



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA DAS  
CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS E EPISTEMOLOGIA - HCTE**

**BIOPIRATARIA:**

**Controvérsias e disputas no contexto da economia do conhecimento  
e a formação das redes colaborativas da comunicação científica**

Margareth Monteiro Gadelha

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências.

Orientador: Mércio Pereira Gomes, Ph.D.

Rio de Janeiro

07 de abril de 2017

## CIP - Catalogação na Publicação

G124b Gadelha, Margareth Monteiro  
Biopirataria: controvérsias e disputas no contexto da economia do conhecimento e a formação das redes colaborativas da comunicação científica / Margareth Monteiro Gadelha. -- Rio de Janeiro, 2017. 231 f.

Orientador: Mércio Pereira Gomes.  
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Decania do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, 2017.

1. Economia do Conhecimento. 2. Comunicação na ciência. 3. Biopirataria. 4. Ciência- História. I. Gomes, Mércio Pereira, orient. II. Título.

MARGARETH MONTEIRO GADELHA

BIOPIRATARIA:

Controvérsias e disputas no contexto da economia do conhecimento  
e a formação das redes colaborativas da comunicação científica

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia.

Aprovada em \_\_\_\_\_:

---

Prof. Mércio Pereira Gomes, Ph.D.(orientador)

---

Prof. Dr. Décio Luiz Alonso Gomes

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Evelyn Dill Orrico

---

Prof. Dr. José Carlos de Oliveira

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Nadja Paraense dos Santos

*Dedico:*

a meu pai, presença constante e motivação para seguir em frente,  
a minha mãe (in memoriam), que semeou o valor do conhecimento,  
a Mauricio, pelo apoio ao doutorado e a história bacana de amor que construímos,  
a Isis e Laura, minhas sobrinhas, pela alegria contagiante.

## *Agradecimentos*

O desenvolvimento desta tese de doutorado foi um trabalho solitário e exaustivo, não compatível com a solidão. Foi essencial estar rodeada por quem compartilha informações, conhecimento, ideias e principalmente paz para manter o foco. Não foi fácil. Mas foi possível. E foi possível com alegria, ao lado de quem amo e de pessoas especiais que cruzaram o meu caminho. Assim, agradeço:

A minha família, particularmente, minha irmã e melhor amiga Madeleine, pela paciência em me ouvir, sempre incentivando, torcendo e comemorando.

Aos membros da Banca:

Professora Dr<sup>a</sup>. Evelyn Dill Orrico, minha orientadora no Mestrado em Memória Social/UNIRIO, pela seriedade com que assume o ofício de orientar, transmitindo seus conhecimentos com generosidade e respeito, agregando a reflexão compartilhada e por participar da qualificação e da defesa.

Professor Dr. Décio Luiz Alonso Gomes, por aceitar a participar deste momento de avaliação do trabalho compartilhando seu conhecimento.

Professora Dr<sup>a</sup>. Nadja Paraense dos Santos, a quem agradeço pelas contribuições na qualificação e por participar da defesa.

Professor Dr. José Carlos de Oliveira, por participar da qualificação, da defesa e incentivar meu ingresso no Doutorado do HCTE.

Ao meu orientador Professor PhD Mércio Pereira Gomes, pela compreensão e orientação.

A Antônio Ângelo de Souza pela revisão e observações pertinentes.

A Professora Dr<sup>a</sup> Regina Maria Papais Alvarenga por transmitir seu conhecimento de maneira agradável e confiante.

Aos professores, alunos e colegas da UFRJ que estimularam meus estudos. Um sorriso, um bate-papo no almoço ou no cafezinho faz diferença e renova as energias.

Aos Diretores do Instituto de Matemática, Professora Dr<sup>a</sup> Walcy Santos e Sr. Walter Moreira, por permitirem adequar meu horário de trabalho com as atividades do doutorado.

*Os pretos vindo da África  
Nos tais Navios Negreiros  
Trouxeram ao braços escravos,  
O candomblé dos Terreiros,  
O som dos caracachás,  
A fé nos seus Orixás  
E o saber dos curandeiros*

*Quando por qualquer deslize  
Os negros eram açoitados,  
Suas feridas abertas  
E seus membros lacerados  
Tratavam a base de erva  
Com o saber de reserva  
Vindo dos antepassados.*

*Branco colonizador,  
Silvícola, ou negro servil,  
Aprenderam a se tratar  
Aqui nesse meio hostil  
Pois se alguém passava mal  
Só tinha como hospital  
As florestas do Brasil.*

*(Cordel de Manuel Monteiro, junho 2004)*

*“Dona Benta ficou pensativa. Que mistério, a Natureza! E como ainda está atrasada a ciência dos  
homens!”*

*(O poço do Visconde de Monteiro Lobato, 1937)*

## Resumo

Esta tese sustenta que a biopirataria – atividade ilícita de difícil controle, apesar da legislação vigente no país, que interfere no desenvolvimento econômico e científico nacional --, ao ser observada no contexto da economia do conhecimento, possivelmente está implícita no desenvolvimento de pesquisas científicas a partir de recursos naturais. Considerando a proposição de Albagli, segundo a qual, no âmbito da biodiversidade, o conhecimento, a informação e a inovação se apresentam como variáveis de crescente importância estratégica dos pontos de vista econômico, geopolítico e social, busca-se compreender a produção do conhecimento como resultado de uma rede de relacionamentos – no caso proposto, entre conhecimento científico e saber tradicional -- e como esses conhecimentos são apropriados e entram no mercado intelectual e econômico. Desta forma, esta investigação buscou definir dados que permitam verificar as redes colaborativas em torno das pesquisas com recursos naturais a fim de observar suas interfaces e a possibilidade de a biopirataria se apresentar de forma velada, ou não, no intercâmbio científico. Diante da verificação de um *corpus* constituído de casos notificados de biopirataria, e especificamente do *Livro da Cura*, que apresenta o uso das plantas na tribo Huni Kui, foi elaborado um levantamento, a partir das plantas mencionadas na publicação, com o intuito de exemplificar a formação de redes colaborativas e o comportamento da economia do conhecimento acerca dos recursos naturais do país. O propósito almejado é entender a circulação do saber tradicional e do conhecimento científico, sua relação de troca e os possíveis benefícios entre os atores envolvidos nos procedimentos. A presente tese identifica as controvérsias e argumentações estabelecidas entre o elenco composto por cientistas, instituições, comunidades tradicionais e povos indígenas, o intercâmbio da comunicação científica e saber tradicional e as ações e limitações da economia do conhecimento no âmbito da biopirataria no Brasil e defende que é a partir da colaboração mútua que diferentes culturas contribuem para que o conhecimento aja em benefício de todos.

## Abstract

This thesis argues that biopiracy - illicit activity difficult to control despite the current legislation in the country, affecting economic and scientific national development - if observed in the context of the knowledge economy, is possibly implicit in the development of scientific research from natural resources. Considering the proposition of Albagli, according to which, in the scope of biodiversity, knowledge, information and innovation are variables of increasing strategic importance from the economic, geopolitical and social points of view, the aim is to understand the production of knowledge as the result of a network of relationships - in the proposed case, between scientific knowledge and traditional knowledge - the aim is to understand the production of knowledge as the result of a network of relationships - in the considered case, between scientific knowledge and traditional knowledge - and how these knowledgements are appropriate and enter the intellectual and economic market. Thus, this research sought to define data that allow to verify the collaborative networks around the researches with natural resources in order to observe their interfaces and the possibility of biopiracy to present itself veiled or not, in the scientific exchange. Due to verification of a consisting corpus of notified biopiracy cases, and specifically of the *Livro da Cura* (book of the cure), which features the use of plants in the Huni Kui tribe, was drawn up a survey, from the plants mentioned in the publication, in order to exemplify the formation of collaborative networks and the behavior of the knowledge economy about the country's natural resources. The aim is to understand the circulation of traditional knowledge and scientific knowledge, its exchange relation and the possible benefits among the actors involved in the procedures. This thesis identifies the controversies and arguments established between the cast of scientists, institutions, traditional communities and indigenous peoples, the interchange of the scientific communication and traditional knowledge and the actions and limitations of the knowledge economy in the context of biopiracy in Brazil and argues that knowledge construction demand cooperation, despite the conflicts that may arise, and it is on the basis of mutual collaboration that different cultures contribute to that knowledge to act for the benefit of all.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	19
<b>3. METODOLOGIA E ESTRUTURA</b> .....	21
3.1 FONTES DE PESQUISA.....	23
3.2 MÉTODO DE ANÁLISE SOBRE REDES COOPERATIVAS.....	24
<b>4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	26
<b>5. ECONOMIA DO CONHECIMENTO</b> .....	30
5.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E O SABER TRADICIONAL.....	32
5.2 PATENTES.....	37
5.2.1 <b>Patentes na Amazônia e no Brasil</b> .....	42
5.3 INOVAÇÃO.....	44
<b>6. ATORES: DOS EXPLORADORES CIENTÍFICOS À BIOPIRATARIA</b> .....	48
6.1 POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS.....	50
6.2 INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS E ONGS.....	52
6.2.1 <b>Diretrizes e desafios governamentais</b> .....	52
6.2.2 <b>Organizações Não Governamentais – ONGs</b> .....	56
6.2.2.1 Environmental Defense Fund .....	57
6.3 A UNIVERSIDADE.....	61
6.3.1 <b>Agência UFRJ de inovação</b> .....	67
6.3.2 <b>Internacionalização da universidade</b> .....	72
<b>7. ACORDOS INTERNACIONAIS</b> .....	75
7.1. CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB).....	75
7.1.1 <b>Acesso e repartição de benefícios</b> .....	77
7.2. ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELLECTUAL RELACIONADOS AO COMÉRCIO (TRIPS).....	79
<b>8. PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS</b> .....	81
8.1. PANORAMA DOS CASOS DE BIOPIRATARIA.....	81
8.1.1 <b>Cupuaçu</b> .....	82
8.1.1.1 Patentes.....	85
8.1.2 <b>Rapadura</b> .....	87
8.1.3 <b>Jararaca</b> .....	88
8.1.4 <b>Captopril</b> .....	90

