a primeira imigração se deu na época de Osíris, rei egípcio.

Somente a partir do século XIX a questão da origem do homem americano começou a ser discutida segundo critérios científicos, o que não impediu que continuassem a surgir publicações com afirmativas atualmente consideradas equivocadas. Foi o caso dos defensores da origem autóctone e, portanto, do monogenismo do homem americano. Ainda que tivesse precursores, como Samuel Morton, foi o paleontólogo Florentino Ameghino, italiano de nascimento, mas argentino naturalizado, o principal defensor da tese de que o homem americano era originário da própria América. Suas afirmativas estavam baseadas em diversos achados de esqueletos humanos (crânio e ossada), ossos de animais extintos (como o mastodonte), pedras lascadas, terra cozida e outros achados feitos em escavações realizadas em diversas regiões da Argentina em fins do século XIX.

A ideia de que esse material pertencia à Era Terciária – uma das Idades Geológicas da Terra e que se estendeu até quinhentos mil anos – dava à América a primazia de ser o centro inicial da humanidade. As teorias de Ameghino provocaram grande celeuma, pois várias conclusões eram de bases puramente especulativas. Cientistas, sobretudo norte-americanos, não hesitaram em viajar até a Argentina a fim de examinar os fósseis e terrenos que Amerighino utilizava para formular suas afirmativas. Atualmente, são aceitas as teorias dos aloctonismo polegenista. Estudiosos como o argentino Salvador Canals Frau e o francês Paul River, comprovaram que a primeira imigração verificou-se, realmente, através de um istmo que, em passado remotíssimo, unia a América e Ásia, onde hoje existe o estreito de Bering (AQUINO *et al.*, 2011).

Na etapa de desenvolvimento, além desses primeiros povoadores mongóis, seguiram-se novas ondas migratórias de coletores e agricultores, procedentes da Polinésia, da Ásia Oriental

(Malásia) e da Austrália. Embora existam divergências quanto à data da entrada do homem na América, recentes descobertas arqueológicas apontam as primeiras migrações ocorrendo entre 35 mil e 20 mil anos atrás, provavelmente por volta de 27.500 anos atrás (AQUINO *et al.*, 2011).

Em 1975, todas as teorias existentes sobre a origem e a antiguidade do homem americano foram por terra em consequência de revelação feitas a partir de um fóssil encontrado no fundo de uma caverna no Estado de Minas Gerais. Esse fóssil era um crânio que, resumidamente, pertencia a uma mulher, e que teria vivido há cerca de 11.500 anos. Ele foi chamado pelo nome de Luzia e assim se tornou mundialmente conhecido. Após ser estudado por cientistas da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade de São Paulo, o achado foi enviado à Universidade de Manchester, na Inglaterra, onde foi feita a reconstituição facial desse crânio. As conclusões a que se chegaram foram muito mais complexas, se comparadas com as conclusões até então conhecidas, são realmente espantosas. Ficou comprovado com o resultado das pesquisas que os primeiros seres humanos a povoarem o continente americano não eram asiáticos, mas pertenciam, em verdade, a grupos negróides. Além disso, ficou demonstrado que esses homens e mulheres chegaram muito antes do que vinham afirmando os defensores de outras teorias (AQUINO *et al.*, 2011).

Na história dos primeiros agrupamentos humanos consta que se desenvolveram em um isolamento quase total e se encontravam no estágio cultural da selvageria, a despeito de já pertencerem à espécie *Homo sapiens*, se considerado o ponto de vista da Antropologia Física, e de acordo com a classificação do antropólogo norte-americano Lewis Henry Morgan.

#### 4.1.5 - O Biodireito, seu conteúdo básico e formalizações

As ideias que se fazem na realidade e na cultura material e espiritual transformam-se em coisas, arte, moral e também em regras. Se há uma razão para que um problema do meio ambiente seja posto em debate é se guarda correlação com alguma regra de conduta. Se se iniciam de modo teórico os problemas relacionados ao conhecimento nos tempos modernos, uma teorização da realidade circundante passa pela necessidade de reduzi-la a objetos, na sua natureza externa ou não, e por dominá-los ativamente (DINIZ, 2006).

A compreensão em torno dos objetos do mundo externo como meio de satisfação das demandas do ser humano desborda em outros campos, nomeadamente da utilidade e do valor. Se a essência dos objetos os reduz a bens, a sua caracterização junto aos valores serve como modo de classificação com vista a satisfação das demandas do homem.

Os objetos da natureza, assim como a cultura material e espiritual possuem a capacidade de satisfazer demandas do homem e servir às suas finalidades. Sabemos, entretanto, que a natureza e os objetos existem muito antes de aparecer o homem. Por outro lado, não cabe desestimar que um objeto possa satisfazer demandas materiais e espirituais do homem independente de sua própria natureza. Se o plano de conhecimento é, por exemplo, converter determinadas substâncias em produtos alimentícios, isso seria reputado um bem, um bem a servir o homem.

Sobre o Biodireito, é bom lembrar que sua construção é um desligamento feliz de outras pesquisas relacionadas à Bioética. A sua vez, a Bioética encontrou um desenvolvimento concreto, com vasta utilização de dados conceituais e estatísticos e outros de caráter empírico referentes a distintos aspectos da vida ambiente. Essas pesquisas foram chamadas inicialmente para mostrar e explicar certos mecanismos de funcionamento que demandavam outras condições, dentre as quais, aquelas que viriam a ser sistematizadas no que recebeu a denominação de Biodireito (SCHRAMM, 2006).

A Bioética oferece uma base metodológica inicial para a orientação científica em meios que os maiores sucessos que outros ramos da ciência não alcançariam, além de possibilitar o conhecimento e a compreensão, assim como a previsão científica e permite ver as perspectivas e direção que toma a legislação a respeito do assunto, e serve de base de uma apreciação teórico-jurídica na visão e ação dos próprios juristas (DINIZ, 2006).

O Biodireito, por sua vez, também conhecido por Direito genético, Direito e Genética, Direito das biotecnologias, Direito e genoma humano, Jusgenética ou Biojurídica, Direito das atividades genéticas e Direito das novas tecnologias de vida, é um capítulo da Biogenética ou da Filosofia do Direito (BARBOZA, 2005).

A despeito de uma falta de consenso que empregue uma denominação uniforme para a disciplina, o objeto principal de estudos do Biodireito é o conjunto de fenômenos jurídicos que existem ou que sejam meras proposições, tais como leis, regulamentos e códigos, as consequências, como a responsabilidade por danos, ou as interações que tenham seu nascimento nas atividades científicas que desenvolvam a Genética, com aplicação desde políticas de saúde públicas aos seus aspectos penais (DINIZ, 2006).

Com o intento de ressaltar o desdobrar-se de um novo paradigma para a Ciência do Direito, algumas ideias sobre o Biodireito devem ser consideradas a partir de uma perspectiva simultaneamente ecologia e jurídica. O relevo da consciência ecológico-jurídica na consciência humana e em seu intrínseco valor, como recorte temático, não pretende repetir o frequente erro dos reducionismos positivistas, de modo que a natureza da reflexão a se desenvolver de modo que não apenas a parte esteja no todo, mas que também o todo esteja em cada parte reflexiva. Dessa forma, abandona-se a explicação de natureza linear acerca do Direito, própria do paradigma positivista-legalista, por uma explicação de natureza circular, mais adequada ao paradigma ecológico-jurídico, em que se vai das partes para o todo e do todo para as partes, simultaneamente.

Antes de discorrer sobre a ecologia jurídica e mais propriamente sobre o Biodireito, cumpre traçar um breve histórico a respeito da Bioética, que é a sua fonte de inspiração, mais

imediate. Não é desnecessário lembrar as mais antigas origens da Bioética, cujos princípios da beneficência e da não maleficência são idênticos às obrigações hipocráticas de atuar sempre tendo em conta o bem do paciente e de evitar causar-lhe um mal (*primum non nocere*), nem mesmo recordar as contribuições sempre atuais do pensamento cristão e da filosofia iluminista na busca de uma ética para as ciências biomédicas. Para os propósitos desta exposição, a tomada de consciência da sociedade sobre a necessidade da reatualização da ética da vida humana se delineia no término da primeira metade de século XX, quando a opinião pública mundial teve conhecimento das intervenções desumanas de médicos e de pesquisadores alemães durante o regime nazista. Nas condições em que certos autores esclarecem o assunto, de forma objetiva e eugênica, a ação perversa dos nazistas seria um marco da protobioética. O problema da Alemanha para as questões científicas e médicas não deve ser ignorado e esquecido, especialmente pelos efeitos perversos do Nazismo.

Uma prudência como norte se seguiu, e o ritmo do desenvolvimento tecnocientífico se tornou bastante célere, embora, ao invés da maior ponderação entre meios e fins, criou-se uma desarmonia alarmante entre os novos implementos tecnológicos e os interesses do homem em situação de vulnerabilidade. Seria uma deturpação grosseira não lembrar das perplexidades, dilemas e angústias que toda questão envolveu. Na verdade, os problemas éticos do século XX, a justificar o advento da reflexão bioética, surgem desde o momento em que a medicina, então centrada no cuidado para com o paciente, se envolve visceralmente com a tecnologia biomédica, isto é, com a cura como conhecimento aplicado.

Deve-se a Van Rensselaer Potter, pesquisador da Universidade de Wisconsin, com a publicação do artigo *Bioethics: the science of survival*, no ano de 1970, e do livro *Bioethics: a bridge to the future*, no ano de 1971, a introdução no léxico contemporâneo do neologismo bioética. A tese original da reflexão bioética, como ponte para o futuro, é de que é impossível separar os valores éticos (*ethics values*) dos fatos biológicos (*biological facts*), daí a explicação para a composição grega do neologismo. *Bio* representa a ciência dos sistemas vivos, e *ethike*, o conhecimento dos sistemas de valores humanos. Propondo-se um ponto de encontro das ciências experimentais com as ciências humanas. Van Rensselaer Potter, em seu livro, justifica a necessidade de uma ética da vida como a forma mais racional para se enfrentar a apreensão suscitada demográfica, na linha da reflexão malthusiana, e pelo emprego das recentes descobertas científicas, mais especificamente a tecnologia do ADN (DNA) recombinante, capaz de possibilitar o advento da *bomba biológica*. Importa registrar que, em 1969, o filósofo Daniel Callahan e o psiquiatra Willard Gaylin, da direção das experimentações envolvendo seres humanos, em resposta à publicidade dos escândalos éticos norte-americanos a seguir indicados.

Outros responsáveis pela consagração do neologismo bioética são o pesquisador Andre Hellegers, lotado no Instituto Kennedy, em Washington DC, e o teólogo protestante Paul Ramsey, cujos cursos realizados naquele Instituto a convite do primeiro, nos anos de 1968 e 1969, deram origem a duas publicações no ano de 1970: *The patient as person* e *Frabricated man*. Mesmo guardando conformidade com a definição original de Van Rensselaer Potter, eminentemente ecológico-política, posto que com menor conotação de catastrofismo, o neologismo *Bioética* hoje melhor se compreende em termos biomédicos, na esteira dos autores

acima registrados. De acordo com Warren Thomas Reich, coordenador da *Encyclopedia of bioethics*, a bioética é o estudo sistemático das dimensões éticas – incluindo as decisões, as condutas individuais e as políticas – das ciências da vida e da saúde, utilizando várias metodologias em um contexto interdisciplinar. Essa definição, de natureza inclusiva, data do ano da segunda edição da *Encyclopedia*, isto é, o ano de 1995. Na definição da primeira edição, em 1978, bioética é o estudo sistematizado da conduta humana no âmbito das ciências da vida e da saúde examinadas à luz de valores e de princípios éticos.

Para Jean Bernard, sem distinguir os usos e os abusos de seus desdobramentos, duas revoluções são as verdadeiras responsáveis pelo advento da Bioética, a revolução biológica, que assegura ao homem (ou está em vias de lhe assegurar) o domínio sobre a reprodução, sobre a hereditariedade e sobre o sistema nervoso, e a revolução terapêutica, que diz respeito à aplicação dos novos implementos tecnocientíficos nas esferas da prevenção, do tratamento e da pesquisa clínica. No que concerne à revolução biológica, um importante acontecimento para a renovação das preocupações com a ética da vida humana foi a descrição da estrutura molecular do ADN (DNA) pelos pesquisadores James Watson e Francis Crick, em 1953, descoberta imprescindível para o desenvolvimento da genética médica. A partir da década de 1970, várias técnicas encontraram desenvolvimento na genética médica e permitiram o isolamento e a purificação de genes específicos, em um processo chamado de clonagem gênica. Na análise de ADN (DNA), tornou-se possível a delimitação de regiões específicas, a sua obtenção em grande quantidade e a determinação de sua sequência. Na atualidade, a “tecnologia do DNA recombinante”, como se convencionou denominar esse conjunto de técnicas, é usada para o estudo dos mecanismos de replicação e de expressão gênica, na determinação da sequência de um gene e, conseqüentemente, da proteína que ele codifica, assim como para o desenvolvimento de culturas microbianas capazes de produzir substâncias úteis, tais como a insulina humana, o hormônio de crescimento, as vacinas e as enzimas de uso industrial. Por meio da investigação do ADN (DNA), também são possíveis a identificação provável da paternidade e da materialidade e os variados diagnósticos de doenças genéticas e infecciosas.

Nos Estados Unidos da América, onde brotou a reflexão bioética, sua origem se vincula aos já referidos escândalos éticos no âmbito da chamada revolução terapêutica, mais especificamente em relação às experimentações envolvendo seres humanos. Não é a dever aos desmandos nazistas, de maneira que a Bioética surge como uma reação contra a insensibilidade tecnocientífica. Em 1963, por exemplo, no Hospital Israelita de Doenças Crônicas (Jewish Chronic Disease Hospital), do Brooklin, foram realizadas experiências com pacientes idosos, mediante a injeção de células tumorais vivas em seus organismos, sem que houvesse o correspondente consentimento. Outro exemplo: no período compreendido entre 1950 e 1970, o Hospital Estatal Willowbrook State Hospital), de Nova Iorque, conduziu uma série de estudos sobre hepatite, inoculando o seu vírus vivo em crianças com retardo mental que se encontravam ali internadas. Mais outro exemplo: desde os anos 40, na realização do Tuskegee Study, que tinha por propósito pesquisar a evolução natural da sífilis no organismo humano, foram deixados sem tratamento, no Estado do Alabama, quatrocentos negros sífilíticos. A pesquisa continuou até 1972, apesar de descoberta da penicilina em 1945. Reagindo contra esses escândalos, o governo

norte-americano constituiu, em 1974, a Comissão Nacional para a Proteção dos Seres Humanos de Pesquisas Biomédica e Comportamental (*National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research*), para identificar os princípios éticos capazes de nortear a experimentação envolvendo seres humanos.

Após quatro anos de trabalho, a aludida Comissão governamental publicou o que passou a ser conhecido como o Relatório Belmont (Belmont Report), por ter sido elaborado no Centro de Convenções Belmont, no Estado de Maryland. O Relatório Belmont (1978) tornou-se a declaração principialista da reflexão bioética, estendendo a sua influência para muito além da experimentação envolvendo seres humanos, porque baseado na sua aceitação de três princípios éticos bastante gerais e capazes de formular, criticar e interpretar regras específicas. Partindo do pressuposto de que não há ação humana autônoma senão pelo prévio consentimento livre e informado, os três princípios identificados para tanto no Relatório Belmont são: (a) respeito pela pessoa (autonomia), incorporando duas convicções éticas: (a1) todas as pessoas devem ser tratadas com autonomia e (a2) as pessoas cuja autonomia esteja diminuída ou se encontre em desenvolvimento devem ser protegidas (vulnerabilidade); (b) a beneficência, também incorporando duas convicções éticas: (b1) não causar dano, e (b2) maximizar os benefícios e minimizar os possíveis riscos; e (c) a justiça, enquanto imparcialidade na distribuição dos riscos e dos benefícios. Em 1979, com o fim de ampliar o horizonte da tríade principialista do Relatório Belmont para o campo específico da prática clínica e assistencial, Tom Beauchamp e James Childress publicaram a obra *Principles of biomedical ethics*, propondo ainda um quarto princípio, de modo a distinguir a beneficência de não-maleficência. Segundo Hubert Lepargneur, é supérfluo, que seria o de se abster de prejudicar o paciente; além de já estar incluído na beneficência, o princípio da não-maleficência é tão obvio quanto o dever de fazer o bem e evitar o mal.

Uma bioética principiológica é um legítimo produto da cultura norte-americana, já que de cunho pragmático (preocupação centrada na análise de casos, nos procedimentos e na tomada de decisão) e de orientação individualista (privilegiando, dentre os três princípios, a autonomia). Entretanto, no plano da prática clínica e assistencial, por mais paradoxal que pareça, *pari passu* ao ingresso do princípio da autonomia do paciente no âmbito da biomedicina, reconhecendo-se-lhe a competência para decidir, juntamente com o médico, sobre os diagnósticos a que se deve submeter, bem como sobre a alternativa terapêutica mais adequada aos seus valores culturais, com a análise de custos e benefícios, desenvolve-se um padrão de medicina que atenta contra a verdadeira autonomia, no qual imperam relacionamentos frios e impessoais entre o médico e o paciente, excessivamente mediados pelas modernas tecnologias, capazes de corromper, inclusive, a própria autonomia do médico, se não pelos imperativos tecnológicos, pelos correlativos imperativos do mercado. Apenas quando a Europa continental incorporou a reflexão bioética, ao longo da década de 80, ganhou corpo a investigação filosófica sobre o agir humano (ascenderam em importância, então, os princípios da beneficência e da não-maleficência).

Um estudo atendo e comparativo de literatura bioética norte-americana (admitindo-se aí a inclusão de alguns países europeus, como o Reino Unido, a Espanha e a França) e da literatura bioética europeia denuncia as diferentes perspectivas reflexivas. No domínio dos transplantes, por

exemplo, o princípio da gratuidade é tido como fundamental em quase toda a Europa, enquanto nos Estados Unidos da América prossegue a discussão acerca do mercado do corpo humano. Na verdade, vigora nos Estados Unidos da América um individualismo possessivo de um homem proprietário de sua própria pessoa e de seus bens. Outro exemplo, o da concepção de direitos de um sujeito solitário, se destaca na análise das tecnologias da infertilidade, em que os Estados Unidos da América privilegiaram mais o princípio da autonomia da vontade do que o princípio do respeito pela dignidade do homem. E, no que se refere às leis que regulam as experimentações envolvendo seres humanos, mais especialmente os embriões *in vitro*, elas são bem mais restritivas na União Europeia, onde o esforço para alcançar um consenso entre os seus estados-membros é maior do que entre os vários estados norte-americanos. Ainda que sejam significativas as diferenças, certo é que, nos países economicamente mais desenvolvidos (Estados Unidos da América e países europeus), a bioética está quase exclusivamente voltada para os problemas nascidos na zona de fronteira, tais como pesquisa e intervenção no genoma humano, reprodução medicamente assistida, transplante de órgãos, tecidos e parte do corpo humano etc. A unilateralidade nortista assim denominada por Giovanni Berlinguer, ignora, por exemplo, as causas das mortes prematuras e evitáveis, que persistem e talvez estejam se agravando a hemisfério sul (e também no que se poderia chamar de “sul interno”, existente em quase todos os países economicamente mais desenvolvidos). Temas que dizem respeito à ética da vida humana no cotidiano, como alimentação adequada, moradia digna, saneamento básico, trabalho, renda etc. são resgatados, com especial ênfase na América do Sul, Central México e Caribe, pelo princípio da justiça. Para Léo Pessini e Christian de Paul de Barchifontaine, “em alguns países latino-americanos, a simples existência da alta tecnologia e de centros avançados de cuidado biomédico levanta questões sobre a discriminação na assistência pública à saúde. As interrogações mais difíceis nesse campo giram em torno não de como se usam as novas tecnologias, mas de quem tem acesso a elas. Na América do Sul, Central, México e Caribe, “a bioética tem um encontro obrigatório com a pobreza”. Elaborar uma bioética somente no plano de estudos de casos ou da fundamentação metafísica, sem levar em conta a realidade socioeconômica, não responde aos anseios pela dignidade da vida humana.

Tudo isso demonstra quão democrática deve ser a reflexão bioética para acomodar o que há de melhor nas contribuições norte-americana, europeia continental e da América do Sul, Central, México e Caribe, a fim de elaborar uma verdadeira “ética da vida”. A partir dessa vertente democrática da reflexão bioética, merece destaque um movimento denominado *Technologicalcitizenship* (cidadania tecnológica), que igualmente visa à democratização da maneira de lidar com a tecnologia. O fundamento da cidadania tecnológica é que a sociedade de hoje não se envolve com um saber, mas com graus de não saber, sendo de todo oportuno que os especialistas sejam como que coagidos a afirmar a insegurança de suas atividades e se vejam motivados a decidir em conjunto, com os diversos segmentos da sociedade, o que fazer e o que não fazer. Em outras palavras, “os especialistas devem ser libertados da coação de dizer sempre que sabem o que fazem e que a técnica usada é segura e que no fundo, não há problemas futuros, se todos observarem as normas”. Nesse particular, ganha relevo o princípio da complexidade enunciado por Edgar Morin, segundo o qual “o problema da complexidade não é o da



completude, mas o da incompletude do conhecimento. Demais disso, importa ressaltar que o não saber apenas consegue se institucionalizar no plano democrático se houver efetivo respeito pelo outro; virtude de que a Bioética, em um mundo multicultural, simplesmente não pode prescindir. Entretanto, não se deve confundir o respeito pelo outro com a pusilanimidade. Na prática, em nome da consideração à opinião alheia, tem-se dissimulado a referência aos valores da pessoa humana ou, quando a eles se faz alguma referência isso ocorre com muitas sutilezas, para não ferir suscetibilidades: evita-se, dessa forma, assumir “posições fortes”, dizendo sempre meias verdades, sem jamais tomar partido. Uma reflexão bioética em seu sentido pleno, que queira de fato contribuir para o aprimoramento do homem e da humanidade, deve antes de tudo esclarecer para que veio, a quem serve e como pretende fazê-lo (BENDAÑA PERDOMO).

Uma das grandes contribuições da reflexão bioética para o aperfeiçoamento da humanidade consiste em reavaliar o papel da ciência e da tecnologia na atualidade, quando se faz do conhecimento algo que se basta a si mesmo, um fim absoluto, como se o valor do progresso fosse independente de seu contexto e de seus meios; como se não tivesse relação com os homens que o executam e com aqueles que dele padecem. Inegável que “a técnica (na verdade, a tecnociência) e a ética são os dois polos da inseparável cooperação da presença e visão do corpo humano como uma máquina, a visão da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência, a crença no progresso material ilimitado, a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico, e a crença em uma sociedade na qual a mulher é, por todos, a parte, classificada em posição inferior à do homem.

Inspirado na reflexão ecológico-jurídica, o Biodireito incorpora mais propriamente uma função pragmática, que se expressa no compromisso profissional com a dimensão operacional do direito, ora se materializando em iniciativas de *lege lata*, ora apontando para realizações de *lege ferenda*. Como corolário da ecologia jurídica e como um de suas causas pragmáticas, a originalidade do biodireito está no reconhecimento de que a dimensão operacional do direito não se nortear, pura e simplesmente, pelo critério da validade formal; o Biodireito expressa o compromisso operacional contra a validade material, isto é, com “validade ética”. Daí porque a constância em relacionar o Biodireito a uma nova dimensão dos direitos do homem, com as mesmas características inclusivas da democracia. Radicalizando a originalidade do Biodireito, importa afirmar que, aos direitos reconhecidos, promovidos e garantidos pelo ordenamento (face jurídica), se vinculam, na mesma pessoa humana, os respectivos deveres para consigo e para com as demais pessoas humanas (face ética). Assim, por exemplo, o direito à existência se liga ao dever de conservar-se em vida e o direito a um condigno padrão de vida, à obrigação de viver dignamente. Enquanto expressão do compromisso operacional com a “validade ética”, o Biodireito deve levar às últimas consequências a “atividade criadora do espírito”, com o propósito de concretizar, dentre as muitas possibilidades de significação da norma jurídica, a que melhor se coaduna com a ética (“é do destino do Biodireito influenciar no traçado de uma hermenêutica jurídica de promoção da vida”). Para tanto, desnecessário é o advento de novas normas jurídicas, porquanto, como esclarece Chaim Perelman, os fatos que ocorreram na Alemanha, depois de 1933, demonstraram que é impossível identificar o direito com a lei, pois há princípios que, mesmo não sendo objeto de uma específica legislação, impõem-se a todos aqueles

para quem o direito é expressão não somente da vontade do legislador, mas dos valores que esse tem por missão promover, dentre os quais figura, em primeiro plano, a dignidade da pessoa humana. Entretanto, na eventual constatação da fraqueza das iniciativas *de lege lata*, que pode ocorrer na hipótese da predominância da máxima segundo a qual “o que não é proibido, é permitido”, não deve o Biodireito medir esforços nas realizações *de lege ferenda*, para prevenir ou reprimir possíveis abusos biomédicos. Nesse último aspecto, dado o caráter pedagógico intrínseco à atividade legislativa, as realizações *de lege ferenda*, no âmbito do Biodireito, não necessariamente se restringem à função de criação de novas normas, mas também podem se compadecer com a mera função de revogação de normas em vigor.

Para Jean Bernard, sem distinguir os usos e os abusos de seus desdobramentos, duas revoluções são as verdadeiras responsáveis pelo advento da Bioética: a revolução biológica, que assegura ao homem (ou está em vias de lhe assegurar) o domínio sobre a reprodução, sobre a hereditariedade e sobre o sistema nervoso, e a revolução terapêutica, que diz respeito à aplicação dos novos implementos tecnocientíficos nas esferas da prevenção, do tratamento e da pesquisa clínica.

#### 4.1.6 - A Biopirataria e a deterioração dos conhecimentos tradicionais por um estrangulamento externo e as suas causas

Sob certa perspectiva, o processo de formação e desenvolvimento da civilização moderna guarda íntima relação com o tráfico de recursos biológicos. Os conhecimentos tradicionais, entretanto, consistem hoje o principal alvo da prática da biopirataria, pelas vantagens que oferecem à indústria, especialmente a farmacêutica.

O processo no qual se desenvolve a prática traz consigo tal carga de desaprovação, que o próprio nome biopirataria é autoenunciativo. O termo, uma tradução livre do inglês *biopiracy* é marcado por um tipo de reprovação que provocou uma solução eufemística para amenizar os contornos: a bioprospecção. Bioprospecção vem, igualmente, do inglês *bioprospecting*, que significa literalmente exploração da biodiversidade (DINIZ, 2006).

A simples utilização da biopirataria tem um objetivo certo: a patente. É que pela sistemática da propriedade intelectual, assimilada à ideia de propriedade tradicionalmente considerada, permitiria a apropriação de conhecimentos normalmente circunscritos a grupos ou

comunidades que não se valem dessa forma de proteção (propriedade intelectual) e moldam suas vidas com tais conhecimentos, sem compreender ou poder usufruir das vantagens que eles poderiam gerar num mundo globalizado.

Assim, explica-se a biopirataria a partir de uma má fé característica, um *dolus malus*, que somente ao seletivo grupo de indústrias farmacêuticas em países desenvolvidos incorreria na prática. Aliás, essa origem aparentemente nobre, mas não menos espúria, é protegida pelas economias mais desenvolvidas do planeta, tal como ocorria, por ocasião dos grandes descobrimentos, com a prática de pirataria na tomada de navios mercantes com a riqueza do novo mundo para a Europa (DINIZ, 2006).

O reconhecimento de que se trata de uma apropriação ilegítima talvez seja o primeiro passo para a proscrição da sua prática, e uma disciplina mundial uma necessidade. O desfrute das vantagens pelos países que têm o conhecimento tecnológico é, certamente, uma das barreiras mais intransponíveis para combater esse tráfico perverso aos povos e países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (SCARDI, 1980).

A ampliação da base do processo de apuração tecnológica exigiu uma busca célere de elementos capazes de gerar a incorporação de novos elementos. Essa ideia se revela, como é sabido, pela notória acumulação de conhecimentos entre as comunidades nas quais eram afetos as técnicas que integram o ingente patrimônio de conhecimento dos povos de diferentes regiões, que não se comunicavam, mas que puderam transmitir, de gerações a gerações todo conhecimento acumulado dos valores genéticos, tão caros aos pesquisadores e seus laboratórios, devido ao valor econômico reconhecido e extraordinariamente mensurado nas suas entranhas, pela indústria de biotecnologia.

A característica da época moderna de busca incessante de tecnologia para forjar patentes com custos cada vez menores e uma conseqüente alta lucratividade com a apropriação indevida de conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos não tem alcançado o mesmo debate, dado o êxito da política em ação na corrida de promover a exclusividade de tecnologia por meio de patentes. Nem mesmo os casos que levariam ao clamor público têm sensibilizado o fato espúrio de a ação de transformação do conhecimento tradicional em algo pronto para venda no mercado com algum tipo de contribuição não ter dado aos grupos que capturaram, conservaram e aperfeiçoaram as bases daquilo que mais tarde se tornaria objeto de propriedade intelectual nenhum tipo de vantagem ou remuneração. O caso dos recursos da biodiversidade amazônica e seus povos seriam o melhor exemplo, pois se clamor público não alcança o que seria o destino certo dessas verdadeiras apropriações indébitas, outra coisa não se poderia esperar de algo que, comparativamente, não se tolera entre os destinatários dos benéficos dos conhecimentos tradicionais que se toma indevidamente, já que a Biotecnologia carece a todo momento de ser protegida e remunerada de forma monopolística e não admite, como é sabido, nenhuma discussão a esse respeito.

A Biopirataria traz consigo uma espécie de imunidade porque não permite que apure a causa original da tecnologia incorporada, que se pretende ver patenteada. E não é possível que os examinadores de patentes sejam capazes de considerar a causa da patente, de modo suficiente a detectar a origem da tecnologia a partir de conhecimentos tradicionais. Se é de fácil acesso o

conhecimento tradicional, mesmo não sendo identificados de forma escrita, mas por meio da cultura, da prática e da história oral de cada povo, os testes dos laboratórios estarão longe de demonstrar a origem da tecnologia convolada, o que leva a ideia imediata de que os conhecimentos tradicionais não são resistentes à Biopirataria seja na fonte, seja no resultado final da apropriação.

Os adeptos das teses irrestritas e favoráveis à biopirataria trabalham com o argumento de que os conhecimentos tradicionais não oferecem nenhum conteúdo inventivo. Além disso, dizem que, os padrões utilizados pelos povos titulares desses conhecimentos estão muito abaixo das exigências para a geração da tecnologia que visa a patentear, além de darem uma contribuição mínima para as atividades de pesquisa. Afirmam que a baixa contribuição dos conhecimentos tradicionais anula qualquer reconhecimento de direitos no regime patentário em vigor. Uma *prior art* sem ser documentada de forma escrita, impede não somente o reconhecimento de algumas das virtudes dos conhecimentos tradicionais como também impede de gerar algum tipo de consenso na comunidade científica. Os precursores dos debates sustentam, sequer saberiam dizer das origens ou mesmo de um consenso para uma medida justa de divisão de benefícios derivados da comercialização dos resultados últimos da tecnologia apropriada a partir de uma iniciativa qualquer pautada nos conhecimentos tradicionais.

A principal fraqueza exposta dos conhecimentos tradicionais, exposta pelos defensores de uma ampla e aberta biopirataria parecem ter sido vencidos por alguns países, dentre os quais a Índia e a China que elaboraram uma biblioteca digital dos conhecimentos tradicionais. Refletindo com as críticas, esses países deram-se conta da importância do assunto e buscaram fornecer amplas informações ao público em geral. De outro, essa ampla divulgação permite aos funcionários dos registros de patentes uma facilidade ao lidar com o assunto no processamento de patentes (FONTE, 2004).

Ao se analisar a premissa na qual partem Índia e China, duas considerações podem ser feitas: (1) a documentação dos conhecimentos tradicionais não evita a Biopirataria e, (2) essa iniciativa pode estimular a Biopirataria. Apesar dessas duas asserções contraditórias, a política indo-chinesa estimula a conservação e, quiçá, sua promoção (Fonte, 2004).

Apesar dos êxitos alcançados com a nova política indo-chinesa, os riscos de uma apropriação indébita sempre se faria presente. Os dois países mencionados, entretanto, a despeito de toda política interna a propósito da proteção dos conhecimentos tradicionais, têm insistido na iniciativa de promover junto aos países desenvolvidos uma reforma da legislação de patentes para incluir, de um lado um requisito “novidade absoluta” e de outro uma declaração de que a patente não é baseada no conhecimento tradicional. A estratégia é acompanhada da exigência de, no ato de registro, as oposições sejam ágeis e menos custosas, com a possibilidade de inversão do ônus da prova, de modo que fique a cargo de quem postular a patente (FONTE, 2004).

A desconstrução das formas clássicas de proteção patentária levou as Filipinas a adotarem uma legislação que atribui à comunidade indígena direitos sobre seus conhecimentos tradicionais. E esses direitos se estendem ao controle de acesso às terras dos ancestrais, aos recursos biológicos e genéticos e ao conhecimento indígena a elas associado. O acesso de terceiros é subordinado ao consenso informado da comunidade, segundo as leis costumeiras. Todo benefício

derivado dos recursos genéticos ou dos conhecimentos indígenas será dividido equitativamente. A legislação buscará garantir a livre troca de recursos entre as comunidades locais e a participação em todos os níveis do processo decisório. Por sua vez, a Guatemala propôs que sua lei tenha por objetivo conservar e promover a utilização mais ampla do conhecimento tradicional, estendendo a proteção do Estado sobre as expressões da cultura nacional, incluindo o conhecimento médico e da música. Essas expressões não poderão ser comercializadas ou sujeitas a alguma remuneração. Bangladesh e a União Africana optaram por elaborar uma legislação *sui generis* que reconheça os direitos coletivos sobre os recursos biológicos e os conhecimentos tradicionais a ele associados e buscam dar um reconhecimento mais amplo às práticas culturais e costumeiras das comunidades (GRAIN, 1999).

## 4.2- Patrimônio cultural, propriedade intelectual e tutela dos conhecimentos tradicionais

### 4.2.1 Antecedentes

As ideias acirradas da globalização econômica e suas consequências neoliberais que se estendem por todo o planeta, impuseram e continuam a impor processos cruéis de exploração ambiental e humana, A intervenção governamental parece ser a única solução alternativa para conter as mudanças estruturais sobre as áreas mais débeis e hipossuficientes a fim de evitar o desaparecimento dos valores e princípios humanos e espirituais que garantem o equilíbrio e o respeito à natureza (TAPUIA, 2004).

Transformam-se em força material o uso e o manejo dos recursos naturais por saberes experimentados e extraídos de ensinamentos que estão em mitos, contos, nomes, canções, cerâmicas e em todas as atividades e artes das populações nas quais ficam afetos os conhecimentos tradicionais.

Para se criar uma defesa dos conhecimentos tradicionais coletivos e sabedorias dos povos faz-se necessário a preservação da memória coletiva que permita interagir com a natureza que os circunvizinha de modo a formar uma única unidade, um todo único.

As carências da sociedade moderna são carências em um curso de apropriação de ideias e saberes, nos quais a sociobiodiversidade existente constitui uma das fronteiras das respostas de algumas, por exemplo, enfermidades que assolam o mundo, não obstante o ambiente natural vá sendo, em sentido contrário, submetido a desenvolvimentos “sustentáveis” e atividades de exploração econômica que põem em risco e promovem o desaparecimento de povos inteiros.

De modo fiel a essas ideias, pode-se afirmar que o desaparecimento do ser humano que guarda as florestas e sua ciência particular é a eliminação do conhecimento sobre os animais, plantas e da sabedoria coletiva desenvolvida desde tempos imemoriais.

As práticas milenares dos povos sempre conciliaram o desenvolvimento sociocultural e econômico nas circunstâncias e peculiaridades dos povos em relação ao respeito dos processos biológicos naturais. O ambiente em que vivem esses povos não é algo abstrato e também não é estranho às necessidades gerais dos seres humanos. Ao se conviver com árvores e animais, os humanos atentam para o que há de micro e de macro organismos e também água, montanha e, por que não dizer, dos espíritos no conjunto de relações que envolvem os seres que habitam todas as áreas de interação entre homem e natureza.