8.1.5 Rã <i>Phyllomedusa bicolor</i> .....	92
8.2. DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	95
8.2.1 Pesquisa em etnobotânica.....	95
8.2.2 Videogame.....	96
8.2.3 Curso e oficinas.....	97
8.2.4 Projeto CEPLAMT.....	98
8.3. REDES COLABORATIVAS E OS RECURSOS NATURAIS DO BRASIL.....	101
8.3.2 Piperaceae – <i>Piper marginatum Jacq.</i> .....	102
8.3.3 Annonaceae – <i>Annona sp.</i> .....	106
8.3.4 Breve análise dos itens pesquisados: Piperaceae - <i>Piper marginatum Jacq.</i> e Annonaceae – <i>Annona sp.</i> .....	115
9. CONCLUSÃO.....	117
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	123
<b>ANEXOS</b> .....	139
ANEXO A: CARTA DE SÃO LUIS DO MARANHÃO.....	140
ANEXO B: LEI Nº 13.243, DE 11 DE JANEIRO DE 2016 (LEI DA INOVAÇÃO).....	142
ANEXO C: CALENDÁRIO INFORMATIVO 2010.....	161
ANEXO D: LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015 (CDB).....	175
ANEXO E: DECRETO No 1.355, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994 (TRIPS).....	200

## Lista de Siglas

<b>ABIN</b>	Agência Brasileira de Inteligência
<b>AC</b>	Análise de conteúdo
<b>AD</b>	Análise do discurso
<b>AECID</b>	Agência Espanhola para a Cooperação Internacional
<b>AGCS</b>	Acordo Geral de Comércio de Serviços
<b>AIDS</b>	Síndrome da deficiência imunológica adquirida
<b>AJUREMA</b>	Associação Juruanense de extrativismo e Medicina Alternativa
<b>AKAC</b>	Associação Katuina do Campinas
<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>APLFF</b>	Arranjo Produtivo Local de Fitoterápicos e Fitocosméticos
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desenvolvimento
<b>BIRD</b>	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
<b>BPF</b>	fator de potencialização da bradicinina
<b>BRICs</b>	acrônimo de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
<b>C&amp;T</b>	Ciência e Tecnologia
<b>CAF</b>	Cooperação Andina de Fomento
<b>Capes</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>Capi</b>	Coordenação de Atividades de Propriedade Intelectual
<b>CCT</b>	Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática
<b>CDB</b>	Convenção Sobre Diversidade Biológica
<b>CGEN</b>	Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
<b>CIA</b>	Central Intelligence Agency
<b>CIDE</b>	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>COP</b>	Conferência das Partes
<b>CPDOC</b>	Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil
<b>CT&amp;I</b>	Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>CURB</b>	Contrato de Utilização e Repartição de Benefícios
<b>DDT</b>	Dicloro Difenil Tricloroetano
<b>DFID</b>	Departamento de Desenvolvimento Internacional do Reino Unido
<b>DGCS</b>	Direção Geral de Cooperação para o Desenvolvimento
<b>DPCT</b>	Departamento de Política Científica e Tecnológica
<b>DPITT</b>	Divisão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia
<b>ECA</b>	Enzima conversora de angiotensina
<b>ECO-92</b>	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
<b>EDF</b>	Environmental Defense Fund
<b>ENCTI</b>	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>FIDA</b>	Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura
<b>FINEP</b>	Financiadora de Estudos e Projetos
<b>FNDCT</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>FONPLATA</b>	Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata
<b>FUNAI</b>	Fundação Nacional do Índio
<b>FUNTEL</b>	Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações

<b>GATS</b>	Acordo Geral de Comércio de Serviços
<b>GTZ</b>	Agência Alemã de Cooperação Técnica
<b>HCTE</b>	Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia
<b>HIV</b>	Vírus da imunodeficiência humana
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ICT</b>	Institutos de Ciência e Tecnologia
<b>IP</b>	Imposto sobre Produtos Industrializados
<b>JICA</b>	Agência de Cooperação Internacional do Japão
<b>MCT</b>	Ministério da Ciência e Tecnologia
<b>MCTI</b>	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>MSF</b>	Médicos Sem Fronteiras
<b>NIT</b>	Núcleo de Inovação Tecnológica
<b>OIT</b>	Organização Internacional do Trabalho
<b>OMC</b>	Organização Mundial de Comércio
<b>ONGs</b>	Organizações Não-Governamentais
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>P&amp;D</b>	Pesquisa e Desenvolvimento
<b>PACE</b>	Programa de Apoio ao Comércio Exterior
<b>PACTI</b>	Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria
<b>PAPPE</b>	Programa Amazonas de Apoio a Pesquisa em Micro e Pequenas Empresas
<b>PBQB</b>	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
<b>PCTs</b>	Povos e Comunidades Tradicionais
<b>PL</b>	Projeto de Lei
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Proteção do Conhecimento Sensível
<b>PNPMF</b>	Plano Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>PNUMA</b>	Programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente
<b>PUC-Rio</b>	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
<b>QS</b>	Quacquarelli Symonds
<b>SBPC</b>	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
<b>SIBRATEC</b>	Sistema Brasileiro de Tecnologia
<b>SIVAM-SIPAM</b>	Sistema de Vigilância e Proteção da Amazônia
<b>TRIPs</b>	Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio
<b>UE</b>	União Europeia
<b>UFRJ</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>USAID</b>	Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>WTO</b>	Organização Mundial do Comércio

## Lista de Figuras, quadros e tabelas

Figura 1 - Esquema de apresentação do tema.....	15
Figura 2 - Documentos da EDF por ano.....	59
Figura 3 - Documentos da EDF por área.....	60
Figura 4 - Documentos da EDF por países.....	60
Figura 5 - Documentos da EDF por instituições parceiras.....	61
Figura 6 - Cópia da cartilha encontrada com Gunther Klaus Fleck.....	82
Figura 7 - Tipo de documentos – cupuaçu.....	83
Figura 8 - Distribuição por área do conhecimento – cupuaçu.....	84
Figura 9 - Distribuição por países – cupuaçu.....	84
Figura 10 - Distribuição por instituições – cupuaçu.....	85
Figura 11 - Embalagem do açúcar mascavo da marca Rapadura Rapunzel.....	88
Figura 12 - Distribuição por área – Captopril.....	90
Figura 13 - Distribuição por instituições – Captopril.....	91
Figura 14 - Distribuição por área do conhecimento – Captopril.....	91
Figura 15 - Tipo de documentos - Phyllomedusa bicolor.....	93
Figura 16 - Distribuição por área - Phyllomedusa bicolor.....	94
Figura 17 - Distribuição por países - termo Phyllomedusa bicolor.....	94
Figura 18 - Distribuição por instituições – termo Phyllomedusa bicolor.....	95
Figura 19 - Imagem do videogame Huni Kuin: os caminhos da jiboia.....	97
Figura 20 - 1º curso e oficina para Comunidade Quilombolas de Oriximiná – PA.....	98
Figura 21 - Divulgação CEPLAMT.....	99
Figura 22 - Fôlder das oficinas promovidas pelo Ministério do Meio Ambiente.....	100
Figura 23 - Material de divulgação da legislação.....	101
Figura 24 - Distribuição por área do conhecimento - PIPERACEAE - <i>Piper marginatum Jacq.</i> .....	103
Figura 25: Evolução da review “Phytochemistry of the genus Piper”.....	104
Figura 26: Amostra das 38 patentes - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	107
Figura 27: Distribuição por tipo de documentos -ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	108
Figura 28: Distribuição por área do conhecimento - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	108
Figura 29: Distribuição por países - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	109
Figura 30: Distribuição anual das patentes - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	109
Figura 31: Distribuição das patentes - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	110
Figura 32: Distribuição das patentes por tema - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	110
Figura 33: Distribuição anual das patentes - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	111
Figura 34: Mapa de relacionamentos - ANNONACEAE – <i>Annona sp.</i> .....	112
Figura 35: Autores relacionados a autora Alaide Braga de Oliveira.....	113
Figura 36: Tipos de publicações - autora Alaide Braga de Oliveira.....	113
Figura 37: Países associados a autora- Alaide Braga de Oliveira.....	114
Figura 38: Áreas do conhecimento - Alaide Braga de Oliveira.....	114
Quadro 1: Fontes de pesquisa utilizadas.....	23
Quadro 2: Patentes da UFRJ de acordo com a Agência UFRJ de inovação.....	71

## 1 INTRODUÇÃO

O tema que abarca a proposta desta pesquisa é a biopirataria no Brasil no contexto das práticas científicas decorrentes do uso dos recursos naturais, com foco na produção do conhecimento científico, agregado ao valor econômico. Este estudo insere-se no campo de estudos relacionado à Historicidade de Saberes Tecnocientíficos no Brasil, do Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, cuja vertente busca entender os processos de desenvolvimento tecnológico do país, em vista da absorção de tecnologias e do desenvolvimento de novas técnicas. Sendo assim, este trabalho visa refletir sobre a comunicação científica no âmbito da biopirataria, admitindo o conhecimento como resultado de uma rede de relacionamentos condicionada às imposições institucionais nas quais são produzidas e reconhecendo que determinadas etapas dos procedimentos favorecem à análise sobre conexões políticas e econômicas.