Em sua história peculiar, a Comunidade remanescente de quilombolas do Campinho da Independência aliou ao conceito de liberdade o conceito de movimento na terra na qual logrou alcançar o primeiro. Pesquisas anteriores já mostraram a ideia de certa unidade entre comunidade e meio ambiente. Mas essas teses gerais necessitavam de uma fundamentação mais concreta e de

um certo tipo de estudo pormenorizado do próprio movimento das comunidades na terra, o que somente poderia ser realizado com um estudo da própria comunidade, a despeito de as conquistas dos conhecimentos concretos serem extraídas da natureza. O movimento da comunidade acabou por dominar a capacidade de estudos e a permitir uma rápida divulgação do papel do ser humano, em detrimento das condições objetivas em que se encontrava.

Esse fenômeno foi condicionado por dois fatores: o trabalho dos cientistas sociais era muito mais próximo desses povos, com observações *in locu*, devido a uma verdadeira relação de adesão neutra e convivência cordial e, por outro lado, o resultado desse trabalho era e ainda é o mais acessível aos estudos de outros pesquisadores.

Difundiou-se o paradigma etnocêntrico, isto é, um modelo que existia em função do ser humano, como integrante da comunidade, e que todas as variações observadas na natureza devem ser consideradas apenas como uma forma específica do movimento desses povos.

Em número e em essência, as sociedades são diferentes umas das outras. Seguem fatores diversos de território, idioma, desenvolvimento técnico científico, aspectos éticos e morais, mas é o elemento cultural que denuncia as diferenças tipológicas em que a Antropologia tanto se aprofunda. Nessa cesta cultural estão os dados de que a Antropologia se vale sobre o território a ocupar, o idioma a falar, o que estudar e o que pesquisar. É que na cultura reside o divisor de águas na distinção dos povos. A cultura não conhece hierarquia e não é em si fonte de discriminação. Pela cultura até o ambiente é reconhecido, devido ao tipo de utilização de material, do artesanato, da manufatura, e até mesmo os fins desejados, como, por exemplo, se é para alimentação, cura ou crença o uso de certos produtos.

O intérprete das culturas pode fazer comparações e disso resultar algum sinal de relativo progresso de um povo em relação a outro. É o caso dos povos incas, no Oeste da América do Sul para os povos indígenas do Leste, designadamente brasileiros. Se se considerasse as necessidades de um e de outro, é possível que toda civilização incaica seja diferenciada por causa de necessidades próprias, mas haveria de se indagar se seriam mais evoluídas que as brasileiras, com sua capacidade de sobrevivência junto ao ambiente hostil em que se encontravam.

A literatura a respeito abunda em ideias e conclusões. Alguns dão grande valor a dados não totalmente uniformes, como, por exemplo, a capacidade de comunicação, para outros, de compreensão e outros ainda de tolerância na classificação dos fatores determinantes da cultura. De outro lado, hábitos estranhos ou reputados “exóticos” entram nas listas de classificação (SANTOS, 2011).

Ao desenvolver essa constatação tipológica para o estudo das comunidades tradicionais a partir da cultura, deve-se lembrar que nem sempre populações inteiras são enquadradas como comunidades e entre elas pode haver diferenças. Quando se faz esse tipo de diferenciação deve-se levar em conta que sociodiversidade e biodiversidade, a despeito de estarem intrinsecamente ligadas, a forma de compreender fatos e situações pode alterar a forma como o indivíduo tem a sua formação. Se cada cultura tem suas prioridades e características, a divergência de necessidades conduz a variadas manifestações culturais, pelo que se deve reconhecer a diversidade dos povos, ainda que estejam em um mesmo padrão territorial e ambiental.

O homem muda sua cultura e aspira dar significados a ela segundo regiões, épocas e grupo no qual se encontra. De outro lado, o homem também possui o hábito de considerar o seu modo de vida como o mais correto e natural. E isso cria uma necessidade de realizar as análises a partir da sua compreensão. Disso resulta uma contribuição em estilo pessoal e até emocional do que lhe é exposto. É inerente a essa análise imaginar sua própria visão como padrão e genérica diante da variedade de povos. O homem que faz isso age de forma etnocêntrica e os avanços dessa visão tornam o que é circundante ao seu ponto de vista mais ou menos extremado segundo sua compreensão. Como a modalidade do grupamento humano é variada essa maneira de dar maior ou menor qualificação a partir da sua própria visão etnocêntrica firma status, mas se torna uma forma artificial e autônoma de conflitos.

A principal fraqueza desse critério é o fato de que o processo cultural não é fixo. Estar em movimento constante macula não somente a clareza da compreensão dos povos, mas parte de pontos fixos e acima de tudo impede o interprete de reexaminar a própria capacidade de questionar os atos que pratica. A variação dessa forma deixa de ser entre as comunidades para ser entre o ponto de vista fixo e o que o circunda. O ritmo das mudanças sequer é percebido. Nenhuma procura é compreensível sem o modo crítica a acompanhá-la. O etnocentrismo repele aquilo a que mais se destina: a vontade de compreender o mundo da cultura.



#### 4.2.2 – História ambiental e social das comunidades e os acervos etnográficos

Ao caminhar sobre a areia o homem deixa vestígios, que são marcas, reflexos dos seus pés. Essa afirmação simplória corresponde, de modo muito breve, às informações, a todo momento, divulgadas, de que cientistas encontraram em diversas escavações, fósseis de plantas e animais que morreram há muito tempo. E tal como o caminhar na areia de uma praia, embora não signifique que proporcione à ciência algum tipo de avanço, o achado nas buscas também é um reflexo, o reflexo das transformações do que se passou e é antigo e caduco. A superfície lisa da água reflete as árvores e os arbustos que cercam um lago ou rio. A dilatação dum corpo metálico no processo de aquecimento reflete o grau de elevação da temperatura do meio ambiente. Os aparelhos instalados no painel de um automóvel refletem o nível de combustível do tanque, a velocidade do movimento do carro etc. Todos eles são processos de reflexo com que, na vida quotidiana, nós nos deparamos permanentemente, por conta de uma ou outra forma de reflexo. Os exemplos que acabamos de mencionar foram tirados da esfera da natureza inorgânica ou morta. No entanto, à medida que a ciência se desenvolve e proporciona o desenvolvimento da vida de uma forma para outra, a propriedade do reflexo também se torna mais complexa. A forma mais simples do reflexo inerente à matéria orgânica, nas plantas e animais, se manifesta, por exemplo, no fato de uma planta crescer seguindo o movimento do Sol, de um cardume se deslocar na direção das correntes marítimas etc. (JORGE, 2011).

Os organismos mais desenvolvidos possuem uma forma mais complexa de reflexo, isto é, as sensações por percepções. Os animais altamente desenvolvidos como, por exemplo, o macaco, o golfinho, o cão e o cavalo são dotados do que se poderia chamar de um certo raciocínio primitivo. Mas para que surja uma forma superior de reflexo e da qualidade inerente, só o homem é capaz, e para isso são necessárias condições sociais especiais.

Ao se partir da opinião de que o homem é originário do mundo animal, explicada pelos processos de evolução histórica, pré-determinados pela variação do clima e do meio ambiente, forçaram esses agentes os organismos a se adaptarem às novas condições. Charles Darwin se destacou como o cientista do evolucionismo, e sua Teoria Evolucionista da origem do homem ofereceu uma nova maneira de encarar o problema da formação do ser humano, provocando e criando outras teorias e discussões derivadas, embora possa se dizer que deixe, ainda hoje, sem solução a questão principal a ser resolvida que é a forma de demonstrar a diferença qualitativa entre os homens e os animais altamente desenvolvidos.

Não há dúvida de que a formação do homem não pode ser apartada da evolução biológica. Há alguns milhões de anos ocorreram enormes mudanças climáticas e outras mais. E se para muitos animais essa foi a crise ecológica que causou a sua extinção, pois o modo antigo de

interação como o meio ambiente já não era capaz de assegurar a sua existência, para outros animais permitiu que conseguissem sobreviver graças à alteração das suas propriedades e do seu modo de vida. Os macacos, altamente desenvolvidos, e que foram os antepassados do homem, começaram nessas condições a modificar e a transformar também os objetos naturais a fim de os utilizar de acordo com suas necessidades. Surgiu, dessa forma, um processo qualitativo novo: o organismo adaptava o meio de acordo com as suas necessidades. Em poucas palavras, a atividade humana transformou a natureza, com um traço específico do homem e a base do seu desenvolvimento, e se tornou o meio que lhe permitia escapar à crise ecológica (BATTAGLIA, 1954).

No processo de desenvolvimento das suas atividades, o homem influencia a natureza externa e o decurso da sua alteração modifica, ao mesmo tempo, a sua própria natureza, verificando-se simultaneamente a evolução da consciência humana. O homem transforma a natureza (e não apenas se apropria dela!) e dá forma à matéria bruta (RADBRUCH, 1997)

Para encontrar o objeto necessário na natureza basta ter a capacidade de refletir o aspecto externo desses objetos, que se observam diretamente, tal como a capacidade que têm também os animais. No entanto, para modificar um objeto da natureza e adaptá-lo propositalmente às suas necessidades, entendeu o homem que isso já não basta. Era preciso refletir o aspecto interior dos objetos, as suas leis e por meio de milhões de tentativas de modificar os objetos, o que ocorreu após uma longa evolução histórica na qual alguns dos macacos, os macacos antropóides criassem a faculdade de raciocinar de certa forma protoabstrata, e a refletir sobre os aspectos essenciais interiores dos objetos da natureza. Os germes do pensamento abstrato surgiram quando os animais antropóides começaram a criar e a utilizar instrumentos que atendessem às suas necessidades práticas. A fim de explicar como surgiu o raciocínio abstrato no processo de utilização dos instrumentos básicos de caça e outros utensílios, deve ser considerado que, antes de utilizar esses instrumentos no processo de obtenção dos alimentos, no cérebro haveria de se estabelecer uma ligação entre duas formas de reflexo: entre a noção da necessidade e a noção do objeto necessário. Quando um macaco antropóide começa a se utilizar de um instrumento, no seu cérebro surge o terceiro elo intermediário entre as duas noções anteriores, isto é, a noção de instrumento necessário à consecução de uma tarefa. O instrumento é um objeto, e, sabidamente, como é da sua natureza, não pode ser utilizado para satisfazer diretamente uma determinada necessidade. Ele não se assemelha diretamente nem à necessidade porque não tem nutrientes, e, por isso, não é o objeto da necessidade. Mas, ao mesmo tempo, não nutre e não é objeto da necessidade de alimentar o homem, a sua noção inclui particularidades que proporcionam de forma essencial e indireta a capacidade geral de nutrir, assim como abrigar e proteger (BATTAGLIA, 1954)

Uma nova versão, na qual se poderia analisar mais detalhadamente a essência desse instrumento, poderia ser dada com um exemplo teórico: suponha-se que esse elemento é um pedaço de pau, com a ajuda do qual o macaco antropóide colhe uma banana. Um pedaço de pau por si próprio ainda não é um instrumento, mas ele se torna um instrumento quando se encontra entre a mão e a banana e se exercer uma determinada ação sobre ela. Pode-se dizer o mesmo sobre o reflexo do pau no cérebro além da noção que oferece. Essa noção, por si própria, não é a

noção de instrumento, pois a noção de um pedaço de pau transforma-se em noção de instrumento somente estará ligada ao cérebro mediante o encontro de duas outras noções – de alimento e da banana. Mas quando a noção do pau fica entre as duas outras noções, adquire uma qualidade nova. Já agora, a noção engloba algo de duas outras noções que ela liga: o caráter da necessidade e as propriedades da banana, a mão e a distância entre elas. Só nessa qualidade a noção de pau se torna noção de instrumento. O conceito de *instrumento* encerra uma qualidade que não existe na noção de pau e que surge apenas, no quadro do sistema de noções em que o homem a estabelece. Precisamente aí está o pontapé inicial do pensamento abstrato, o que significa a existência e a formação de noções, significados e outras formas de pensamento, que não são reflexo unívoco e direto dos objetos reais, mas formam o resultado estabelecido de vínculos essenciais entre noções unívocas em nível mental. O pensamento abstrato é o reflexo indireto do mundo, mas que representa ao mesmo tempo um reflexo mais profundo do que o direto, pois, pode se formar apenas no processo de formação de instrumentos (MENDONÇA, 2011).

O mais importante fator de aparecimento e de desenvolvimento, em seguida, é o da consciência, a consciência da família, do grupo, da coletividade. Para transformar a maioria dos objetos da natureza são necessárias simultaneamente numerosas operações e ações. Uma só pessoa não as pode realizar, devido ao caráter limitado das suas possibilidades anatômicas e fisiológicas. Por isso, os macacos antropóides bem desde o início do processo de transformação em homens uniam-se em coletividades, nas quais, as diversas operações destinadas à sobrevivência do grupo eram divididas entre os indivíduos (BATTAGLIA, 1954).

O esforço coletivo exigia a coordenação de ações de todos os seus integrantes. Essa necessidade fez surgir a linguagem como meio de transmissão de informação no processo de interação. A informação devia ser comunicada e recebida com rapidez e precisão, o que tornou necessário a aplicação de esforços intelectuais, o exercício e desenvolvimento da consciência em vias de nascimento. A linguagem foi um meio, elaborado historicamente pelo grupo, de formalização, conservação e transmissão de informações adquiridas pela sociedade. Os quatro fatores principais, isto é, o esforço, a coletividade (comunidade), a linguagem (fala) e a consciência surgem no mesmo período histórico e influenciam-se reciprocamente contribuindo para o seu aperfeiçoamento. Mas a base de todo esse processo é o esforço em forma de atividade ou tarefas, pois a consciência, a coletividade e a linguagem surgem em prol da eficiência da vida em grupo (HAVELOCK, 1996).

No processo de desenvolvimento histórico da atividade humana, comunitária e de produção verifica-se a evolução permanente da consciência humana, que reflete aspectos cada vez mais profundos dos objetos e processos de natureza (FERNANDES, 2011).

A consciência é a propriedade do cérebro de refletir o mundo material objetivo. A consciência como propriedade do cérebro, pertence à matéria e as tentativas empreendidas nesse plano de contrapô-las não têm sentido. Mas a consciência, como o reflexo do pensamento em formas ideais, é contrária à matéria e difere dela. Ao mesmo tempo, também sob esse ponto de vista a consciência não pode ser considerada como algo que não depende absolutamente da matéria, pois a sua essência consiste no reflexo do mundo material, e o seu conteúdo é condicionado por este mundo (HEBECHE, 2002).

Para compreender a natureza ideal da consciência é necessário concentrar a atenção não naquilo que une a consciência e a matéria, mas naquilo que as distingue. A consciência é ideal nas suas definições básicas, isto é, tanto no que diz respeito à sua origem, como à sua essência. O caráter ideal foi criado pelo esforço em torno do grupo, pela atividade que visa a transformar a natureza através dos instrumentos de ação. A realidade que nos rodeia reflete-se na consciência humana de uma forma ideal, como um plano, que desempenha, depois, o papel de modelo de ações devidamente orientadas do homem. As capacidades refletidas dos animais não são ideais. O seu reflexo tem uma natureza sensorial psicológica. No cérebro de um animal são reproduzidos em uma base bioquímica e fisiológica os aspectos externos, diretamente observados, de diversos objetos isolados que os órgãos dos sentidos captam. Ao contrário, a consciência humana reflete aspectos internos essenciais e propriedades gerais das coisas e dos processos. É essa a diferença qualitativa que condiciona a natureza ideal (HEBECHE, 2002).

A dificuldade da intelecção do ideal consiste no fato da consciência refletir as coisas, processos e particularidades do mundo objetivo que não são apercebidos diretamente pelos órgãos dos sentidos. A tese do empirismo inglês clássico de que *no intelecto não existe nada que não existisse antes nas sensações e nos sentimentos* é basicamente uma forma de dar ênfase a um dos aspectos da capacidade humana, mas não a sua totalidade. A consciência humana, como reflexo dos processos surgidos no esforço pelo grupo, como reflexo da *essência* e do *geral* na multivariabilidade de coisas isoladas contém precisamente aquilo que não influencia diretamente os órgãos dos sentidos (REALE, 1994).

No processo de desenvolvimento de esforço pessoal e pelo grupo, em que se empregam diretamente instrumentos, surge o pensamento, o pensamento abstrato, isto é, formas mentais, em que os instrumentos de ação se refletem, antes de mais, não como coisas percebidas sensorialmente, mas sua importância, o papel e funções que elas desempenham no processo de realização de tarefas. Um pedaço de pau, com cuja ajuda um macaco antropoide colhe uma banana, serve de instrumento apenas no processo de realização e vivência. O pedaço de pau, fora desse processo, já não é mais um instrumento, mas, apenas uma coisa, um objeto da natureza. O instrumento não é uma coisa, um objeto da natureza. O instrumento não é mais uma coisa especial, criada pela natureza, mas uma relação, significado, papel ou função de um objeto comum que se utiliza no esforço de vida em grupo como instrumento (FATONE, 1969).

Portanto, no processo de formação e sobrevivência surgem realidades que fora desse processo não existem em uma forma sensorial-material. Elas surgem no próprio processo de ação e se refletem na consciência não em uma forma material e espacial-temporal, mas, sim, em uma forma ideal, como noção.

As noções de instrumentos foram as primeiras formas históricas ideais do pensamento que se formaram na ação humana. No primeiro período de formação da consciência humana as noções ideais desapareceram à medida que cessava a utilização dos objetos naturais como instrumentos de ação. No longo processo de evolução histórica, essas noções iam-se fixando gradualmente no cérebro conservando-se cada vez mais. Foi esse o processo de formação da consciência humana. Note-se que, na ocasião, essa fixação do conceito “instrumento” se realizava no quadro da atribuição prática de qualidades de instrumentos a diversas coisas – inicialmente em

forma de casos isolados, depois, à medida que se ia avançando, estendeu-se de objetos simples para outros, cada vez mais complexos. Os instrumentos criados pelo homem – um machado, uma máquina, ou um computador – representam a relação materializada entre os homens e a natureza e entre si. Esses instrumentos por si próprios, tomados objetivamente, fora do processo de ação humana e sem a fixação pela consciência do seu valor como instrumento são apenas bocados de metal. É precisamente dessa forma que os interpretaram os animais, isto é, os seres inconscientes, em cujo cérebro não existam imagens ideais do valor desses objetos (ROSA, 2005).

A atividade humana amplia a esfera do ideal que abrange também o reflexo dos objetos transformados. Nesse caso, as formas mentais que refletem a essência das coisas transformadas não se formam por si próprias, mas no processo de realização de tarefas e com base nas formas do pensamento em que se reproduzem os instrumentos, porquanto esses últimos representam a relação materializada entre os homens e as coisas e encerram a possibilidade de influenciar a essência das coisas.

A natureza das formas do pensamento em que se reflete a essência das coisas transformadas é condicionada pela natureza do instrumento. A noção “instrumento” tem sempre um caráter generalizado. Por exemplo, um pau pontiagudo primitivo utilizado para extrair raízes da terra tem um caráter universal, pois com a sua ajuda se pode arrancar não só a raiz dada, mas, também, uma outra semelhante. Esse instrumento foi adaptado para extrair todas as raízes que tem algo de comum entre si (ROSA, 2005).

Portanto, a noção de instrumento reflete não apenas a essência desse instrumento como uma coisa isolada, mas o essencial-geral. Ao mesmo tempo, o essencial nos objetos influenciados pelo homem no processo de realização de tarefas também não é singular, mas, sim, geral. Por isso, as formas de pensamento que refletem a essência das coisas transformadas também se caracterizam por uma certa generalidade.

Mas, esse geral não existe por si próprio, em uma forma real que se apercebe sensorialmente. São reais diversas coisas singulares que têm características comuns. O pensamento do homem abrange o geral no particular, extrai-o, abstrai e cria a forma do pensamento que encerra esse geral em forma pura, como tal, que sob esse ponto de vista, esse geral é ideal.

O ideal não pode ser reproduzido por algumas formas ou meios, materiais perceptivos sensorialmente. Nesse caso, ele deixa de ser ideal, pois o único meio de manifestação do ideal é a palavra, a linguagem. Uma vez que o ideal é sempre geral, as palavras também tem um caráter generalizado. O pensamento e a palavra distinguem-se pelo caráter ideal e geral da percepção material sensorial concreta da realidade (DASCAL, 2006).

Os dados sensoriais são processados e transformados através da análise e síntese, abstração e generalização. Como resultado, surgem formas de pensamento ideais. As formas de pensamento são ideais porquanto representam não o reflexo individual do mundo, mas, sim, o reflexo social. As noções ideais-gerais do instrumento de ação surgem, formam-se e desenvolvem-se só no processo de realização de tarefas coletivas e sociais e a sua existência se deve à sua capacidade de exprimir as relações entre as pessoas na sociedade.

O Idealismo no pensamento provocou um certo desvio na importância social das formas ideais do pensamento e tenta apresentá-las como sinais, símbolos e hieróglifos de coisas e não como o reflexo das próprias coisas. Em suas considerações, o pensamento idealista subjetivista dava explicações que levavam à conclusão de que a essência e o conteúdo daquilo que existe objetivamente é inaceitável à nossa consciência, é incognoscível.

A noção ideal é a imagem e a reprodução substancial da essência das coisas que existem objetivamente. As formas do nosso pensamento são imagens das coisas. Nesse caso, não se deve interpretar as imagens como algo que existe paralelamente a coisas objetivas, como um mundo diferente, que existe a par do mundo das coisas. Não se podem apartar as imagens do processo de conscientização da realidade objetiva pelo homem. A imagem de um objeto não é o próprio objeto, nem o objeto inicial da cognição, nem o sinal da coisa. A imagem de uma coisa é o reflexo ideal de uma coisa objetiva.

Resumindo, pode-se dar a seguinte definição concisa: o ideal é o reflexo essencial-generalizado na consciência social da atitude das pessoas para com a natureza e com relação umas às outras.

A consciência como o reflexo ideal do mundo material não representa algo uno e internamente indivisível. A consciência é antes de tudo o reflexo dos objetos circundantes, o conhecimento desses objetos. A consciência não existe se não existir nenhum conhecimento. O conhecimento é modo de ser, da existência da consciência. Mas, por outro lado, o objeto também existe na consciência, ou seja, existe não de um modo geral, mas para a consciência, para mim, como um ser consciente, através do reflexo. Os objetos que existem objetivamente são refletidos pela consciência humana sob a forma de noções, conceitos, imagens, hipóteses, teorias e diversas doutrinas. No conhecimento concentra-se a experiência acumulada pela humanidade; graças ao conhecimento torna-se possível a sistematização de informações e conceitos isolados. Isto é, indispensável para a atividade prática no momento dado e como base para o ulterior desenvolvimento do conhecimento como da prática social.

A consciência reflete não só o mundo exterior que existe objetivamente, fora do homem, mas representa, ao mesmo tempo, o auto-reflexo, reflexo de si próprio, do mundo espiritual interno do homem. O homem assume consciência de si próprio como algo diferente do mundo circunvizinho, como sujeito diretamente oposto ao objeto. A autoconsciência é a avaliação pelo homem dos seus feitos, ideais e interesses e do seu aspecto moral; o homem conhece e reflete através da autoconsciência a sua própria essência. Na autoconsciência o homem como que se analisa a si próprio do exterior, controla-se, orienta as suas ações, compara essas ações e ao mesmo tempo, a si próprio com as ações das outras pessoas, e define-se, tomando consciência no contexto geral do mundo em transformação. Os animais também possuem conhecimentos sob a forma sensorial-primitiva (um animal conhece, por exemplo, o seu dono e a sua casa), porém a autoconsciência é um dom exclusivo do homem. Um animal está incluído diretamente no sistema de processos naturais, e faz parte deles. Porém, o homem, graças ao esforço e à utilização dos instrumentos de ação, encara o mundo de uma maneira indireta, destaca-se a si próprio da natureza, dividindo mentalmente o mundo em *ego* como centro espiritual da sua personalidade humana e *não ego*, isto é, todo o resto que o cerca (ROSA,2005). )

A autoconsciência é o resultado do elevado nível de desenvolvimento da consciência. No período inicial da história da formação do homem a consciência era constituída basicamente pelo conhecimento. Mais tarde, com base na consciência formou-se gradualmente, também, a autoconsciência. Esse processo de formação da autoconsciência pressupõe, ao mesmo tempo, o processo de formação da personalidade, isto é, de formação de um sistema estável de traços socialmente significativos que caracterizam o indivíduo como membro de uma certa coletividade ou sociedade (HEBECHE, 2002).

Acima do conhecimento e da autoconsciência erguem-se as emoções. Um homem não pode ter simplesmente conhecimentos ou autoconsciência e, não sendo indiferente para com eles, adota uma determinada atitude em relação a esses fenômenos. De acordo com o seu conhecimento a respeito do mundo exterior e da sua autoconscientização neste mundo, o homem pode sentir prazer ou descontentamento, alegria ou temor, amor ou ódio, sentimento de dignidade própria ou de humilhação (HEBECHE, 2002).

As emoções humanas assemelham-se externamente a certas reações psíquicas dos animais. Por isso, há quem diga, às vezes, que as emoções são inerentes, também, aos animais. Na realidade, nesse caso verifica-se a avaliação incorreta da conduta dos animais por analogia com os sentimentos humanos. Esses últimos surgem e se desenvolvem só com base no trabalho, como manifestação da atitude em relação à coletividade de trabalho e à sociedade (ROSA, 2005)

O homem orienta as suas emoções para fenômenos que tem uma importância social, forma a sua atitude para com eles e elabora um sistema de ações relativo a esses fenômenos. A consciência humana tem um caráter criador, ela cria noções, conceitos e um sistema de formas mentais que não são um reflexo imediato de objetos ou fenômenos do mundo objetivo real. Essa capacidade humana se formou em tempos remotos, quando o homem procurava modificar objetos naturais a fim de satisfazer as suas necessidades vitais. Movido por essa necessidade, o homem formava um certo conceito a respeito do objeto de que necessitava, e tendo presente esse conceito, guiava-se por ele nas suas convicções. A imaginação é a capacidade da consciência de combinar imagens mentais e os seus elementos em novos sistemas que não têm análogos no mundo objetivo (ROSA, 2005).

A imaginação desenvolvia-se à medida que os processos de trabalho e as relações sociais se tornavam mais complexos, tendo-se convertido em um dos elementos essenciais da consciência e da atividade do homem. A função principal da imaginação consiste em representar de uma forma ideal o resultado da atividade antes da sua consecução real. Essa representação desempenha o papel de um determinante que regula a ordem e a sequência das ações laborais.

A imaginação antecipa aquilo que ainda não existe, mas que irá ou poderá existir em resultado da atividade do homem, da sociedade ou alteração dos processos naturais. O homem continua mentalmente os processos que ele conhece e reflete pela sua consciência. De um modo geral, na imaginação não existe nada que não tivesse absolutamente algum fundamento no mundo real. A imaginação parte de formas de pensamento que representam o reflexo dos objetos e processos existentes de uma forma objetiva e real. Mas a imaginação estabelece, entre essas formas mentais (noções, conceitos, imagens etc.), relações e vínculos novos existentes e cria, na consciência, estruturas, sistemas e processos mentais inéditos. A Psicologia classifica a

imaginação de acordo com diversos indícios: quanto ao grau de premeditação – imaginação arbitrária ou não; quanto à atividade – imaginação reprodutora e criadora; quanto à generalidade das imagens – imaginação concreta e abstrata; quanto aos tipos de atividade criadora – imaginação científica, inventiva, artística, religiosa etc. A imaginação é uma premissa indispensável para a realização de uma atividade racional frutífera.

Segundo foi assinalado, os materialistas antigos consideravam o reflexo um processo passivo e inativo. A Fisiologia e a Psicologia demonstraram que a consciência tem um caráter ativo e deliberativo (ROSA, 2005).

Partindo do fato de que o esforço humano é a base do aparecimento e desenvolvimento da consciência, revelaram os acontecimentos que a consciência tem, na realidade, um caráter prático. O homem reflete de uma forma seletiva e racional só aquilo que tem uma certa importância vital para ele e não todos os elementos do mundo circunvizinho que atuam sobre os seus órgãos dos sentidos. A vontade, como capacidade de mobilizar todas as forças espirituais para satisfazer as respectivas necessidades, formou-se a par do desenvolvimento de tarefas para o grupo, quando o homem deparou com a necessidade de atuar sobre os objetos e processos do mundo circundante a fim de os transformar.

No decorrer de toda a História da Filosofia foi combatida a noção de idealismo objetivo que procurava apresentar a consciência como algo que fora extraído da cabeça humana e que existia fora do homem. Mais: a consciência, personificada pelo intelecto absoluto, teria criado tudo o que existe, incluindo o próprio homem.

A dificuldade de compreensão do fenômeno da consciência implica uma discussão sobre o problema que o idealismo e a forma de resolver os problemas de forma tão deturpada não consegue resolver. A consciência está localizada no cérebro de cada indivíduo e não se confunde com ele, segundo opinião dualista sobre mente e cérebro. Isso engendrou questões que toda a Filosofia não consegue resolver: porque é que todos os homens pensam da mesma maneira, se entendem, podem trocar conhecimentos e transmiti-los a novas gerações. O que torna a sua consciência comum é uma indagação em que se busca uma resposta para essas questões, e os filósofos falavam de consciência objetiva que existe forma no homem, com harmonia pré-determinada e com a consciência única como atributo propriamente intelectual de toda matéria conhecida (ROSA, 2005).

A consciência surge e se desenvolve com base no esforço da ação e na atividade coletiva. A consciência se forma precisamente no processo de trabalho coletivo como propriedade não de um certo indivíduo, mas da coletividade. Aliás, o próprio homem que se formou as suas tarefas no social coletivo não é algo abstrato, algo que existe por si próprio; a essência do homem representa o conjunto de todas as relações sociais. Portanto, a consciência, quanto à sua natureza, é um fenômeno social. Os homens se entendem porque a sua consciência é um patrimônio comum.

O caráter social da consciência se deve, em primeiro lugar, à sua origem histórica. Ela surgiu como resultado ou fruto do esforço do grupo ou social. Em segundo lugar, a consciência de cada indivíduo forma-se sob a influência da sociedade. Os pais, a família e o meio ambiente



formam, através da língua e de numerosas ações, a consciência, a autoconsciência e as emoções da criança.

Em terceiro lugar, a consciência é social quanto ao caráter do seu funcionamento. Ela se desenvolve em cada pessoa graças ao contato com outros homens e à manipulação dos objetos criados pelo esforço humano. Uma pessoa destituída de todos os contatos e isolada durante muito tempo do convívio humano começa a perder gradativamente as qualidades humanas e a sua consciência acaba por se extinguir.

O meio social forma no homem os interesses, objetivos e pontos de referência inerentes a esse meio, forma os seus ideais e a atitude emocional em relação aos acontecimentos sociais. Cada grupo educa as pessoas em conformidade com as suas posições sociais.

Já que as premissas apresentadas não explicariam por si só o aparecimento dos quilombos e das comunidades negras remanescentes, das comunidades ribeirinhas e indígenas, são elas analisadas separadamente no item 4.2.3. Ao mesmo tempo, vale desde já ser suscitado que, considerar uma unidade na formação dos quilombos, de uma comunidade indígena ou comunitária levaria à conclusão de que seu processo de formação e desenvolvimento não teria propriedades peculiares e cairia em um vazio no qual nenhum tipo de interesse no debate ou discussão haveria de se apresentar.

#### 4.2.3 Análises de aspectos ambientais e sociais das comunidades tradicionais

Um estudo que venha a contribuir para o aprofundamento do estudo dos conhecimentos tradicionais por meio de uma individualização e delimitação de um dos temas importantes de uma produção em bases concretas e em pesquisa parece que não foi reservado pela ciência moderna. É possível traçar, sem considerar as primeiras publicações antropocêntricas, os conteúdos fechados e críticos a essa forma de saber, permitindo-se, assim, de empreender uma pesquisa destinada a expor, de forma mais exauriente possível, as concepções genuinamente biocêntricas a respeito do instrumento cognoscitivo da qual o Ocidente moderno se dotou. Mas saber infrutífero para se buscar e estudar, considerado na natureza da óptica biocêntrica, um estudo desse tipo que não ponha os argumentos fornecidos pela concepção teórica biocêntrica mais ampla, onde se poderia escrever de modo claro sobre a natureza dos conhecimentos tradicionais e em relação que intercorram entre essa forma de saber e aquela elaborada pelo antropocentrismo tal como se apresenta ordinariamente no País constitui um dos aspectos de maior interesse, ainda que a justificação mesma desta pesquisa seja um particular ângulo visual da qual se fez crítica conduzida pelo biocentrismo, definido como a visão objetiva pelo objeto e não do ponto de vista tradicional.

As argumentações expendidas, como se pode verificar, não são desenvolvidas contra aquela extensão antropocêntrica do paradigma utilizado no Brasil, mas por um cientificismo, mas expressamente contra a pretensão dos estudiosos modernos de autofundarem e autolegitimarem como saber tradicional autêntico o da comunidade que o produz. Trata-se de argumentos que permanecem entre as críticas que essa forma cognoscitiva vem resolvendo de forma mais versátil e com diferentes finalidades, sem descortinar os pontos de referência que os orientam. O pensamento biocêntrico, de fato, adquire um interesse teórico particular por só situar-se no interior de uma concepção não laica nem imediatamente referenciável a uma religião, mas fazendo um apelo aquele patrimônio, às quais na origem, vem considerada anteriormente ao seu tempo histórico, representado pela tradição. Essa, segundo o biocentrismo, se manifesta sob diferentes formas em todas as civilizações que tenham precedido à era moderna, aos quais a última constitui, ao invés, o único caso de civilização que se origine da refutação da tradição a qual está submetida, e maturada pelas consequências, nas formas culturais que surgem de tais refutações. Sob o plano do conhecimento essa forma se manifesta com a oposição à mera especulação teórica ou metafísica e com o desenvolvimento das ciências modernas (CHOPRA, 2002).

Recentemente, o biocentrismo figura em mais de um livro ou dicionário filosófico, significando um vivo interesse pelo assunto. Na obra de Deepak Chopra é que encontramos uma maior divulgação do tema, ao mesmo tempo que funciona como um ensaio crítico de um tipo de niilismo moderno, no qual sustenta a necessidade de retomar o assunto sob a óptica da via e da

consciência como chaves para compreender a natureza do universo. Em todo o caso, por ser correta a individualização do âmbito teórico no qual se desenvolvem as reflexões biocêntricas, deve-se crer seja oportuno esclarecer a real natureza da crítica que a literatura desenvolve hodiernamente. Esse aspecto foi tratado no presente estudo segundo as consequências que tais críticas refletem no plano do conhecimento. Dedicou-se, de fato, um dos sucessivos capítulos aquilo que parece correto definir como individualismo gnoseológico, vale dizer aquele modo no qual, a civilização moderna constitui as próprias formas cognitivas, julgando legítimo achar no impulso individual a chave interpretativa da crítica à modernidade, assim como parece indicar a crise do mundo moderno. É essa conotação exclusiva da modernidade que o pensador atual introduz no termo humanismo, a despejar-se no domínio cognoscitivo através da formação de um saber de tudo independente de qualquer elemento da natureza identificado (CHOPRA, 2002).

O desenvolvimento desse tipo de conhecimento vem delineado no reino da quantidade e dos sinais dos tempos, sobretudo mediante a crítica ao mecanicismo ingênuo e, tanto no Oriente como no Ocidente, com a crítica à ideia de progresso infinito do Positivismo. A ideia de progresso para uma ciência puramente quantitativa vem atribuída ao amadurecimento do ponto de vista individualista, que define um ponto de vista profano, assim como profano define a ciência que daquele ponto de vista procede. O biocentrismo estabelece entre moderno e profano uma verdadeira e própria sinonímia fundada sobre essencial estranheza que as duas categorias têm nos confrontos disso que, de qualquer modo, estão ligados à tradição. Além disso, a mesma tradição vem concebida como uma via que consente de atingir os princípios universais das concepções metafísicas; essa representa, portanto, uma via para a transcendência, enquanto o antropocentrismo acolhe a metafísica no seu imediato significado conceitual, fazendo abstração de tudo quanto, a partir de Aristóteles, andou sob esse nome. Por se referir a isso que supera a natureza e, pois, o estado de existência mesmo do homem, a Metafísica é ciência sacra, em oposição, mais aparente que real, à ciência profana, que, ao invés, é toda destinada para o mundo da manifestação sensível.

Assim, os dois domínios são radicalmente separados, mas não em consequência do seu objeto próprio, quanto pela perspectiva da qual se põem, já, porque o antropocentrismo nega a validade cognoscitiva das ciências modernas e afirma que no mesmo domínio da natureza é indispensável fundar o saber sobre princípios universais da Metafísica, coisa que se tem disciplinas que, outras possuem um fundamento autenticamente cognoscitivo, serão sempre em grau de formar os instrumentos apropriados para resolver o domínio metafísico. Nesse sentido, e só nesse, pode haver ainda um valor a fundação metafísica de uma ciência, mas se trataria ainda de uma ciência tradicional. Além disso, um ponto de vista profano, sublinhado pelos autores antropocentristas, por sua mesma natureza não pode mais que impedir a obtenção do domínio metafísico, antes o declarando incompreensível, e sucessivamente lhe negando de todo a existência. Exatamente aqui toma forma a crítica ao niilismo moderno, crítica que se diferencia pela reinterpretação que se faz da Metafísica.

À individualização das características da Metafísica é destinada a parte desta pesquisa, precedida do confronto entre as duas ciências, e o seu respectivo ponto de vista, para conseguir com o delineamento das relações existentes entre a Metafísica e a Filosofia e entre a Metafísica e

as lições nas crenças das comunidades estudadas, e se completa com um capítulo dedicado ao instrumento mediante o qual a Metafísica pode ser transmitida, nos limites das condições é submetido o estado humano. O antropocentrismo toma as distâncias da especulação chamada metafísica produzida no pensamento ocidental, afirmando que se trata, no melhor dos casos, de ontologia, não buscando a cultura que tem dado luz a essa especulação a superar a noção de ser integrado a uma comunidade.

Deve se advertir que a exigência de esclarecer os termos da oposição entre a Metafísica e a ciência entre as quais faz-se necessário definir um ciência antropocêntrica dos conhecimentos tradicionais e uma ciências biocêntrica dos conhecimentos tradicionais. Essa oposição, que é um dos cardinais de toda a produção literária e científica, virá ser afrontada só alguns anos mais tarde, quando a formulação biocêntrica se perfaz, ainda que em discreta profusão.

Para o antropocentrismo, a intuição intelectual representa o elemento fundante de qualquer agrupamento que se caracteriza como tradicional. Cada ordem de realidade, de fato, vem legitimada pelo seu relacionado com a sua mais pura doutrina metafísica encampada pelo antropocentrismo enquanto consequência ou aplicação dos princípios que a constituem. No mesmo tipo de sociedade, portanto, os conhecimentos atinentes ao domínio do relativo possam ser considerados somente como os reflexos dos conhecimentos absolutos e principais, mas sem que isso deva necessariamente negar um grau de existência, que isso lá o que for, no relativo, o qual se vinculado o justo posto, porquanto secundário seja a respeito do conhecimento metafísico. É evidente que, dessas premissas, surge um problema de total incompatibilidade com as concepções científicas, e é mesmo a compreensão dessa diferença radical que o antropocentrismo contrapõe a concepção tradicional com a concepção moderna. Esses conhecimentos que se fundam em princípios universais da Metafísica, também quando têm como domínio específico aquele da natureza, vêm definidos pelo antropocentrismo como conhecimento tradicional e representam as adaptações ao domínio da contingência. Ora, essas adaptações não podem em nada forjar a Metafísica pelo fato de ser só mudanças de forma, e é só no domínio da expressão da Metafísica que se podem ter as mudanças, coisa, de resto, necessária, se se pensa no fato de que a Metafísica pode se exprimir em culturas muito diversas entre elas, e isso sujeita às modificações que no tempo de uma mesma cultura pode se submeter. De outra parte, no mundo das formas e da multiplicidade devem necessariamente ter ciências diversas, não obstante que elas tratem do mesmo objeto. Contrariamente a quanto afirmado por aquele que julgue má qualquer ciência inteiramente definida por seu objeto – uma forma inexata, essa, causada por excesso de simplificação –, é indispensável fazer reentrar na definição dela que o ponto de vista do qual o seu objeto vem considerado.

Necessário ter bem distinto, pois, nessa concepção de um conhecimento aplicável aos diversos domínios da realidade - e que, não obstante isso, conserva imutavelmente a sua unidade -, daquela, ao invés, desenvolvida pelos modernos e baseada na negação de qualquer referência transcendental pelo critério da verdade. A profundidade dessa distinção vem fornecida por um exemplo que os autores antropocentristas se reportam ao testemunharem as mudanças de intervenção com a modernidade. Na mesma cultura ocidental, aquela que há algum tempo era uma ciência da natureza, na sua acepção mais ampla e própria, ou seja, a física, que se

caracterizava por ser a ciência que concerne as leis mais gerais do devir, é finita por coincidir com uma somente das suas aplicações específicas, ao ponto de hoje o termo física vir empregado para designar exclusivamente uma ciência particular entre as outras ciências da natureza. Isso é claro sinal de uma das características da ciência moderna: a especialização, que outra coisa não é que senão o sintoma daquela fragmentação original por refutar-se os princípios universais da metafísica. Não se pode mais ser, portanto, uma ciência da natureza considerada no seu conjunto: o espírito analítico a torna de tudo inconcebível, mas nenhum quer verdadeiramente evitar aquilo que vem aceito, pela epistemologia oficial, como um mal necessário. Mas a superabundância dos detalhes cognitivos, consequência da especialização excessiva, é de todo inútil aos fins do conhecimento autêntico, sobretudo se se considera que, para ser alcançada, tal especialização comporta a renúncia à possibilidade de um conhecimento sintético, a um saber, isto é, que unifique a multiplicidade. A impossibilidade de uma religação a um princípio superior gera, entre o outro, a constante multiplicação dos detalhes cognitivos, ao ponto de que nenhum homem saberia em grau de apreender tudo contemporaneamente. Não para o exterior ou para o baixo, mas para o alto se deveria mover para ter uma ciência que possua um real valor especulativo. Mas não basta. É também o ponto de vista da qual se estuda a natureza e ser diverso, é nesse sentido que se pode ver a diferença essencial entre as duas concepções do qual se ocupa este texto: a concepção antropológica tradicional, vinculada a todas as ciências aos princípios a título de aplicação particular, enquanto é mesmo essa vinculação que não é admitida pela moderna concepção biocêntrica.

#### 4.2.4 – O Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio - ADPIC (TRIPS) e os conhecimentos tradicionais

Parece simples e evidente uma afirmação de que os conhecimentos tradicionais se acham em condições de risco diante de um variado número de ameaças que a eles se destinam. Uma porção significativa das florestas e do habitat das populações indígenas, quilombolas e ribeirinhas é envolvida com uma combinação de devastação de florestas, ampliação das áreas urbanas, represas, mineração e novas áreas de plantio. O fato é que a perda de recursos e do habitat dos povos há desfeito o contexto social e ecológico que as comunidades tradicionais utilizam nos seus conhecimentos. E isso abala a capacidade de conservação e de utilização desses conhecimentos.

Em diversos países em desenvolvimento, os conhecimentos tradicionais do setor agrícola, por exemplo, restaram transformados em novos campos de produção agrícola e de monocultura alinhados aos chamados agronegócios. Além disso, sementes híbridas, fertilizantes químicos, pesticidas e irrigação substituíram o tradicional sistema de cultivo baseado na diversidade de plantio pela variedade de sementes. Esse novo comportamento acompanha a progressiva destruição dos conhecimentos tradicionais (KHOR, 2004).

Em alguns países ocorre também a crescente tendência de migração do ambiente rural para aquele urbano. A imigração da população faz com que os jovens em especial, venham a desfazer o núcleo de recursos humanos necessário à transmissão e à constante prática dos conhecimentos tradicionais (KHOR, 2004).

O mais complexo grupo de problemas para o futuro dos conhecimentos tradicionais é constituído pela apropriação indébita real e potencial desses conhecimentos, em prejuízo das comunidades locais e das populações autóctones que deveriam ser seus únicos e legítimos titulares.

Na maior parte dos países que hospedam sistemas tradicionais, não existe um regime de propriedade privada dos conhecimentos ligados à biodiversidade peculiar para o cultivo agrícola, da pesca e das plantas medicinais. Com efeito, nos casos em que há uma propriedade privada da terra ou a demarcação dos direitos para as diversas comunidades no interior das florestas, as populações indígenas e as comunidades locais têm o poder geralmente coletivo dos conhecimentos utilizados para sementes e plantas medicinais e das técnicas de produção, de colheita e de conservação e têm, além disso, o compartilhamento das sementes e dos materiais genéticos. Além disso, os melhoramentos relacionados às variedades das sementes e de outras inovações são transmitidos de agricultores a agricultores e passam para outras comunidades. Há um verdadeiro livre acesso aos materiais genéticos, aos conhecimentos e às inovações, se bem que, naturalmente, os materiais atuais, como sementes e as plantas podem ser comercializados.

Esse sistema de inovação cooperativa e de compartilhamento comunitário vem naturalmente desafiando o novo sistema de direitos vinculados aos conhecimentos representados pelo regime dos direitos de propriedade intelectual e do ADPIC (TRIPS), que, neste momento, obriga os países membros da OMPI a escolher entre os sistemas de direitos que querem instituir em relação aos recursos biológicos. De outro lado, se um país chegasse a instituir um sistema legislativo que confrontasse o atual regime em vigor, acabaria por facilitar a apropriação indevida dos direitos ligados aos conhecimentos das comunidades locais.

Tais poderes cederiam diante de moderno sistema de propriedade intelectual e isso induziria, naturalmente, uma aplicação ampla de direitos de propriedade intelectual sobre os conhecimentos e os recursos e distorceria, a favor dos grandes laboratórios ou instituições de pesquisa, em detrimento das comunidades locais, além de tornar impossível o processo de obtenção dos direitos de que seriam titulares.

A apreciação da temática dos conhecimentos tradicionais frente a esses desafios de ordem internacional não é menor que aqueles relacionados à ciência moderna, a despeito das relações próximas entre um e outro. A experiência tem mostrado que os conhecimentos tradicionais estão associados a uma temática diferenciada de certo grupo (ou grupos) que personifica práticas, valores e regras comunitárias próprias, em cuja dimensão se manejam esses conhecimentos por todo ou parte do grupo.

Não ter o grupo, em sua totalidade, o conhecimento tradicional, pode significar que a dimensão coletiva do grupo seja de benefícios desses conhecimentos, mas não seja que todo o grupo tenha acesso ou ainda seja produtor desse conhecimento. A falta de um manejo generalizado faz com que esses conhecimentos não sejam do grupo, mas de parte do grupo, e, portanto, não tenham uma dimensão coletiva. Essa falta de caráter coletivo poderia significar para alguns não se tratar de conhecimentos tradicionais, mas privativos de um número reduzido de pessoas. Nessa particular forma de descaracterização, assim como a ciência é produzida por poucos e depois privatizada pelos poucos que a conhecem, esse conhecimento haveria de ser patenteado ou submetido a um regime análogo. Em oposição aos adeptos da proteção dos conhecimentos tradicionais, esses mais restritos pertencem a um grupo, tanto como pertencem os conhecimentos científicos hauridos pelos cientistas, tal como o sistema de patentes o preconiza, de modo que não haveria que se distinguir os conhecimentos tradicionais daqueles que a sociedade moderna produz com sua tecnologia.

Entre a variedade de estudos das comunidades tradicionais, portanto, aquelas que destacam elementos do grupo dotados de capacidade de produzir e utilizar conhecimento, toda atenção dispensada pelos estudiosos não teria sentido, já que essas em nada difeririam da sociedade moderna que reconhece que um grupo somente teria a remuneração pelo que produziu. Consideram, ainda, que o recurso das patentes ainda seria mais justo porque limitaria no tempo o *jus excludendi* do titular.

A sistemática da oralidade, própria das comunidades tradicionais não seria, a rigor, um impedimento, se contrastada com a forma escrita exclusiva da sociedade moderna. É que em ambas as situações o conhecimento é mantido, a despeito de apenas não utilizar uma forma comum. No fundo, a capacidade de transmissão de um (tradicional) e outro (moderno) retiraria

qualquer dúvida de virtude de transmissibilidade do conhecimento, o que faria com que ambos fossem devidamente tratados de uma só forma no regime tutelar.

Ao se intensificar os embates entre a perspectiva da ciência moderna e dos conhecimentos tradicionais, não se deve olvidar que a ciência moderna se beneficia e se enriquece com seu caráter expansivo, tanto no campo econômico como jurídico e político. Além disso, a pretensão da ciência moderna de ser universal e de conduzir a uma metodologia confiável para se chegar a verdade, reduziria os conhecimentos tradicionais a um plano inferior ou secundário.

Abatidos por tantos anos de resistência e reação, os conhecimentos tradicionais passaram a ser considerados algo de cunho marginal, dentro da ciência moderna, atávico na sistemática econômica mundial e não jurídica pelos estudiosos do Direito. A acusação de falhas, ineficiência e obscurantismo à medida que caminha a ciência moderna, desvaloriza os conhecimentos tradicionais porque estão fora da maneira moderna de fazer ciência, com experimento e observação, de reduzi-la a um papel acidental em um mundo civilizado, de mera credice em um mundo de religião, de mera prática em um mundo de ciência, de uma expressão cultural não qualificada juridicamente.

O conteúdo de coesão da coletividade produtora dos conhecimentos tradicionais não resulta de uma só chave: ele é complexo e variado. A rigor, ele só se faz possível pela atividade do próprio subsistema na qual é integrado. Atributo inseparável das comunidades é o contexto histórico ou biofísico no qual estão instaladas e que as obriga, por determinada necessidade, a desenvolver tecnologias particulares, que se constituem em tradições próprias. Outro aspecto da função-social integrante está ligado ao povo ou ao grupo social que é integrante que forma um sistema ou subsistema da qual depende toda a estrutura formadora dos conhecimentos tradicionais.

Como já se demonstrou, o plano da ciência moderna está relacionado a uma rede internacional progressiva e em expansão, na qual a produção do conhecimento é financiada por altas quantidades de capital para fomentar o desenvolvimento tecnológico e o crescimento econômico em grande escala das companhias multinacionais. Por um lado, essa ciência nova e moderna tende a dominar os espaços e contribuir decisivamente para o desenvolvimento da medicina, da agricultura e da energia, por outro, atropela essa tecnociência as (etno)ciências que se produzem nos distintos cantos do mundo (ROSA, 2005).

Na estrutura e dinâmica da organização das comunidades tradicionais, exige-se, de maneira clara e direta, interação dos elementos dos diferentes subsistemas do grupo com os demais elementos de sua organização social propriamente dita, e em pé de igualdade uma mútua relação dos últimos entre si. Como objeto de um próprio regime de análise apresenta bases consideráveis de complexidade e necessita de uma epistemologia especial.

Uma epistemologia própria e um lugar específico de utilização são os elementos autossustentáveis que formam nos grupos sociais os pontos de sistematização do conhecimento do seu modo de vida. Essa forma coletiva é em nível inferior a estrutura organizativa que mantém o seu modo de vida e que constitui o marco de como funciona um conhecimento bastante completo para as suas necessidades, mesmo que estivessem em contato com outros grupos.



Como se disse anteriormente, a introdução dos feitos da ciência e da técnica conduziu a verdadeiras revoluções na vida moderna e isso impulsionou a tecnociência. Desapareceram limitações que hoje já não se justificariam, mas, acima de tudo, deu um grau de universalidade na expansão do conhecimento moderno para muito além dos limites até então conhecidos e estabelecidos. Mudaram as estruturas de organização e formação do conhecimento, com a intensificação de todos os aspectos da vida. Congressos e seminários científicos internacionais não mais se limitam a integrantes europeus, japoneses e norte-americanos. O rol hoje inclui israelenses, indianos, coreanos, chineses, vietnamitas e brasileiros. Desenvolvem-se temas técnicos e científicos a despeito das diferentes culturas que se apresentam.

Todos os critérios de eficácia, entretanto, tornam impossível achar que entre eles haja de fato uma paridade universalizante. A homogeneidade aparente não afasta a triste e enganosa realidade de que existem verdadeiramente hegemonias políticas e econômicas que não devem ser desconsideradas, nem mesmo nas relações propriamente científicas. Tais como as companhias multinacionais que titularizam o conhecimento, a tecnologia moderna tem suas bases não nos interesses gerais dos seres humanos, mas, ao contrário, representa interesses locais e de grupos que têm sido globalizados mediante o poder e o fim de sua influência (VANDANA SHIVA, 1993).

A pertença de marcantes contrastes e embates não desvia a perspectiva das muitas semelhanças entre a ciência moderna e os sistemas de conhecimentos tradicionais, ao menos se partirmos do entendimento com uma certa ciência formada com um conjunto organizado de conhecimentos relativos a um determinado objeto, especialmente obtidos mediante a observação, a experiência dos fatos e de um método próprio. Isso supõe que os sistemas de conhecimentos tradicionais estejam dentro da categoria da ciência ou que exista uma maneira variada de fazer ciência, cada uma com seus métodos e finalidades próprias.

As diferenças das formas de fazer ciência, seja classificada como moderna ou tradicional, são dinâmicas que já mudam constantemente para se adaptarem a novas situações sociais e contextos biofísicos diferentes. Uma coisa é necessária: desfazer a noção muito difundida, mas equivocada, de que os sistemas de conhecimento tradicional somente fazem referência ao passado. O influxo dessa diferença é que, portanto, somente podem ser preservados ou resgatados. Ignora-se que todas as tradições do conhecimento estão *in processu*, e que a constância no aperfeiçoamento é tanto como foi a sua formação. E isso se explica porque, ao menos com base em fatores externos, como mudanças ambientais ou geopolíticas as modificações internas nas suas instituições sociais e necessidades pela adaptação se fariam necessárias.

Essas premissas têm um importante significado metodológico para a análise das comunidades coletivas, se, como corolário desse entendimento, a equiparação corriqueira entre o moderno e o contemporâneo, por um lado, e entre o tradicional e o anacrônico, por outro, também se sustentasse. Exige-se diferenciar as linhas de pensamento na sua análise de artifícios do tempo no discurso antropocêntrico, constantes na premissa de que os existentes sistemas de conhecimento tradicional são coevos da ciência moderna e não simplesmente vestígios de um tempo remoto desvinculado do mundo contemporâneo. A composição dessas ideias significaria

que os conhecimentos tradicionais poderiam ser considerados tão modernos quanto a chamada ciência moderna, o que levaria a que os conhecimentos tradicionais atualmente utilizados, por exemplo, pelos caiapós, pelos caingangues ou pelos kaxinawá pertencem ao século XXI tanto quanto a ciência moderna (FABIAN, 19833).

De tal maneira, ao se analisar os sistemas de conhecimentos tradicionais verifica-se que surgem e operam dentro de seus respectivos processos históricos. Sob essa perspectiva, todo conhecimento haveria de ser tradicional, já que pertenceria a uma específica tradição. Se se toma o conhecimento tradicional de um povo indígena pode-se inserir em uma tradição milenar da mesma maneira que a ciência moderna apela para Hipócrates, Arquimedes, Bacon ou Newton, tal como mostram os historiadores da ciência (KHUN, 1970).

Isso exige destacar que, com o surgimento da linha de pesquisa dos estudos da ciência, sociológicos, antropológicos começaram a fazer pesquisas etnográficas em laboratórios científicos, demonstrando que a ciência moderna é passível de ser estudada dentro da própria tradição, tal como se faz com qualquer outro sistema de conhecimento. E os nativos dessas pesquisas já não são índios ou os camponeses, mas os bioquímicos, ou físicos nucleares ou qualquer outro tipo de cientista (LATOUR, WOOLGAR, 1997).

A importância vital desses estudos levantou novos entendimentos sobre os mecanismos sociais, políticos, econômicos e rituais inerentes à confecção dos fatos científicos (BOURDIEU, 1991).

#### 4.2.5 Aspectos do ADPIC (TRIPs)

O corte cardinal distintivo que expressa a essência da propriedade intelectual na economia e comércio mundial está na aplicação do Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio, o ADPIC, mais conhecido internacionalmente na versão em inglês TRIPS.

O ADPIC é ligado ao instituto da Organização Mundial do Comércio (OMC), vinculando todos os Estados aderentes ao acordo principal. Foi assinado em 14 de abril de 1994 em Marrakech, mas esse acordo não foi suficiente para sua entrada em vigor no Brasil. Ao seguir o sistema dualista dos tratados, a sistemática brasileira não admite a suficiência do tratado sem uma ratificação legislativa, que se deu com o Decreto Legislativo 30, de 15.12.1994, publicado no Diário Oficial da União de 19 de dezembro do mesmo ano que o Brasil promulgou o Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio, o ADPIC e que trouxe como o prazo fatal para implantação de um sistema normativo que ampliasse e intensificasse a proteção da propriedade intelectual, no ano de 2000.

Por tal acordo se criou um regime internacional da propriedade intelectual que afiança e integra o regime internacional criado pelas convenções já existentes, sendo que se orienta pelos trabalhos de revisão da Convenção de Paris. O ADPIC prevê um princípio que obriga os Estados aderentes a dar aos nacionais dos outros Estados aderentes o mesmo tratamento, em matéria de propriedade intelectual, reservado aos próprios nacionais. Estabelece um nível de proteção mínima que cada Estado aderente deve adotar em matéria de propriedade intelectual. É nesse acordo internacional que se estriba todo o trabalho realizado entre os mais diversos países que o integram como parte orgânica do processo comercial único nos diversos níveis das relações de trocas em todo o mundo.

Na esfera acadêmica, esse acordo provocou um crescente interesse na sua indeclinável aplicação, e tem gerado um grau de polêmica proporcional aos estudos e debates a respeito de suas múltiplas e versáteis cláusulas. E o principal interesse dos estudos do ADPIC (TRIPS) vai muito além das questões de propriedade intelectual, pois o acordo também tinha por objeto a realização de investimentos, a imposição de deveres dos diversos países de alterar suas legislações internas e, ainda, uma peculiar forma de ampliação e introdução do *CommonLaw* em todo o mundo.

Inerente às formas de sua aplicação é o trabalho de diplomatas e analistas que decidem concretamente sua realização diante das naturais tensões e conflitos que sua execução provoca. E essas tensões são objeto de inúmeras análises, que culminam ordinariamente na provocação dos membros dos variados comitês da Organização Mundial do Comércio, a OMC.

O mais importante dos acordos internacionais relacionados à propriedade intelectual, embora a ela não se limite, o Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual

relacionados ao comércio – ADPIC (TRIPs), resulta da conhecida Rodada Uruguaia de Negociações Comerciais Multilaterais do Acordo Geral de Tarifas e Comércio, igualmente conhecido pelo acrônimo anglófono GATT, que provocou as discussões ao longo de oito anos. A primeira rodada de negociações tarifárias foi realizada em Genebra, em 1947. E em 1948, o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) entrou em vigor e estabeleceu regras para o comércio internacional. Para um acordo e uma organização provisória, teve uma longa duração: 47 anos!

A realização do intento de criar uma instituição para regular a atividade e a cooperação econômica internacional surgiu após a Segunda Guerra Mundial, devido ao interesse na época em estimular e incrementar o comércio entre as nações, embora já desde a década de 1930 já se promovessem a diminuição das barreiras alfandegárias e de medidas protecionistas para as condições de aumento dos negócios entre os países.

Na edificação do GATT, criado para ser um acordo provisório, muitas transformações ocorreram, e ele não ficou reduzido a uma letra morta, mas, ao contrário, na qualidade de importante instrumento mundial de orientação dos negócios entre países, contribuiu para que se estabelecessem regras para o comércio internacional desde seu início, em 1948, até 1995, ocasião em que surgiu a Organização Mundial do Comércio, a OMC. Os êxitos alcançados pelo GATT e pela OMC assumiram papéis distintos e, de certa forma, sucessivos, embora aperfeiçoados. Se com o GATT foram tão significativos os resultados decorrentes de um simples acordo firmado com o objetivo inicial de regular o comércio mundial, a Organização Mundial do Comércio surge como um organismo político concreto, definido a partir do que o representou do GATT e, longe de significar algo *ex novo*, que rompesse com o passado vencido e superado, sublinha a maneira disciplinada pelo GATT e vai além, mas sempre de forma a consolidá-lo e dar-lhe apoio e aplicação. Ao firmarem o GATT, concordaram seus redatores na aplicação das novas regras, ainda que em caráter provisório. Note-se que esse acordo exigiu que muitos representantes dos governos tivessem que se reunir com certa frequência para examinar as questões que surgiam, além de tratar de outras e novas discussões para futuras negociações e acordos. De maneira que a criação de um órgão se fez necessária, para abrigar os serviços de secretaria e sediar o encontro dos representantes. Tendo durado meio século, o GATT deixou de existir e deu lugar à OMC, não obstante, ainda hoje, suas disposições como acordo continuem em vigor, sem obviamente ser o principal conjunto de normas reguladoras do comércio internacional.

A assimilação permanente do Acordo (GATT) provocou vários ciclos de discussões multilaterais com os Estados-partes da Convenção de Paris. Essa convenção, datada de 1883, denominada oficialmente de Convenção da União de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, e propunha aos países-membros, de acordo com sua legislação interna, elaborassem um sistema capaz de proteger a propriedade intelectual. Nessa convenção é que foram estabelecidos os princípios básicos, tão difundidos, do princípio do tratamento nacional, o princípio da prioridade, o princípio da independência das patentes, o princípio da repressão ao abuso do direito de patente. Segundo o princípio do tratamento nacional, aos estrangeiros estaria garantido o mesmo tratamento reservado aos nacionais em matéria de propriedade industrial. Pelo princípio da prioridade, o inventor tinha um prazo de um ano de preferência sobre a sua invenção,

caso não tivesse realizado o pedido de depósito em outro país. Pelo princípio da independência das patentes, deve ser considerado que cada patente é independente de outra concedida em outro país, como dispõe o artigo 4º -bis. Pelo princípio da repressão ao abuso do direito de patente, fica assegurado o direito de importação do produto patenteado, sem acarretar a caducidade para o detentor da patente, mas para que esse não abuse do seu direito frente às necessidades nacionais.

A Convenção de Paris não apresentou um caráter de obrigatoriedade, tanto que permitia a renúncia a qualquer tempo como também a adesão em qualquer hora, dependendo do interesse do Estado em participar ou não. Já Acordo TRIPS rompe com a possibilidade de opção dos países signatários. Essa adesão não é voluntária, já que impõe a cada um a obrigatoriedade de adoção das medidas especificadas para a proteção da propriedade intelectual. E embora não possua uma aplicabilidade direta sobre os países, estabelece parâmetros mínimos a serem respeitados para a elaboração das leis nacionais.

De outro lado, o ADPIC (TRIPS) se conflita com as disposições com um outro tratado internacional, a Convenção sobre a diversidade biológica, mais conhecida pelo acrônimo CDB. A solução dos litígios relativos às convenções impostas pelo CDB tem conduzido os litígios entre o ADPIC (TRIPS) e a CDB a uma apreciação pelos membros do Comitê sobre Comércio e Ambiente da Organização Mundial do Comércio, além de um próprio e específico debate entre os membros da CDB.

#### 4.2.6 Patenteamento de processos e organismos vivos

O fato de se ter edificado sob a forma de um tratado internacional múltiplo o patenteamento de processos e organismos vivos, por meio do ADPIC (TRIPS), não foi suficiente esse poderoso instrumento de regulação mundial, para que a emergente Biotecnologia encontrasse todas as condições para se desenvolver, sem que gerasse medos, controvérsias e incertezas.

O triunfo da Biotecnologia não impediu sequer preocupações que surgissem em caráter específico, em razão de riscos conexos às manipulações em laboratório, por exemplo, de organismos perigosos, como seriam o caso dos vírus oncogêneos, usados como vetores para a transferência de segmentos do ADN (DNA) de uma célula para outra. Esses riscos, aliás, receberam a específica denominação de *bioriscos* (Fonte, 2004).

Precisamente na Conferência de Gordon de 1973 foi anunciada a descoberta do ADN (DNA) recombinante, a exigir, já naquele momento, um guia de comportamento para qualquer pesquisa (Krimski, 1985). Por essa razão, temores se manifestaram sobre as possíveis consequências da difusão de organismos geneticamente modificados para a saúde dos consumidores e para o ambiente. Ao mesmo tempo, os próprios cientistas suscitaram dúvidas a respeito da segurança deles próprios nos laboratórios em que atuavam.

O modo como foi introduzido o problema provocou uma incerteza acerca dos efeitos sobre a saúde dos seres humanos, dos animais e das plantas de cada país por causa da difusão de organismos geneticamente modificados no ambiente em geral e no mercado mundial.

Dois regulamentações de pronto surgiram: nos EUA e na União Europeia. Longe de encontrarem alguma correspondência, esses dois sistemas propostos distanciaram-se ao ponto de serem completamente diversos. Nos EUA a disciplina está baseada no conceito de substância equivalente dos produtos geneticamente modificados se confrontados com os convencionais. Por detrás dessa disciplina está a presunção de que, salvo prova em contrário, os novos produtos são seguros ao menos como os seus equivalentes convencionais. Não há, portanto, nenhuma restrição específica para o ambiente e comercialização dos organismos geneticamente modificados, de modo que não estão sujeitos a qualquer precaução específica e são regulados segundo as normas a que se sujeitam a introdução no mercado dos produtos convencionais. Já a União Europeia pautou-se por outra regulamentação, que reclama o *princípio da precaução*. Por conta da sistemática europeia, se nas situações de risco e de incerteza quando haja receio, mas que ainda não se tenha a certeza científica que possam causar danos graves e irreversíveis ao ambiente e à saúde dos consumidores, medidas adequadas devem ser tomadas para evitar danos. Ao proclamar a precaução como princípio, as dúvidas existentes e que sejam razoáveis, baseadas em questionamentos científicos, fazem com que toda inovação exija medidas específicas por meio do consentimento estatal denominado *autorizações*.

Não se deve esquecer que na Declaração do Rio, o Princípio 15 afirmava que a falta de plena certeza científica não será motivo para se retardar a adoção de medidas eficazes em termos de custos destinadas a prevenir a degradação ambiental. No mesmo sentido, no Protocolo de Cartagena, em seu art. 10.6, a falta de certeza científica, devida a insuficientes informações e conhecimento científico relativos a potenciais efeitos negativos de um organismo vivo modificado relativamente a conservação e utilização sustentável das diversas formas biológicas nas importações e que tenham em conta riscos para a saúde humana, não deverá impedir a adoção de decisões adequadas para a introdução de organismo vivos modificados, a fim de evitar efeitos potencialmente negativos.

Considerando as modalidades de patentes estabelecidas no TRIPS, em seu art. 27, preveem a concessão de patentes a todo processo ou produto em qualquer setor tecnológico, desde que contenha um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial, Deviam ser respeitadas a moralidade, as necessidades públicas e tornados não patenteáveis os métodos diagnósticos, terapêuticos e cirúrgicos para tratamento de seres humanos, ou animais, como também não serão patenteáveis plantas e animais.

Como é de curial sabença, a patente visa a proteger os direitos de propriedade intelectual que consistem em direitos associados aos bens e valores imateriais produzidos pelo engenho humano. Essa proteção se caracteriza como um benefício para o pesquisador que, por meio do seu trabalho, contribui para o melhor aproveitamento dos recursos naturais pela sociedade. É essa a justificativa mais usada no momento da concessão da patente. Ela significaria uma recompensa pelo esforço individual em prol da sociedade, como também, pelos investimentos privados de tempo e recursos para a obtenção do resultado previsto.

A concluir, como sustentam alguns autores, que a justificativa tradicional para os direitos de propriedade intelectual baseia-se no conceito de justiça, e para se basear na teoria dos direitos naturais – uma das mais antigas fundamentações, que data do século XIX – o homem teria o direito de propriedade natural sobre suas ideias, que não poderiam ser apropriadas por outros. As pessoas teriam o direito de receber uma recompensa por seus serviços prestados à sociedade, a qual reconheceria esses direitos naturais e aceitaria a obrigação de compensar as inovações e inventores. Apesar do Jusnaturalismo não encontrar grande eco na literatura contemporânea, constitui a base teórica para fundamentar uma *Teoria dos direitos naturais da propriedade intelectual*, contra o fluxo dos acontecimentos, a mais invocada e igualmente a mais aceita. (TACHINARDI, 1993).

Os países desenvolvidos e que já estavam consolidados nas suas instituições por ocasião dos acordos de proteção da propriedade intelectual, sempre consideram a patente como o melhor meio de remunerar o investimento privado. Por sua vez, os países em desenvolvimento, que não tinham ainda alcançado o mesmo resultado e que depararam com o problema, consideraram que o monopólio resultante da patente seria utilizado para a obtenção de lucros desproporcionais, em prejuízo do direito da sociedade de usufruir novas tecnologias. A invenção patenteada torna-se em verdade, bem comerciável, objeto de negócios muito rentáveis, podendo ser explorada sem risco na própria companhia que titularize a patente e, mais do que isso, mesmo licenciada para

terceiros, tornar-se-ia um meio importante de remuneração e um dos mais importantes instrumentos de transferência de tecnologia. (TACHINARDI, 1993).

Os êxitos encontrados pela política de patentes dos países mais ricos conduziram a políticas bem definidas, cujo pensamento pode ser sistematizado na sua utilidade, com posicionamentos defendidos pelos principais exploradores econômicos das patentes, que observam no pensamento de Gerald J. Mossinghoff, ex-presidente da Pharmaceutical Manufacturers Association (PMA), e ex-secretário assistente do comércio do EUC e ex-comissário do Patent and Trademark Office, que oferece algumas das razões que sustentam seu pensamento para a proteção da propriedade intelectual (WANDSCHEER, 2004):

- 1 – as patentes são importantes como incentivo à inovação; a inovação tecnológica é crítica para a competitividade comercial norte-americana;
- 2 – as patentes fornecem informações tecnológicas e de mercado;
- 3 – as estatísticas sobre patentes revelam uma tendência na competição comercial;
- 4 – o sistema de patentes nos EUA ajuda a proteger o mercado doméstico contra os competidores estrangeiros que copiam os produtos norte-americanos;
- 5 – a proteção de patentes estrangeiras contribui para a entrada de firmas dos EUA nos mercados internacionais;
- 6 – o sistema de propriedade intelectual constitui importante fonte de ingressos mediante o pagamento de licenças internacionais;
- 7 – as marcas comerciais são importantes para o reconhecimento do produto no mercado internacional;
- 8 – a proteção efetiva das patentes nos países em desenvolvimento é criticamente importante para o seu crescimento econômico.

Quanto mais obvio é o completo êxito e sucesso em viver nas águas profundas da propriedade intelectual, singradas somente pelos países mais ricos, a grande comunidade internacional em sua maioria não compartilha desse posicionamento. Os países em desenvolvimento parecem convencidos da ideia de que a proteção da propriedade intelectual por meio de patente consiste em um monopólio, que dificulta seu desenvolvimento e no qual contribui para o prejuízo do direito da sua própria sociedade de ter acesso a novas tecnologias e em custos menores. Os chamados direitos de propriedade intelectual aparentam promover, remunerar e estimular a criatividade, mas, na verdade, eles sufocam a criatividade intrínseca das formas de promoção tecnológica e a produção ampla de conhecimento.

Países como a Índia e o Brasil conseguiram grandes avanços em sua produção científica e tecnológica até a edição da lei de proteção da propriedade industrial (Lei 9.279-96), que acabou por aderir às exigências impostas pelo ADPIC (TRIPs), forçando o país a incluir em suas leis o direito de privilégio na exploração do produto, principalmente, na área de fármacos e químicos e a beneficiar as grandes economias, sede das companhias transnacionais, já ricas e estabilizadas.