A questão da biopirataria presente no desenvolvimento de pesquisas científicas coloca o país entre dois eixos: o intercâmbio da ciência, com forte presença da internacionalização do conhecimento, e a pirataria do patrimônio genético. Estas questões demandam aproximação entre pesquisadores, empresas, comunidades tradicionais e povos indígenas, instituições governamentais e não governamentais, cada um desses atores com diferentes interesses e em relacionamento complexo, como mostra a Figura 1. As comunidades tradicionais e povos indígenas, através do saber acumulado por gerações, buscam obter da natureza os recursos para sua sobrevivência, enquanto as empresas buscam o lucro através dos incentivos às pesquisas que lhes convêm; já a universidade procura conciliar diferentes tendências à função de ensino e pesquisa e a princípios éticos em consonância com exigências governamentais, tradições, interesses financeiros e relações internacionais. No bojo de cada finalidade está a produção do conhecimento, que, como um caleidoscópio, a cada movimento apresenta combinações variadas.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como, Eco-92 e Rio 92, que aconteceu no Rio de Janeiro, em 1992, foi aprovada por 156 países a Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB), a qual entrou em vigor no Brasil em dezembro de 1993. De acordo com a CDB cada país é detentor do direito sobre seu patrimônio genético. Em contraposição a essa iniciativa, em 1994, durante as negociações da Rodada Uruguai da Organização Mundial do Comércio

(OMC), foi assinado o Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPs). Este acordo, apoiado fortemente por EUA, Japão e União Europeia, beneficia as indústrias dos países desenvolvidos a partir da proteção dos sistemas de patentes, garantindo o monopólio dos detentores de novas tecnologias e produtos. Essas duas proposições, i.e., a soberania nacional sobre sua biodiversidade e o direito de patentes, constituem uma potencial arena de disputadas e conflitos, na qual penetra de modo abrupto um conjunto de atividades que são conhecidas como biopirataria.

## Biopirataria e a Economia do conhecimento



Figura 1: Esquema de apresentação do tema

No que concerne à produção acadêmica do conhecimento, em torno das polêmicas que se formam acerca da biopirataria, desponta o tema da divulgação da informação científica. Na esfera das pesquisas acadêmico-científicas, o governo brasileiro tem adotado uma política de incentivo ao avanço científico mediante o estímulo à publicação de pesquisas, o que interfere na política de inovação, uma vez que a pesquisa, ao ser publicada, vira coisa pública e assim perde exclusividade de sua produção autoral e pode ser utilizada por terceiros para, inclusive, depositar pedidos de patentes a partir dos seus dados.

O governo brasileiro considera a importância de desenvolver meios alternativos de comunicação, em linguagem simples e formatos amigáveis, o que reforça o papel dos cientistas em popularizar a informação científica e interagir com a sociedade. No entanto, uma grande parcela dos povos indígenas e comunidades tradicionais do Brasil, que representa a parte vulnerável no combate à biopirataria, não recebe informações adequadas sobre como tratar e desenvolver seus conhecimentos nas esferas socioeconômica e empresarial contemporâneas, fato que eventualmente pode ser utilizado por terceiros para contrabandear o patrimônio nacional.

Ademais, os próprios representantes dos povos indígenas, no **Encontro de Pajés** promovido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), realizado em 2001 em São Luís do Maranhão, declararam na Carta de São Luís do Maranhão (Anexo A), oposição ao patenteamento dos conhecimentos tradicionais solicitando a criação de mecanismos de punição para coibir o furto da biodiversidade. Compreendendo que seus conhecimentos são coletivos, não pertencem ao contexto mercadológico e considerando que os conhecimentos da biodiversidade não se separam de suas identidades, leis, instituições, sistemas de valores, como foi exposto na Carta (2001).

Apesar dos indígenas se colocarem contra o patenteamento dos conhecimentos tradicionais, percebe-se na Carta a busca em participarem mais do processo, a partir da proposta de organização de um fundo de investimentos em pesquisas, proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais que lhes garanta total controle dos recursos genéticos existentes em suas terras e a distribuição equitativa de benefícios resultantes da utilização destes recursos entre os povos indígenas (CARTA, 2001).

Outra questão, envolvendo grupos indígenas, diz respeito ao acesso à informação. Embora a internet exista no país desde 1995, apenas em março de 2012 foi criado o primeiro Centro de Inclusão Digital Indígena (O GLOBO, 2012), na comunidade indígena do povo Tikuna, situado na zona norte de Manaus (AM). Ainda que políticas públicas de inclusão digital existirem desde 2003, persistem dificuldades de acesso à internet por parte dos indígenas, devido ao alto custo de manutenção das infraestruturas dos pontos de acesso em aldeias, restando apenas a alternativa de acesso em escolas indígenas, mantidas pelos governos estaduais. (BUENO,2013,p.14-15)

São notórias as diferenças regionais em solo brasileiro, e neste sentido os grupos indígenas também estão inseridos. Enquanto alguns grupos procuram ter acesso à internet na

floresta com limitações para captação de energia, outros estão cada vez mais conectados, participando e implementando mudanças a partir de experiências trocadas na Campus Party<sup>1</sup>. (LEITE, 2011, p.73).

Algumas iniciativas de povos indígenas consistem na utilização da internet e das redes sociais em estratégias de divulgação com o objetivo de proteção do território, preservação da cultura e defesa do meio ambiente. Em novembro de 2010, foi realizado na Universidade de São Paulo o 1º Simpósio Indígena Sobre Usos da Internet. Sobre o evento, Klein e Renesse (2011), pesquisadores do Centro de Estudos Ameríndios da Universidade de São Paulo (CEstA), relataram que as dificuldades apresentadas por algumas tribos estavam relacionadas a problemas técnicos e falta de capacitação, assim como aos vetos das lideranças mais velhas que restringiam o uso da internet. O acesso à rede, para esse público, fornece, além de pesquisas escolares, entretenimento e comunicação com parentes de regiões distantes.

Outro ponto a destacar envolve a comunidade científica representada pela SBPC, que inseriu a discussão relacionada aos povos indígenas em 2014 em seu encontro anual, quando se realizou a primeira reunião da SBPC indígena, no Acre. Tais iniciativas demonstram uma aproximação de todos os grupos sociais através da troca de informação e conhecimento. Afirma Maria das Graças Brandão, professora da UFMG que trabalha com estudos sobre plantas medicinais e fitoterápicas: “É necessário educar a população sobre a importância da biodiversidade, do conhecimento tradicional associado e da ciência na transformação das plantas em produtos. Ninguém protege o que não conhece”. (BRANDÃO, 2015)

Considerando esse potencial de disputas entre biodiversidade e patente, fica claro que uma das motivações para elaboração deste estudo partiu da percepção acerca do desenvolvimento da produção do conhecimento que, diante de pressões institucionais, submete-se necessariamente à perspectiva do valor econômico, contrapondo com os pressupostos primordiais de universalização da ciência, da sua divulgação democrática e dos direitos tradicionais dos povos indígenas e comunidades tradicionais.

A proposta de pesquisa é, de certo modo, o retrato de minha trajetória profissional como bibliotecária, profissão que requer curiosidade e habilidade para converter dados em

---

<sup>1</sup> Dissertação de Mestrado da Pós-graduação em Memória Social da UNIRIO de Renata Daflon Leite. Patrimônio em rede, memória criativa e performance: um estudo do blog Índios Online

informações relevantes. Em 2002, trabalhando com inclusão digital para alunos do curso pré-vestibular Samora Machel, coordenado pelo Professor João Massena Melo Filho, no Instituto de Química da UFRJ, durante as atividades de busca de conteúdos de divulgação científica percebi algumas lacunas nos textos, o que levou ao tema da dissertação de Mestrado em Memória Social da linha de pesquisa Memória e Linguagem, em 2006, com o título: *A identidade da Química no contexto dos discursos de divulgação científica: um estudo de caso em quatro periódicos*. Nesse trabalho, os questionamentos estavam direcionados à análise do discurso da produção de divulgação científica e a identidade da Química.

Os desdobramentos da pesquisa para a dissertação geraram novos questionamentos acerca das condições em que ocorre o acesso à produção científica. Nem todos que estão nas universidades têm oportunidade de conhecer as pesquisas desenvolvidas no ambiente acadêmico, por não serem estas divulgadas para o público em geral ou em função de dificuldades diversas. Além disto, para alguns pesquisadores mais ciosos de suas produções, as discussões em torno do acesso aberto, de repositórios digitais ou da disponibilização dos textos em bases de dados de teses e dissertações, por um longo período e mesmo atualmente, repetem velhas discussões de apropriação do conhecimento alheio, devido ao plágio ou violação dos direitos autorais.

A divulgação existe, mas nem todos sabem muito bem onde encontrá-la. Temos a mídia, os blogs, as redes sociais, as oficinas promovidas nas universidades, mas até mesmo para quem convive diariamente no ambiente acadêmico é difícil saber quem divulga ciência, ou conhece amplamente as ferramentas disponíveis de disseminação da informação; nem todos possuem o conhecimento para identificar as fontes seguras de recuperação da informação. Desse modo, o trabalho buscou conhecer os desdobramentos da comunicação científica em seus variados formatos e público-alvo e verificar como está relacionada aos projetos que envolvam pesquisa científica e conhecimento tradicional.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo central deste estudo foi abordar a questão da biopirataria no Brasil no cenário da economia do conhecimento e as redes de relacionamentos que participam deste processo. A abordagem tentou compreender especificamente como se dá a apropriação do *saber tradicional* por parte de institutos de pesquisa e empresas com o objetivo de obter vantagens financeiras, prática que demonstra ter sido recorrente no país, mas que apenas no final do século XX tornou-se alvo de observações mais incisivas, sendo definida pelo termo biopirataria em 1998. Portanto, a fim de estabelecer conexões com a economia do conhecimento, que visa a aplicação do conhecimento como estímulo ao desenvolvimento econômico e cultiva uma relação intrínseca com a inovação, atividade determinante para o desenvolvimento do país que ocupa um papel de destaque nas universidades brasileiras principalmente a partir da Lei da Inovação, Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (Anexo B), a proposta do trabalho foi observar questões que pudessem contribuir para cumprir os seguintes objetivos específicos:

1. compreender, a partir de elementos históricos, a relação da economia do conhecimento e a biopirataria;
2. identificar os atores inseridos no processo e suas respectivas características, sendo estes: povos indígenas e comunidades tradicionais; instituições de pesquisa tais como a universidade, órgãos governamentais e não governamentais;
3. verificar as redes colaborativas da produção científica e a inserção das comunidades tradicionais e povos indígenas nos resultados das pesquisas com recursos naturais.

Deste modo, defende-se a tese de que a construção do conhecimento demanda cooperação, apesar dos conflitos que possam surgir, e que é a partir da colaboração mútua que diferentes culturas contribuem para que o conhecimento aja em benefício de todos. Para comprová-la, tentou-se encontrar subsídios para responder as seguintes questões:

— Quais as ações e limitações da economia do conhecimento no âmbito da biopirataria no Brasil?

— De que maneira ocorre o intercâmbio da comunicação científica e saber tradicional?

Para melhor desenvolver a abordagem do tema informação e conhecimento como valor econômico, foi necessário contextualizar os diversos problemas que circundam a biopirataria sob o olhar específico da economia do conhecimento. Dessa forma, embora o trabalho não vise um estudo detalhado sobre o sistema de patentes, nem sobre internacionalização, legislação ou política econômica, tais temas foram abordados de forma a contribuir com uma melhor visualização do quadro geral e suas complexas inter-relações. A proposta não foi concluir algo entre o que supostamente pudesse ser considerado errado ou certo, mas sim tentar entender os diversos discursos verificados ao longo do tempo, que na verdade não passam de disputas que tentam se impor ou sobrepor em uma interminável e quase sempre desequilibrada e injusta luta.

A partir da hipótese que a biopirataria favorece o confronto entre o intercâmbio da ciência e a usurpação do patrimônio genético da nação ou de povos tradicionais, evidenciou-se o interesse mundial de empresas, governos, cientistas e contrabandistas nos recursos naturais. Conforme cada caso, esses interessados buscam se apropriar do conhecimento tanto com a finalidade de obter vantagens financeiras quanto de desenvolver pesquisas que beneficiem a sociedade de modo geral.

### 3 METODOLOGIA E ESTRUTURA

A delimitação do *corpus* pautou-se, inicialmente, pela possibilidade de conhecer as peculiaridades da biopirataria no processo de desenvolvimento da produção científica do país. Dados sobre biopirataria se encontram em teses, dissertações, artigos científicos, notícias publicadas em jornais de grande circulação e fontes audiovisuais, os quais se tornaram mais acessíveis a partir da internet. De posse deste material foi elaborada a análise dos textos selecionados e verificado como o tema é apresentado à sociedade por estes veículos de informação.

Determinados conceitos citados nesta tese, tais como biopirataria, inovação e economia do conhecimento, foram definidos apenas no fim do século XX. Desse modo, por abordar temas contemporâneos, o corte metodológico visou atingir um escopo de abrangência empírica, tendo como marco a consolidação da CDB, em vigor no Brasil desde 1993.

O caráter descritivo e analítico tentou estabelecer relações entre as iniciativas dos órgãos públicos e privados para o desenvolvimento de pesquisas em consonância com os preceitos da CDB, que estabelecem a valorização dos conhecimentos tradicionais, princípios de repartição justa e equitativa dos benefícios, bem como as possíveis limitações e zonas de conflito que possam interferir no processo do desenvolvimento científico. Averiguou-se na tese como as comunidades tradicionais e os povos indígenas obtêm acesso às informações e aos resultados das pesquisas acadêmicas e empresariais derivados do conhecimento tradicional. Além disto observou-se como se dá a repartição dos benefícios do uso desse conhecimento tradicional, já que ele pode vir tanto como retorno monetário quanto em forma de capacitação de recursos humanos, cursos, palestras, elaboração de cartilhas, livros e outras formas de registro.

Recomendações do Grupo de Trabalho do artigo 8J da CDB quanto à divulgação de informações para povos tradicionais, está a necessidade da Conferência das Partes (COP) de reconhecer as limitações de tecnologias baseadas na internet. Destarte, incentivam o desenvolvimento de meios alternativos de comunicação em linguagem simples e formatos amigáveis para públicos diversificados, tais como vídeos, DVDs, fitas para serem utilizadas

nas rádios, músicas, teatro e filmes<sup>2</sup>. A Conferência das Partes (COP) é o órgão decisório supremo no âmbito da CDB, que congrega, a cada dois anos, as delegações oficiais dos 188 membros da Convenção, representantes dos principais organismos internacionais (incluindo os órgãos das Nações Unidas), organizações acadêmicas, organizações não governamentais (ONGs), organizações empresariais, lideranças indígenas, imprensa e demais observadores (BRASIL, 20--).

Na estruturação dessa tese inicialmente foram apresentadas as informações coletadas acerca dos casos de biopirataria no Brasil, correlacionando-as com o desenvolvimento das pesquisas e as redes de colaborações. A segunda parte do estudo visou apresentar o material de divulgação das informações para comunidades e povos indígenas. Por fim, a terceira parte do estudo demonstra a coleta de dados referentes às pesquisas que envolvam recursos naturais do Brasil com objetivo de compreender as redes colaborativas e as conjunções da economia do conhecimento. Para obtenção dos dados, foram utilizados os recursos das bases de dados Scopus, disponibilizadas no Portal Capes de Periódicos, que permitem padrões de refinamento que se adequam ao propósito de trabalho e possibilitam gerar um panorama da produção científica acerca do tema proposto. O estudo foi assim dividido:

**Capítulo 1** – Introdução apresentando o tema da biopirataria no Brasil no contexto das práticas científicas;

**Capítulo 2** – Refere-se aos objetivos da pesquisa;

**Capítulo 3** – Aborda a estrutura do trabalho e à metodologia utilizada na pesquisa;

**Capítulo 4** - Apresentação dos pressupostos que fundamentaram o estudo;

**Capítulo 5** - Abordagem da construção do conceito de economia do conhecimento, o desenvolvimento das práticas a ele relacionadas, tais como comunicação científica e saber tradicional, patentes e inovação;

**Capítulo 6** - Apresentação dos atores inseridos no processo e suas respectivas peculiaridades, sendo aqueles os povos indígenas e as comunidades tradicionais e instituições tais como a universidade e órgãos governamentais;

---

<sup>2</sup> Um exemplo é o Calendário Informativo: patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, produzido pelo Ministério do Meio Ambiente em 2010, que divulga a legislação sobre o acesso ao patrimônio genético e proteção dos conhecimentos tradicionais associados entre as comunidades indígenas e locais (Anexo C).

**Capítulo 7** - Apresentação dos acordos internacionais correlacionados ao tema da pesquisa, subdivididos em Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB) e Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPs);

**Capítulo 8** - Demonstração dos dados obtidos nos levantamentos com os seguintes tópicos: panorama dos casos de biopirataria, a divulgação e redes colaborativas e os recursos naturais do Brasil;

**Capítulo 9** - Consolidação e conclusão da pesquisa.

### 3.1 FONTES DE PESQUISA

Foram coletados dados e informações (Quadro 1) em fontes de documentação arquivística, informação jornalística e audiovisual: rede mundial de computadores – internet –, documentários, informações divulgadas em sites governamentais e bases de dados disponíveis no Portal Capes.