No processo de esclarecimento e convencimento a respeito das inúmeras vantagens obtidas pelos países mais ricos, deve ser dito que, de todos os setores econômicos do Primeiro



Mundo, o único que parece realmente precisar da proteção de patentes é a indústria farmacêutica: aparentemente, 65% dos produtos existentes no mercado não teriam sido nele introduzidos sem o amparo de um privilégio, atento, porteiro de entrada da concorrência. A indústria química também aprecia bastante a figura da patente, pois 30% de seus produtos só vieram a público graças ao incentivo da propriedade industrial. O texto do ADPIC (TRIPs) é enfático em suas exigências de que essas tecnologias não mais sejam privadas de proteção por decisão da lei nacional, como era permitido pela Convenção de Paris (BARBOSA, 2003).

É bom que se lembre do sentido das justificativas para a implantação do sistema de patentes que permanecem as mesmas desde a lei veneziana de 1474, que expunha a necessidade de proteger para: encorajar a atividade inventiva, compensar os custos investidos pelo empresário, reconhecer o direito do inventor sobre a criação e principalmente reconhecer a utilidade da invenção. A inconsistência geral dos princípios das posições da lei nº 9.279-96, que disciplina o processo de patente nos dias de hoje, não alterou profundamente esse entendimento, mantendo como requisitos essenciais para a consecução do privilégio de exploração o que determina o seu art. 8º.

O elemento fundamental para a consecução do privilégio de exploração continua fundamentado na noção de invenção, não apresentando confusão de significado com a descoberta. Um dos pilares do sistema de patentes sempre foi a distinção entre os conceitos de invenção e descoberta, sendo o primeiro associado a criações do engenho humano e o segundo, resultado da aplicação desse mesmo engenho para o entendimento do que se passa na natureza. O aspecto sumamente característico da separação normalmente feita entre descoberta e invenção é considerada irrelevante pelo USPTO. A organização norte-americana, em verdade, recusa, *in limine*, como o fazem suas congêneres de outros países, a proteção a tudo aquilo que seja dado como encontrável na natureza. É, pois, no entendimento estrito da descoberta como o conhecimento dos fenômenos naturais, encontram-se o USPTO em linha com todas as demais organizações de propriedade industrial ao negar proteção a eventuais pedidos dessa categoria. Contudo, não há, da parte da organização norte-americana, óbice algum em proteger alguma invenção que possua como ponto de partida uma descoberta. No entanto, alguns exemplos, como o caso Chakrabarty, revelam a insuficiência da proteção da propriedade intelectual, pois já ultrapassava a ideia de invenção, passando, então, à apropriação de descobertas, ou seja, daquilo que já está presente na natureza e não é produto da criatividade e inventividade humana. O caso *Diamond versus Chakrabarty* ocorreu em 1980, com uma decisão inédita da Suprema Corte dos EUA, pois foi aceita pela primeira vez a hipótese de inventar a vida e o fez pela opção de proteção em que se estava fundada na presença maior ou menor da intervenção humana, distanciando da ideia de descoberta que faz referência ao que já existe na natureza.

A definição do grau de importância das invenções e agora mais, das descobertas, está intimamente ligada ao mercado e à economia, já que esses tendem à apropriação de todo tipo de conhecimento que é transformado em produto de consumo de massa, nas sociedades atuais. A informação adquire uma grande importância, fazendo com que os bens materiais, os primeiros a sofrerem apropriação privada, percam espaço na economia e passem a ter uma valoração menor em relação aos bens materiais que surgem.

Em razão do seu caráter econômico, pode ser estabelecido que a invenção consiste em novas soluções técnicas para problemas específicos da atividade de circulação econômica geradora de riqueza. A ligação com a economia no âmbito das invenções é grande, por isso o seu desenvolvimento está intimamente relacionado com o aumento da produção das riquezas, tanto para recompor o capital investido e para movimentar a economia, como para reinvestir em novas pesquisas.

A criação no campo da indústria (invenção industrial) objetiva produzir efeitos no mundo material, obtendo um resultado utilitário. É por isso que o poder do homem sobre o mundo material que o circunda é aumentado pelo emprego da invenção. Já a obra artística produz efeito similar, mas no mundo intelectual do homem, no mundo da percepção. Em suma, a invenção industrial atua no mundo físico, a obra artística, no mundo da comunicação ou expressão. Independentemente disso, ambos buscam guarida legal para a obtenção de vantagens econômicas.

A principal razão para a implantação de um sistema de patentes eficiente é o domínio do mercado pelas companhias multinacionais. Os articuladores desse movimento não estão preocupados em resguardar os direitos das minorias, somente o capital investido. E essa afirmação fica demonstrada pelo crescente interesse das indústrias farmacêuticas norte-americanas em ter seus produtos protegidos, quando esses são introduzidos no mercado brasileiro, com o objetivo de ter um maior controle dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, assim como impedir a disseminação de cópias desautorizadas.

Os direitos intelectuais são aqueles que recaem sobre criações advindas da capacidade criativa e inventiva da mente humana. A ideia de uma invenção consiste em uma criação do engenho humano, e, portanto, é um bem imaterial. Essa noção de bem imaterial é um conceito originado e desenvolvido pela literatura alemã para se referir aquelas criações da mente humana que, mediante os meios adequados, se fazem perceptíveis e utilizáveis nas relações sociais por sua importância econômica são objeto de uma tutela jurídica especial (GOMEZ-SEGADE, 2001).

Advertem outros que os direitos intelectuais tutelam as ideias, concepções e criações humanas que transcendem do sujeito e encarnam em uma realidade material. Seu caráter intelectual lhes vem dado, portanto, por seu objeto (BAYLIS CORROZA, 2009).

Deve ser assinalado que a expressão direitos intelectuais pode designar os diferentes tipos de direitos subjetivos que os ordenamentos jurídicos modernos atribuem aos autores de criações espirituais, comerciais ou industriais. Por isso, os direitos intelectuais hão de se fazer ao mesmo tempo de todos os interesses do criador, interesses espirituais, pessoais e econômicos, por ambas as classes de interesses se concitam na criação e hão de ser atendidos pela tutela jurídica.

A respeito das criações intelectuais das comunidades tradicionais, em que pese à que não possuam todas elas importância econômica, não significa que não sejam criações intelectuais. Ao igual que os bens imateriais protegidos pelo direito da propriedade intelectual, os conhecimentos tradicionais são frutos de uma atividade intelectual por referir-se às atividades humanas que intervêm no intelecto e na sensibilidade e que, de alguma maneira, refletem o aspecto espiritual dos sujeitos, o que favorece o desenvolvimento dos indivíduos e da comunidade. O que

diferenciam as criações intelectuais tradicionais das criações intelectuais modernas é sua forma de criação, desenvolvimento e especialmente o contexto cultural e social dos seus possuidores.

.

#### 4.2.7 Proteção das variedades de plantas

Na data da implantação do ADPIC (TRIPS), no ano de 2000, foram concedidas 500.000 patentes sobre genes e suas consequências parciais de genes de organismo vivos. Desse total de 500.000, 161.195 genes inteiramente ou parcialmente humanos. A massa, entretanto, das patentes era de espécies vegetais, animais e outros organismos (KHAN, 2002).

O desenvolvimento de tantas variedades vegetais de cultura mundial de alimentos foi realizado no curso de diversas gerações, principalmente de agricultores de países em vias de desenvolvimento, por meio de cruzamento de várias espécies. Até bem pouco tempo, as espécies vegetais e os diversos cultivos não podiam ser patenteados e agora, sabidamente, são patenteáveis. Essa situação afetou e alterou a situação de diversos países em desenvolvimento. Para se ter uma ideia da dimensão do problema, a partir de 1985, os EUA obtiveram 11.000 patentes de suas espécies vegetais. Na União Europeia, a lei sobre patentes foi ampliada para os micro-organismos e aos genes das plantas, dos animais e dos seres humanos. Desse modo, se uma sociedade detém uma patente relativa a um gene derivado de uma outra variedade de arroz, ela poderá obter uma patente sobre suas novas variedades de arroz geradas a partir daquele gene (Khan, 2002).

Não se pode deixar de reconhecer que sobre a Biopirataria e sobre a concessão de patentes relativas ao cultivo de alimentos base, as técnicas para a decodificação e identificação de melhores genes vegetais estão a exigir uma aceleração. Em verdade, a indústria da Biotecnologia está a promover uma verdadeira corrida para se traçar um mapa dos genomas das plantas produtoras, em nível mundial, de alimentos base, com o fim de patentear os genes mais importantes e vitais e obter a titularidade unida de tais privilégios. Os agricultores dos países em vias de desenvolvimento responsáveis pelo cultivo mundial de produtos alimentares de base não teriam nenhuma vantagem com o patenteamento pelas grandes multinacionais nos termos e nas condições em que se apresentam o problema e a solução.

É necessário lembrar que o direito aos meios de subsistência – um direito humano fundamental – seja ameaçado por patentes sobre a vida, concedidas no campo alimentar e agrícola. Uma análise mínima revelaria, certamente, que as patentes são uma verdadeira ameaça aos meios de subsistência dos agricultores e da segurança alimentar do planeta. A redução ao acesso dos agricultores às sementes aptas a reduzir esforços na reprodução em estruturas públicas de espécies vegetais, aumenta a perda, em termos de diversidade genética e obstaculiza os mais tradicionais métodos de repartição de sementes e cultivos. Já se propôs que o reconhecimento de patentes sobre esses produtos se interrompa por cinco anos a fim de que venha a ser efetuada uma valoração do impacto das patentes na agricultura dos mais pobres (Khan, 2002).

Uma apologia necessária, certamente, seria um estudo que contivesse uma pesquisa sobre patentes relativas a materiais relacionados a variedades ou espécies vegetais. A descoberta de que

as sociedades multinacionais estavam buscando obter a proteção de patentes por sequências de genes, proteínas espécies vegetais e sementes acelerou ainda mais as iniciativas patentárias ao ponto de três quartos dos pedidos de patentes sobre genes de plantas provenham do setor privado e a quase metade de 601 patentes sobre o ADN (DNA) das plantas eram registradas por apenas 14 multinacionais.

A subtração de conhecimentos e de materiais vivos naturalmente passa a ser, dessa forma, o modo normal de busca de novos patenteamentos, reforçando o campo da Biopirataria. Um estudo feito em duas categorias de patentes de compostos, genes e sequência de genes existentes na natureza mostrou que, de 64 patentes relativas a genes de compostos naturais contidos em espécies vegetais, que cresceram em países em desenvolvimento, registrou 34 patentes de arroz, 7 de cacau, 2 de mandioca, 1 de milho, uma de sorgo, 2 de batata doce, 3 de jojoba, 4 de noz moscada, cânfora e cuphea e 8 de borracha. De 132 patentes de genes contidos em culturas de alimentos base que tenham origens em países em desenvolvimento, mas que são atualmente cultivados em todo o mundo incluíram mais 68 patentes, sendo 17 de batata, 25 de soja e 22 de trigo. Um estudo recente de Biopirataria mostrou que em julho de 2000 descobriram-se 17 casos controversos de patentes sobre cultivos, animais, remédios e pessoas (Khor, 2004).

A etapa em que se encontra o problema da biopirataria caracteriza-se por um forte incremento de luta dos países em vias de desenvolvimento para conseguirem suprimir injustiças nas relações travadas internacionalmente e, internamente, com o fortalecimento de suas posições na economia. Legitimamente esses países veem causas de seus crescentes problemas econômicos essencialmente na situação de crise de sua economia e na aspiração das nações mais ricas e desenvolvidas de encontrarem soluções para os seus problemas às custas dos outros. Um verdadeiro ressentimento dos países em desenvolvimento, devido à situação que ocupam na economia mundial e a sua oposição a continuarem a ser objeto de pura exploração por parte dos Estados mais ricos e fonte constante de lucros imensos em seus negócios faz com que seja necessário endurecer a confrontação entre esses países e as economias desenvolvidas.

O debate a que se propõe, de se aprofundar e mesmo documentar os principais temas socioeconômicos relacionados à agricultura e de alimentação em geral não está associado ao modelo de agricultura, mas como se confronta a sociedade com o conhecimento acerca das práticas agrícolas. As relações entre ser humano e ambiente, a gestão de incerteza científica, a emergência de novos direitos relacionados à agricultura quanto às escolhas tecnológicas e ao consumo estão demasiadamente associadas às relações entre economia e cultura na economia global.

Os efeitos de toda tecnologia nova nas plantas e mais especificamente na saúde das plantas, dos animais e dos seres humanos são só o catalisador de um discurso mais amplo sobre valores da democracia e das participações, da transparência no funcionamento dos mercados, da autonomia de pesquisa e dos conhecimentos como bens públicos, do estado como garante os objetivos de bem estar social, das trocas internacionais finalizadas com o desenvolvimento, especialmente por fazer emergir novas desigualdades econômicas e sociais.

A dinâmica e as proporções desse confronto têm por objetivo final o benefício da sociedade civil, nas suas formas novas de expressão e de organização. Entidades variadas se

envolvem nessa tarefa, de cientistas e pesquisadores. A esse respeito é bom lembrar que a capacidade de inserção dos Estados Unidos da América e da União Europeia é um dos fatores na base dos quais se lastreiam as divergências nas possíveis formas de disciplinamento da biosegurança (VOGEL, 2001).

A existência de modelos baseados na velha fé da supremacia do mercado e na sua capacidade de coordenação e autoregulação tornam a empresa biotecnológica uma operadora com máxima liberdade de atuação, sem quaisquer vínculos de precaução ou liames regulatórios. São esses mesmo mecanismos de mercado que capturam elementos do saber tradicional e adotam o conceito de equivalência de sua capacidade tecnológica na valoração dos riscos e na refutação de qualquer espécie de controle e vinculação aos conhecimentos tradicionais.

A ausência de uma instituição internacional na construção de uma regulação e coordenação do mercado de fontes biotecnológicas é um dos principais fatores de incerteza da trajetória tecnológica.

Um dos aspectos mais característicos é a força dos modelos atuais de aquisição de informações tecnológicas e da sua capacidade de promover, entre as empresas biotecnológicas, um tipo peculiar de competição nos mercados internacionais. A inovação biológica é muito sensível aos riscos econômicos vinculados aos resultados de suas pesquisas, o que gera, como efeitos de muitos anos, a quase impossibilidade de mecanismos de intervenção no mercado em curso. Uma oposição à estrutura de uma atividade na qual impera a ausência de informações sobre o processo de formação do conhecimento acentua a falta de transparência e assimetria entre conhecimentos tradicionais e biotecnologia no mercado mundial, especialmente dos países produtores dessa tecnologia.

Elemento fundamental é o vínculo entre a biotecnologia e as especificidades da sua formulação. A defesa da biodiversidade e da tipicidade de produtos parece ficar diluída no modelo de competitividade atualmente estabelecido. Os liames evidentes entre certa biotecnologia e certas manifestações territoriais da biotecnologia e da tipicidade dos produtos não são considerados. O modelo de competitividade incorporado reforça a ação das grandes empresas de biotecnologia, além de constituir, na forma como se apresenta, uma vantagem técnica, por si só, pela tecnologia própria da forma tradicional de biopirataria e competição. A isso se agrega a atuação como grupos de pressão ligados aos modelos de interesses constituídos e uma recusa aparente em se utilizar um novo modelo.

É fácil perceber que contrastes com os padrões estabelecidos elevam a questão a um problema mais evidente: é que a tecnologia desenvolvida torna-se um árbitro mesmo dos interesses, dadas as necessidades de sua utilização. A tecnologia, além da sua pretensão de universalidade, tem um vínculo com as necessidades sociais que as discussões sobre as formas de cultura que a geraram, pode ser vista como um elemento não tão importante.

A valoração e a interpretação dos dados de pesquisas biotecnológicas nem sempre oferecem resultados positivos, o que gera uma incerteza técnica sobre a relação direta entre o conhecimento biocapturado e o conhecimento biotecnológico produzido.

Os casos de incerteza e falta de complementaridade entre conhecimento biotecnológico e utilização de certas fontes de conhecimento são mais do que um mero resultado de utilização

quotidiana do recurso da experiência. Isso, aliás, impõe a superação de um tabu científico, que é o de reconhecer o valor da experiência no processo de conhecimento científico. Dizer que uma decisão deve ser fundada na ciência quer dizer, no fundo, eliminar a experiência da gestão da coisa pública e deixar que sejam os especialistas a guiar a construção objetiva do mundo (Latour 2000). Além disso, o problema da subjetividade na valoração e nas interpretações dos resultados científicos se acentua no caso de novas biotecnologias, porque aqui prevalece a *incerteza técnica* (imprecisão das técnicas de recombinação do ADN), *epistemológica* (modelos reducionistas aplicáveis a fenômenos complexos) e *metodológica* (relativamente à escolha dos métodos para a identificação dos efeitos), que deixam sempre um amplo espaço vazio ao papel e às interpretações dos pesquisadores (FONTE, 2004).

Demais disso, a ciência tem uma distorção utilitarista, que a leva a reconhecer validamente só o modelo racional de ação. A hipótese forte, na base do modelo racional de ação é o conhecimento completo das causas da base para os processos decisórios, o que significa dizer que é impossível chegar, especialmente no conjunto mais rico dos sistemas sócio-econômicos de um modelo de inserção correspondente com os sistemas ecológicos integrados a esses conhecimentos.

A metodologia oferecida pela ciência normal está longe de alcançar algum êxito. E quando se está diante de problemas político-científicos dos complexos sistemas organizativos, que se baseiam em organização analítica da complexidade de problemas simples ou sobre a utilização de métodos estatísticos baseados em dados agregados aos produtores de biotecnologia, o resultado final não é alcançado ou fica prejudicado.

Em um contexto de especialização científica, no qual cada pesquisador é ao mesmo tempo um *expert* no seu campo, mas ignorante no campo da pesquisa de outro, as competências para compreender os problemas globais não correspondem à soma dos conhecimentos especializados. É necessário que seja elaborado novos conhecimentos, de modo que o pesquisador ou cientista se ache em uma posição nova, além do que considera normal, e não aquela de oferecer soluções objetivas, quantitativas e de uma suposta livre valoração. Deve o cientista estar enquadrado no problema de modo novo, de modo a fazer nascer novas indagações, perguntando a si mesmo que coisa ocorre, traçando cenários diversos, de modo que possa descrever como os sistemas podem organizar-se segundo trajetórias diversas. (RAVETS, 1997).

Nessa perspectiva, impõem-se novos critérios de valoração da qualidade do conhecimento e uma nova ética aos pesquisadores, com especial atenção à gestão da regra tradicional de apresentar somente informações absolutamente certas (FONTE 2004). A comunicação da incerteza pode ser de vital importância no processo de decisão da gestão do risco, fornecendo informações a respeito da aplicação oportuna de uma biotecnologia.

De outro lado, a ciência oferece hoje uma crise de confiança. Os vínculos estreitos entre a pesquisa pública e o capital privado impedem de observar a pesquisa científica como produto de uma comunidade acadêmica autônoma e independente. A ciência se contextualiza no informativo científico, nas relações sempre mais estreitas entre universidade, indústria e Estado, legitimada em nome da contribuição econômica, que também a ciência, como recursos públicos que deve dar à sociedade. O território da ciência é circundado por diversos atores e diversas forças

econômicas, sociais, políticas, que exprimem expectativas sempre mais exigentes e exigências sempre mais urgentes, em nome de um maior bem estar social ou da competitividade global.

Demais disso, os problemas de natureza global, como o efeito estufa e o aquecimento global, conduzem à dissolução dos confins do laboratório e o envolvimento de todos naquilo que Latur (2001) chama de experiências em única escala.

As produções científicas são inevitavelmente submetidas a uma maior seleção, abre o mundo às controvérsias públicas, às contingências, aos vínculos e às oportunidades do “social” e do “subjetivo”. A via indicada pelos diversos autores para restituir alguma robustez social à ciência é única: alargar o domínio e as potencialidades da produção científica no “agora”, o espaço aberto à participação pública, alargar as comunidades dos pares, co-envolver na política os cidadãos como co-pesquisadores e superar a barreira que separa os *experts* da gente comum, o conhecimento formal da experiência (LATUR, 2001).



## 5. Conclusões

### 5.1 O contexto institucional do meio ambiente, assimetrias dos biomas brasileiros e os desequilíbrios e problemas gerados na legislação

Em sua formulação clássica, a propriedade intelectual toma como paradigma a noção de propriedade. E isso ocorre porque as formas jurídicas, nas quais se assentava o Direito à época de sua formação, eram a *propriedade* e o *contrato*. Coube à propriedade servir para estabelecer as condições materiais para a realização da chamada, ainda que impropriamente, propriedade intelectual.

O significado mais característico da propriedade é a ideia de apropriação, e mais especificamente, de apropriação exclusiva. É ela, a apropriação exclusiva, que possibilita a titularização, assim como força toda a previsão conhecida pelos interessados mais imediatos e permite ver as perspectivas e diretrizes que toma seu desenvolvimento, justamente porque a propriedade tradicional serve-lhe de base de compreensão.

O pensamento da propriedade intelectual em todo o mundo se ocupa muito com os problemas legislativos internos de cada país e, mesmo que seu pleno reconhecimento e vigência estejam fora de questão, desde o século XIX, os direitos de propriedade intelectual respondem a uma constante dinâmica derivada da aparição de novas tecnologias que amenizam e requerem a devida proteção, independentemente do ramo do direito que venha estudar propriedade intelectual.

Se foi no direito do autor que possivelmente tenham nascido primeiramente tais direitos de proteção, aos poucos novas modalidades de formas protegidas tomaram lugar. Essa verdadeira evolução de tutela acelerou seus instrumentos em tempos recentes, de modo que, se comparada com a legislação desde a época da Revolução Industrial, quando as primeiras invenções mecânicas começaram a ocupar cada vez mais os espaços dos direitos autorais, os direitos de restrição assumiram lugares nunca antes imaginados, que hoje margeiam a ética e a vida humana.

A criação da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, conhecida pelo acrônimo OMPI, constitui a demonstração clara da sua importância, que muito mais do que se limitar aos próprios campos da OMPI, assume hoje como temática principal relacionada às questões de comércio e justifica fundamentalmente a importância de outra entidade internacional: a Organização Mundial do Comércio, a conhecida OMC.

Deve-se levar em consideração que a OMC é uma organização internacional, com personalidade jurídica de Direito Internacional, que não está subordinada à ONU. A OMC é a segunda tentativa, mas vencedora, depois da malfadada Organização Internacional do Comércio (OIC), criada no dia 1º de janeiro de 1995, a partir de negociações internacionais conhecidas por Rodada Uruguai, do GATT – Acordo geral sobre direitos alfandegários e comércio. Ele resulta da

necessidade mundial de administrar o sistema de comércio. Apesar de ser um acordo de direitos aduaneiros e comércio, passou a incluir a propriedade intelectual mediante princípios, regras e procedimentos.

A OMPI atua em uma conjuntura extraordinária e em constante aprimoramento das suas atividades. Ela concentra um leque de assuntos relacionados à propriedade intelectual. São assuntos vastos que abrangem interesses econômicos, políticos e sociais que variaram muito nas diversas épocas. Deve-se advertir que a problemática de países desenvolvidos e em desenvolvimento passa a ser o grande divisor de águas. Uma análise fundamental das suas tarefas nos leva a concluir que os interesses entre essas posições antagônicas do mundo desenvolvido e o não desenvolvido dominam boa parte das tarefas da OMPI, como também se estendem nas rodadas de negociações da Organização Mundial do Comércio, a OMC.

A OMPI, do outro lado, é uma criação da Convenção de Estocolmo, devido à necessidade de oferecer uma proteção mais eficiente aos direitos de propriedade intelectual e de modernizar a administração das Uniões. Data de 14 de julho de 1967 e tem sede em Genebra. Adquiriu a OMPI, em 17 de dezembro de 1974, o *status* de Organismo Especializado da Organização das Nações Unidas (ONU). Em unidade com as ideias gerais nos estudos de Direito Internacional, a OMPI tem capacidade jurídica para concluir acordos bilaterais e multilaterais com Estados-membros, atuando como órgão de apoio às secretarias das Uniões de Berna e de Paris.

Em certa forma, tem a OMPI por objetivo favorecer a assinatura de acordos de proteção da propriedade intelectual, adotar medidas para melhorar a prestação de serviços em matéria de propriedade intelectual, prestar assistência técnica aos Estados que a solicitarem e promover estudos e publicações sobre a proteção da propriedade intelectual. Promove também a unificação dos temas de propriedade intelectual, protegendo igualmente os direitos do autor e os direitos de propriedade industrial. O art. 2º do Estatuto da OMPI inclui os direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas; as interpretações dos artistas intérpretes e as execuções dos artistas executantes aos fonogramas e as emissões de radiodifusão; as invenções de todos os domínios da atividade humana; as descobertas científicas; os desenhos e modelos industriais; as marcas industriais, comerciais e de serviços, bem como as firmas comerciais e denominações.

Partindo de seus objetivos institucionais e programáticos, a OMPI é composta por quatro órgãos principais: (1) a Assembleia Geral, órgão máximo, composto unicamente dos Estados-partes da OMPI; (2) a Conferência, órgão que desempenha assistência técnica e jurídica; (3) Comissão de Coordenação, responsável por aconselhar sobre questões administrativas e financeiras de interesse comum e (4) a Secretaria Internacional, desempenhando funções administrativas, análogas às realizadas pelos escritórios internacionais das Uniões.

A OMPI nasceu da necessidade e transformou-se pela experiência. A clara demonstração da verdade é que se tornou uma instituição tão grande e complexa que, desde a sua fundação, vem desempenhando um papel-chave na temática da propriedade intelectual, de modo que, muito além de valorizar a temática da propriedade intelectual, ampliou inegavelmente os limites possíveis de sua atuação. Um exemplo disso é que o desenvolvimento das suas atividades tem conduzido a outras discussões e possíveis funções da OMPI. A que mais se destaca hoje é da

necessidade de um órgão de solução de controvérsias. Como a elaboração do ADPIC (TRIPS) coube à OMC, esse intento foi alcançado.

A criação da OMC resulta da insistência dos Estados Unidos da América (EUA) e de outros países desenvolvidos e o tema da propriedade intelectual foi incluído no contexto do sistema internacional de comércio, mais especificamente do GATT. O assunto da propriedade intelectual já estava em pauta entre os grandes temas do mundo desenvolvido e em desenvolvimento. E, de certa forma, toda a estrutura, já assentada nos países desenvolvidos, foi transplantada para a nova organização, de maneira que as discrepâncias entre os desenvolvidos e em desenvolvimento, a consolidação da tecnologia avançada e a sua forma de desenvolvimento tornou a situação mundial marcada por dois níveis estanques e desequilibrados, em um evidente favorecimento dos países ricos.

## 5.2 Patrimônio cultural, propriedade intelectual e tutela dos conhecimentos tradicionais

São numerosas as críticas ao patenteamento das formas de vida sustentáveis que utilizam o sistema de patentes para recompensar o trabalho científico no campo dos recursos e dos processos biológicos. Parece que é inapropriado considerar que enquanto os organismos vivos são qualitativamente diversos dos materiais não vivos e as consequências seriam conclusões de que tais materiais biológicos não seriam invenções.

Os avanços na área levaram, entretanto, alguns países a ratificar o patenteamento de organismos geneticamente modificados assim como de alguns tipos de organismos existentes na natureza, de animais, de vegetais e também de seres humanos. Esses organismos vêm, invariavelmente, de países desenvolvidos, embora também países em desenvolvimento apresentem outros, ainda que em menor quantidade.

O problema correlato é representado pelo patenteamento, normalmente nos países desenvolvidos, de elementos e de outras substâncias vegetais ligadas a funções e utilizações que são já estão em domínio público e que acabam por permanecer na utilização prática por muitos anos e mesmo gerações. A par disso, nos países desenvolvidos a proteção da variedade vegetal é garantida e se trata de variedade nas quais materiais genéticos são normalmente dos países em vias de desenvolvimento.

Um importante lugar correspondente é representado pelo patenteamento de elementos e de outras substâncias de conhecimento relativo à utilização da biodiversidade, por parte de multinacionais. A prática consiste em transformar em direitos de propriedade intelectual conhecimentos das comunidades locais, geralmente de países em desenvolvimento. Esses direitos acabam por fornecer a essas multinacionais a oportunidade de gozar de todos os benefícios que a propriedade intelectual oferece. Mais ainda: poderá licenciar sua patente a terceiros.

O titular da patente terá, por fim, os benefícios de uma apropriação de cunho monopolístico em detrimento das comunidades locais que desenvolveram e usaram os

conhecimentos de forma livre, e que não gozarão de nenhum dos benefícios que o patenteamento possa oferecer.

Movidos pelo afã de armar-se contra quem contestar sua titularidade, os laboratórios, por ironia, justamente nos países em desenvolvimento, portanto, de onde extraem indevidamente tais informações, cobram preços relativamente altos, se comparados aos países desenvolvidos. Dessa forma, os consumidores dos países em desenvolvimento pagam preços elevados por produtos que em realidade contribuíram no conhecimento e geração do benefício patenteado.

Os laboratórios internacionais garantem em seus países de origem as patentes que serão justamente confrontadas nos países onde os conhecimentos tradicionais se desenvolveram. E já não será possível, em tese, as comunidades produtoras do conhecimento, gerarem alguma propriedade intelectual a respeito dessas informações e muito menos vendê-las aos países-sede dos laboratórios, que se aproveitam e que impõem preços, à sua maneira, a quem queira comprar.

O produto protegido de outro modo, além de patenteamento, como seria o caso de sementes, a despeito dos genes originarem dos países em desenvolvimento, se quiserem comprar dos titulares das patentes algum tipo de semente, sequer poderão conservar e reutilizar a semente. Dessa forma, os custos serão sempre maiores, à medida que são as sementes utilizadas, além de criarem uma verdadeira dependência, a dependência tecnológica dos titulares dos direitos. Esse fenômeno recebeu o sugestivo nome de *transferência inversa de tecnologia*. Entenda-se a inversão tecnológica inversamente transferida: países em desenvolvimento transferem conhecimentos e então a tecnologia fica com o rico mundo desenvolvido. Esse conhecimento contribui enormemente para a economia e para o desenvolvimento social dos países ricos, enquanto os países em vias de desenvolvimento obtêm pouca ou nenhuma vantagem ou recompensa pelo conhecimento desenvolvido. Em verdade, pagarão proporcionalmente os países em desenvolvimento muito mais pelo uso do produto ou do processo. Além dos custos altos resultantes dos preços elevados, os países em desenvolvimento terão que pagar pelo eventual licenciamento do uso da patente em seu território, mediante a industrialização ou manufatura.

A proteção de interesses privados dos laboratórios multinacionais por patentes acaba, igualmente, por limitar a capacidade dos países produtores dos conhecimentos tradicionais de usar procedimentos e produtos próprios, ainda que tenha sido o produtor da informação. É o caso de uma planta comumente usada e agora com patenteamento feito, que causará a impossibilidade teórica do uso do conhecimento tradicional da própria planta e de todo o uso sustentável da biodiversidade.

A concessão em larga escala de patentes relativas a genes e outros materiais biológicos leva, ainda, a uma concentração nas mãos de poucas multinacionais, como é o caso do milho, da batata, da soja e do trigo. Não se deve esquecer que as cinco maiores sociedades multinacionais da biotecnologia agrícola detêm 60% do mercado mundial de pesticidas, 23% do mercado de sementes comuns e virtualmente 100% do mercado de sementes transgênicas. São elas: AstraZeneca, Du Pont, Monsanto, Novartis e Aventis.

## 7- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se deixar levar pelas limitações que o tema dos conhecimentos tradicionais evoca, não se deve quipará-los a mais um direito de propriedade intelectual e atribuir-lhes uma proteção pura e simples, por meio de patentes. Onde começaria uma nova ordem, em favor de conhecimentos tradicionais sem limitações de tempo e sem a configuração que a patente representa em uma sociedade de informações, estaria um hipotético desfazimento da lógica retributiva e temporal que submete o regime atual e, por que não dizer, a própria razão de ser da propriedade industrial. Sob esse aspecto, deve-se buscar um equilíbrio entre uma versão atemporal de direitos e a falta de uma sistemática protetiva no campo aberto que os conhecimentos tradicionais propiciam em vantagens e importância, sendo necessário pensar em uma fórmula para integrá-los e assegurar o bem-estar daqueles que os desenvolveram, por meio de vantagens e benefícios.

Brota, na atualidade, em forma de reação, um conjunto de medidas destinadas a proteger seus titulares, os produtores dos conhecimentos tradicionais, inevitavelmente marcadas por elementos de subjetividade, notadamente, por uma premissa de marginalização das comunidades tradicionais na grande fatura que é vida moderna. O ser humano socialmente desintegrado da sociedade industrial, recatado em seus limitados espaços de vida, isolado em um mar de racionalidade, ciência e tecnologia, forma, nos conhecimentos tradicionais, uma espécie de contravalor, vazio e sem sentido, em um mundo que já supera a noção industrial e caminha para uma pós-industrialização em passos com a pós-modernidade.

Não obstante a gama de atitudes da intimidade e presença das comunidades tradicionais em seu caminho até o máximo da gratidão, da gratuidade, da espontaneidade, da amizade, da lealdade, da honestidade e até mesmo de uma fé ilimitada em suas crenças e, mais do que isso, em si mesmas, a visão constatadora desses grupos, nos quais se empenharam sociólogos, antropólogos e etnólogos; mantém-se no caminho privilegiando ter o homem como o centro das coisas.

Aceitam-se mesmo os horrores a que se submetem esses grupos, com objetivos últimos de protegerem pessoas e culturas, envolvidos de sonhos, emoções e também de exclusões. Quando se cruzam os valores mais profundos que escondem essas culturas com os êxitos que tiveram nas relações com o meio ambiente, são exaltados simultaneamente os sentidos de pertencimento e identidade, mas também os malogros que diluem todas as conquistas creditadas a esses povos.

Não parece possível ser pensado que a orientação conhecida de manter inaculturados e permitir a atribuição de poderes a esses grupos sobre o que conhecem sejam conciliáveis, diante de um visível quadro de pobreza ou pobreza extrema que, muitas vezes, permitem que sobrevivam. O desencanto, a desorientação, o ceticismo, a perda de valores, o desprezo de valores familiares, a busca da satisfação pessoal ou individual a curto prazo e, mesmo, a insensibilidade com o passado parecem ser as perspectivas do futuro.

É bom não cair em conta que todos existem e se encontram em um largo processo de mudanças radicais de que a experiência diária dá testemunho. O homem parece evoluir

socialmente de um ciclo que bem poderia ser chamado de tribal, com uma visão cósmica totalmente voltada para a natureza e fechada em seu próprio território e grupo étnico, para um ciclo que bem poderia se chamar, simplesmente, de expansionista. A continuação de um processo permanente para um ciclo *expansionista*, tanto por impérios mundiais como por diversos grupos de poder econômico, que se impõe com uma visão de compartilhar vantagens e benefícios e, paradoxalmente, abrindo e também fechando o mundo ao organizar uma sociedade desigual, competitiva e excludente; não admite, ao que parece, um ciclo *pluralista*, no qual se sabe são todas as pessoas codependentes com uma visão antropocêntrica e consciente de seus direitos. No entanto, na tensão entre o poder do dinheiro e a dignidade do ser humano, entre massificação e tecnologia e a realização pessoal, de onde se busca a renovação, a equidade, a sabedoria e mesmo a nova síntese de paradigmas, há de se levar em conta as diferenças dos povos e das gerações, que também vivem em ciclos e terminam reconfortando-se a si mesmos em novas sínteses, por meio de novas lideranças, propostas e alianças, mas que não se desatam de um desenvolvimento e de uma continuação da humanidade.

O critério decisivo de uma verdade está mais na experiência do que na simples razão ou ânimo. Sopesar possibilidades parece ser a única forma de conservar as forças que se manifestam em grupos mais destacados e reservados diante de um inevitável quadro de discriminação e assimilação, a retirar toda a sua identidade social.