Quadro 1: Fontes de pesquisa utilizadas

<b>Fonte</b>	<b>Documentos</b>
<p><b>Documentação arquivística</b></p> <p>Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC)</p> <p><b>Periódicos</b></p> <p><b>Livro</b></p>	<p>Pasta: recursos naturais</p> <p>Data de criação: 08/04/2015</p> <p>Pasta: biopirataria</p> <p>Data de criação: 17/03/2015</p> <p>Cadernos ANP – Academia Nacional de Polícia</p> <p><i>Livro da Cura</i> do povo Huni Kui do rio Jordão</p>
<p><b>Bases de Dados - Portal Capes:</b></p> <p>Scopus</p>	<p>Levantamento das redes de colaborações das pesquisas com recursos naturais do Brasil</p>
<p><b>Documentário, entrevistas:</b></p> <p>TV Brasil</p>	<p><b>Caminhos da Reportagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopirataria</li> <li>• O sonho do pajé</li> </ul>
<p><b>Sites:</b></p> <p>Palácio do Planalto</p> <p>Legislação do Governo Federal</p>	<p>Legislação</p>

### 3.2 MÉTODO DE ANÁLISE SOBRE REDES COOPERATIVAS

No capítulo 8, Procedimentos analíticos, a análise sobre redes colaborativas e recursos naturais (item 8.3) será realizada a partir de uma fonte específica de pesquisa, que será chamado no trabalho por: O Livro da Cura. Este livro, publicado em 2014 pelo Centro Nacional de Conservação da Flora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, organizado por Agostinho Manduca Matheus Ika Muru e Alexandre Quinet, sob o título: *Una isi kayawa: livro da cura do povo Huni Kuin do rio Jordão*, reúne o conhecimento das plantas e as práticas medicinais desses indígenas. As espécies, apresentadas no livro, foram identificadas e catalogadas por uma equipe de 21 taxonomistas de instituições brasileiras e internacionais e depositadas no herbário do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (DANTES; QUINET, 2014, p.18)

Para obtenção dos dados comparativos desta análise foram utilizados os recursos da base de dados Scopus, disponibilizados no Portal Capes de Periódicos, por agrupar informações relevantes para o desenvolvimento da pesquisa, como o total de patentes recuperadas nas bases:

- World Intellectual Property Organization (WIPO);
- European Patent Office (EPO);
- US Patent Office (USPTO);
- Japanese Patent Office (JPO);
- UK Intellectual Property Office (IPO.GOV.UK).

As definições dos documentos na base correspondem às seguintes categorias:

- Article - pesquisa original ou opinião;
- Conference Paper - artigo original apresentado em conferência ou simpósio;
- Review - significativa revisão de pesquisas originais. Também inclui documentos de conferência.

A delimitação do *corpus* pautou-se na identificação das plantas que compõem o *Livro da Cura*. Inicialmente, observou-se as 109 espécies apresentadas no livro, das quais foram localizadas na base Scopus 40. Desse total, foram excluídas as que apresentavam menos de 3 artigos, restando 22 plantas.

A segunda etapa da seleção observou as espécies que possuíam um número expressivo de documentos e patentes. A primeira planta selecionada foi a espécie Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq., por ser a que apresentou uma maior cobertura referente à

publicação de artigos, entre 1976 e 2016. A segunda planta selecionada foi o gênero Annonaceae – *Annona* sp.<sup>3</sup>, cujo período de cobertura dos artigos vai de 1998 a 2016, e que, apesar de ser considerada pouco cultivada e explorada comercialmente, segundo Encina, C.L. et al (2014, p.17), apresentou um resultado de 38 patentes no levantamento da base Scopus.

---

<sup>3</sup> A pesquisa foi realizada com os nomes tal como descritos do *Livro da Cura*: Annonaceae – *Annona* sp. (Ini Nepa), p. 106 e Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq (Niru Bushka Matsi), p.204. (IKA MURU; QUINET, 2014)

#### 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Não se trata aqui de formular uma teoria da biopirataria ou dos processos em que ela se dá frente aos conceitos de soberania nacional da biodiversidade e a criação de patentes por empresas privadas. Afinal de contas, a tese diz respeito a como diferentes e divergentes atores interagem por meio de atividades concretas e se respaldam em discursos. Trata-se, portanto, de partir do pressuposto de que a apropriação de um determinado discurso de poder provoca um processo dialógico em que novos discursos, os quais interagem com outros já expostos, resultando na intertextualidade da compreensibilidade demonstrando visões de mundo compartilhadas ou não.

Neste trabalho, os termos do diálogo estabelecido pautaram-se nos pressupostos de Mary Midgley acerca da linguagem da ciência, de Lorelai Kury sobre a contextualização da biopirataria como uma das práticas nas quais as ciências podem estar envolvidas, e de Sarita Albagli, que observa no contexto da biodiversidade, a informação, o conhecimento e a inovação como variáveis cada vez mais estratégicas dos pontos de vista econômico, geopolítico e social.

O escopo deste estudo visa retratar a presença da biopirataria na história do Brasil, prática que conduz a refletir sobre os aspectos de sua interferência no desenvolvimento econômico e científico nacional, sendo transpassada por uma linha tênue entre intercâmbio científico e interesse financeiro. Considera-se que os pressupostos de Kury, historiadora que se dedica aos estudos da história da cultura científica nos séculos XVIII e XIX, atuando principalmente nos temas sobre viajantes e viagens científicas, atendem aos questionamentos da pesquisa, ao mencionarem que ao longo do tempo os estudos da natureza estiveram associados ao desenvolvimento econômico, e ao apontarem que o estudo histórico das práticas científicas se situa na interseção de diversos campos de interesse que se vinculam às reflexões sobre disputas internacionais e questões nacionais.

Ao analisar a história do Brasil, é possível notar, como, no século XVIII, as buscas por recursos naturais em áreas pouco conhecidas foram motivadas pela esperança de obter produtos com propriedades especiais, sendo esse um ponto essencial para os homens da ciência e governantes. Kury (2013, p. 230) afirma que “a circulação natural das plantas pelos continentes era uma questão relevante para homens de ciência e também para administradores, como governantes, vice-reis e ministros” A autora comenta que, nesse

período da história, a natureza, de modo indissociável da ciência, evoca a proposição de uma percepção de progresso. Afirma que, “no século XVIII, o domínio da Natureza aparece aos teóricos da civilização como uma consequência lógica do progresso da humanidade, e que Ciência e Natureza, ao fim desse período e início do século XIX, são quase indissociáveis.” (KURY 2001, p. 105)

Kury (2001,p.152) considera que falar sobre o conhecimento e a exploração da Natureza é falar também sobre os homens e sua vida no planeta Terra. Esta colocação remete a parte do estudo que abrange a comunicação entre os indivíduos, uma vez que o movimento em busca do conhecimento da natureza foi, e ainda é, subsidiado pela comunicação.

Mantendo esta linha de raciocínio, recorre-se às reflexões acerca da comunicação científica e às abordagens de Mary Midgley (1992, p.2), que expõem a dificuldade da comunicação científica decorrente da multiplicidade de linguagens. Desse modo, busca-se refletir em torno da aproximação dos homens da ciência, atualmente os cientistas, com povos indígenas e comunidades tradicionais, tanto no sentido de obter informação, quanto de transmitir – uma vez que tais grupos são os detentores do conhecimento dos recursos naturais do país e uma das principais fontes de informação – para que cientistas conheçam as riquezas da natureza e identifiquem as espécies disseminadas nas florestas a fim de promover o desenvolvimento de novos produtos.

A relação de troca de conhecimento, em que os cientistas apropriam-se dos saberes desses povos, remetem a argumentos semelhantes aos de Auguste de Saint-Hilaire<sup>4</sup>, que respaldou o envio à França e às colônias francesas de plantas originárias do entorno do Rio de Janeiro como troca de sementes e informações do país, para que o conhecimento empírico dos brasileiros fosse reconhecido e transformado em ciência. Uma das diferenças

---

<sup>4</sup> **Augustin François César Prouvençal de Saint-Hilaire (1779-1853)** foi um naturalista e botânico francês. Veio ao Brasil em 1816, ficando até 1822, acompanhando a missão extraordinária do duque de Luxemburgo, que tinha por objetivo resolver o conflito que opunha Portugal e França quanto à posse da Guiana. Tinha apoio Museu de História Natural de Paris e financiamento do Ministério do Interior. Os objetivos maiores de sua viagem seriam supostamente o bem-estar da humanidade e a glória nacional francesa. Como na época a França considerava seus interesses como universais, esses dois objetivos se confundem. Considerava que conhecimentos empíricos passariam a fazer parte do universo da ciência, beneficiando toda a humanidade. Percorreu grande parte do centro-sul do país estudando a flora nativa, inclusive as plantas medicinais, coletando cerca de 7 mil exemplares. As práticas botânicas de Saint-Hilaire poderiam ser qualificadas hoje em dia de biopirataria, pois remetia caixas de plantas e produtos naturais para colônias francesas e o Museu de Paris.

desse processo para a atualidade é que, por consequência da CDB, reconhece-se a possibilidade de realização de lucros e, portanto, os lucros obtidos devem ser dispostos de modo transparente visando à repartição entre todas as partes envolvidas. A fusão dos conhecimentos tradicionais ao processo produtivo das grandes indústrias e laboratórios, vislumbrado pela Academia com um sentido de inovação, demonstra o valor econômico desses saberes. A ideia de que as comunidades podem ser privilegiadas através de parcerias com cientistas remete ao poder da salvação através da ciência. Para Midgley (1992, p.3), a ciência é entrecortada por atitudes aparentemente contraditórias e a antiga ideia de alcançar o bem-estar através do conhecimento científico persiste nos dias atuais, assim como a percepção da fragilidade de sua segurança.

Neste ponto do estudo, cabe recorrer aos pressupostos de Albagli, que em palestra magna no Seminário Saber Local/interesse global: propriedade intelectual, biodiversidade e conhecimento tradicional na Amazônia, ocorrido em Belém (PA), em 2003, falou como a biodiversidade assumiu um papel estratégico no desenvolvimento sustentável e na geração de riqueza de uma nação (ALBAGLI, 2003, p.26). A pesquisadora, que se dedica ao estudo da geopolítica e biodiversidade desde o doutoramento, em 1997, considera que a biodiversidade, além da dimensão ecológica e técnico científica é sobretudo uma questão geopolítica, uma vez que ciência, tecnologia e meio ambiente, temas de alta importância na geopolítica mundial atual, podem demandar modificações nos termos que regem as relações internacionais e a posição dos atores envolvidos (ALBAGLI, 1998, p.20).

Para Albagli (2003, p. 18), populações que contribuíram por gerações, com seu saber empírico, para a conservação dos recursos florestais participam, no presente, das iniciativas para tornar a biodiversidade estratégica do ponto de vista econômico, compartilhando seu conhecimento com cientistas e contribuindo para que os recursos da natureza se tornem fontes para investigações científicas. No entanto, a degradação das florestas é seguida pela fragmentação das comunidades tradicionais e o saber acumulado se dilui. Segundo a autora: “...a conversão e a degradação das florestas têm sido acompanhadas da desagregação dessas comunidades, de suas práticas e de seus conhecimentos”.

Informação e conhecimento como valor econômico aproximam-se cada vez mais da ótica da apropriação monopolista no que tange à proteção dos resultados da pesquisa, ou seja, o conhecimento protegido por meio de patente, o qual claramente diverge da ideia de universalidade da ciência. Por um lado, as grandes economias, que possuem recursos financeiros para desenvolvimento de pesquisas, optam por registros de patente,

inviabilizando o desenvolvimento de novas contribuições; por outro, os que possuem grandes recursos naturais primam por controlar o acesso a esses recursos, o que também inviabiliza ou dificulta novas contribuições ao conhecimento. Para Albagli (2003, p.19): “o desenvolvimento científico-tecnológico representa, assim, a grande fronteira a ser conquistada no século XXI.”

É notório o estímulo ao desenvolvimento de patentes por alguns segmentos institucionais. Porém, a ideia inicial de contribuir com a difusão do conhecimento tem sido substituída pela proteção patentária, visto que o fato de investir em pesquisa passa a justificar seu monopólio. Para Albagli, existem dois grupos que se contrapõem com relação à biodiversidade: os que almejam ter livre acesso aos recursos naturais, e os que se preocupam em garantir o controle de tais recursos. O primeiro grupo possui tecnologias avançadas e poder econômico, enquanto que o segundo detém as riquezas naturais e o conhecimento tradicional. Diz Albagli:

Nesse novo paradigma, a biodiversidade envolve uma variada gama de interesses e pressões em torno de dois aspectos fundamentais. Os que detêm ciência e tecnologia avançadas são também os que almejam ter livre acesso aos recursos genéticos biológicos e conhecimentos tradicionais associados. Os que ainda dispõem de ricas reservas da natureza e contam com importante acervo de conhecimentos tradicionais sobre as mesmas preocupam-se em garantir soberania e manter o controle sobre tais recursos. (ALBAGLI 2003, p.2)

Nesse contexto, para entendermos como a biopirataria favoreceria o confronto entre o intercâmbio da ciência e a pirataria do patrimônio genético, faz-se necessário analisar o conceito de Economia do Conhecimento e suas relações com questões como patentes, inovação e comunicação científica.

## 5 ECONOMIA DO CONHECIMENTO

O conceito de Economia do Conhecimento representa o processo pelo qual o conhecimento passa a ser considerado como o principal ativo da economia global, a partir das transformações ocorridas na ciência e tecnologia ao longo do tempo, observado principalmente nas décadas de 1980 e 1990. A geração do lucro passa a ter origem no bem imaterial, o conhecimento, que desponta na liderança do processo produtivo.

Alguns autores, como Guile (2008, p.613), consideram que o conceito de economia do conhecimento foi designado por Drucker em 1969, no sentido de o conhecimento ser abordado como estímulo econômico. No entanto, Drucker cita Fritz Machlup como o economista que introduziu o termo “indústria do conhecimento”, em 1962, no livro *Production and Distribution of Knowledge in the US*. Nesse estudo, Machlup aponta uma grande mudança na força de trabalho, entre 1900-1960, identificando um novo segmento – de trabalhadores produtores de conhecimento – que se destacava em relação aos demais. O autor distingue conhecimento e produção do conhecimento do seguinte modo: conhecimento é aquilo que se sabe; produção de conhecimento é a atividade por meio da qual alguém aprende/conhece algo que antes desconhecia/ignorava, ainda que outrem já detivesse antes esse mesmo conhecimento. Diz ele: ‘knowledge’ anything that is known by somebody and as ‘production of knowledge’ any activity by which someone learns of something he has not known before even if others have.<sup>5</sup> (MACHLUP,1962, p.7)

Machlup admite, na abordagem para conhecimento, não apenas a descoberta ou invenção, mas também a transmissão do conhecimento, diferenciando-o da informação, no que tange ao ato de informar e ao estado do conhecimento. Para o autor, informar é uma atividade mediante a qual o conhecimento é transmitido; conhecimento é o resultado de ter sido informado. (MACHLUP, 1962, p.15)

Em outro estudo que Machlup desenvolve com Edith Penrose, publicado no periódico *The Journal of Economic History*, em 1950, a questão do conhecimento associado ao valor demonstra uma discussão muito antiga: a do sistema de patentes, em que entre os

---

<sup>5</sup> Conhecimento é qualquer coisa conhecida por alguém e como produção do conhecimento qualquer atividade que alguém transmite para outra pessoa que não conhece algo mesmo que outros já conheçam. (MACHLUP,1962, p.7, tradução nossa)

opositores ao sistema também estavam os que defendiam a livre iniciativa: “the controversy about the patent of invention is very old, and the chief opponents of the system have been among the chief proponents of free enterprise”. (MACHLUP; PENROSE, 1950, p.1)<sup>6</sup>

Toma-se aqui como eixo norteador a definição de Russo (2010, p.19) para conhecimento. Dividido em duas partes, o conhecimento pode ser considerado explícito, como o conhecimento registrado em livros, revistas, artigos e documentos de um modo geral; e pode ser considerado conhecimento tácito, como o mais valioso e o mais difícil de capturar e transmitir, uma vez que existe na cabeça das pessoas, acumulado em função da experiência própria de cada indivíduo.

Seguindo a definição de Russo, e a partir de Nonaka e Takeuchi (1997, p.67), que consideram que o “conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre conhecimento tácito e o conhecimento explícito” busca-se relacionar o conceito de “patente” ao trabalho que inova em determinado segmento, ou seja, um direito que atende à atividade de inovação, o que permite identificar o conhecimento como principal ativo intangível da sociedade e entender a economia do conhecimento a partir de uma série de iniciativas de diferentes níveis hierárquicos e sociais.

Os autores consideram que as organizações inovam quando tentam resolver os problemas existentes e se adaptar ao ambiente em transformação, criando novos conhecimentos e informações, redefinindo tanto os problemas quanto as soluções e recriando o seu meio. Admitem também que existe uma nítida distinção entre informação e conhecimento, em que a informação permite um novo ponto de vista para interpretações, sendo essencial para construir o conhecimento, acrescentar-lhe algo a mais ou reestruturá-lo. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.61-63)

Ambas atividades, patentes e inovação, são regulamentadas no Brasil respectivamente pelas leis nº 9.279, de 14 de maio de 1996, para patentes, e nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, para inovação. O presente capítulo aborda a economia do conhecimento a fim de elaborar um panorama do processo em que o saber tradicional, como conhecimento tácito, torna-se conhecimento explícito e pode, em alguns casos, gerar inovação, a qual poderá ser registrada ou não como patente. O produto gerado a partir da

---

<sup>6</sup> A controvérsia sobre o sistema de patente é muito antiga e entre os opositores também estavam os que defendiam a livre iniciativa (MACHLUP; PENROSE, 1950, p.1, tradução nossa)

biodiversidade brasileira, quando passa a integrar a cadeia produtiva de produtos da biodiversidade, é abordado em várias etapas neste trabalho.

Costa e Nunez (2015, p.9) dizem que as cadeias produtivas não se limitam a um conjunto de etapas de produção-distribuição-circulação-consumo (P-D-C-C) lineares ou estáticas, nem ao uso, transformação e transferência de produtos e tecnologias. Em cada etapa existem divisões de trabalho, diferenças de acesso ao capital, assim como distâncias e proximidades aos centros decisórios de mercado e poder. Portanto, a proposta dos subcapítulos seguintes, será abordar de modo sucinto os seguintes temas: comunicação científica e o saber tradicional; patentes; e inovação.

## 5.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E O SABER TRADICIONAL

Na relação estabelecida entre ciência, técnica e sociedade, é possível entender que os discursos são produzidos a partir de elementos que constituem a formação do sujeito, ou seja, que a identidade se constrói discursivamente e que o sujeito é permeado por representações discursivas que interferem em sua formação. Considerando que a proposta deste trabalho circunda o processo dialógico entre comunicação científica e saber tradicional, busca-se nesta etapa refletir a respeito das inter-relações estabelecidas entre os diferentes atores e expectativas de cada grupo.

Inicialmente, faz-se necessário descrever os termos adotados, uma vez que os traços que os diferenciam podem confundir o leitor.