Conhecimento e pensamento, entretanto, não padecem dos translados desfigurativos desses povos. Além disso, encontram uma relação direta com a lógica interna e, mesmo, externa da sociedade moderna. E uma lógica interna na sociedade moderna, que assegure o pensamento e se manifeste de forma evidente, se expressa necessariamente com uma maneira objetiva do conhecimento.

Em suas concepções antropocêntricas, as atuais formas de estudos e pesquisas a respeito ignoram o papel predominante da objetividade e do estabelecimento de conhecimentos que sejam capazes de apresentar um quadro científico e tecnológico na vida moderna.

Na presença de todo um complexo de ideias e de conceitos muito respeitáveis, é permitido dizer que, nas formas cognitivas e lógicas do conteúdo real do mundo circundante, o que permite penetrar profundamente em sua essência objetiva e contraditória é o que conforma o pensamento com o objeto.

Desligar-se de formas que se prendam ao ser humano e se manter de modo incessante na atenção para o conhecimento objetivo é o primeiro passo para considerar a própria concepção determinada e concreta de cultura e conhecimento de um povo. A essência do pensamento antropológico de analisar o reflexo objetivo dos povos e não o processo objetivo de criação de um quadro científico e tecnológico desses mesmos povos conduziu a uma atitude verdadeiramente contraditória na busca infinita de justiça e tutela que envolvem suas atividades.

Um conhecimento verdadeiro não pode se inclinar a opiniões e representações envelhecidas e obsoletas tomadas em consideração pelos mesmos povos que, pela experiência e pelo contato com o meio ambiente, tenham alcançado meritórios resultados. Um conhecimento objetivo do mundo e a sua capacidade de desentranhar os segredos do real consiste em

compreender o objeto em seu desenvolvimento, desvinculado da sua autêntica origem ou entidade comunitária em que se formou.

O caminho do conhecimento tem um caráter complexo e progressivo e não comporta opiniões e representações diversas, subjetivas, fantásticas e imprecisas mediante as quais o homem trata de expressar seus pensamentos mais recônditos. Fantasias, imagens e representações folclóricas, por mais encantadoras que sejam, assombram ou cobrem o conhecimento.

Uma nova compreensão da prática é possível de ser estabelecida a fim de que seja constatada a veracidade ou a falsidade das diferentes opiniões. É dessa forma que se abre o caminho para uma verificação possível dos conhecimentos tradicionais e para a constatação de terem eles colossal importância para a vida prática e de toda a humanidade.

Não obstante os esforços na compreensão dos povos tradicionais, todo o papel desempenhado pelo conhecimento antropocêntrico é a fonte e a força motriz dos conhecimentos, mas seu principal objetivo e critério decisivo de proteção está na desvinculação de conceitos antropocêntricos. E depois de considerar seus problemas concretos, o critério que se contrapõe ao antropocentrismo é o biocêntrico.

A palavra biocêntrico está associada a uma nova compreensão dos conhecimentos tradicionais, como critério decisivo se comparado com meios antropocêntricos tradicionais. E se devemos subtrair o antropocentrismo, deve ser lembrado que ele, em absoluto, deu vida aos conhecimentos tradicionais e também é causa de sua morte por sua luta irreconciliável com a necessidade de proteção da figura humana.

O fundamental é que os conhecimentos tradicionais deixem de ser um campo aberto de capturas de informações sobre plantas e animais. Ou é a flor, o fruto ou a parte da planta que beneficia e que é de conhecimento de uma comunidade tradicional, mas não o é de quem dele pode se beneficiar na técnica atual do sistema de propriedade intelectual.

Ao mesmo tempo que os conhecimentos tradicionais surgem em países em desenvolvimento, são eles que, de diferentes formas, provocam inevitavelmente um curso de informações para os países já desenvolvidos. A relação indireta ou mesmo direta com o conteúdo dos conhecimentos tradicionais e suas formas não põe em dúvida um fluxo de informações que abastece o mundo desenvolvido em um complexo caminho de entrelaçamento, mas uma frequência que impede que se constate uma fronteira ou diferenças precisas entre eles.

Nesse plano de compreensão da lógica do conhecimento transferido ao mundo desenvolvido, na mais estrita compreensão denomina-se de transferência de tecnologia o repasse do subproduto do conhecimento adquirido no mundo desenvolvido ao subdesenvolvido. E com vista à compreensão do processo de conhecimento, o fluxo contrário de informações dos conhecimentos tradicionais do mundo subdesenvolvido ao mundo desenvolvido é inverso. A diferença de representações e de fluxos *a priori* considera também uma transferência, uma transferência inversa dos países subdesenvolvidos para os desenvolvidos.

Toda a prática mostra que, sob um regime rígido de negócios de bens regulado por um acordo internacional, o ADPIC (TRIPS), a propriedade intelectual é tratada como o elemento determinante do comércio internacional. A formação e o desenvolvimento do ADPIC (TRIPs)

reclama uma parte orgânica importantíssima nos conhecimentos tradicionais que é o tratamento objetivo na esfera de atividade cognitiva e das definições teóricas.

A dependência da base histórico-etnocêntrica de que resultam os trabalhos atuais é importante para a qualidade do *homo faber*, do *homo sapiens* e do *homo creator*. Mas o homem é sempre o criador do conhecimento verdadeiro, do quadro científico em desenvolvimento constante, cuja cristalização lógica aparece em qualidade de formas cognitivas objetivo-verdadeiras que, em sua síntese, constitui aquilo que toca ao pesquisador justificar e motivar todo estudo.



## 8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AJDUKIEWICZ, Kazimierz. *Problemas e teorias da filosofia*. Trad. de Pablo Rubén Mariconda e Regina Correa Rocha. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.
- ANAYA FRANCO, Eduardo. *Imperialismo, industrialización y transferencia tecnológica en el Perú*. Lima: Editorial Horizonte, 1982.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Diversidade biológica e conhecimento tradicional associado*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.
- ANTUNES, José Manuel Olivera; MANSO, José António Costa. *Relações internacionais e transferência de tecnologia. O contrato de licença*. Coimbra: Almedina, 1993.
- ARAÚJO, Inês Lacerda. *Curso de teoria do conhecimento e epistemologia*. São Paulo: Manole, 2012.
- ARIAS PEÑATE, Salvador. *Biotecnología*. São José da Costa Rica: Editorial DEI, 1990.
- ARROYO, Gonzalo. *La biotecnología y el problema alimentario en México*. México: UAM, 1989.
- AUGUET, Yvan. *Droit de la concurrence*. Paris: Ellipses, 2002.
- BALASSA, BELA. Et alii. *Uma nova fase de crescimento para a América Latina*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1986.
- BALLETTI, Franca. *Sapere tecnico sapere locale*. Florença: Alinea, 2007.
- BARTON, John H. *La adaptación del sistema de propiedad intelectual a las nuevas tecnologías*. Revista del Derecho Industrial, n] 44/45, maio-dezembro de 1993. Depalma, Buenos Aires. P.311-343.
- BARBIERI, José Carlos. *Produção e transferência de tecnologia*. São Paulo: Ática, 1990.
- BARBOSA, Denis Borges. *Uma introdução à propriedade intelectual*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003.

- BARCELONA, Pietro. *et alii. El derecho ante la biotecnología*. Barcelona: Icaria, 2008.
- BARDINI, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARROS, Benedita da Silva. GARCÉS, Claudia Leonor López. MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. PINHEIRO. Antônio do Socorro Ferreira. *Proteção aos conhecimentos das sociedades tradicionais*. Belém: Museu Emilio Goeldi, 2007.
- BECHER, Tony. *Tribus y territorios académicos*. Trad. Andrea Menegotto. Barcelona: Gedisa, 2001.
- BELLO, Angela Ales. *Culturas e religiões*. 2ª ed. Trad. de Antonio Angonese. São Paulo: EDUSC, 1998.
- BENAVIDES, Carlos A. *Tecnología, innovación y empresa*. Madri: Pirámide, 1998.
- BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, Alberto. *Derecho de la competencia y propiedad industrial en la Unión Europea*. Pamplona: Aranzadi, 2007.
- BERGEL, Salvador Darío. Battioli, Emilio L. *En torno del abuso de derechos de propiedad intelectual y la competencia*. Revista del Derecho Industrial nº 43, janeiro-abril de 1993.
- BERGMANN, Gustav. *Filosofía de la ciencia*. Trad. Manuel Medina Ortega. Madri: Tecnos, 1971.
- BETANCOURT POSADA, Alberto; CRUZ MARÍN, José Efraín. *Del saber indígena al saber transnacional*. México: UNAM, 2009.
- BIATO, Francisco Almeida. GUIMARÃES, Eduardo Augusto A. FIGUEIREDO, Maria Helena Poppe de. *A transferência de tecnologia no Brasil*. Brasília: Ipea, 1973.
- BISBAL, Joaquim. VILADÀS, Carles. *Derecho y tecnología: curso sobre innovación y transferencia*. Barcelona: Ariel, 1990.
- BORDALÍ S., Andrés. *Tutela jurisdiccional del medio ambiente*. Santiago: Fallos del mes, 2004.
- BLANC-JOUVAN, Guillaume. *Initiation au droit économique*. Paris: EDL, 2008.
- BUNGE, Mario. *Laciencia, su metodo y su filosofia*. Buenos Aires: Siglo Veinte, s/d.

- CABANELLAS DE LAS CUEVAS, Guillermo. *Contratos de licencia y detransferencia detecnología en el derecho privado*. 2ª. Buenos Aires: Heliasta, 1994.
- CALDERWOOD, James D. BIENVENU, Harold J. *Padrões de desenvolvimento econômico*. Trad. Francisco M. da Rocha Filho. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.
- CARBONELL, Miguel. *La construcción de la democracia constitucional*. Mexico: Porrúa, 2005.
- CARNELUTTI, Francesco. *Teoria geral do direito*. Trad. Afonso Rodrigues Queiró e Artur Anselmo de Castro. São Paulo: Saraiva, 1942.
- CASO, Roberto. *Ricerca scientifica pubblica, trasferimento tecnologico e proprietà intellettuale*. Bolonha: Il Mulino, 2005.
- CERQUEIRA, João da Gama. *Tratado da propriedade industrial*. Rio de Janeiro: Forense, 1946.
- CHAGNY, Mutiet. *Droit de la concurrence et droit commun des obligations*. Paris: Dalloz, 2004.
- CORREA, Carlos M. *Nuevas tendencias sobre patentes de invencion en América Latina*. Revista del Derecho Industrial, nº 39, setembro-dezembro de 1991. Depalma, Buenos Aires. P. 417-457.
- CUNHA, Paulo Ferreira da. *Sociedade e direito*. Porto: Resjuridica, s/d.
- DONATO, Luz Marina. *et alii. Mujeres indígenas, territorialidad y biodiversidad en el contexto latinoamericano*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2007.
- ECHARRI, Alberto. PENDÁS, Angel. *La transferencia de tecnología*. Madri: Fundación Confemetal, s.d.
- ELLUL, Jacques. *A técnica e o desafio do século*. Trad. Roland Corbisier. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- ESCORSA CASTELLS, Pere. VALLS PASOLA, Jaume. *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona: UPC, 2004.
- ESTEBAN PÉREZ, Miguel. *Manual de los derechos intelectuales en la República Dominicana*. São Domingos: Trajano Potentini, 2005.

- FAUSTO NETO, Antonio *et alii*. *Anais do Encontro nacional de unidades de assessoria e transferência de conhecimentos tecnológicos e sociais*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995.
- FERNÁNDEZ, R. *Tecnología Aquisição, desenvolvimento, proteção, transferência e comercialização*. Rio de Janeiro: Firjan, 1998.
- FERRAZ, Maria Cristina Comunian Ferraz. BASSO, Heitor Cury. *Propriedade intelectual e conhecimento tradicional*. São Carlos: UFSCAR, 2011.
- FERRETI, Degmar Aparecida. *La protección jurídica de los conocimientos tradicionales*. Curitiba: Juruá, 2013.
- FIGUEIREDO, Nuno Fidelino de. *A transferência de tecnologia no desenvolvimento industrial do Brasil*. Rio de Janeiro: Ipea, 1972.
- FLORES, César. *Contratos internacionais de transferência de tecnologia*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003.
- FODELLA, Gianni. *Diffusione della tecnologia e organizzazione nello sviluppo econômico*. Milão: Giuffrè, 1988.
- FONTE, Maria. *Organismi geneticamente modificati*. Milão: Franco Angeli, 2004.
- FOUCAULT, Michel. *A verdade e as formas jurídicas*. Trad. Roberto Cabral de Melo Machado e Eduardo Jardim Morais. Rio de Janeiro: NAU, 1996.
- GARRABOU SEGURA, Ramón; GONZÁLES DE MOLINA, Manuel. *La reposición de la fertilidad en los sistemas agrários tradicionales*. Barcelona: Icaria, s/d.
- GALGANO, Francesco. MARRELLA, Fabrizio. *Diritto del commercio internazionale*. 2ª ed. Pádua: CEDAM, 2007.
- GARCIA BACCA, Juan David. *Historia filosófica de la ciência*. México: Unam, 1963.
- GOMES, Orlando. *Contratos*. Rio de Janeiro: Forense, 2000.
- GONZÁLEZ GARCIA, Marta I. LÓPEZ CERESO, José A.. LUJÁN LÓPEZ, José L. *Ciencia, tecnologia y sociedad*. Madri: Tecnos, 1996.

- GONZÁLEZ GRANDIÓN, Ximena Andrea. *Legitimación de conocimientos tradicionales*. Saarbrücken: Editorial Académica Española, 2011.
- GRENIER, Louise. *Conocimiento indígena*. Trad. Oscar Chavarría Aguilar. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 1999.
- HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Trad. Annahid Burnett. Petrópolis: Vozes, 2009.
- HUMPHREY, George. *et alii. Entreprise et propriété intellectuelle*. Lausanne: Cediac, 2010.
- IACOMINI, Vanessa. *Biodireito e o combate à biopirataria*. Curitiba: Juruá, 2009.
- KHOR, Martin. *Proprietà intellettuale, biodiversità e sviluppo sostenibile*. Trad. Raffaella Patriarca. Milão: Baldini, 2004.
- KOSZUOSKI, Adriana. *Conhecimentos tradicionais*. Cuiaba: Carlini & Caniato, 2006.
- LAYTON, Robert. *Teorie antropologiche*. Trad. Stefano Montes. Milão: Il Saggiatore, 2001.
- LAZZAROTTO, Lucien. *Lagarantie de la propriété à l'aube de XXI siècle*. Genebra: Schlthess.
- LEMOES, Ronaldo. *Direito, tecnologia e cultura*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.
- LÉVY-BRUHL, Henri. *Sociologia do direito*. Trad. Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- LITTLE, Paul E. *Conhecimentos tradicionais para o século XXI Etnografias da interculturalidade*. São Paulo: Annablume, 2010.
- LÓPEZ Y RIVAS, Gilberto. *Antropologia, etnomarxismo y compromiso social de los antropólogos*. México: Ocean Sur, 2010.
- LUMIA, Isidoro la. *Lezioni di diritto industriale*. Pádua: CEDAM, 1932.
- LUSTOSA, João Augusto. *O papel do sistema de patentes na transferência de tecnologia aos países em desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1979.
- MAGALHÃES, Luís Mauro Sampaio. *Arborização e Florestas Urbanas-Terminologia Adotada para a Cobertura Arbórea das Cidades Brasileiras*. Série Técnica, Florestas e Ambiente, p. 23-26, 2006.

- MARGENAU, Henry. *La naturaleza de la realidad física*. Trad. Adolfo Martin, Madri: Tecnos, 1970.
- MASSENO, Manuel David. *Apontamentos sobre a Constituição Agrária Portuguesa*. In *Perspectivas Constitucionais nos 20 anos da Constituição de 1976*. v. I. Coimbra: Coimbra, 1996.
- MEYLAN, Jacques-H. *Essai pour une systématique du droit*. Bruxelas: Bruylant, 2010.
- MICHAUD, Yves. *Qu'est-ce que les technologies?* V. 5. Paris: Editions Odile Jacob, 2001.
- MIES, MARIA, SHIVA, VANDANA. *Ecofeminismo*. Trad. Fernando Dias Antunes. Lisboa: Piaget, 1993.
- MILIBAND, Ralph. *O Estado na sociedade capitalista*. Trad. Fanny Tabak. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- MIRANDA ROSA, F.A.. *Sociologia do direito*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- MORAN, Emilio F. OSTROM, Elinor. *Ecosistemas florestais*. São Paulo: Edusp, 2009.
- MOREIRA, Eliane. *Conhecimento tradicional e a proteção*. Revista T&C Amazônia. nº 11, junho de 2007. p. 33-41.
- MORGENBESSER, Sidney. *Filosofia da ciência*. Trad. Leônidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 1972.
- MOURA E SILVA, Miguel. *Inovação, transferência de tecnologia e concorrência*. Coimbra: Almedina, 2003.
- O'FARRELL, Ernesto. *Transferencia de tecnologia*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1977.
- OZAWA, Terutomo. *La transferencia de tecnologia de Japón a los países em desarrollo*. México: Unitar, 1974.
- PAMPILLÓN OLMEDO, Rafael. *Un análisis empírico de la transferencia internacional de tecnología*. Revista Española de Economía. Madri: Instituto Nacional de Prospectiva, Octubre-Dicembre 1979. p. 57.
- PÉBEREAU, MICHEL. *La politique économique de la France*. 2ªed. Paris: Armand Colin, 1987.

- PEREZ MIRANDA, Rafael. SERRANO MIGALLON, Fernando. *Tecnología y derecho económico*. México: Porrúa, 1983.
- PETIT, Paul. *História Antiga*. Trad. de Pedro Moacyr Campos. São Paulo: Difel, 1964.
- PLATIAU, Ana Flávia Barros. VARELLA, Marcelo Dias. *Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- POINCARÉ, Henri, *O valor da ciência*. Trad. Maria Helena Franco Martins. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.
- PRADO, Mauricio Curvelo de Almeida. *Contrato internacional de transferência de tecnologia*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.
- PRENTIS, Steve. *Biotecnologia*. Barcelona: Salvat, 1986.
- PUNTEL, Lorenz B. *Estrutura e ser*. Trad. de Nélio Schneider. São Leopoldo: Unisinos, 2006.
- RAPELA, Miguel Angel. *Derechos de propiedad intelectual em vetegales superiores*. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2000.
- RAMOS, Arthur. *As culturas européias e europeizadas*. Rio de Janeiro: CEB, 1975.
- RIOS, Montserrat. DE LA CRUZ, Rodrigo. MORA, Arturo. *Conocimiento tradicional y plantas útiles del Ecuador*. Quito: Abya-Yala, 2008.
- GONZÁLEZ GRANDIÓN, Ximena Andrea. *Legitimación de conocimientos tradicionales*. Saarbrücken: Editorial Académica Española, 2011.
- RODRIGUES Jr., Edson Beas. POLIDO, Fabrício. *Propriedade intelectual*. São Paulo: Elsevier, 2007.
- ROMEO CASABONA, Carlos Maria. *Biotecnología y derecho*. Bilbao: Comares, 1998.
- RUSSELL, Bertrand. *El conocimiento humano*. Trad. Antonio Tovar. Madri: Taurus, 1959.
- SACARRÃO, Germano da Fonseca. *A Bio-Ecologia da água*. Lisboa: Secretaria de Estado do Urbanismo e Ambiente, 1982.
- SALMON, Wesley C. *Lógica*. 4ª ed. Trad. de Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

- SALOMÃO FILHO, Calixto. *Direito industrial, concorrencial e interesse público*. Revista de Direito Público da Economia nº 7, julho/setembro de 2004. Belo Horizonte, editora Fórum.
- SANCHEZ, Enrique. ROLDAN, Roque. SANCHEZ, Maria Fernanda. *Derechos e identidad*. Bogotá: Disloque, 1993.
- SÁNCHEZ MUÑOZ, María Paloma. *La dependencia tecnologica española: contratos de transferencia de tecnología entre España y el exterior*. Madri: Ministerio de Economía y Hacienda, 1984.
- SCARDI, Vincenzo. *Introduzione alla biotecnología*. Milão: Garzanti, 1989.
- SÉROUSSI, Roland. *Introduction aux relations internacionales*. Paris: Dunod, 2010.
- SERRA ROJAS, Andres. *Ciencia Politica*. México: Porrúa, 1978.
- SCUDELER, Marcelo Augusto. *Do direito das marcas e da propriedade industrial*. Campinas: Servanda, 2008.
- SHERWOOD, Robert M. *Propiedad intelectual y desarrollo económico*. Buenos Aires: Editorial Heliasta, 1995.
- SCHRAMM, Fermin Roland. *Bioética e biosegurança*. São Paulo: Gaia, 2006.
- SILVA, José de Arimatéa. *Organizações da Administração Florestal Federal no Brasil: e (in)volução 1912-2014*. Gráfica Drumond, 2014.
- SILVA, José Robson da. *Paradigma biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.
- SCHOLZE, Simone Henriqueta Cossetin. *Propriedade intelectual e biotecnología: aspectos jurídicos e éticos*. Notícia do direito brasileiro, nº 5, 1 semestre de 1998. P. 91-115.
- SILVA, José Robson. *Paradigma Biocêntrico: do Patrimônio Privado ao Patrimônio Ambiental*. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.
- SIVERA TEJERINA, Maria Asuncion. *Los cambios técnicos de la agricultura en el termino rural de Malaga: Siglos XVIII-XIX*. Málaga: Grafima, 1988.
- SLAME, María Cristina. *Transferencia de tecnología*. Buenos Aires: Depalma, 1982.



- SOUZA, Allan Rocha de. *Direitos culturais no Brasil*. Rio de Janeiro: Azougue, 2013.
- TAVARES, E. M. F. *Avaliação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável: dilemas teóricos e pragmáticos*. *Holos*, anos 21, maio, 2005.
- THOMSON, J. Arthur. *Introdução à ciência*. Trad. Antonio Sérgio. Coimbra: Armênio Amado Editor, 1941.
- TOBON, Natalia. *Los conocimientos tradicionales como propiedad intelectual en la Comunidad Andina*. *Derechos intelectuales*. Buenos Aires: Astrea, 2003. P. 135-151.
- TOPORKOFF, Michel. *Droit de la concurrence déloyale*. Paris: Gualino, 2010.
- VALLE, José Ribeiro do. *A farmacologia no Brasil*. São Paulo: DAG, 1978.
- VANZETTI, Adriano. CATALDO, Vincenzo di. *Manuale di diritto industriale*. 6ª ed. Milão: Giuffrè, 2009.
- VARGA, Andrew C. *Problemas de bioética*. Trad. Guido Edgar Wenzel. São Leopoldo: Unisinos, 1982.
- VINATEA MEDINA, Ricardo G. *Propuestas para la protección jurídica de los conocimientos tradicionales en el marco del tratado de libre comercio Perú-EE.UU.* Lima: Edição do autor, 2008.
- WANDSCHEER, Clarissa Bueno. *Patentes & conhecimento tradicional*. Curitiba: Juruá, 2009.
- WIONCZEK, Miguel S. BUENO, Gerardo M. NAVARRETE, Jorge Eduardo. *La transferencia internacional de tecnología – el caso de México*. México: Fondo de Cultura Económica, 1974.
- WITKOWSKI, Nicolas. *Ciencia e tecnología hoje*. São Paulo: Ensaio, s/d.
- ZANIRATO, Silvia Helena. RIBEIRO, Wagner Costa. *Conhecimento tradicional e propriedade intelectual das organizações multilaterais*. *Revista Ambiente & Sociedade*. V X, nº I, janeiro-novembro de 2007. pa. 39-45.

## 9 - ANEXOS

**DECRETO Nº 1.355, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994.**

Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Urugui de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso de suas atribuições, e

Considerando que o Congresso Nacional aprovou, pelo Decreto Legislativo nº 30, de 15 de dezembro de 1994, a Ata Final que Incorpora aos Resultados da Rodada Urugui de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, assinada em Maraqueche, em 12 de abril de 1994;

Considerando que o Instrumento de Ratificação da referida Ata Final pela República Federativa do Brasil foi depositado em Genebra, junto ao Diretor do GATT, em 21 de dezembro de 1994;

Considerando que a referida Ata Final entra em vigor para a República Federativa do Brasil em 1º de janeiro de 1995,

**DECRETA:**

Art. 1º A Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Urugui de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, apensapor cópia ao presente decreto, será executada e cumprida tão inteiramente como nele contém.

Art. 2º Este decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 30 de dezembro de 1994; 173º da Independência e 106º da República.

ITAMAR FRANCO

*Celso Luiz Nunes Amorim*

**Diário Oficial, de 31/12/94**

**Seção I - Página 21.394**

**ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL  
RELACIONADOS AOCOMÉRCIO**

**ÍNDICE**

*PARTE I* DISPOSIÇÕES GERAIS E PRINCÍPIOS BÁSICOS

*PARTE II* PADRÕES RELATIVOS À EXISTÊNCIA, ABRANGÊNCIA E EXERCÍCIO DE  
DIREITOS DE PROPRIEDADEINTELECTUAL

1.Direito do Autor e Direitos Conexos;

2.Marcas;

3.Indicações Geográficas;

4.Desenhos Industriais;

5.Patentes;

6.Topografias de Circuitos Integrados;

7.Proteção de Informação Confidencial; e

8.Controle de Práticas de Concorrência Desleal em Contratos de Licenças.

*PARTE III* APLICAÇÃO DE NORMAS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS DE  
PROPRIEDADE INTELECTUAL

1.Obrigações Gerais;

2.Procedimentos e Remédios Cíveis e Administrativos;

3.Medidas Cautelares;

4.Exigência Especiais Relativas a Medidas de Fronteira; e

5.Procedimentos Penais.

*PARTE IV* OBTENÇÃO E MANUTENÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE  
INTELECTUAL E PROCEDIMENTOS

INTER-PARTES CONEXOS

*PARTE V* PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

*PARTE VI* ARRANJOS TRANSITÓRIOS

*PARTE VII* ARRANJOS INSTITUCIONAIS; DISPOSIÇÕES FINAIS

**ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL  
RELACIONADOS AOCOMÉRCIO**

**Os Membros, Desejando reduzir distorções e obstáculos ao comércio internacional e levando em consideração a necessidade de promover uma proteção eficaz e adequada dos direitos de propriedade intelectual e assegurar que as medidas e procedimentos destinados a fazê-los respeitar não se tornem, por sua vez, obstáculos ao comércio legítimo; Reconhecendo, para tanto, a necessidade de novas regras e disciplinas relativas:**

**a) à aplicabilidade dos princípios básicos do GATT 1994 e dos acordos e convenções internacionais relevantes em matéria de propriedade intelectual;**

**b) ao estabelecimento de padrões e princípios adequados relativos à existência, abrangência e exercício de direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio;**

**c) ao estabelecimento de meios eficazes e apropriados para a aplicação de normas de proteção de direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio, levando em consideração as diferenças existentes entre os sistemas jurídicos nacionais;**

**d) ao estabelecimento de procedimentos eficazes e expeditos para a prevenção e solução multilaterais de controvérsias entre Governos; e**

**e) às disposições transitórias voltadas à plena participação nos resultados das negociações;**

**Reconhecendo a necessidade de um arcabouço de princípios, regras e disciplinas multilaterais sobre o comércio internacional de bens contrafeitos;**

**Reconhecendo que os direitos de propriedade intelectual são direitos privados;**

**Reconhecendo os objetivos básicos de política pública dos sistemas nacionais para a proteção da propriedade intelectual, inclusive os objetivos de desenvolvimento e tecnologia;**

**Reconhecendo igualmente as necessidades especiais dos países de menor desenvolvimento relativo e dos membros 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;**

**Ressaltando a importância de reduzir tensões mediante a obtenção de compromissos firmes para a solução de controvérsias sobre questões de propriedade intelectual relacionadas ao comércio, por meio de procedimentos multilaterais;**

**Desejando estabelecer relações de cooperação mútua entre a OMC e a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (denominada neste Acordo como OMPI), bem como com outras organizações internacionais relevantes;**

**Acordam, pelo presente, o que se segue:**

## **PARTE I**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS E PRINCÍPIOS BÁSICOS**

#### **ARTIGO 1**

##### **Natureza e Abrangência das Obrigações**

1. Os Membros colocarão em vigor o disposto neste Acordo. Os Membros poderão, mas não estarão obrigados a prover, em sua legislação, proteção mais ampla que a exigida neste Acordo, desde que tal proteção não contrarie as disposições deste Acordo. Os Membros determinarão livremente a forma apropriada de implementar as disposições deste Acordo no âmbito de seus respectivos sistemas e prática jurídicos.

2. Para os fins deste Acordo, o termo "propriedade intelectual" refere-se a todas as categorias de propriedade intelectual que são objeto das Seções 1 a 7 da Parte II.

3. Os Membros concederão aos nacionais de outros Membros o tratamento previsto neste Acordo. No que concerne ao direito de propriedade intelectual pertinente, serão considerados nacionais de outros Membros as pessoas físicas ou jurídicas que atendam aos critérios para usufruir da proteção prevista estabelecidos na Convenção de Paris (1967), na Convenção de Berna (1971), na Convenção de Roma e no Tratado sobre Propriedade Intelectual em Matéria de Circuitos Integrados, quando todos os Membros do Acordo Constitutivo da OMC forem membros dessas Convenções. Todo Membro que faça uso das possibilidades estipuladas no parágrafo 3 do Artigo 5 ou no parágrafo 2 do Artigo 6 da Convenção de Roma fará uma notificação, segundo previsto naquelas disposições, ao Conselho para os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (o "Conselho para TRIPS").

#### **ARTIGO 2**

##### **Convenções sobre Propriedade Intelectual**

1. Com relação às Partes II, III e IV deste Acordo, os Membros cumprirão o disposto nos Artigos 1 a 12, e 19, da Convenção de Paris (1967).

2. Nada nas Partes I a IV deste Acordo derogará as obrigações existentes que os Membros possam ter entre si, em virtude da Convenção de Paris, da Convenção de Berna, da Convenção de Roma e do Tratado sobre a Propriedade Intelectual em Matéria de Circuitos Integrados.

#### **ARTIGO 3**

##### **Tratamento Nacional**

1. Cada Membro concederá aos nacionais dos demais Membros tratamento não menos favorável que o outorgado a seus próprios nacionais com relação à proteção da propriedade intelectual,

salvo as exceções já previstas, respectivamente, na Convenção de Paris(1967), na Convenção de Berna (1971), na Convenção de Roma e no Tratado sobre Propriedade Intelectual em Matéria de Circuitos Integrados. No que concerne a artistas-intérpretes, produtores de fonogramas e organizações de radiodifusão, essa obrigação se aplica apenas aos direitos previstos neste Acordo. Todo Membro que faça uso das possibilidades previstas no Artigo 6 da Convenção de Berna e no parágrafo 1 (b) do Artigo 16 da Convenção de Roma fará uma notificação, de acordo com aquelas disposições, ao Conselho para TRIPS.

2. Os Membros poderão fazer uso das exceções permitidas no parágrafo 1 em relação a procedimentos judiciais e administrativos, inclusive a designação de um endereço de serviço ou a nomeação de um agente em sua área de jurisdição, somente quando tais exceções sejam necessárias para assegurar o cumprimento de leis e regulamentos que não sejam incompatíveis com as disposições deste Acordo e quando tais práticas não sejam aplicadas de maneira que poderiam constituir restrição disfarçada ao comércio.

#### **ARTIGO 4**

##### **Tratamento de Nação Mais Favorecida**

Com relação à proteção da propriedade intelectual, toda vantagem, favorecimento, privilégio ou imunidade que um Membro conceda aos nacionais de qualquer outro país será outorgada imediata e incondicionalmente aos nacionais de todos os demais Membros. Está isenta desta obrigação toda vantagem, favorecimento, privilégio ou imunidade concedida por um Membro que:

- a) resulte de acordos internacionais sobre assistência judicial ou sobre aplicação em geral da lei e não limitados em particular à proteção da propriedade intelectual;
- b) tenha sido outorgada em conformidade com as disposições da Convenção de Berna (1971) ou da Convenção de Roma que autorizam a concessão de tratamento em função do tratamento concedido em outro país e não do tratamento nacional;
- c) seja relativa aos direitos de artistas-intérpretes, produtores de fonogramas e organizações de radiodifusão não previstos neste Acordo;
- d) resultem de Acordos internacionais relativos à proteção da propriedade intelectual que tenham entrado em vigor antes da entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC, desde que esses acordos sejam notificados ao Conselho para TRIPS e não constituam discriminação arbitrária ou injustificável contra os nacionais dos demais Membros.

#### **ARTIGO 5**

##### **Acordos Multilaterais sobre Obtenção ou Manutenção da Proteção**

As obrigações contidas nos Artigos 3 e 4 não se aplicam aos procedimentos previstos em acordos multilaterais concluídos sob os auspícios da OMPI relativos à obtenção e manutenção dos direitos de propriedade intelectual.

#### **ARTIGO 6**

##### **Exaustão**

Para os propósitos de solução de controvérsias no marco deste Acordo, e sem prejuízo do disposto nos Artigos 3 e 4, nada neste Acordo será utilizado para tratar da questão da exaustão dos direitos de propriedade intelectual.

#### **ARTIGO 7**

##### **Objetivos**

A proteção e a aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual devem 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 econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações.

#### **ARTIGO 8**

## **Princípios**

1. Os Membros, ao formular ou emendar suas leis e regulamentos, podem 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, desde que estas medidas sejam compatíveis com o disposto neste Acordo.
2. Desde que compatíveis com o disposto neste Acordo, poderão ser necessárias 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.

## **PARTE II**

### **NORMAS RELATIVAS À EXISTÊNCIA, ABRANGÊNCIA E EXERCÍCIO DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

#### **SEÇÃO 1: DIREITO DO AUTOR E DIREITOS CONEXOS**

##### **ARTIGO 9**

###### **Relação com a Convenção de Berna**

1. Os Membros cumprirão o disposto nos Artigos 1 a 21 e no Apêndice da Convenção de Berna (1971). Não obstante, os Membros não terão direitos nem obrigações, neste Acordo, com relação aos direitos conferidos pelo Artigo 6bis da citada Convenção, ou com relação aos direitos dela derivados.
2. A proteção do direito do autor abrangerá expressões e não idéias, procedimentos, métodos de operação ou conceitos matemáticos como tais.

##### **ARTIGO 10**

###### **Programas de Computador e Compilações de Dados**

1. Programas de computador, em código fonte ou objeto, serão protegidos como obras literárias pela Convenção de Berna (1971).
2. As compilações de dados ou de outro material, legíveis por máquina ou em outra forma, que em função da seleção ou disposição de seu conteúdo constituam criações intelectuais, deverão ser protegidas como tal. Essa proteção, que não se estenderá aos dados ou ao material em si, se dará sem prejuízo de qualquer direito autoral subsistente nesses dados e material.

##### **ARTIGO 11**

###### **Direitos de Aluguel**

Um Membro conferirá aos autores e a seus sucessores legais, pelo menos no que diz respeito a programas de computador e obras cinematográficas, o direito de autorizar ou proibir o aluguel público comercial dos originais ou das cópias de suas obras protegidas pelo direito do autor. Um Membro estará isento desta obrigação no que respeita a obras cinematográficas, a menos que esse aluguel tenha dado lugar a uma ampla cópia dessas obras, que comprometa significativamente o direito exclusivo de reprodução conferido por um Membro aos autores e seus sucessores legais. Com relação aos programas de computador, esta obrigação não se aplica quando o programa em si não constitui o objeto essencial do aluguel.

##### **ARTIGO 12**

###### **Duração da proteção**

Quando a duração da proteção de uma obra, que não fotográfica ou de arte aplicada, for calculada em base diferente à da vida de uma pessoa física, esta duração não será inferior a 50 anos, contados a partir do fim do ano civil da publicação autorizada da obra ou, na ausência dessa publicação autorizada nos 50 anos subsequentes à realização da obra, a 50 anos, contados a partir do fim do ano civil de sua realização.

##### **ARTIGO 13**

### **Limitações e Exceções**

Os Membros restringirão as limitações ou exceções aos direitos exclusivos a determinados casos especiais, que não conflitem com a exploração normal da obra e não prejudiquem injustificavelmente os interesses legítimos do titular do direito.

### **ARTIGO 14**

#### **Proteção de Artistas-Intérpretes, Produtores de Fonogramas (Gravações Sonoras) e Organizações de Radiodifusão**

1. No que respeita à fixação de suas apresentações em fonogramas, os artistas-intérpretes terão a possibilidade de evitar a fixação de sua apresentação não fixada e a reprodução desta fixação, quando efetuadas sem sua autorização. Os artistas-intérpretes terão também a possibilidade de impedir a difusão por meio de transmissão sem fio e a comunicação ao público de suas apresentações ao vivo, quando efetuadas sem sua autorização.

2. Os produtores de fonogramas gozarão do direito de autorizar ou proibir a reprodução direta ou indireta de seus fonogramas.

3. As organizações de radiodifusão terão o direito de proibir a fixação, a reprodução de fixações e a retransmissão por meios de difusão sem fio, bem como a comunicação ao público de suas transmissões televisivas, quando efetuadas sem sua autorização.

Quando não garantam esses direitos às organizações de radiodifusão, os Membros concederão aos titulares do direito de autor, nas matérias objeto das transmissões, a possibilidade de impedir os atos antes mencionados, sujeitos às disposições da Convenção de Berna (1971).

4. As disposições do Artigo 11 relativas a programas de computador serão aplicadas *mutatis mutandis* aos produtores de fonogramas e a todos os demais titulares de direitos sobre fonogramas, segundo o determinado pela legislação do Membro. Se, em 15 de abril de 1994, um Membro tiver em vigor um sistema equitativo de remuneração dos titulares de direitos no que respeita ao aluguel de fonogramas, poderá manter esse sistema desde que o aluguel comercial de fonogramas não esteja causando prejuízo material aos direitos exclusivos de reprodução dos titulares de direitos.

5. A duração da proteção concedida por este Acordo aos artistas-intérpretes e produtores de fonogramas se estenderá pelo menos até o final de um prazo de 50 anos, contados a partir do final do ano civil no qual a fixação tenha sido feita ou a apresentação tenha sido realizada. A duração da proteção concedida de acordo com o parágrafo 3 será de pelo menos 20 anos, contados a partir do fim do ano civil em que a transmissão tenha ocorrido.

6. Todo Membro poderá, em relação aos direitos conferidos pelos parágrafos 1, 2 e 3, estabelecer condições, limitações, exceções e reservas na medida permitida pela Convenção de Roma. Não obstante, as disposições do Artigo 18 da Convenção de Berna (1971) também serão aplicadas, *mutatis mutandis*, aos direitos sobre os fonogramas de artistas-intérpretes e produtores de fonogramas.

### **SEÇÃO 2: MARCAS**

### **ARTIGO 15**

#### **Objeto da Proteção**

1. Qualquer sinal, ou combinação de sinais, capaz de distinguir bens e serviços de um empreendimento daqueles de outro empreendimento, poderá constituir uma marca. Estes sinais, em particular palavras, inclusive nomes próprios, letras, numerais, elementos figurativos e combinação de cores, bem como qualquer combinação desses sinais, serão registráveis como marcas. Quando os sinais não forem intrinsecamente capazes de distinguir os bens e serviços pertinentes, os Membros poderão condicionar a possibilidade do registro ao caráter distintivo que



tenham adquirido pelo seu uso. Os Membros poderão exigir, como condição pararegistro, que os sinais sejam visualmente perceptíveis.

2. O disposto no parágrafo 1 não será entendido como impedimento a que um Membro denegue o registro de uma marca por outros motivos, desde que estes não infrinjam as disposições da Convenção de Paris (1967).

3. Os Membros poderão condicionar a possibilidade do registro ao uso da marca. Não obstante, o uso efetivo de uma marca não constituirá condição para a apresentação de pedido de registro. Uma solicitação de registro não será indeferida apenas com base no fato de que seu uso pretendido não tenha ocorrido antes de expirado um prazo de três anos, contados a partir da data da solicitação.

4. A natureza dos bens ou serviços para os quais se aplique uma marca não constituirá, em nenhum caso, obstáculo a seu registro.

5. Os Membros publicarão cada marca antes ou prontamente após o seu registro e concederão oportunidade razoável para o recebimento de pedidos de cancelamento do registro. Ademais, os Membros poderão oferecer oportunidade para que o registro de uma marca seja contestado.

## **ARTIGO 16**

### **Direitos Conferidos**

1. O titular de marca registrada gozará do direito exclusivo de impedir que terceiros, sem seu consentimento, utilizem em operações comerciais sinais idênticos ou similares para bens ou serviços que sejam idênticos ou similares àqueles para os quais a marca está registrada, quando esse uso possa resultar em confusão. No caso de utilização de um sinal idêntico para bens e serviços idênticos presumir-se-á uma possibilidade de confusão. Os direitos descritos acima não prejudicarão quaisquer direitos prévios existentes, nem afetarão a possibilidade dos Membros reconhecerem direitos baseados no uso.

2. O disposto no Artigo 6bis da Convenção de Paris (1967) aplicar-se-á, *mutatis mutandis*, a serviços. Ao determinar se uma marca é notoriamente conhecida, os Membros levarão em consideração o conhecimento da marca no setor pertinente do público, inclusive o conhecimento que tenha sido obtido naquele Membro, como resultado de promoção da marca.

3. O disposto no Artigo 6bis da Convenção de Paris (1967) aplicar-se-á, *mutatis mutandis*, aos bens e serviços que não sejam similares àqueles para os quais uma marca esteja registrada, desde que o uso dessa marca, em relação àqueles bens e serviços, possa indicar uma conexão entre aqueles bens e serviços e o titular da marca registrada e desde que seja provável que esse uso prejudique os interesses do titular da marca registrada.

## **ARTIGO 17**

### **Exceções**

Os Membros poderão estabelecer exceções limitadas aos direitos conferidos para uma marca, tal como o uso adequado de termos descritivos, desde que tais exceções levem em conta os legítimos interesses do titular da marca e de terceiros.

## **ARTIGO 18**

### **Duração da Proteção**

O registro inicial de uma marca, e cada uma das renovações do registro, terá duração não inferior a sete anos. O registro de uma marca será renovável indefinidamente.

## **ARTIGO 19**

### **Requisito do Uso**

1. Se sua manutenção requer o uso da marca, um registro só poderá ser cancelado após transcorrido um prazo ininterrupto de pelo menos três anos de não-uso, a menos que o titular da marca demonstre motivos válidos, baseados na existência de obstáculos a esse uso. Serão

reconhecidos como motivos válidos para o não-uso circunstâncias alheias à vontade do titular da marca, que constituam um obstáculo ao uso da mesma, tais como restrições à importação ou outros requisitos oficiais relativos aos bens e serviços protegidos pela marca.

2. O uso de uma marca por outra pessoa, quando sujeito ao controle de seu titular, será reconhecido como uso da marca para fins de manutenção do registro.

#### **ARTIGO 20**

##### **Outros Requisitos**

O uso comercial de uma marca não será injustificavelmente sobrecarregado com exigências especiais, tais como o uso com outra marca, o uso em uma forma especial ou o uso em detrimento de sua capacidade de distinguir os bens e serviços de uma empresa daqueles de outra empresa. Esta disposição não impedirá uma exigência de que uma marca que identifique a empresa produtora de bens e serviços seja usada juntamente, mas não vinculadamente, com a marca que distinga os bens e serviços específicos em questão daquela empresa.

#### **ARTIGO 21**

##### **Licenciamento e Cessão**

Os Membros poderão determinar as condições para a concessão de licenças de uso e cessão de marcas, no entendimento de que não serão permitidas licenças compulsórias e que o titular de uma marca registrada terá o direito de ceder a marca, com ou sem transferência do negócio ao qual a marca pertença.

### **SEÇÃO 3: INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS**

#### **ARTIGO 22**

##### **Proteção das Indicações Geográficas**

1. Indicações Geográficas são, para os efeitos deste Acordo, 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.

2. Com relação às indicações geográficas, os Membros estabelecerão os meios legais para que as partes interessadas possam 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 artigo 10bis da Convenção de Paris (1967).

3. Um Membro recusará ou invalidará, ex officio, se sua legislação assim o permitir, ou a pedido de uma parte interessada o registre uma marca que contenha ou consista em indicação geográfica relativa a bens não originários do território indicado, se o uso da indicação na marca para esses bens for de natureza a induzir o público a erro quanto ao verdadeiro lugar de origem.

4. As disposições dos parágrafos 1, 2 e 3 serão aplicadas a uma indicação geográfica que, embora literalmente verdadeira no que se refere ao território, região ou localidade da qual o produto se origina, dê ao público a falsa ideia de que esses bens se originam em outro território.

#### **ARTIGO 23**

##### **Proteção Adicional às Indicações Geográficas para Vinhos e Destilados**

1. Cada Membro proverá os meios legais para que as partes interessadas possam evitar a utilização de uma indicação geográfica que identifique vinhos em vinhos não originários do lugar indicado pela indicação geográfica em questão, ou que identifique destilados como destilados não originários do lugar indicado pela indicação geográfica em questão, mesmo quando a verdadeira

origem dos bens esteja indicada ou a indicação geográfica utilizada em tradução ou acompanhada por expressões como "espécie", "tipo", "estilo", "imitação" ou outras similares.

2. O registro de uma marca para vinhos que contenha ou consista em uma indicação geográfica que identifique vinhos, ou para destilados que contenha ou consista em uma indicação geográfica que identifique destilados, será recusado ou invalidado, ex officio, se a legislação de um Membro assim o permitir, ou a pedido de uma parte interessada, para os vinhos ou destilados que não tenham essa origem.

3. No caso de indicações geográficas homônimas para vinhos, a proteção será concedida para cada indicação, sem prejuízo das disposições do parágrafo 4 do ARTIGO 22. Cada Membro determinará as condições práticas pelas quais serão diferenciadas entre si as indicações geográficas homônimas em questão, levando em consideração a necessidade de assegurar tratamento equitativo aos produtores interessados e de não induzir a erro os consumidores.

4. Para facilitar a proteção das indicações geográficas para vinhos, realizar-se-ão, no Conselho para TRIPS, negociações relativas ao estabelecimento de um sistema multilateral de notificação e registro de indicações geográficas para vinhos passíveis de proteção nos Membros participantes desse sistema.

#### **ARTIGO 24**

##### **Negociações Internacionais; Exceções**

1. Os Membros acordam em tabular negociações com o objetivo de aumentar a proteção às indicações geográficas específicas mencionadas no ARTIGO 23. As disposições dos parágrafos 4 a 8 abaixo não serão utilizadas por um Membro como motivo para deixar de conduzir negociações ou de concluir acordos bilaterais e multilaterais. No contexto de tais negociações, os Membros se mostrarão dispostos a considerar a aplicabilidade ulterior dessas disposições a indicações geográficas específicas cuja utilização tenha sido o objeto dessas negociações.

2. O Conselho para TRIPS manterá sob revisão a aplicação das disposições desta Seção; a primeira dessas revisões será realizada dentro de dois anos da entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC. Qualquer questão que afete o cumprimento das obrigações estabelecidas nessas disposições poderá ser levada à atenção do Conselho, o qual, a pedido de um Membro, realizará consultas com qualquer outro Membro ou Membros sobre as questões para as quais não tenha sido possível encontrar uma solução satisfatória mediante consultas bilaterais ou multilaterais entre os Membros interessados. O Conselho adotará as medidas que se acordem para facilitar o funcionamento e para a consecução dos objetivos dessa Seção.

3. Ao implementar as disposições dessa Seção, nenhum Membro reduzirá a proteção às indicações geográficas que concedia no período imediatamente anterior à data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.

4. Nada nesta Seção exigirá que um Membro evite o uso continuado e similar de uma determinada indicação geográfica de outro Membro, que identifique vinhos e destilados em relação a bens e serviços, por nenhum de seus nacionais ou domiciliários que tenham utilizado esta indicação geográfica de forma continuada para esses mesmos bens e serviços, ou outros afins, no território desse Membro (a) por, no mínimo, 10 anos antes de 15 de abril de 1994 ou, (b) de boa fé, antes dessa data.

5. As medidas adotadas para implementar esta Seção não prejudicarão a habilitação ao registro, a validade do registro, nem o direito ao uso de uma marca, com base no fato de que essa marca é idêntica ou similar a uma indicação geográfica, quando essa marca tiver sido solicitada ou registrada de boa fé, ou quando os direitos a essa marca tenham sido adquiridos de boa fé mediante uso:

a) antes da data de aplicação dessas disposições naquele Membro, segundo estabelecido na Parte VI; ou

b) antes que a indicação geográfica estivesse protegida no seu país de origem;

6. Nada nesta Seção obrigará um Membro aplicar suas disposições a uma indicação geográfica de qualquer outro Membro relativa a bens e serviços para os quais a indicação pertinente seja idêntica ao termo habitual em linguagem corrente utilizado como nome comum para os mesmos bens e serviços no território daquele Membro. Nada do previsto nesta Seção obrigará um Membro a aplicar suas disposições a uma indicação geográfica de qualquer outro Membro relativa a produtos de viticultura para os quais a indicação relevante seja igual ao nome habitual para uma variedade de uva existente no território daquele Membro na data da entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.

7. Um Membro poderá estabelecer que qualquer requerimento formulado no âmbito desta Seção, relativo ao uso ou registro de uma marca, deve ser apresentado dentro de um prazo de cinco anos após tornado do conhecimento geral naquele Membro o uso sem direito da indicação protegida, ou após a data do registro da marca naquele Membro, desde que a marca tenha sido publicada até aquela data, quando anterior à data na qual o uso sem direito tornou-se do conhecimento geral naquele Membro, desde que a indicação geográfica não seja utilizada ou registrada de má fé.

8. As disposições desta Seção não prejudicarão de forma alguma o direito de qualquer pessoa de usar, em operações comerciais, seu nome ou o de seu predecessor no negócio, exceto quando esse nome for utilizado de maneira que induza o público a erro.

9. Não haverá, neste Acordo, obrigação de proteger indicações geográficas que não estejam protegidas, que tenham deixado de estar protegidas ou que tenham caído em desuso no seu país de origem.

## **SEÇÃO 4: DESENHOS INDUSTRIAIS**

### **ARTIGO 25**

#### **Requisitos para a Proteção**

1. Os Membros estabelecerão proteção para desenhos industriais criados independentemente, que sejam novos ou originais. Os Membros poderão estabelecer que os desenhos não serão novos ou originais se estes não diferirem significativamente de desenhos conhecidos ou combinações de características de desenhos conhecidos. Os Membros poderão estabelecer que essa proteção não se estenderá a desenhos determinados essencialmente por considerações técnicas ou funcionais.

2. Cada Membro assegurará que os requisitos para garantir proteção a padrões de tecidos - particularmente no que se refere a qualquer custo, exame ou publicação - não dificulte injustificavelmente a possibilidade de buscar e de obter essa proteção. Os Membros terão liberdade para cumprir com essa obrigação por meio de lei sobre desenhos industriais ou mediante lei de direito autoral.

### **ARTIGO 26**

#### **Proteção**

1. O titular de um desenho industrial protegido terá o direito de impedir terceiros, sem sua autorização, de fazer, vender ou importar artigos que ostentem ou incorporem um desenho que constitua uma cópia, ou seja substancialmente uma cópia, do desenho protegido, quando esses atos sejam realizados com fins comerciais.

2. Os Membros poderão estabelecer algumas exceções à proteção de desenhos industriais, desde que tais exceções não conflitem injustificavelmente com a exploração normal de desenhos industriais protegidos, nem prejudiquem injustificavelmente o legítimo interesse do titular do desenho protegido, levando em conta o legítimo interesse de terceiros.

3. A duração da proteção outorgada será de, pelo menos, dez anos.

## **SEÇÃO 5: PATENTES**

### **ARTIGO 27**

#### **Matéria Patenteável**

1. Sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2 e 3 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. Sem prejuízo do disposto no parágrafo 4 do Artigo 65, no parágrafo 8 do Artigo 70 e no parágrafo 3 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.

### **ARTIGO 28**

#### **Direitos Conferidos**

1. Uma patente conferirá a seu titular os seguintes direitos exclusivos:

a) quando o objeto da patente for um produto, o de evitar que terceiros sem seu consentimento produzam, usem, coloquem à venda, vendam, ou importem com esses propósitos aqueles bens;

b) quando o objeto da patente for um processo, o de evitar que terceiros sem seu consentimento usem o processo, usem, coloquem à venda, vendam, ou importem com esses propósitos pelo menos o produto obtido diretamente por aquele processo.

2. Os titulares de patente terão também o direito de ceder ou transferir a por sucessão e o de efetuar contratos de licença.

### **ARTIGO 29**

#### **Condições para os Requerentes de Patente**

1. Os Membros exigirão que um requerente de uma patente divulgue a invenção de modo suficientemente claro e completo para permitir que um técnico habilitado possa realizá-la e podem exigir que o requerente indique o melhor método de realizar a invenção que seja de seu conhecimento no dia do pedido ou, quando for requerida prioridade, na data prioritária do pedido.

2. Os Membros podem exigir que o requerente de uma patente forneça informações relativas a seus pedidos correspondentes de patente e às concessões no exterior.

### **ARTIGO 30**

#### **Exceções aos Direitos Conferidos**

Os Membros poderão conceder exceções limitadas aos direitos exclusivos conferidos pela patente, 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.

### **ARTIGO 31**

#### **Outro Uso sem Autorização do Titular**

Quando a legislação de um Membro permite outro uso do objeto da patente sem a autorização de seu titular, inclusive o uso pelo Governo ou por terceiros autorizados pelo governo, as seguintes disposições serão respeitadas:

- a) a autorização desse uso será considerada com base no seu mérito individual;
- b) esse uso só poderá ser permitido se o usuário proposto tiver previamente buscado obter autorização do titular, em termos e condições comerciais razoáveis, e que esses esforços não tenham sido bem-sucedidos num prazo razoável. Essa condição pode ser dispensada por um Membro em caso de emergência nacional ou outras circunstâncias de extrema urgência ou em casos de uso público não-comercial. No caso de uso público não-comercial, quando o Governo ou o contratante sabe ou tem base demonstrável para saber, sem proceder a uma busca, que uma patente vigente é ou será usada pelo ou para o Governo, o titular será prontamente informado;
- c) o alcance e a duração desse uso será restrito ao objetivo para o qual foi autorizado e, no caso de tecnologia de semicondutores, será apenas para uso público não-comercial ou para remediar um procedimento determinado como sendo anticompetitivo ou desleal após um processo administrativo ou judicial;
- d) esse uso será não-exclusivo;
- e) esse uso não será transferível, exceto conjuntamente com a empresa ou parte da empresa que dele usufruir;
- f) esse uso será autorizado predominantemente para suprir o mercado interno do Membro que autorizou;
- g) sem prejuízo da proteção adequada dos legítimos interesses das pessoas autorizadas, a autorização desse uso poderá ser terminada se e quando as circunstâncias que o propiciaram deixarem de existir e se for improvável que venham a existir novamente. A autoridade competente terá o poder de rever, mediante pedido fundamentado, se essas circunstâncias persistem;
- h) o titular será adequadamente remunerado nas circunstâncias de cada uso, levando-se em conta o valor econômico da autorização;
- i) a validade legal de qualquer decisão relativa à autorização desse uso estará sujeita a recurso judicial ou outro recurso independente junto a uma autoridade claramente superior naquele Membro;
- j) qualquer decisão sobre a remuneração concedida com relação a esse uso estará sujeita a recurso judicial ou outro recurso independente junto a uma autoridade claramente superior naquele Membro;
- k) os Membros não estão obrigados a aplicar as condições estabelecidas nos subparágrafos (b) e (f) quando esse uso for permitido para remediar um procedimento determinado como sendo anticompetitivo ou desleal após um processo administrativo ou judicial. A necessidade de corrigir práticas anticompetitivas ou desleais pode ser levada em conta na determinação da remuneração em tais casos. As autoridades competentes terão o poder de recusar a terminação da autorização se e quando as condições que a propiciam forem tendentes a ocorrer novamente;
- l) quando esse uso é autorizado para permitir a exploração de uma patente ("a segunda patente") que não pode ser explorada sem violar outra patente ("a primeira patente"), as seguintes condições adicionais serão aplicadas:

- (i) a invenção identificada na segunda patente envolverá um avanço técnico importante de considerável significado econômico em relação à invenção identificada na primeira patente;
- (ii) o titular da primeira patente estará habilitado a receber uma licença cruzada, em termos razoáveis, para usar a invenção identificada na segunda patente; e
- (iii) o uso autorizado com relação à primeira patente será não transferível, exceto com a transferência da segunda patente.

#### **ARTIGO 32**

##### **Nulidade/Caducidade**

Haverá oportunidade para recurso judicial contra qualquer decisão de anular ou de caducar uma patente.

#### **ARTIGO 33**

##### **Vigência**

A vigência da patente não será inferior a um prazo de 20 anos, contados a partir da data do depósito.

#### **ARTIGO 34**

##### **Patentes de Processo: Ônus da Prova**

1. Para os fins de processos cíveis relativos à infração dos direitos do titular referidos no parágrafo 1(b) do ARTIGO 28, se o objeto da patente é um processo para a obtenção de produto, as autoridades judiciais terão o poder de determinar que o réu prove que o processo para a obter um produto idêntico é diferente do processo patenteado. Consequentemente, os Membros disporão que qualquer produto idêntico, quando produzido sem o consentimento do titular, será considerado, na ausência de prova em contrário, como tendo sido obtido a partir do processo patenteado, pelo menos em uma das circunstâncias seguintes:

- a) se o produto obtido pelo processo patenteado for novo;
- b) se existir probabilidade significativa de o produto idêntico ter sido feito pelo processo e o titular da patente não tiver sido capaz, depois de empregar razoáveis esforços, de determinar o processo efetivamente utilizado.

2. Qualquer Membro poderá estipular que o ônus da prova indicado no parágrafo 1 recairá sobre a pessoa a quem se imputa a infração apenas quando satisfeita a condição referida no subparágrafo (a) ou apenas quando satisfeita a condição referida no subparágrafo (b).

3. Na adução da prova em contrário, os legítimos interesses dos réus na proteção de seus segredos de negócio e de fábrica serão levados em consideração.

#### **SEÇÃO 6: TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS**

#### **ARTIGO 35**

##### **Relação com o Tratado sobre a Propriedade Intelectual em Matéria de Circuitos Integrados**

Os Membros acordam outorgar proteção às topografias de circuitos integrados (denominados adiante "topografias") em conformidade com os Artigos 2 a 7 (salvo o parágrafo 3 do Artigo 6), Artigo 12 e parágrafo 3 do Artigo 16 do Tratado sobre Propriedade Intelectual em Matéria de Circuitos Integrados e, adicionalmente, em cumprir com as disposições seguintes.

#### **ARTIGO 36**

##### **Abrangência da Proteção**

Sem prejuízo do disposto no parágrafo 1 do Artigo 37, os Membros considerarão ilícitos os seguintes atos, se realizados sem autorização do titular do direito: importar, vender ou distribuir por outro modo para fins comerciais uma topografia protegida, um circuito integrado no qual esteja incorporada uma topografia protegida ou um Artigo que incorpore um circuito integrado desse tipo, somente na medida em que este continue a conter uma reprodução ilícita de uma topografia.

## **ARTIGO 37**

### **Atos que não Exigem a Autorização do Titular do Direito**

1. Sem prejuízo do Disposto no Artigo 36, nenhum Membro considerará ilícita a realização de qualquer dos atos a que se refere aquele Artigo em relação a um circuito integrado que contenha uma topografia reproduzida de forma ilícita ou a qualquer produto que incorpore um tal circuito integrado, quando a pessoa que tenha efetuado ou ordenado tais atos não sabia e não tinha base razoável para saber, quando da obtenção do circuito integrado ou do produto, que ele continha uma topografia reproduzida de forma ilícita. Os Membros disporão que, após essa pessoa ter sido suficientemente informada de que a topografia fora reproduzida de forma ilícita, ela poderá efetuar qualquer daqueles atos com relação ao estoque disponível ou previamente encomendado, desde que pague ao titular do direito uma quantia equivalente a uma remuneração razoável, equivalente à que seria paga no caso de uma licença livremente negociada daquela topografia.
2. As condições estabelecidas nos subparágrafos (a) a (k) do Artigo 31 aplicar-se-ão, *mutatis mutandis*, no caso de qualquer licenciamento não-voluntário de uma topografia ou de seu uso pelo ou para o Governo sem a autorização do titular do direito.

## **ARTIGO 38**

### **Duração da Proteção**

1. Nos Membros que exigem o registro como condição de proteção, a duração da proteção de topografias não expirará antes de um prazo de dez anos contados do depósito do pedido de registro ou da primeira exploração comercial, onde quer que ocorra no mundo.
2. Nos Membros que não exigem registro como condição de proteção, as topografias serão protegidas por um prazo não inferior a dez anos da data da primeira exploração comercial, onde quer que ocorra no mundo.
3. Sem prejuízo dos parágrafos 1 e 2, um Membro pode dispor que a proteção terminará quinze anos após a criação da topografia.

## **SEÇÃO 7: PROTEÇÃO DE INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL**

### **ARTIGO 39**

1. Ao assegurar proteção efetiva contra competição desleal, como disposto no ARTIGO 10bis da Convenção de Paris (1967), os Membros protegerão informação confidencial de acordo com o parágrafo 2 abaixo, e informação submetida a Governos ou a Agências Governamentais, de acordo com o parágrafo 3 abaixo.
2. Pessoas físicas e jurídicas terão a possibilidade de evitar que informação legalmente sob seu controle seja divulgada, adquirida ou usada por terceiros, sem seu consentimento, de maneira contrária a práticas comerciais honestas, desde que tal informação:
  - a) seja secreta, no sentido de que não seja conhecida em geral nem facilmente acessível a pessoas decírculos que normalmente lidam com o tipo de informação em questão, seja como um todo, seja na configuração e montagem específicas de seus componentes;
  - b) tenha valor comercial por ser secreta; ec) tenha sido objeto de precauções razoáveis, nas circunstâncias, pela pessoa legalmente em controle da informação, para mantê-la secreta. Os Membros que exijam a apresentação de resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável, como condição para aprovar a comercialização de produtos farmacêuticos ou de produtos agrícolas químicos que utilizem novas entidades químicas, protegerão esses dados contra seu uso comercial desleal. Ademais, os Membros adotarão providências para impedir que esses dados sejam divulgados, exceto quando necessário para proteger o público, ou quando tenham sido adotadas medidas para assegurar que os dados sejam protegidos contra o uso comercial desleal.

## **SEÇÃO 8: CONTROLE DE PRÁTICAS DE CONCORRÊNCIA DESLEAL**



## **EM CONTRATOS DE LICENÇAS**

### **ARTIGO 40**

1. Os Membros concordam que algumas práticas ou condições de licenciamento relativas a direitos de propriedade intelectual que restringem a concorrência podem afetar adversamente o comércio e impedir a transferência e disseminação de tecnologia.

2. Nenhuma disposição deste Acordo impedirá que os Membros especifiquem em suas legislações condições ou práticas de licenciamento que possam, em determinados casos, constituir um abuso dos direitos de propriedade intelectual que tenha efeitos adversos sobre a concorrência no mercado relevante. Conforme estabelecido acima, um Membro pode adotar, de forma compatível com as outras disposições deste Acordo, medidas apropriadas para evitar ou controlar tais práticas, que podem incluir, por exemplo, condições de cessão exclusiva, condições que impeçam impugnações da validade e pacotes de licenças coercitivas, à luz das leis e regulamentos pertinentes desse Membro.

3. Cada Membro aceitará participar de consultas quando solicitado por qualquer outro Membro que tenha motivo para acreditar que um titular de direitos de propriedade intelectual, que seja nacional ou domiciliado no Membro ao qual o pedido de consultas tenha sido dirigido, esteja adotando práticas relativas à matéria da presente Seção, em violação às leis e regulamentos do Membro que solicitou as consultas e que deseja assegurar o cumprimento dessa legislação, sem prejuízo de qualquer ação legal e da plena liberdade de uma decisão final por um ou outro Membro. O Membro ao qual tenha sido dirigida a solicitação dispensará consideração plena e receptiva às consultas com o Membro solicitante, propiciará adequada oportunidade para sua realização e cooperará mediante o fornecimento de informações não confidenciais, publicamente disponíveis, que sejam de relevância para o assunto em questão, e de outras informações de que disponha o Membro, sujeito à sua legislação interna e à conclusão de acordos mutuamente satisfatórios relativos à salvaguarda do seu caráter confidencial pelo Membro solicitante.

4. Um Membro, cujos nacionais ou pessoas nele domiciliadas estejam sujeitas a ações judiciais em outro Membro, relativas a alegada violação de leis e regulamentos desse outro Membro em matéria objeto desta Seção, terá oportunidade, caso assim o solicite, para efetuar consultas na mesmas condições previstas no parágrafo 3.

### **PARTE III**

## **APLICAÇÃO DE NORMAS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

### **SEÇÃO 1: OBRIGAÇÕES GERAIS**

#### **ARTIGO 41**

1. Os Membros assegurarão que suas legislações nacionais disponham de procedimentos para a aplicação de normas de proteção como especificadas nesta Parte, de forma a permitir uma ação eficaz contra qualquer infração dos direitos de propriedade intelectual previstos neste Acordo, inclusive remédios expeditos destinados a prevenir infrações e remédios que constituam um meio de dissuasão contra infrações ulteriores. Estes procedimentos serão aplicados de maneira a evitar a criação de obstáculos ao comércio legítimo e a prover salvaguardas contra seu uso abusivo.

2. Os procedimentos relativos a aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual serão justos e equitativos. Não serão desnecessariamente complicados ou onerosos, nem comportarão prazos não razoáveis ou atrasos indevidos.

3. As decisões sobre o mérito de um caso serão, de preferência, escritas e fundamentadas. Estarão à disposição, pelo menos das partes do processo, sem atraso indevido. As decisões sobre o mérito de um caso serão tomadas apenas com base em provas sobre as quais as partes tenham tido oportunidade de se manifestar.

4. As Partes de um processo terão a oportunidade de que uma autoridade judicial reveja as decisões administrativas finais e pelo menos os aspectos legais das decisões judiciais iniciais sobre o mérito do pedido, sem prejuízo das disposições jurisdicionais da legislação de um Membro relativa a importância do caso. Não haverá obrigação, contudo, de prover uma oportunidade para revisão de absolvições em casos criminais.

5. O disposto nesta Parte não cria qualquer obrigação de estabelecer um sistema jurídico para aplicação de normas de proteção de propriedade intelectual distinto do já existente para aplicação da legislação em geral. Nenhuma das disposições desta Parte cria qualquer obrigação com relação à distribuição de recursos entre a aplicação de normas destinadas à proteção dos direitos de propriedade intelectual e a aplicação da legislação em geral.

## **SEÇÃO 2: PROCEDIMENTOS E REMÉDIOS CIVIS E ADMINISTRATIVOS**

### **ARTIGO 42**

#### **Procedimentos Justos e Equitativos**

Os Membros farão com que os titulares de direito possam dispor de procedimentos judiciais civis relativos à aplicação de normas de proteção de qualquer direito de propriedade intelectual coberto por este Acordo. Os réus terão direito a receber, em tempo hábil, intimação por escrito que contenha detalhes suficientes, inclusive as razões das pretensões. Será permitido às partes fazer-se representar por um advogado independente e os procedimentos não imporão exigências excessivas quanto à obrigatoriedade de comparecimento pessoal. Todas as partes nesses procedimentos estarão devidamente habilitadas a fundamentar suas pretensões e a apresentar todas as provas pertinentes. O procedimento fornecerá meios para identificar e proteger informações confidenciais, amens que isto seja contrário a disposições constitucionais vigentes.

### **ARTIGO 43**

#### **Provas**

1. Quando uma parte tiver apresentado provas razoavelmente acessíveis, suficientes para sustentar suas pretensões e tiver indicado provas relevantes para a fundamentação de suas pretensões que estejam sob o controle da parte contrária, as autoridades judiciais terão o poder de determinar que esta apresente tais provas, sem prejuízo, quando pertinente, das condições que asseguram proteção da informação confidencial.

2. Nos casos em que uma das partes no processo denegue, voluntariamente ou sem motivos válidos, acesso a informação necessária, ou não a forneça dentro de prazo razoável, ou obstaculize significativamente um procedimento relativo a uma ação de aplicação de normas de proteção, um Membro pode conceder às autoridades judiciais o poder de realizar determinações judiciais preliminares finais, afirmativas ou negativas, com base nas informações que lhes tenham sido apresentadas, inclusive a reclamação ou a alegação apresentada pela parte adversamente afetada pela recusa de acesso à informação, sob condição de conceder às partes oportunidade de serem ouvidas sobre as alegações ou provas.

### **ARTIGO 44**

#### **Ordens Judiciais**

1. As autoridades judiciais terão o poder de determinar que uma parte cesse uma violação, inter alia para impedir a entrada nos canais de comércio sob sua jurisdição de bens importados que envolvam violação de um direito de propriedade intelectual, imediatamente após a liberação alfandegária de tais bens. Os Membros não estão obrigados a conceder este poder com relação a matéria protegida, que tenha sido adquirida ou encomendada por uma pessoa antes de saber, ou de ter motivos razoáveis para saber, que operar com essa matéria ensejaria a violação de um direito de propriedade intelectual.

2. Não obstante as demais disposições desta Parte e desde que respeitadas as disposições desta Parte e desde que respeitadas as disposições da Parte II, relativas especificamente à utilização por Governos, ou por terceiros autorizados por um Governo, sem a autorização do titular do direito, os Membros poderão limitar os remédios disponíveis contra tal uso ao pagamento de remuneração, conforme o disposto na alínea (h) do ARTIGO 31. Nos outros casos, os remédios previstas nesta Parte serão aplicados ou, quando esses remédios forem incompatíveis com a legislação de um Membro, será possível obter sentenças declaratórias e compensação adequada.

#### **ARTIGO 45**

##### **Indenizações**

1. As autoridades judiciais terão o poder de determinar que o infrator pague ao titular do direito uma indenização adequada para compensar o dano que este tenha sofrido em virtude de uma violação de seu direito de propriedade intelectual cometido por um infrator que tenha efetuado a atividade infratora com ciência, ou com base razoável para ter ciência.

2. As autoridades judiciais terão também o poder de determinar que o infrator pague as despesas do titular do direito, que poderão incluir os honorários apropriados de advogado. Em casos apropriados, os Membros poderão autorizar as autoridades judiciais a determinar a reparação e/ou o pagamento de indenizações previamente estabelecidas, mesmo quando o infrator não tenha efetuado a atividade infratora com ciência, ou com base razoável para ter ciência.

#### **ARTIGO 46**

##### **Outros Remédios**

A fim de estabelecer um elemento de dissuasão eficaz contra violações, as autoridades judiciais terão o poder de determinar que bens, que se tenha determinado sejam bens que violem direitos de propriedade intelectual, sejam objeto de disposição fora dos canais comerciais, sem qualquer forma de compensação, de tal maneira a evitar qualquer prejuízo ao titular do direito, ou, quando esse procedimento for contrário a requisitos constitucionais em vigor, que esses bens sejam destruídos. As autoridades judiciais terão também o poder de determinar que materiais e implementos cujo uso predominante tenha sido o de elaborar os bens que violam direitos de propriedade intelectual sejam objeto de disposição fora dos canais comerciais, sem qualquer forma de compensação, de maneira a minimizar os riscos de violações adicionais. Na consideração desses, pedidos será levada em conta a necessidade de proporcionalidade entre a gravidade da violação e os remédios determinados, bem como os interesses de terceiras partes. Com relação a bens com marca contrafeita, a simples remoção da marca ilicitamente afixada não será suficiente para permitir a liberação dos bens nos canais de comércio, a não ser em casos excepcionais.