A expressão “divulgação científica” encontra vasto estudo conceitual apresentado em teses, livros e artigos. Porém, eventualmente, é retomado por novas ou antigas concepções. Bueno (1984; 2010) considera, no âmbito da difusão científica, a diferenciação entre comunicação científica, que visa à disseminação de informações especializadas entre os pares, e a divulgação científica, que visa democratizar o acesso ao conhecimento científico, estabelecendo condições para a chamada alfabetização científica, que para o autor significa não se limitar à enunciação do que acontece no presente, mas contextualizar a pesquisa desvelando as intenções e oportunidades para sua produção e aplicação.

Já para Luiza Massarani, diretora da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina e no Caribe (RedPop), rede interativa que agrupa centros e programas de divulgação da ciência e da tecnologia, com objetivo de estimular a

colaboração entre os países da região, criada em 1990 com apoio da Unesco, os termos podem ser entendidos de modo mais simplificado, tal que, em suas palavras, “vulgarização científica, divulgação científica, popularização da ciência e comunicação pública em ciência têm o mesmo significado. Já difusão e disseminação têm um sentido diverso da divulgação”. (MASSARINI, 1998, p.18)

Vergara (2008, p.1), ao perceber o crescimento, na historiografia da ciência, de estudos sobre a prática da divulgação ou vulgarização da ciência, relacionou alguns trabalhos produzidos nos últimos anos que norteiam as pesquisas sobre a relação entre público e ciência, e esclareceu que, até o século XIX, o termo adotado no Brasil era “vulgarização científica” e que, no século seguinte, passou a ser “divulgação científica”. Para fins conceituais, neste trabalho utiliza-se o entendimento de Bueno (1984), que desenvolveu uma das primeiras pesquisas no Brasil sobre o tema divulgação científica.

Isto posto, partindo do princípio de Bueno (2010, p.9), que considera a democratização do acesso ao conhecimento a partir da divulgação científica, é possível olhar a relação da difusão científica na formação do senso comum, sua penetração e seu impacto, seja através das informações divulgadas na sociedade, ou de resultados apresentados por meio da comunicação científica, como aspectos que evidenciam o poder transformador da ciência no cotidiano, que tanto legitima os discursos produzidos na sociedade, como também tem uma significativa presença em orientar iniciativas que conduzem a novas descobertas.

Contrapondo-se ao modelo dominante da ciência, descortina-se o saber das comunidades tradicionais e povos indígenas, que despertam, em determinados segmentos da sociedade, interesses multifacetados. O uso dos recursos naturais como fonte de pesquisa, além de estimular o desenvolvimento do país, encontra espaço entre os consumidores. Em certos casos, seu uso pressupõe um estilo de vida saudável, atraindo tanto os adeptos de práticas alternativas como a alimentação ou o uso de medicamentos naturais quanto setores do mercado de produtos naturais e orgânicos ou indústrias farmacêuticas.

Todavia, com relação às comunidades tradicionais e povos indígenas, isto não significa que haja interesse, pelas novas gerações, de que as tradições sejam mantidas. Há entre os mais velhos uma preocupação em preservar as tradições – o conhecimento – que não encontra espaço entre os mais novos, levando aqueles a buscar a preservação de seus saberes por outros meios além da transmissão oral, adotando recursos tecnológicos e/ou produções editoriais.

Embora a comunicação entre os sujeitos aconteça através da linguagem, que, muito além de ser um instrumento de comunicação, é o meio pelo qual o homem interage com os demais membros da sociedade, causa inquietação saber que o processo de preservação do conhecimento entre grupos sociais que compartilham culturas e tradições é atravessado pela divergência. Seguindo a advertência de Bakhtin (2003, p. 279), segundo a qual “o diálogo é a forma mais simples da comunicação discursiva”, é preciso entender os argumentos de ambas as partes, por meio do diálogo, a fim de que os diversos grupos de interesses possam compartilhar seus conhecimentos numa sociedade multifacetada.

Segundo o pressuposto de Mary Midgley (1992, p.2), a linguagem da ciência equivale ao problema criado pela Torre de Babel, uma vez que cada disciplina fala sua própria língua e não existe uma linguagem interdisciplinar que permita discutir os estudos e suas relações, muito menos uma linguagem geral que todos possam entender. Nota-se, que a circulação do conhecimento possibilita a formação de grupos que interagem entre si a partir de suas ideias, o que permite relacioná-lo a uma linguagem ainda que as ideias sejam em certos casos constituídas a partir de relações heterogêneas.

As in the tower of babel, each discipline speaks only in its own tongue. There is no interdisciplinary language for discussing the relations of studies to one another, nor to the world around them. Least of all is there any such language for considering the general meaning for us of each study, the part that it plays in life as in the tower of babel, each discipline speaks only in its own tongue.<sup>7</sup>  
(MIDGLEY,1992, p.2)

A necessidade do ser humano de se relacionar é uma característica inata; somos gregários, acumulamos informações e desenvolvemos a capacidade de associação de signos, formando uma estrutura de comunicação diferente de qualquer outro animal. Por sermos gregários, temos o nosso grupo, e as transformações psíquicas, o desenvolvimento, a realidade de cada indivíduo são determinantes na construção da linguagem que classificamos como sendo a nossa língua, a língua do grupo. Considerando a ciência, nota-se que, mesmo sem uma linguagem universal interdisciplinar, a linguagem científica pode ser considerada uma linguagem universal, porém não universalmente conhecida, pois seus signos, dados e conceitos, são legitimados dentro da sua realidade, portanto, no território científico existe a língua da ciência.

---

<sup>7</sup> Como a torre de Babel, cada disciplina fala sua própria língua. Não existe uma linguagem interdisciplinar para discutir as relações entre os estudos em torno do mundo. No mínimo considerar o significado que cada estudo desempenha em nossa vida e se comunica como uma torre de babel, em sua própria língua. (MIDGLEY,1992, p.2, tradução nossa.)

Flusser (2004, p.137) afirma que a ciência é uma forma de conversação progressiva, onde são formuladas frases com o propósito de descobrir novas informações. Na conversação, os intelectos entram em contato, apreendem, compreendem e se articulam. Neles, as informações são acumuladas, e esse acúmulo de informações nada mais é do que acúmulo de palavras, de conceitos, que ampliam o território da realidade. O pensamento está em constante processo de construção, uma vez que pensar torna possível modificar a construção da realidade.

O autor introduz o conceito de conversa fiada e explica que conversa fiada seria tomar as frases da conversação fiada, apropriar-se da conversa sem entendê-la. O que significa que pseudointelectos, participando de uma conversação sem entender nada, distorcem toda informação sem nada apreender. Flusser compara os pseudointelectos aos fantoches. Os pseudointelectos sofrem da angústia de não saber, se apropriam dos discursos de uma forma frustrada e são facilmente manipulados. Pseudo significa falso, e infelizmente podemos observar que existe uma grande parte dos indivíduos que tentam parecer o que não são e falar do que não sabem. A conversa fiada é uma forma que o indivíduo tem de tentar alcançar um poder, o que, infelizmente, muitas vezes acontece pela manipulação da conversa fiada. Diz Flusser: “o intelecto que se realiza em conversação cria realidade, porém uma realidade limitada, e está sempre ameaçado de ser aniquilado pela conversa fiada”. (FLUSSER, 2004, p.144)

O sentimento de posse da verdade situa o cientista acima de todos que estão fora de seu contexto científico. Mesmo compreendendo que sua índole é questionar, o cientista geralmente não admite ser questionado. Tudo que é cientificamente comprovado é considerado verdadeiro, até que se prove, por metodologia científica, o contrário. A ideia de encontrar todas as respostas e soluções através da ciência é antiga e poderosa, e neste jogo de poder está a manipulação do discurso, que, como uma conversa fiada, ameaça politicamente a conversação científica.

Neste sentido, o papel da divulgação científica é fundamental para proporcionar a articulação dos saberes na sociedade. Nas palavras do químico polonês Roald Hoffmann, prêmio Nobel de química em 1981, em entrevista à *Ciência Hoje*, os cientistas têm a obrigação de divulgar ciência. Diz Hoffmann:

Acho que os cientistas têm a responsabilidade de ensinar ciência às pessoas. A razão principal para fazer isso não é atrair mais pessoas para a química, por exemplo, mas informar o público geral. Quando as pessoas adquirem algum conhecimento científico, podem compreender melhor as decisões, o que é

fundamental numa sociedade democrática. Caso contrário, poderão se tornar vítimas de demagogos e especialistas (HOFFMANN, 1992, p. 45).

Um importante caminho para divulgação científica é esclarecer a sociedade sobre os impactos da ciência e tecnologia diretamente na vida cotidiana, sobre a preservação do meio ambiente, sobre os problemas de saúde que afetam a sociedade, enfim, informações que, muitas vezes, dependem de aprovações de leis ou decisões políticas, informações que contribuem com o exercício da cidadania através da conscientização das questões sociais, econômicas e ambientais.

Nesse contexto, considerando que nos Estados democráticos o voto é a principal manifestação que exprime os anseios sociais, e que no regime democrático brasileiro os representantes do povo, eleitos legitimamente pelo voto, possuem diversos perfis intelectuais, diferentes religiões e níveis sociais variados, a divulgação científica de qualidade torna-se uma poderosa aliada da ciência, ao estabelecer uma comunicação efetiva em vários níveis, permitindo produzir resultados esclarecedores e podendo contribuir para o diálogo entre ciência e opinião pública com relação a temas polêmicos.