#### **ARTIGO 47**

##### **Direito à Informação**

Os Membros poderão dispor que as autoridades judiciais tenham o poder de determinar que o infrator informe ao titular do direito a identidade de terceiras pessoas envolvidas na produção e distribuição dos bens ou serviços que violem direitos de propriedade intelectual e de seus canais de distribuição, a menos que isto seja desproporcional à gravidade da violação.

#### **ARTIGO 48**

##### **Indenização do Réu**

1. As autoridades judiciais terão o poder de determinar que uma parte, a pedido da qual tenham sido tomadas medidas e que tenham abusado dos procedimentos de aplicação de normas de proteção de direitos de propriedade intelectual, provenha à parte que tenha sido equivocadamente objeto de ordem judicial ou de medida cautelar compensação adequada pelo prejuízo em que

incurreu por conta desse abuso. As autoridades judiciais terão também o poder de determinar ao demandante que pague as despesas do réu, que podem incluir honorários adequados de advogado.

2. Os Membros só poderão isentar autoridades e funcionários públicos de estarem sujeitos a medidas apropriadas de reparação relativas à aplicação de qualquer lei sobre a proteção ou a observância de direitos de propriedade intelectual, quando as ações tiverem sido efetuadas ou pretendidas de boa fé, no contexto da aplicação daquela legislação.

#### **ARTIGO 49**

##### **Procedimentos Administrativos**

Na medida em que qualquer remédio cível possa ser determinado como decorrência de procedimentos administrativos sobre o mérito de um caso, esses procedimentos conformar-se-ão a princípios substantivamente equivalentes aos estabelecidos nesta Seção.

#### **SEÇÃO 3: MEDIDAS CAUTELARES**

##### **ARTIGO 50**

1. As autoridades judiciais terão o poder de determinar medidas cautelares rápidas e eficazes:

a) para evitar a ocorrência de uma violação de qualquer direito de propriedade intelectual em especial para evitar a entrada nos canais comerciais sobre sua jurisdição de bens, inclusive de bens importados, imediatamente após sua liberação alfandegária;

b) para preservar provas relevantes relativas a uma alegada violação.

2. As autoridades judiciais terão o poder de adotar medidas cautelares, inaudita altera parte, quando apropriado em especial quando qualquer demora tenderá a provocar dano irreparável ao titular do direito, ou quando exista um risco comprovado de que as provas sejam destruídas.

3. As autoridades judiciais terão o poder de exigir que o requerente forneça todas as provas razoavelmente disponíveis de modo a se convencer com grau suficiente de certeza, que o requerente é o titular do direito e que seu direito está sendo violado ou que tal violação é iminente e de determinar que o requerente deposite uma caução ou garantia equivalente suficiente para proteger o réu e evitar abuso.

4. Quando medidas cautelares tenham sido adotadas inaudita altera parte, as partes afetadas serão notificadas sem demora, no mais tardar após a execução das medidas. Uma revisão, inclusive direito a ser ouvido, terá lugar mediante pedido do réu, com vistas a decidir, dentro de um prazo razoável após a notificação das medidas, se essas medidas serão alteradas, revogadas ou mantidas.

5. A autoridade que executará as medidas cautelares poderá requerer ao demandante que ele provenha outras informações necessárias à identificação dos bens pertinentes.

6. Sem prejuízo do disposto no parágrafo 4, as medidas cautelares adotadas com base nos parágrafos 1 e 2 serão revogadas ou deixarão de surtir efeito, quando assim requisitado pelo réu, se o processo conducente a uma decisão sobre o mérito do pedido não for iniciado dentro de um prazo razoável. Nos casos em que a legislação de um Membro assim o permitir, esse prazo será fixado pela autoridade judicial que determinou as medidas cautelares. Na ausência de sua fixação, o prazo não será superior a 20 dias úteis ou a 31 dias corridos, o que for maior.

7. Quando as medidas cautelares forem revogadas, ou quando elas expirarem em função de qualquer ato ou omissão por parte do demandante, ou quando for subsequentemente verificado que não houve violação ou ameaça de violação a um direito de propriedade intelectual, as autoridades judiciais quando solicitadas pelo réu, terão o poder de determinar que o demandante forneça ao réu compensação adequada pelo dano causado por essas medidas.

8. Na medida em que qualquer medida cautelar possa ser determinada como decorrência de procedimentos administrativos, esses procedimentos conformar-se-ão a princípios substantivamente equivalentes aos estabelecidos nesta Seção.

## **SEÇÃO 4: EXIGÊNCIAS ESPECIAIS RELATIVAS A MEDIDAS DE FRONTEIRA**

### **ARTIGO 51**

#### **Suspensão de Liberação pelas Autoridades Alfandegárias**

Os Membros adotarão procedimentos, de acordo com as disposições abaixo, para permitir que um titular de direito, que tenha base válida para suspeitar que a importação de bens com marca contrafeita ou pirateados possa ocorrer, apresente um requerimento por escrito junto às autoridades competentes, administrativas ou judiciais, para a suspensão pelas autoridades alfandegárias da liberação desses bens. Os Membros podem permitir que um requerimento dessa natureza seja feito com relação a bens que envolvam outras violações de direitos de propriedade intelectual, desde que as exigências desta Seção sejam satisfeitas. Os Membros também podem permitir processos correspondentes, relativos à suspensão da liberação pelas autoridades alfandegárias de bens que violem direitos de propriedade intelectual destinados à exportação de seus territórios.

### **ARTIGO 52**

#### **Requerimento**

Qualquer titular de direito que inicie os procedimentos previstos no ARTIGO 51 terá de fornecer provas adequadas para satisfazer as autoridades competentes, de acordo com a legislação do país de importação, que existe, *prima facie*, uma violação do direito de propriedade intelectual do titular do direito e de fornecer uma descrição suficientemente detalhada dos bens, de forma a que sejam facilmente reconhecidos pelas autoridades alfandegárias. As autoridades competentes informarão ao requerente, dentro de um prazo de tempo razoável, se aceitaram o requerimento e, quando determinado pelas autoridades competentes, o prazo em que agirão as autoridades alfandegárias.

### **ARTIGO 53**

#### **Caução ou Garantia Equivalente**

1. As autoridades competentes terão o poder de exigir que o requerente deposite uma caução ou garantia equivalente, suficiente para proteger o requerido e evitar abuso. Essa caução ou garantia equivalente não deterá, despropositadamente, o recurso a esses procedimentos.

2. De acordo com o requerimento previsto nessa Seção, quando a liberação de bens envolvendo desenhos industriais, patentes, topografias de circuito integrado ou informações confidenciais tiver sido suspensa pelas autoridades alfandegárias, com base em uma decisão que não tenha sido tomada por uma autoridade judicial ou por outra autoridade independente, e o prazo estipulado no Artigo 55 tenha expirado sem a concessão de alívio provisório pelas autoridades devidamente capacitadas, o proprietário, importador ou consignatário desses bens terá direito à sua liberação quando depositar uma caução suficiente para proteger o titular do direito de qualquer violação, desde que todas as outras condições de importação tenham sido cumpridas. O pagamento dessa caução não restringirá o direito a outros remédios disponíveis para o titular do direito, ficando entendido que a caução será liberada se o titular do direito desistir do direito de litigar dentro de um prazo razoável.

### **ARTIGO 54**

#### **Notificação de Suspensão**

O importador e o requerente serão prontamente notificados da suspensão da liberação dos bens, de acordo com o Artigo 51.

### **ARTIGO 55**

#### **Duração da Suspensão**

Se as autoridades alfandegárias não tiverem sido informadas, num prazo de até 10 dias úteis após a notificação ao requerente da suspensão da liberação, de que um processo tendente a uma decisão

sobre o mérito do pedido tenha sido iniciado por outra parte quando o réu, ou que a autoridade devidamente capacitada tenha adotado medidas cautelares prolongando a suspensão da liberação dos bens, os bens serão liberados, desde que todas as outras condições para importação e exportação tenham sido cumpridas; em casos apropriados, esse limite de tempo pode ser estendido por 10 dias úteis adicionais. Se o processo tendente a uma decisão sobre o mérito do pedido tiver sido iniciado, haverá, quando solicitada pelo réu, uma revisão, inclusive o direito de ser ouvida, a fim de se decidir, dentro de um prazo razoável, se essas medidas serão modificadas, revogadas ou confirmadas. Não obstante o acima descrito, quando a suspensão da liberação dos bens for efetuada ou mantida de acordo com uma medida judicial cautelar, serão aplicadas as disposições do parágrafo 6 do Artigo 50.

#### **ARTIGO 56**

##### **Indenização do Importador e do Proprietário dos Bens**

As autoridades pertinentes terão o poder de determinar que o requerente pague ao importador, ao consignatário e ao proprietário dos bens uma compensação adequada por qualquer dano a eles causado pela retenção injusta dos bens ou pela retenção de bens liberados de acordo com o Artigo 55.

#### **ARTIGO 57**

##### **Direito à Inspeção e à Informação**

Sem prejuízo da proteção de informações confidenciais, os Membros fornecerão às autoridades competentes o poder de conceder ao titular do direito oportunidade suficiente para que quaisquer bens detidos pelas autoridades alfandegárias sejam inspecionados, de forma a fundamentar as pretensões do titular do direito. As autoridades competentes terão também o poder de conceder ao importador uma oportunidade equivalente para que quaisquer desses bens sejam inspecionados. Quando a decisão de mérito for pela procedência do pedido, os Membros podem prover às autoridades competentes o poder de informar ao titular do direito os nomes e endereços do consignador, do importador e do consignatário e da quantidade dos bens em questão.

#### **ARTIGO 58**

##### **Ação Ex Officio**

Quando os Membros exigem que as autoridades competentes atuem por conta própria e suspendam a liberação de bens em relação aos quais elas obtiveram prova inicial de que um direito de propriedade intelectual esteja sendo violado:

- a) as autoridades competentes podem buscar obter, a qualquer momento do titular do direito qualquer informação que possa assisti-las a exercer esse poder;
- b) o importador e o titular do direito serão prontamente notificados da suspensão. Quando o importador tiver apresentado uma medida contra a suspensão junto às autoridades competentes, a suspensão estará sujeita, *mutatis mutandis*, às condições estabelecidas no Artigo 55;
- c) os Membros só poderão isentar autoridades e servidores públicos de estarem sujeitos a medidas apropriadas de reparação quando os atos tiverem sido praticados ou pretendidos de boa fé.

#### **ARTIGO 59**

##### **Remédios**

Sem prejuízo dos demais direitos de ação a que faz jus o titular do direito e ao direito do réu de buscar uma revisão por uma autoridade judicial, as autoridades competentes terão o poder de determinar a destruição ou a alienação de bens que violem direitos de propriedade intelectual, de acordo com os princípios estabelecidos no ARTIGO 46. Com relação a bens com marca contrafeita, as autoridades não permitirão sua reexportação sem que sejam alterados nem os submeterão a procedimento alfandegário distinto, a não ser em circunstâncias excepcionais.

#### **ARTIGO 60**

### **Importações De Minimis**

Os Membros poderão deixar de aplicar as disposições acima no caso de pequenas quantidades de bens, de natureza não-comercial, contidos na bagagem pessoal de viajantes ou enviados em pequenas consignações.

## **SEÇÃO 5: PROCEDIMENTOS PENAIS**

### **ARTIGO 61**

Os Membros proverão a aplicação de procedimentos penais e penalidades pelo menos nos casos de contrafação voluntária de marcas e pirataria em escala comercial. Os remédios disponíveis incluirão prisão e/ou multas monetárias suficientes para constituir um fator de dissuasão, de forma compatível com o nível de penalidades aplicadas a crimes de gravidade correspondente. Em casos apropriados, os remédios disponíveis também incluirão a apreensão, perda e destruição dos bens que violem direitos de propriedade intelectual e de quaisquer materiais e implementos cujo uso predominante tenha sido na consecução do delito. Os Membros podem prover a aplicação de procedimentos penais e penalidades em outros casos de violação de direitos de propriedade intelectual, em especial quando eles forem cometidos voluntariamente e em escala comercial.

## **PARTE IV**

### **AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E PROCEDIMENTOS INTERPARTES**

#### **CONEXOS**

### **ARTIGO 62**

1. Os Membros podem exigir o cumprimento de procedimentos e formalidades razoáveis, como uma condição da obtenção ou manutenção dos direitos de propriedade intelectual estabelecidos pelas Seções 2 a 6 da Parte II. Esses procedimentos e formalidades serão compatíveis com as disposições deste Acordo.

2. Quando a obtenção de um direito de propriedade intelectual estiver sujeita à concessão do direito ou a seu registro, os Membros, sem prejuízo do cumprimento dos requisitos substantivos para a obtenção dos direitos assegurarão que os procedimentos para a concessão ou registro permitam a concessão ou registro do direito num prazo razoável, de modo a evitar redução indevida do prazo de proteção.

3. O Artigo 4 da Convenção de Paris (1967) será aplicado, mutatis mutandis, a marcas de serviço.  
4. Os procedimentos relativos à obtenção ou manutenção de direitos de propriedade intelectual e, quando a legislação de um Membro tiver, os relativos à nulidade administrativa e aos procedimentos inter-partes, como oposição, anulação ou cancelamento, obedecerão os princípios gerais estabelecidos nos parágrafos 2 e 3 do Artigo 41.

5. As decisões administrativas finais em qualquer dos procedimentos previstos no Artigo 41 estará sujeita a revisão por uma autoridade judicial ou quase judicial. Não haverá obrigação, contudo, de prover uma oportunidade para essa revisão de decisões nos casos de oposição indeferida ou nulidade administrativa, desde que as razões para esses procedimentos possam estar sujeitas a procedimentos de invalidação.

## **PARTE V**

### **PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS**

### **ARTIGO 63**

#### **Transparência**

1. As leis e regulamentos e as decisões judiciais e administrativas finais de aplicação geral, relativas à matéria objeto desse Acordo (existência, abrangência, obtenção, aplicação de normas de proteção e prevenção de abuso de direitos de propriedade intelectual) que forem colocados em vigor por um Membro serão publicadas ou, quando essa publicação não for conveniente, serão

tornadas públicas, num idioma nacional, de modo a permitir que Governos e titulares de direitos delas tomem conhecimento, os Acordos relativos a matéria objeto deste Acordo, que estejam em vigor entre o Governo ou uma Agência Governamental de um Membro e o Governo ou uma Agência Governamental de um outro Membro também serão publicados.

2. Os Membros notificarão o Conselho para TRIPS das leis e regulamentos a que se refere ao parágrafo 1, de forma a assistir aquele Conselho em sua revisão da operação deste Acordo. O Conselho tentará minimizar o ônus dos Membros em dar cumprimento a esta obrigação e pode decidir dispensá-los da obrigação de notificar diretamente o Conselho sobre tais leis e regulamentos se conseguirem concluir com a OMPI entendimento sobre o estabelecimento de um registro comum contendo essas leis e regulamentos. Nesse sentido, o Conselho também considerará qualquer ação exigida a respeito das notificações originadas das obrigações deste Acordo derivadas das disposições do ARTIGO 6ter da Convenção de Paris (1967).

3. Cada Membro estará preparado a suprir informações do tipo referido no parágrafo 1 em resposta a um requerimento por escrito de outro Membro. Um Membro que tenha razão para acreditar que uma decisão judicial ou administrativa específica ou um determinado acordo bilateral na área de direitos de propriedade intelectual afete seus direitos, como previstos neste Acordo, também poderá requerer por escrito permissão de consultar ou de ser informado, com suficiente detalhe, dessas decisões judiciais ou administrativas ou específicas ou desse determinado acordo bilateral.

4. Nada do disposto nos parágrafos 1, 2 e 3 exigirá que os Membros divulguem informação confidencial que impediria a execução dalei ou que seria contrária ao interesse público ou que prejudicaria os interesses comerciais legítimos de determinadas empresas, públicas ou privadas.

#### **ARTIGO 64**

##### **Solução de Controvérsias**

1. O disposto nos Artigos XXII e XXIII do GATT 1994, como elaborado e aplicado pelo entendimento de Solução e Controvérsias, será aplicado a consultas e soluções de controvérsias no contexto desse Acordo, salvo disposição contrária especificamente prevista neste Acordo.

2. Os subparágrafos 1(b) e 1(c) do ARTIGO XXIII do GATT 1994 não serão aplicados a soluções de controvérsias no contexto deste Acordo durante um prazo de cinco anos contados a partir da data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.

3. Durante o prazo a que se refere o parágrafo 2, o Conselho para TRIPS examinará a abrangência e as modalidades para reclamações do tipo previstos nos subparágrafos 1(b) e 1(c) do ARTIGO XXIII do GATT 1994, efetuadas em conformidade com este Acordo, e submeterão suas recomendações à Conferência Ministerial para aprovação. Qualquer decisão da Conferência Ministerial de aprovar essas recomendações ou de estender o prazo estipulado no parágrafo 2 somente será adotada por consenso. As recomendações aprovadas passarão a vigorar para todos os Membros sem qualquer processo formal de aceitação.

#### **PARTE VI**

##### **DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

#### **ARTIGO 65**

##### **Disposições Transitórias**

1. Sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2, 3 e 4, nenhum Membro estará obrigado a aplicar as disposições do presente Acordo antes de transcorrido um prazo geral de um ano após a data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.

2. Um País em desenvolvimento Membro tem direito a postergar a data de aplicação das disposições do presente Acordo, estabelecida no parágrafo 1, por um prazo de quatro anos, com exceção dos Artigos 3, 4 e 5.



3. Qualquer outro Membro que esteja em processo de transformação de uma economia de planejamento centralizado para uma de mercado e de livre empresa e esteja realizando uma reforma estrutural de seu sistema de propriedade intelectual e enfrentando problemas especiais na preparação e implementação de leis e regulamentos de propriedade intelectual, poderá também beneficiar-se de um prazo de adiamento tal como previsto no parágrafo 2.

4. Na medida em que um País em desenvolvimento Membro esteja obrigado pelo presente Acordo a estender proteção patentária de produtos a setores tecnológicos que não protegia em seu território na data geral de aplicação do presente Acordo, conforme estabelecido no parágrafo 2, ele poderá adiar a aplicação das disposições sobre patentes de produtos da Seção 5 da Parte II para tais setores tecnológicos por um prazo adicional de cinco anos.

5. Um Membro que se utilize do prazo de transição previsto nos parágrafos 1, 2, 3 e 4 assegurará que quaisquer modificações em suas legislações, regulamentos e prática feitas durante esse prazo não resultem em um menor grau de consistência com as disposições do presente Acordo.

#### **ARTIGO 66**

##### **Países de Menor Desenvolvimento Relativo Membros**

1. Em virtude de suas necessidades e requisitos especiais, de suas limitações econômicas, financeiras e administrativas e de sua necessidade de flexibilidade para estabelecer uma base tecnológica viável, os países de menor desenvolvimento relativo Membros não estarão obrigados a aplicar as disposições do presente Acordo, com exceção dos Artigos 3, 4 e 5, durante um prazo de dez anos contados a partir da data de aplicação estabelecida no parágrafo 1 do Artigo 65. O Conselho para TRIPS, quando receber um pedido devidamente fundamentado de um país de menor desenvolvimento relativo Membro concederá prorrogações desse prazo.

2. Os países desenvolvidos Membros concederão 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 Membros, a fim de habilitá-los a estabelecer uma base tecnológica sólida e viável.

#### **ARTIGO 67**

##### **Cooperação Técnica**

A fim de facilitar a aplicação do presente Acordo, os países desenvolvidos Membros, a pedido, e em termos e condições mutuamente acordadas, prestarão cooperação técnica e financeira aos países em desenvolvimento Membros e de menor desenvolvimento relativo Membros. Essa cooperação incluirá assistência na elaboração de leis e regulamentos sobre proteção e aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual bem como sobre a prevenção de seu abuso, e incluirá apoio ao estabelecimento e fortalecimento dos escritórios e agências nacionais competentes nesses assuntos, inclusive na formação de pessoal.

#### **PARTE VII**

##### **DISPOSIÇÕES INSTITUCIONAIS: DISPOSIÇÕES FINAIS**

#### **ARTIGO 68**

Conselho dos Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio

O Conselho para TRIPS supervisionará a aplicação deste Acordo e, em particular, o cumprimento, por parte dos Membros, das obrigações por ele estabelecidas, e lhes oferecerá a oportunidade de efetuar consultas sobre questões relativas aos aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio. O Conselho se desincumbirá de outras atribuições que lhe forem confiadas pelos Membros e, em particular, lhes prestará qualquer assistência solicitada no contexto de procedimentos de solução de controvérsias. No desempenho de suas funções, o Conselho para TRIPS poderá consultar e buscar informações de qualquer fonte que considerar adequada. Em consulta com a OMPI, o Conselho deverá buscar estabelecer, no

prazo de um ano a partir de sua primeira reunião, os arranjos apropriados para a cooperação com os órgãos daquela Organização.

#### **ARTIGO 69**

##### **Cooperação Internacional**

Os Membros concordam em cooperar entre si com o objetivo de eliminar o comércio internacional de bens que violem direitos de propriedade intelectual. Para esse fim, estabelecerão pontos de contato em suas respectivas administrações nacionais, deles darão notificação e estarão prontos a intercambiar informações sobre o comércio de bens infratores. Promoverão, em particular, o intercâmbio de informações e a cooperação entre as autoridades alfandegárias no que tange ao comércio de bens com marca contrafeita e bens pirateados.

#### **ARTIGO 70**

##### **Proteção da Matéria Existente**

1. Este Acordo não gera obrigações relativas a atos ocorridos antes de sua data de aplicação para o respectivo Membro.
2. Salvo disposição em contrário nele prevista, este Acordo, na data de sua aplicação para o Membro em questão, gera obrigações com respeito a toda a matéria existente, que esteja protegida naquele Membro na citada data, ou que satisfaça, ou venha posteriormente a satisfazer, os critérios de proteção estabelecidos neste Acordo. Com relação ao presente parágrafo e aos parágrafos 3 e 4 abaixo, as obrigações em matéria de direito do autor relacionadas com obras existentes serão determinadas unicamente pelo disposto no Artigo 18 da Convenção de Berna (1971), e as obrigações relacionadas com os direitos dos produtores de fonogramas e dos artistas-intérpretes em fonogramas existentes serão determinadas unicamente pelo disposto no Artigo 18 da Convenção de Berna (1971), na forma em que foi tornado aplicável pelo disposto no parágrafo 6 do Artigo 14 deste Acordo.
3. Não haverá obrigação de restabelecer proteção da matéria, que, na data de aplicação deste Acordo para o Membro em questão, tenha caído no domínio público.
4. Com respeito a quaisquer atos relativos a objetos específicos que incorporem matéria protegida e que venham a violar direitos de propriedade intelectual, nos termos de legislação em conformidade com este Acordo, e que se tenham iniciado, ou para os quais o investimento significativo tenha sido efetuado, antes da data de aceitação do Acordo Constitutivo da OMC por aquele Membro, qualquer Membro poderá estabelecer uma limitação aos remédios disponíveis ao titular de direito com relação à continuação desses atos após a data de aplicação deste Acordo por aquele Membro. Em tais casos, entretanto, o Membro estabelecerá ao menos o pagamento de remuneração equitativa.
5. Nenhum Membro está obrigado a aplicar as disposições do Artigo 11 nem do parágrafo 4 do Artigo 14 a originais ou cópias compradas antes da data de aplicação deste Acordo para este Membro.
6. Os Membros não estão obrigados a aplicar o Artigo 31, nem o requisito estabelecido no parágrafo 1 do Artigo 27 segundo o qual os direitos de patente serão desfrutados sem discriminação quanto ao setor tecnológico, no tocante ao uso sem a autorização do titular do direito, quando a autorização para tal uso tenha sido concedida pelo Governo antes da data em que este Acordo tornou-se conhecido.
7. No caso de direitos de propriedade intelectual para os quais a proteção esteja condicionada ao registro será permitido modificar solicitações de proteção que se encontrem pendentes na data de aplicação deste Acordo para o Membro em questão, com vistas a reivindicar qualquer proteção adicional prevista nas disposições deste Acordo. Tais modificações não incluirão matéria nova.

8. Quando um Membro, na data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC, não conceder proteção patentária a produtos farmacêuticos nem aos produtos químicos para a agricultura em conformidade com as obrigações previstas no Artigo 27, esse Membro:

a) não obstante as disposições da Parte VI, estabelecerá, a partir da data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC, um meio pelo qual os pedidos de patente para essas invenções possam ser depositados;

b) aplicará as essas solicitações, a partir da data de aplicação deste Acordo, os critérios de patentabilidade estabelecidos neste instrumento como se tais critérios estivessem sendo aplicados nesse Membro na data do depósito dos pedidos, quando uma prioridade possa ser obtida e seja reivindicada, na data de prioridade do pedido; e

c) estabelecerá proteção patentária, em conformidade com este Acordo, a partir da concessão da patente e durante o resto da duração da mesma, a contar da data de apresentação da solicitação em conformidade com o ARTIGO 33 deste Acordo, para as solicitações que cumpram os critérios de proteção referidos na Alínea (b) acima.

9. Quando um produto for objeto de uma solicitação de patente num Membro, em conformidade com o parágrafo 8 (a), serão concedidos direitos exclusivos de comercialização não obstante as disposições da Parte VI acima, por um prazo de cinco anos, contados a partir da obtenção da aprovação de comercialização nesse Membro ou até que se conceda ou indefira uma patente de produto neste Membro se esse prazo for mais breve, desde que, posteriormente à data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC, uma solicitação de patente tenha sido apresentada e uma patente concedida para aquele produto em outro Membro e se tenha obtido a aprovação de comercialização naquele outro Membro.

#### **ARTIGO 71**

##### **Revisão e Emenda**

1. O Conselho para TRIPS avaliará a aplicação deste Acordo após transcorrido o prazo de transição mencionado no parágrafo 2 do Artigo 65. Com base na experiência adquirida em sua aplicação, o Conselho empreenderá uma revisão do Acordo dois anos após aquela data e, subsequentemente, em intervalos idênticos. O Conselho poderá também efetuar avaliações à luz de quaisquer acontecimentos novos e relevantes, que possam justificar modificação ou emenda deste Acordo.

2. As emendas que sirvam meramente para incorporar níveis mais elevados de proteção dos direitos de propriedade intelectual, alcançados e vigentes em outros acordos multilaterais, e que tenham sido aceitos no contexto desses acordos por todos os Membros da OMC, poderão ser encaminhados à Conferência Ministerial para sua deliberação, em conformidade com o disposto no parágrafo 6 do Artigo 10 do Acordo Constitutivo da OMC, a partir de uma proposta consensual do Conselho de TRIPS.

#### **ARTIGO 72**

##### **Reservas**

Não poderão ser feitas reservas com relação a qualquer disposição deste Acordo sem o consentimento dos demais Membros.

#### **ARTIGO 73**

##### **Exceções de Segurança**

Nada neste Acordo será interpretado:

a) como exigência de que um Membro forneça qualquer informação, cuja divulgação ele considere contrária a seus interesses essenciais de segurança; ou

b) como impeditivo de que um Membro adote qualquer ação que considere necessária para a proteção de seus interesses essenciais de segurança:

- (i) relativos a materiais físseis ou àqueles dos quais são derivados;
  - (ii) relativos ao tráfico de armas, munição e material bélico e ao tráfico de outros bens e materiais efetuado, direta ou indiretamente, com o propósito de suprir estabelecimentos militares;
  - (iii) adotada em tempo de guerra ou de outra emergência em relações internacionais; ou
- c) como impeditivo de um Membro adotar qualquer ação de acordo com a Carta das Nações Unidas para a manutenção da paz e segurança internacionais.

### **Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB Decreto Legislativo nº 2, de 1994**

Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º É aprovado o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

Parágrafo único. Estão sujeitos à aprovação do Congresso Nacional quaisquer atos que possam resultar em revisão da referida Convenção, bem como quaisquer ajustes complementares que, nos termos do art. 49, I, da Constituição Federal, acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional.

Art. 2º Este Decreto Legislativo entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 3 de fevereiro de 1994. \_ Senador Humberto Lucena, Presidente.

### **Convenção sobre Diversidade Biológica**

#### **Preâmbulo**

As Partes Contratantes, Conscientes do valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes;

Conscientes, também, da importância da diversidade biológica para a evolução e para a manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera,

Afirmando que a conservação da diversidade biológica é uma preocupação comum à humanidade,

Reafirmando que os Estados têm direitos soberanos sobre os seus próprios recursos biológicos,

Reafirmando, igualmente, que os Estados são responsáveis pela conservação de sua diversidade biológica e pela utilização sustentável de seus recursos biológicos,

Preocupados com a sensível redução da diversidade biológica causada por determinadas atividades humanas,

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

Observando que é vital prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica,

Observando também que quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça, Observando igualmente que a exigência fundamental para a conservação da diversidade biológica é a conservação *in situ* dos ecossistemas e dos habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies no seu meio natural.

Observando ainda que medidas *ex situ*, preferivelmente no país de origem, desempenham igualmente um importante papel, Reconhecendo a 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,

Reconhecendo, igualmente, o papel fundamental da mulher na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica e afirmando a necessidade da plena participação da mulher em todos os níveis de formulação e execução de políticas para a conservação da diversidade biológica,

Enfatizando a importância e a necessidade de promover a cooperação internacional, regional e mundial entre os Estados e as organizações intergovernamentais e o setor não-governamental para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes,

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,

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,

Observando, nesse sentido, as condições especiais dos países de menor desenvolvimento relativo e dos pequenos Estados insulares,

Reconhecendo que investimentos substanciais são necessários para conservar a diversidade biológica e que há expectativa de um amplo escopo de benefícios ambientais, econômicos e sociais resultantes desses investimentos,

Reconhecendo que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas dos países em desenvolvimento,

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,

Observando, enfim, que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica fortalecerão as relações de amizade entre os Estados e contribuirão para a paz da humanidade,

Desejosas de fortalecer e complementar instrumentos internacionais existentes para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes, e Determinadas a conservar e utilizar de forma sustentável a diversidade biológica para benefício das gerações presentes e futuras.

Convieram no seguinte:

## **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, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.

## **Artigo 2**

### **Utilização de termos para os propósitos desta Convenção:**

**Área protegida** significa uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.

**Biotechnology** significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica.

**Condições in situ** significa as condições em que recursos genéticos existem em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

**Conservação ex situ** significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais.

**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.

**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.

**Ecossistema** significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microrganismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional.

**Espécie domesticada ou cultivada** significa espécie em cujo processo de evolução influenciou o ser humano para atender suas necessidades.

**Habitat** significa o lugar ou tipo de local onde um organismo ou população ocorre naturalmente.

**Material genético** significa todo material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade.

**Organização regional de integração econômica** significa uma organização constituída de Estados soberanos de uma determinada região, a que os Estados-Membros transferiram competência em relação a assuntos regidos por esta Convenção, e que foi devidamente autorizada, conforme seus procedimentos internos, a assinar, ratificar, aceitar, aprovar a mesma e a ela aderir.

**País de origem de recursos genéticos** significa o país que possui esses recursos genéticos em condições *in situ*.

**País provedor de recursos genéticos** significa o país que provê recursos genéticos coletados de fontes *in situ*, incluindo populações de espécies domesticadas e silvestres, ou obtidas de fontes *ex situ*, que possam ou não ter sido originados nesse país.

**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.

**Recursos genéticos** significa material genético de valor real ou potencial.

**Tecnologia** inclui biotecnologia.

**Utilização sustentável** significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras.

### **Artigo 3**

#### **Princípio**

Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito internacional, têm o direito soberano 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.

### **Artigo 4**

#### **Âmbito Jurisdicional**

Sujeito aos direitos de outros Estados, e a não ser que de outro modo expressamente determinado nesta Convenção, as disposições desta Convenção aplicam-se em relação a cada Parte Contratante:

- a) No caso de componentes da diversidade biológica, nas áreas dentro dos limites de sua jurisdição nacional; e
- b) No caso de processos e atividades realizadas sob sua jurisdição ou controle, independentemente de onde ocorram seus efeitos, dentro da área de sua jurisdição nacional ou além dos limites da jurisdição nacional.

#### **Artigo 5**

##### **Cooperação**

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, cooperar com outras Partes Contratantes, diretamente ou, quando apropriado, mediante organizações internacionais competentes, no que respeita a áreas além da jurisdição nacional e em outros assuntos de mútuo interesse, para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

#### **Artigo 6**

##### **Medidas Gerais para a Conservação e a Utilização Sustentável**

Cada Parte Contratante deve, de acordo com suas próprias condições e capacidades:

- a) Desenvolver estratégias, planos ou programas para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica ou adaptar para esse fim estratégias, planos ou programas existentes que devem refletir, entre outros aspectos, as medidas estabelecidas nesta Convenção concernentes à Parte interessada; e
- b) integrar, na medida do possível e conforme o caso, a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica em planos, programas e políticas setoriais ou intersetoriais pertinentes.

#### **Artigo 7**

##### **Identificação e Monitoramento**

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, em especial para os propósitos dos arts. 8 a 10:

- a) Identificar componentes da diversidade biológica importantes para sua conservação e sua utilização sustentável, levando em conta a lista indicativa de categorias constante no anexo I;
- b) Monitorar, por meio de levantamento de amostras e outras técnicas, os componentes da diversidade biológica identificados em conformidade com a alínea (a) acima, prestando especial atenção aos que requeiram urgentemente medidas de conservação e aos que ofereçam o maior potencial de utilização sustentável;
- c) Identificar processos e categorias de atividades que tenham ou possam ter sensíveis efeitos negativos na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica, e monitorar seus efeitos por meio de levantamento de amostras e outras técnicas; e
- d) Manter e organizar, por qualquer sistema, dados derivados de atividades de identificação e monitoramento em conformidade com as alíneas a, b e c acima.

#### **Artigo 8**

##### **Conservação in situ**

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

- 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 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, controlar ou erradicar 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 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 verificar 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.

## **Artigo 9**

### **Conservação ex situ**

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, e principalmente a fim de complementar medidas de conservação *in situ*:

- 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 sua reintrodução em seu habitat natural em condições adequadas;
- d) Regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de habitats naturais com a 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.

#### **Artigo 10**

##### **Utilização Sustentável de Componentes da Diversidade Biológica**

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

- a) Incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos no processo decisório nacional;
- b) Adotar medidas relacionadas à utilização de recursos biológicos para evitar ou minimizar impactos negativos na diversidade biológica;
- c) Proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável;
- d) Apoiar populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida; e
- e) Estimular a cooperação entre suas autoridades governamentais e seu setor privado na elaboração de métodos de utilização sustentável de recursos biológicos.

#### **Artigo 11**

##### **Incentivos**

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, adotar medidas econômicas e socialmente racionais que sirvam de incentivo à conservação e utilização sustentável de componentes da diversidade biológica.

#### **Artigo 12**

##### **Pesquisa e Treinamento**

As Partes Contratantes, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento, devem:

- a) Estabelecer e manter programas de educação e treinamento científico e técnico sobre medidas para a identificação, conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e seus componentes, e proporcionar apoio a esses programas de educação e treinamento destinados às necessidades específicas dos países em desenvolvimento;
- b) Promover e estimular pesquisas que contribuam para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, especialmente nos países em desenvolvimento, conforme, entre outras, as decisões da Conferência das Partes tomadas em consequência das recomendações do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico; e
- c) Em conformidade com as disposições dos arts. 16, 18 e 20, promover e cooperar na utilização de avanços científicos da pesquisa sobre diversidade biológica para elaborar métodos de conservação e utilização sustentável de recursos biológicos.

#### **Artigo 13**

##### **Educação e Conscientização Pública**

As Partes Contratantes devem:

- a) Promover e estimular a compreensão da importância da conservação da diversidade biológica e das medidas necessárias a esse fim, sua divulgação pelos meios de comunicação, e a inclusão desses temas nos programas educacionais; e
- b) Cooperar, conforme o caso, com outros Estados e organizações internacionais na elaboração de programas educacionais de conscientização pública no que concerne à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.

#### **Artigo 14**

##### **Avaliação de Impacto e Minimização de Impactos Negativos**

1. Cada Parte Contratante, na medida do possível e conforme o caso, deve:

a) Estabelecer procedimentos adequados que exijam a avaliação de impacto ambiental de seus projetos propostos que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica, a fim de evitar ou minimizar tais efeitos e, conforme o caso, permitir a participação pública nesses procedimentos;

b) Tomar providências adequadas para assegurar que sejam devidamente levadas em conta as consequências ambientais de seus programas e políticas que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica;

c) Promover, com base em reciprocidade, notificação, intercâmbio de informação e consulta sobre atividades sob sua jurisdição ou controle que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional, estimulando-se a adoção de acordos bilaterais, regionais ou multilaterais, conforme o caso;

d) Notificar imediatamente, no caso em que se originem sob sua jurisdição ou controle, perigo ou dano iminente ou grave à diversidade biológica em área sob jurisdição de outros Estados ou em áreas além dos limites da jurisdição nacional, os Estados que possam ser afetados por esse perigo ou dano, assim como tomar medidas para prevenir ou minimizar esse perigo ou dano; e

e) Estimular providências nacionais sobre medidas de emergência para o caso de atividades ou acontecimentos de origem natural ou outra que representem perigo grave e iminente à diversidade biológica e promover a cooperação internacional para complementar tais esforços nacionais e, conforme o caso e em acordo com os Estados ou organizações regionais de integração econômica interessados, estabelecer planos conjuntos de contingência.

2. A Conferência das Partes deve examinar, com base em estudos a serem efetuados, as questões da responsabilidade e reparação, inclusive restauração e indenização, por danos causados à diversidade biológica, exceto quando essa responsabilidade for de ordem estritamente interna.

## **Artigo 15**

### **Acesso a Recursos Genéticos**

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

2. Cada Parte Contratante deve procurar criar condições para permitir o acesso a recursos genéticos para utilização ambientalmente saudável por outras Partes Contratantes não impor restrições contrárias aos objetivos desta Convenção.

3. Para os propósitos desta Convenção, os recursos genéticos providos por uma Parte Contratante, a que se referem este artigo e os artigos 16 e 19, são apenas aqueles providos por Partes Contratantes que sejam países de origem desses recursos ou por Partes que os tenham adquirido em conformidade com esta Convenção.

4. O acesso, quando concedido, deverá sê-lo de comum acordo e sujeito ao disposto no presente artigo.

5. O acesso aos recursos genéticos deve estar sujeito ao consentimento prévio fundamentado da Parte Contratante provedora desses recursos, a menos que de outra forma determinado por essa Parte.

6. Cada Parte Contratante deve procurar conceber e realizar pesquisas científicas baseadas em recursos genéticos providos por outras Partes Contratantes com sua plena participação e, na medida do possível, no território dessas Partes Contratantes.

7. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os arts. 16 e 19 e, quando necessário, mediante o mecanismo financeiro estabelecido pelos arts. 20 e 21, para compartilhar de forma justa e equitativa os

resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza com a Parte Contratante provedora desses recursos. Essa partilha deve dar-se de comum acordo.

#### **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 não causem dano sensível ao meio ambiente, assim como a transferência dessas tecnologias.

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.

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 possuem 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.

#### **Artigo 17**

##### **Intercâmbio de Informações**

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 sócio-econômicas, como também informações sobre programas de treinamento e de pesquisa, conhecimento especializado, conhecimento indígena e tradicional como tais e associados às tecnologias a que se refere o § 1 do art. 16. Deve também, quando possível, incluir a repatriação das informações.

#### **Artigo 18**

##### **Cooperação Técnica e Científica**

1. As Partes Contratantes devem promover a cooperação técnica e científica internacional no campo da conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, caso necessário, por meio de instituições nacionais e internacionais competentes.
2. Cada Parte Contratante deve, ao implementar esta Convenção, promover a cooperação técnica e científica com outras Partes Contratantes, em particular países em desenvolvimento, por meio, entre outros, da elaboração e implementação de políticas nacionais. Ao promover essa cooperação, deve ser dada especial atenção ao desenvolvimento e fortalecimento dos meios nacionais mediante a capacitação de recursos humanos e fortalecimento institucional.
3. A Conferência das Partes, em sua primeira sessão, deve determinar a forma de estabelecer um mecanismo de intermediação para promover e facilitar a cooperação técnica e científica.
4. 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, 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.
5. As Partes Contratantes devem, no caso de comum acordo, promover o estabelecimento de programas de pesquisa conjuntos e empresas conjuntas para o desenvolvimento de tecnologias relevantes aos objetivos desta Convenção.

#### **Artigo 19**

##### **Gestão da Biotecnologia e Distribuição de seus Benefícios**

1. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para permitir a participação efetiva, em atividades de pesquisa biotecnológica, das Partes Contratantes, especialmente países em desenvolvimento, que provêm os recursos genéticos para essa pesquisa, e se possível nessas Partes Contratantes.
2. Cada Parte Contratante deve adotar todas as medidas possíveis para promover e antecipar acesso prioritário, em base justa e equitativa das Partes Contratantes, especialmente países em desenvolvimento, aos resultados e benefícios derivados de biotecnologias baseadas em recursos genéticos providos por essas Partes Contratantes. Esse acesso deve ser de comum acordo.
3. As Partes devem examinar a necessidade e as modalidades de um protocolo que estabeleça procedimentos adequados, inclusive, em especial, a concordância prévia fundamentada, no que respeita a transferência, manipulação e utilização seguras de todo organismo vivo modificado pela biotecnologia, que possa ter efeito negativo para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica.
4. Cada Parte Contratante deve proporcionar, diretamente ou por solicitação, a qualquer pessoa física ou jurídica sob sua jurisdição provedora dos organismos a que se refere o § 3 acima, à Parte Contratante em que esses organismos devam ser introduzidos, todas as informações disponíveis sobre a utilização e as normas de segurança exigidas por essa Parte Contratante para a manipulação desses organismos, bem como todas as informações disponíveis sobre os potenciais efeitos negativos desses organismos específicos.

#### **Artigo 20**

##### **Recursos Financeiros**

1. Cada Parte Contratante compromete-se a proporcionar, de acordo com a sua capacidade, apoio financeiro e incentivos respectivos às atividades nacionais destinadas a alcançar os objetivos desta Convenção em conformidade com seus planos, prioridades e programas nacionais.
2. As Partes países desenvolvidos devem prover recursos financeiros novos e adicionais para que as Partes países em desenvolvimento possam cobrir integralmente os custos adicionais por elas concordados decorrentes da implementação de medidas em cumprimento das obrigações desta

Convenção, bem como para que se beneficiem de seus dispositivos. Estes custos devem ser determinados de comum acordo entre cada Parte país em desenvolvimento e o mecanismo institucional previsto no art. 21, de acordo com políticas, estratégias, prioridades programáticas e critérios de aceitabilidade, segundo uma lista indicativa de custos adicionais estabelecida pela Conferência das Partes. Outras Partes, inclusive países em transição para uma economia de mercado, podem assumir voluntariamente as obrigações das Partes países em desenvolvimento. Para os fins deste artigo, a Conferência das Partes deve estabelecer, em sua primeira sessão, uma lista de Partes países em desenvolvimento e outras Partes que voluntariamente assumam as obrigações das Partes países em desenvolvimento. A Conferência das Partes deve periodicamente revisar e, se necessário, alterar a lista. Contribuições voluntárias de outros países e fontes podem ser também estimuladas. Para o cumprimento desses compromissos deve ser levada em conta a necessidade de que o fluxo de recursos seja adequado, previsível e oportuno, e a importância de distribuir os custos entre as Partes contribuintes incluídas na citada lista.

3. As Partes países em desenvolvimento podem também prover recursos financeiros relativos à implementação desta Convenção por canais bilaterais, regionais e outros multilaterais.

4. 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 em desenvolvimento, 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.

5. As Partes devem levar plenamente em conta as necessidades específicas e a situação especial dos países de menor desenvolvimento relativo em suas medidas relativas a financiamento e transferência de tecnologia.

6. As Partes Contratantes devem também levar em conta as condições especiais decorrentes da dependência da diversidade biológica, sua distribuição e localização nas Partes países em desenvolvimento, em particular os pequenos estados insulares.

7. Deve-se também levar em consideração a situação especial dos países em desenvolvimento, inclusive os que são ecologicamente mais vulneráveis, como os que possuem regiões áridas e semi-áridas, zonas costeiras e montanhosas.

## **Artigo 21**

### **Mecanismos Financeiros**

1. Deve ser estabelecido um mecanismo para prover, por meio de doação ou em bases concessionais, recursos financeiros para os fins desta Convenção, às Partes países em desenvolvimento, cujos elementos essenciais são descritos neste artigo. O mecanismo deve operar, para os fins desta Convenção, sob a autoridade e a orientação da Conferência das Partes, e a ela responder. As operações do mecanismo devem ser realizadas por estrutura institucional a ser decidida pela Conferência das Partes em sua primeira sessão. A Conferência das Partes deve determinar, para os fins desta Convenção, políticas, estratégias, prioridades programáticas e critérios de aceitabilidade relativos ao acesso e à utilização desses recursos. As Contribuições devem levar em conta a necessidade mencionada no Artigo 20 de que o fluxo de recursos seja previsível, adequado e oportuno, de acordo com o montante de recursos necessários, a ser decidido periodicamente pela Conferência das Partes, bem como a importância da distribuição de custos entre as partes contribuintes incluídas na lista a que se refere o parágrafo 2 do Artigo 20. Contribuições voluntárias podem também ser feitas pelas Partes países em desenvolvimento e por outros países e fontes. O mecanismo deve operar sob um sistema de administração democrático e transparente.

2. Em conformidade com os objetivos desta Convenção, a Conferência das partes deve determinar, em sua primeira sessão, políticas, estratégias e prioridades programáticas, bem como diretrizes e critérios detalhados de aceitabilidade para acesso e utilização dos recursos financeiros, inclusive o acompanhamento e a avaliação periódica de sua utilização. A Conferência das Partes deve decidir sobre as providências para a implementação do parágrafo 1 acima após consulta à estrutura institucional encarregada da operação do mecanismo financeiro.

3. A Conferência das Partes deve examinar a eficácia do mecanismo estabelecido neste Artigo, inclusive os critérios e as diretrizes referidas no Parágrafo 2 acima, em não menos que dois anos da entrada em vigor desta Convenção, e a partir de então periodicamente. Com base nesse exame, deve, se necessário, tomar medidas adequadas para melhorar a eficácia do mecanismo.

4. As Partes Contratantes devem estudar a possibilidade de fortalecer as instituições financeiras existentes para prover recursos financeiros para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

### **Artigo 22**

#### **Relação com Outras Convenções Internacionais**

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.

2. As Partes Contratantes devem implementar esta Convenção, no que se refere e a meio ambiente marinho, em conformidade com os direitos e obrigações dos Estados decorrentes do Direito do mar.

### **Artigo 23**

#### **Conferência das Partes**

1. Uma Conferência das Partes é estabelecida por esta Convenção. A primeira sessão da Conferência das Partes deve ser convocada pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente no mais tardar dentro de um ano da entrada em vigor desta Convenção. Subseqüentemente, sessões ordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas em intervalos a serem determinados pela Conferência em sua primeira sessão.

2. Sessões extraordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas quando for considerado necessário pela Conferência, ou por solicitação escrita de qualquer Parte, desde que, dentro de seis meses após a solicitação ter sido comunicada às Partes pelo Secretariado, seja apoiada por pelo menos um terço das Partes.

3. A Conferência das Partes deve aprovar e adotar por consenso suas regras de procedimento e as de qualquer organismo subsidiário que estabeleça, bem como as normas de administração financeira do Secretariado. Em cada sessão ordinária, a Conferência das Partes deve adotar um orçamento para o exercício até a seguinte sessão ordinária.

4. A Conferência das partes deve manter sob exame a implementação desta Convenção, e, com esse fim, deve:

a) Estabelecer a forma e a periodicidade da comunicação das informações a serem apresentadas em conformidade com o Artigo 26, e examinar essas informações, bem como os relatórios apresentados por qualquer órgão subsidiário;

b) Examinar os pareceres científicos, técnicos e tecnológicos apresentados de acordo com o Artigo 25;

c) Examinar e adotar protocolos, caso necessário, em conformidade com o Artigo 28;

d) Examinar e adotar, caso necessário, emendas a esta Convenção e a seus anexos, em conformidade com os Artigos 29 e 30;

- e) Examinar emendas a qualquer protocolo, bem como a quaisquer de seus anexos, se assim decidir, recomendar sua adoção às partes desses protocolos;
- f) Examinar e adotar caso necessário, anexos adicionais a esta Convenção, em conformidade com o Artigo 30;
- g) Estabelecer os órgãos subsidiários, especialmente de consultoria científica e técnica, considerados necessários à implementação desta Convenção;
- h) Entrar em contato, por meio do Secretariado, com os órgãos executivos de Convenções que tratem de assuntos objeto desta Convenção, para com eles estabelecer formas adequadas de cooperação; e
- i) Examinar e tomar todas as demais medidas que possam ser necessárias para alcançar os fins desta Convenção, à luz da experiência adquirida na sua implementação.

5. As Nações Unidas, seus organismos especializados e a Agência Internacional de Energia Atômica, bem como qualquer Estado que não seja Parte desta Convenção, podem se fazer representar como observadores nas sessões da Conferência das Partes. Qualquer outro órgão ou organismo, governamental ou não-governamental, competente no campo da conservação e da utilização sustentável da diversidade biológica, que informe ao Secretariado do seu desejo de se fazer representar como observador numa sessão da Conferência das Partes, pode ser admitido, a menos que um terço das Partes apresente objeção. A admissão e a participação de observadores deve sujeitar-se às regras de procedimento adotadas pela Conferência das Partes.

#### **Artigo 24**

##### **Secretariado**

1. Fica estabelecido um Secretariado com as seguintes funções:
  - a) Organizar as sessões da Conferência das Partes prevista no Artigo 23 e prestar-lhe o serviço;
  - b) Desempenhar as funções que lhe atribuíam os protocolos;
  - c) Preparar relatórios sobre o desempenho de suas funções sob esta convenção e apresentá-los à Conferência das Partes;
  - d) Assegurar a coordenação com outros organismos internacionais pertinentes e, em particular, tomar as providências administrativas e contratuais necessárias para o desempenho eficaz de suas funções; e
  - e) Desempenhar as demais funções que lhe forem atribuídas pela Conferência das Partes.
2. Em sua primeira sessão ordinária, a Conferência das Partes deve designar o Secretariado dentre as organizações internacionais competentes que se tenham demonstrado dispostas a desempenhar as funções de secretariado previstas nesta Convenção.

#### **Artigo 25**

##### **Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico**

1. Fica estabelecido um órgão subsidiário de assessoramento científico, técnico e tecnológico para prestar, em tempo oportuno, à Conferência das Partes e, conforme o caso, aos seus demais órgãos subsidiários, assessoramento sobre a implementação desta Convenção. Este órgão deve estar aberto à participação de todas as Partes e deve ser multidisciplinar. Deve ser composto por representantes governamentais com competências nos campos de especialização pertinentes. Deve apresentar relatórios regularmente à Conferência das Partes sobre todos os aspectos de seu trabalho.
2. Sob a autoridade da Conferência das Partes e de acordo com as diretrizes por ela estabelecidas, e a seu pedido, o órgão deve:
  - a) Apresentar avaliações científicas e técnicas da situação da diversidade biológica;
  - b) Preparar avaliações científicas e técnicas dos efeitos dos tipos de medidas adotadas, em conformidade com o previsto nesta Convenção;



c) Identificar tecnologias e conhecimentos técnicos inovadores, eficientes e avançados relacionados à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e prestar assessoramento sobre as formas e meios de promover o desenvolvimento e/ou a transferência dessas tecnologias;

d) Prestar assessoramento sobre programas científicos e cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento, relativos à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica; e

e) Responder a questões científicas, técnicas, tecnológicas e metodológicas que lhe formulem a Conferência das Partes e seus órgãos subsidiários.

3. As funções, mandato, organização e funcionamento deste órgão podem ser posteriormente melhor definidos pela Conferência das Partes.

#### **Artigo 26**

##### **Relatórios**

Cada Parte Contratante deve, com a periodicidade a ser estabelecida pela Conferência das Partes, apresentar-lhe relatórios sobre medidas que tenha adotado para a implementação dos dispositivos desta Convenção e sobre sua eficiência para alcançar os seus objetivos.

#### **Artigo 27**

##### **Solução de Controvérsias**

1. No caso de controvérsia entre Partes Contratantes no que respeita à interpretação ou aplicação desta Convenção, as Partes envolvidas devem procurar resolvê-la por meio de negociação.

2. Se as Partes envolvidas não conseguirem chegar a um acordo por meio de negociação, podem conjuntamente solicitar os bons ofícios ou a mediação de uma terceira Parte.

3. Ao ratificar, aceitar, ou aprovar esta Convenção ou a ela aderir, ou em qualquer momento posterior, um Estado ou organização de integração econômica regional pode declarar por escrito ao Depositário que, no caso de controvérsia não resolvida de acordo com o § 1º ou o § 2º acima, aceita como compulsórios um ou ambos dos seguintes meios de solução de controvérsias:

a) arbitragem de acordo com o procedimento estabelecido na Parte 1 do Anexo II;

b) submissão da controvérsia à Corte Internacional de Justiça.

4. Se as Partes na controvérsia não tiverem aceito, de acordo com o parágrafo 3º acima, aquele ou qualquer outro procedimento, a controvérsia deve ser submetida à conciliação de acordo com a Parte 2 do Anexo II, a menos que as Partes concordem de outra maneira.

5. O disposto neste artigo aplica-se a qualquer protocolo salvo se de outra maneira disposto nesse protocolo.

#### **Artigo 28**

##### **Adoção dos Protocolos**

1. As Partes Contratantes devem cooperar na formulação e adoção de protocolos desta Convenção.

2. Os protocolos devem ser adotados em sessão da Conferência das Partes.

3. O texto de qualquer protocolo proposto deve ser comunicado pelo Secretariado às Partes Contratantes pelo menos seis meses antes dessa sessão.

#### **Artigo 29**

##### **Emendas à Convenção ou Protocolos**

1. Qualquer Parte Contratante pode propor emendas a esta Convenção. Emendas a qualquer protocolo podem ser propostas por quaisquer Partes dos mesmos.

2. Emendas a esta Convenção devem ser adotadas em sessão da Conferência das Partes. Emendas a qualquer protocolo devem ser adotadas em sessão das Partes dos protocolos pertinentes. O texto de qualquer emenda proposta a esta Convenção ou a qualquer protocolo, salvo se de outro modo disposto no protocolo, deve ser comunicado às Partes do instrumento pertinente pelo Secretariado

pelo menos seis meses antes da sessão na qual será proposta sua adoção. Propostas de emenda devem também ser comunicadas pelo Secretariado aos signatários desta Convenção, para informação.

3. As Partes devem fazer todo o possível para chegar a acordo por consenso sobre as emendas propostas a esta Convenção ou a qualquer protocolo. Uma vez esgotados todos os esforços para chegar a um consenso sem que se tenha chegado a um acordo a emenda deve ser adotada, em última instância, por maioria de dois terços das Partes do instrumento pertinente presentes e votantes nessa sessão, e deve ser submetida pelo Depositário a todas as Partes para ratificação, aceitação ou aprovação.

4. A ratificação, aceitação ou aprovação de emendas deve ser notificada por escrito ao Depositário. As emendas adotadas em conformidade com o parágrafo 3º acima devem entrar em vigor entre as Partes que as tenham aceito no nonagésimo dia após o depósito dos instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação de pelo menos dois terços das Partes Contratantes desta Convenção ou das Partes do protocolo pertinente, salvo se de outro modo disposto nesse protocolo. A partir de então, as emendas devem entrar em vigor para qualquer outra Parte no nonagésimo dia após a Parte ter depositado seu instrumento de ratificação, aceitação ou aprovação das emendas.

5. Para os fins deste artigo, “Partes presentes e votantes” significa Partes presentes e que emitam voto afirmativo ou negativo.

### **Artigo 30**

#### **Adoção de Anexos e Emendas a Anexos**

1. Os anexos a esta Convenção ou a seus protocolos constituem parte integral da Convenção ou do protocolo pertinente, conforme o caso, e, salvo se expressamente disposto de outro modo, qualquer referência a esta Convenção e a seus protocolos constitui ao mesmo tempo referência a quaisquer de seus anexos. Esses anexos devem restringir-se a assuntos processuais, científicos, técnicos e administrativos.

2. Salvo se disposto de outro modo em qualquer protocolo no que se refere a seus anexos, para a proposta, adoção e entrada em vigor de anexos suplementares a esta Convenção ou de anexos a quaisquer de seus protocolos, deve-se obedecer o seguinte procedimento:

a) os anexos a esta Convenção ou a qualquer protocolo devem ser propostos e adotados de acordo com o procedimento estabelecido no artigo. 29;

b) qualquer Parte que não possa aceitar um anexo suplementar a esta Convenção ou um anexo a qualquer protocolo do qual é Parte o deve notificar, por escrito, ao Depositário, dentro de um ano da data da comunicação de sua adoção pelo Depositário. O Depositário deve comunicar sem demora a todas as Partes qualquer notificação desse tipo recebida. Uma Parte pode a qualquer momento retirar uma declaração anterior de objeção, e, assim, os anexos devem entrar em vigor para aquela Parte de acordo com o disposto na alínea c abaixo;

c) um ano após a data da comunicação pelo Depositário de sua adoção, o anexo deve entrar em vigor para todas as Partes desta Convenção ou de qualquer protocolo pertinente que não tenham apresentado uma notificação de acordo com o disposto na alínea b acima.

3. A proposta, adoção e entrada em vigor de emendas aos anexos a esta Convenção ou a qualquer protocolo devem estar sujeitas ao procedimento obedecido no caso da proposta, adoção e entrada em vigor de anexos a esta Convenção ou anexos a qualquer protocolo.

4. Se qualquer anexo suplementar ou uma emenda a um anexo for relacionada a uma emenda a esta Convenção ou qualquer protocolo, este anexo suplementar ou esta emenda somente deve entrar em vigor quando a referida emenda à Convenção ou protocolo estiver em vigor.

### **Artigo 31**

### **Direito de Voto**

1. Salvo o disposto no parágrafo 2º abaixo, cada Parte Contratante desta Convenção ou de qualquer protocolo deve ter um voto.
2. Em assuntos de sua competência, organizações de integração econômica regional devem exercer seu direito ao voto com um número de votos igual ao número de seus Estados-Membros que sejam Partes Contratantes desta Convenção ou de protocolo pertinente. Essas organizações não devem exercer seu direito de voto se seus Estados-Membros exercerem os seus, e vice-versa.

### **Artigo 32**

#### **Relações entre esta Convenção e seus Protocolos**

1. Um Estado ou uma organização de integração econômica regional não pode ser Parte de um protocolo salvo se for, ou se tornar simultaneamente, Parte Contratante desta Convenção.
2. Decisões decorrentes de qualquer protocolo devem ser tomadas somente pelas Partes do protocolo pertinente. Qualquer Parte Contratante que não tenha ratificado, aceito ou aprovado um protocolo pode participar como observadora em qualquer sessão das Partes daquele protocolo.

### **Artigo 33**

#### **Assinatura**

Esta Convenção está aberta a assinatura por todos os Estados e qualquer organização de integração econômica regional na cidade do Rio de Janeiro de 5 de junho de 1992 a 14 de junho de 1992, e na sede das Nações Unidas em Nova Iorque, de 15 de junho de 1992 a 4 de junho de 1993.

### **Artigo 34**

#### **Ratificação, Aceitação ou Aprovação**

1. Esta Convenção e seus protocolos estão sujeitos a ratificação, aceitação ou aprovação, pelos Estados e por organizações de integração econômica regional. Os Instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação devem ser depositados junto ao Depositário.
2. Qualquer organização mencionada no parágrafo 1º acima que se torne Parte Contratante desta Convenção ou de quaisquer de seus protocolos, sem que seja Parte contratante nenhum de seus Estados-Membros, deve ficar sujeita a todas as obrigações da Convenção ou do protocolo, conforme o caso. No caso de essas organizações, se um ou mais de seus Estados-Membros for uma Parte Contratante desta Convenção ou de protocolo pertinente, a organização e seus Estados-Membros devem decidir sobre suas respectivas responsabilidades para o cumprimento de suas obrigações previstas nesta Convenção ou no protocolo, conforme o caso. Nessas ocasiões, a organização e os Estados Membros não devem exercer simultaneamente direitos estabelecidos por esta Convenção ou pelo protocolo pertinente.
3. Em seus instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação, as organizações mencionadas no parágrafo 1º acima devem declarar o âmbito de sua competência no que respeita a assuntos regidos por esta Convenção ou por protocolo pertinente. Essas organizações devem também informar ao Depositário de qualquer modificação pertinente no âmbito de sua competência.

### **Artigo 35**

#### **Adesão**

1. Esta Convenção e quaisquer de seus protocolos está aberta a adesão de Estados e organizações de integração econômica regional a partir da data em que expire o prazo para a assinatura da Convenção ou do protocolo pertinente. Os instrumentos de adesão devem ser depositados junto ao Depositário.
2. Em seus instrumentos de adesão, as organizações mencionadas no § 1º acima devem declarar o âmbito de suas competências no que respeita aos assuntos regidos por esta Convenção ou pelos

protocolos. Essas organizações devem também informar ao Depositário qualquer modificação pertinente no âmbito de suas competências.

3. O disposto no artigo 34, parágrafo 2º, deve aplicar-se a organizações de integração econômica regional que adiram a esta Convenção ou a quaisquer de seus protocolos.

#### **Artigo 36**

##### **Entrada em Vigor**

1. Esta Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

2. Um protocolo deve entrar em vigor no nonagésimo dia após a data do depósito do número de instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão estipulado nesse protocolo.

3. Para cada Parte Contratante que ratifique, aceite ou aprove esta Convenção ou a ela adira após o depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, esta Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito pela Parte Contratante do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

4. Um protocolo, salvo se disposto de outro modo nesse protocolo, deve entrar em vigor para uma Parte Contratante que o ratifique, aceite ou aprove ou a ele adira após sua entrada em vigor de acordo com o parágrafo 2º acima, no nonagésimo dia após a data do depósito do instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão por essa Parte Contratante, ou na data em que esta Convenção entre em vigor para essa Parte Contratante, a que for posterior.

5. Para os fins dos parágrafos 1 e 2 acima, os instrumentos depositados por uma organização de integração econômica regional não devem ser contados como adicionais àqueles depositados por Estados-Membros dessa organização.

#### **Artigo 37**

##### **Reservas**

Nenhuma reserva pode ser feita a esta Convenção.

#### **Artigo 38**

##### **Denúncias**

1. Após dois anos da entrada em vigor desta Convenção para uma Parte Contratante, essa Parte Contratante pode a qualquer momento denunciá-la por meio de notificação escrita ao Depositário.

2. Essa denúncia tem efeito um ano após a data de seu recebimento pelo Depositário, ou em data posterior se assim for estipulado na notificação de denúncia.

3. Deve ser considerado que qualquer Parte Contratante que denuncie esta Convenção denuncia também os protocolos de que é Parte.

#### **Artigo 39**

##### **Disposições Financeiras Provisórias**

Desde que completamente reestruturado, em conformidade com o disposto no Artigo 21, o Fundo para o Meio Ambiente Mundial, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, e do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento, deve ser a estrutura institucional provisória a que se refere o Artigo 21, no período entre a entrada em vigor desta Convenção e a primeira sessão da Conferência das Partes ou até que a Conferência das Partes designe uma estrutura institucional em conformidade com o Artigo 21.

#### **Artigo 40**

##### **Disposições Transitórias para o Secretariado**

O Secretariado a ser provido pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente deve ser o Secretariado a que se refere o Artigo 24, parágrafo 2, provisoriamente pelo período entre a entrada em vigor desta Convenção e a primeira sessão da conferência das Partes.

## **Artigo 41**

### **Depositário**

O Secretário-Geral das Nações Unidas deve assumir as funções de Depositário desta Convenção e de seus protocolos.

## **Artigo 42**

### **Textos Autênticos**

O original desta Convenção, cujos textos em árabe, chinês, espanhol, francês, inglês e russo são igualmente autênticos, deve ser depositado junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas. Em fé do que, os abaixo assinados, devidamente autorizados para esse fim, firmam esta Convenção. Feita no Rio de Janeiro, aos 5 dias de junho de mil novecentos e noventa e dois.

## **Anexo I**

### **Identificação e Monitoramento**

1. Ecossistemas e habitats: compreendendo grande diversidade, grande número de espécies endêmicas ou ameaçadas, ou vida silvestre; os necessários às espécies migratórias; de importância social, econômica, cultural ou científica; ou que sejam representativos, únicos ou associados a processos evolutivos ou outros processos biológicos essenciais;
2. Espécies e imunidades que: estejam ameaçadas; sejam espécies silvestres aparentadas de espécies domesticadas ou cultivadas; tenham valor medicinal, agrícola ou qualquer outro valor econômico; sejam de importância social, científica ou cultural; ou sejam de importância para a pesquisa sobre a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, como as espécies de referência; e
3. Genomas e genes descritos como tendo importância social, científica ou econômica.

## **Anexo II**

### **Parte 1 - Arbitragem**

#### **Artigo 1**

A Parte demandante deve notificar o Secretariado de que as Partes estão submetendo uma controvérsia a arbitragem em conformidade com o Artigo 27. A notificação deve expor o objeto em questão a ser arbitrado, e incluir, em particular, os artigos da Convenção ou do Protocolo de cuja interpretação ou aplicação se tratar a questão. Se as Partes não concordarem no que respeita o objeto da controvérsia, antes de ser o Presidente do tribunal designado, o tribunal de arbitragem deve definir o objeto em questão. O Secretariado deve comunicar a informação assim recebida a todas as Partes Contratantes desta Convenção ou do protocolo pertinente.

#### **Artigo 2**

1. Em controvérsias entre duas Partes, o tribunal de arbitragem deve ser composto de três membros. Cada uma das Partes da controvérsia deve nomear um árbitro e os dois árbitros assim nomeados devem designar de comum acordo um terceiro árbitro que deve presidir o tribunal. Este último não pode ser da mesma nacionalidade das Partes em controvérsia, nem ter residência fixa em território de uma das Partes; tampouco deve estar a serviço de nenhuma delas, nem ter tratado do caso a qualquer título.
2. Em controvérsias entre mais de duas Partes, as Partes que tenham o mesmo interesse devem nomear um árbitro de comum acordo.
3. Qualquer vaga no tribunal deve ser preenchida de acordo com o procedimento previsto para a nomeação inicial.

#### **Artigo 3**

1. Se o Presidente do tribunal de arbitragem não for designado dentro de dois meses após a nomeação do segundo árbitro, o Secretário-Geral das Nações Unidas, a pedido de uma das partes, deve designar o Presidente no prazo adicional de dois meses.

2. Se uma das Partes em controvérsia não nomear um árbitro no prazo de dois meses após o recebimento da demanda, a outra parte pode disso informar o Secretário-Geral, que deve designá-lo no prazo adicional de dois meses.

#### **Artigo 4**

O tribunal de arbitragem deve proferir suas decisões de acordo com o disposto nesta Convenção, em qualquer protocolo pertinente, e com o direito internacional.

#### **Artigo 5**

Salvo se as Partes em controvérsia de outro modo concordarem, o tribunal de arbitragem deve adotar suas próprias regras de procedimento.

#### **Artigo 6**

O tribunal de arbitragem pode, a pedido de uma das Partes, recomendar medidas provisórias indispensáveis de proteção.

#### **Artigo 7**

As Partes em controvérsia devem facilitar os trabalhos do tribunal de arbitragem e, em particular, utilizando todos os meios a sua disposição:

a ) Apresentar-lhe todos os documentos, informações e meios pertinentes; e

b ) Permitir-lhe, se necessário, convocar testemunhas ou especialistas e ouvir seus depoimentos.

#### **Artigo 8**

As Partes e os árbitros são obrigados a proteger a confidencialidade de qualquer informação recebida com esse caráter durante os trabalhos do tribunal de arbitragem.

#### **Artigo 9**

Salvo se decidido de outro modo pelo tribunal de arbitragem devido a circunstâncias particulares do caso, os custos do tribunal devem ser cobertos em proporções iguais pelas Partes em controvérsia. O tribunal deve manter um registro de todos os seus gastos, e deve apresentar uma prestação de contas final às Partes.

#### **Artigo 10**

Qualquer Parte Contratante que tenha interesse de natureza jurídica no objeto em questão de controvérsia, que possa ser afetado pela decisão sobre o caso, pode intervir no processo com o consentimento do tribunal.

#### **Artigo 11**

O tribunal pode ouvir e decidir sobre contra-argumentações diretamente relacionadas ao objeto em questão da controvérsia.

#### **Artigo 12**

As decisões do tribunal de arbitragem tanto em matéria processual quanto sobre o fundo da questão devem ser tomadas por maioria de seus membros.

#### **Artigo 13**

Se uma das Partes em controvérsia não comparecer perante o tribunal de arbitragem ou não apresentar defesa de sua causa, a outra Parte pode solicitar ao tribunal que continue o processo e profira seu laudo. A ausência de uma das Partes ou a abstenção de uma parte de apresentar defesa de sua causa não constitui impedimento ao processo. Antes de proferir sua decisão final, o tribunal de arbitragem deve certificar-se de que a demanda está bem fundamentada de fato e de direito.

#### **Artigo 14**

O tribunal deve proferir sua decisão final em cinco meses a partir da data em que for plenamente constituído, salvo se considerar necessário prorrogar esse prazo por um período não superior a cinco meses.

#### **Artigo 15**

A decisão final do tribunal de arbitragem deve se restringir ao objeto da questão em controvérsia e deve ser fundamentada. Nela devem constar os nomes dos membros que a adotaram e na data. Qualquer membro do tribunal pode anexar à decisão final um parecer em separado ou um parecer divergente.

#### **Artigo 16**

A decisão é obrigatória para as Partes em controvérsia. Dela não há recurso, salvo se as Partes em controvérsia houverem concordado com antecedência sobre um procedimento de apelação.

#### **Artigo 17**

As controvérsias que surjam entre as partes em controvérsia no que respeita a interpretação ou execução da decisão final pode ser submetida por quaisquer uma das Partes à decisão do tribunal que a proferiu.

### **Parte 2 - Conciliação**

#### **Artigo 1**

Uma Comissão de conciliação deve ser criada a pedido de uma das Partes em controvérsia. Essa comissão, salvo se as Partes concordarem de outro modo, deve ser composta de cinco membros, dois nomeados por cada Parte envolvida e um Presidente escolhido conjuntamente pelos membros.

#### **Artigo 2**

Em controvérsias entre mais de duas Partes, as Partes com o mesmo interesse devem nomear, de comum acordo, seus membros na comissão. Quando duas ou mais Partes tiverem interesses independentes ou houver discordância sobre o fato de terem ou não o mesmo interesse, as Partes devem nomear seus membros separadamente.

#### **Artigo 3**

Se no prazo de dois meses a partir da data do pedido de criação de uma comissão de conciliação, as Partes não houverem nomeado os membros da comissão, o Secretário-Geral das Nações Unidas, por solicitação da Parte que formulou o pedido, deve nomeá-los no prazo adicional de dois meses.

#### **Artigo 4**

Se o Presidente da comissão de conciliação não for escolhido nos dois meses seguintes à nomeação do último membro da comissão, o Secretário-Geral das Nações Unidas, por solicitação de uma das Partes, deve designá-lo no prazo adicional de dois meses.

#### **Artigo 5**

A comissão de conciliação deverá tomar decisões por maioria de seus membros. Salvo se as Partes em controvérsia concordarem de outro modo, deve definir seus próprios procedimentos. A comissão deve apresentar uma proposta de solução da controvérsia, que as Partes devem examinar em boa fé.

#### **Artigo 6**

Uma divergência quanto à competência da comissão de conciliação deve ser decidida pela comissão.