Considerando a abordagem de Candotti<sup>8</sup> (2002, p.18), acerca da relação entre cientista e sociedade, deve-se incluir a importância das instituições científicas, a quem são atribuídas a responsabilidade política do bom ou mau uso dos avanços e descobertas científicas e as avaliações dos resultados e seu significado. Para o autor, o público leigo precisa ser alcançado e a divulgação científica deveria ser item do financiamento público da própria pesquisa, uma vez que dificilmente fundos privados, provenientes de empresas interessadas na comercialização dos produtos das pesquisas, investiriam recursos para promover a livre discussão sobre as repercussões éticas das inovações ou descobertas por eles financiadas. Diante do exposto, busca-se então observar as ações em torno da divulgação da ciência e sua interação com as comunidades tradicionais e povos indígenas.

A industrialização das sociedades ocidentais impulsionou o acesso aos bens de consumo, sem haver em sua origem uma preocupação com a preservação da natureza no discurso da modernidade. Diante disto, chama atenção a constituição de relacionamentos potencialmente conflitivos entre grupos sociais com identidades étnicas, sociais e políticas

---

<sup>8</sup> Ennio Candotti físico italiano naturalizado brasileiro, vencedor do Prêmio Kalinga de Popularização da Ciência, concedido pela UNESCO no ano de 1998. Presidente Honorário da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência desde 1999. Lecionou em diversas universidades brasileiras e foi uma das lideranças da criação da revista Ciência Hoje.

tão diversas na sociedade brasileira, tais como as elites econômicas, as classes médias, os trabalhadores, os cientistas, todos imersos no processo de desenvolvimento econômico, e, por outro lado, os índios, quilombolas, pescadores, caiçaras, extrativistas, etc., todos efetivamente dependentes da biodiversidade para sua sustentação continuada e com pouca participação nas decisões políticas nacionais e até naquelas que os afetam diretamente.

No caso dos povos indígenas que, segundo o Censo de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), somam 896,9 mil, representando 0,4% da população nacional é evidente sua parca participação, inclusive no processo eleitoral. Os índios, maiores de 16 anos e alfabetizados na língua portuguesa, são considerados aptos a votar, assim como todo cidadão brasileiro (BRASIL, 2013). No entanto, sendo os direitos originários indígenas reconhecidos na Constituição, e se os índios, que vivem na aldeia, segundo suas tradições, decidirem não votar, esta decisão prevalece sobre a obrigatoriedade da lei brasileira<sup>9</sup>. De tal modo, na democracia eletiva brasileira os povos indígenas contam muito pouco.

Retornando ao tema sobre economia do conhecimento, cabe lembrar que, conforme Nonaka e Takeuchi (1997, p.65), o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto. Neste trabalho, entende-se que o saber tradicional dos indivíduos que compõem as comunidades tradicionais se configura como conhecimento tácito, que agrega informações ao conhecimento explícito, e conseqüentemente, em alguns casos, pode reverter em inovação, patente, lucro. Esta última palavra – lucro – remete o tema à repartição dos benefícios, uma das demandas da CDB.

## 5.2 PATENTES

Como visto anteriormente, o conhecimento associado ao valor demanda uma série de iniciativas que envolvem acordos, leis e capital. Negociações que ultrapassam séculos rediscutindo velhos assuntos já definidos, como é o caso das patentes.

O sistema de patentes já existia em Veneza desde o século XV, onde encontramos a primeira patente em 1474, na Ilha de Murano. Foi nessa ilha que os artistas utilizaram o vidro de um modo completamente inovador, moldando-o em formas surpreendentes a partir do fogo e tornando-se os primeiros na história a receber patentes outorgadas pelo Estado.

---

<sup>9</sup> ...os índios, se viverem na aldeia e, segundo seus usos e tradições, o povo, coletivamente, decidir não votar, esta decisão prevalece sobre a obrigatoriedade da lei brasileira. Isso porque os povos indígenas têm o direito constitucional de viverem segundo seus usos, tradições e costumes. O índio também pode ser candidato, pois é um cidadão com todos os direitos políticos. (BRASIL, 2013)

Para o INPI, se a confecção dos cristais da Ilha ocorresse no século XXI, possuiria os requisitos para concessão de patente: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. (INPI, [200?], p.11)

Polakiewicz (1998) cita como a primeira patente de invenção da história um dispositivo para transporte de mármore, de 1421, concedida em Florença ao engenheiro Filippo Brunelleschi. Desde então, a concessão do privilégio de monopólio para os inventores foi amplamente seguida na Europa ocidental e central, entre os séculos XVI e XVII. O auge da oposição ao sistema ocorreu entre 1850 e 1875, na Inglaterra, França, Alemanha, Holanda e Suíça, quando foi exigida sua extinção. Com o tempo, a controvérsia atraiu o interesse público e era acompanhada por frequentes reportagens na imprensa diária.

Uma das medidas utilizadas para estimular a indústria na Inglaterra, no reinado de Elizabeth I, foi a concessão de patentes de monopólio, cuja proposta era estimular as invenções e criar novas indústrias. No entanto, a concessão dos direitos era questionável devido aos sistemas de privilégios cerceados de apadrinhamentos. Em 1624, foi implantado o Estatuto dos Monopólios, que excluiu todos os monopólios, com exceção das verdadeiras invenções. Mas isso não impediu a continuidade dos abusos. (HUNT, E.K., 2005, p.28-29)

Para Hunt, E.K. (2005, p.28-29) a insistência em interpretar a vontade de Deus pelo próprio indivíduo, presente na doutrina protestante, facilitou a espiritualização dos processos econômicos da nova classe média, levando a crer que o mercado e a troca eram criação divina. Esse individualismo gerou protestos contra a subordinação dos assuntos econômicos à vontade do Estado. A nova classe burguesa capitalista, que condenava o monopólio concedido pelo Estado, acreditava que a concorrência do mercado e a flutuação dos preços facilitaria a geração do lucro.

Machlup e Penrose (1950,p 28) consideram que, na prática, a concessão de privilégios de monopólio para os inventores foi amplamente difundida em muitas partes da Europa, tendo sido desenvolvida simultaneamente em vários países quase ao mesmo tempo. Um dos muitos problemas relacionados às patentes era o procedimento para obtê-la, considerado caro, confuso, e que gerou movimentos antagônicos entre inventores que reivindicavam que a lei fosse mais favorável aos seus propósitos e aqueles outros que eram contra o sistema e desejavam seu fim. Os autores argumentam que, se as ideias são publicadas num estágio inicial, antes de serem desenvolvidas as patentes, as pesquisas científicas podem atrair a atenção de quem esteja trabalhando no mesmo momento em linhas

similares, o que possibilita que as ideias evoluam mais rapidamente para invenções práticas e sejam disponibilizadas para utilização em qualquer lugar. No entanto, aguardar para divulgar uma pesquisa, a fim de obter a patente do produto, apenas beneficia alguns: os proprietários da patente. Segundo Machlup e Penrose:

If ideas are published at an early stage, before they have developed into patentable inventions, they would - as scientific research does now - attract the attention of people elsewhere working along similar lines; the ideas would ripen more quickly into practical inventions and would much sooner be available for practical application everywhere.<sup>10</sup> (MACHLUP; PENROSE 1950, p.28)

Segundo o INPI (20--?, p.14), o Brasil foi o quarto país do mundo a criar uma lei de proteção intelectual com o alvará de 28 de abril de 1809, de Dom João VI, concedendo ao país um modelo de legislação que serviria às gerações futuras. Mais tarde, em 28 de agosto de 1830, Dom Pedro I, baixou a lei sobre aspectos da concessão de patentes. E, em 14 de outubro de 1882, Dom Pedro II regulamentou a lei 3.129, tratando da concessão de patentes no Império e introduzindo a cobrança pela patente, que era concedida gratuitamente.

Atualmente, o órgão responsável pela gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Criado em 1970, trata-se de uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. O órgão considera que, na economia do conhecimento, os direitos de propriedade intelectual são diferenciais competitivos e estimulam o surgimento de novas soluções técnicas. (INPI, 2016)

A patente é um título de propriedade temporário, oficial, concedido pelo Estado, ao seu titular, podendo este ser pessoa física ou jurídica, a qual, de posse do título, passa a ter direitos sobre determinado produto, processo de fabricação ou aperfeiçoamento de produtos e processos já existentes. Mediante autorização do titular, terceiros podem explorar a patente que durante sua vigência assegura ao titular uma remuneração por seu trabalho. Todas as criações que representem desenvolvimento que contribua para solução de um problema ou

---

<sup>10</sup> Se as ideias são publicadas no estágio inicial, antes de serem desenvolvidas as patentes de invenção, poderiam atrair a atenção de pessoas de outros lugares como pesquisa científica que trabalhassem em linhas similares; as ideias poderiam amadurecer mais rapidamente para aplicação prática em todos os lugares. (MACHLUP; PENROSE 1950, p. 28, tradução nossa)

avanço tecnológico em relação ao que já existe, e que possuam aplicação industrial, podem ser protegidas por patentes. (INPI, 2015)

No Brasil, a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 – Lei da Propriedade Industrial (LPI) –, regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial e estabelece a concessão de patentes considerando o seu interesse social, o desenvolvimento tecnológico e econômico do País. Esta lei considera dois tipos de proteção para patentes: patentes de invenção (PI) e patentes de modelo de utilidade (MU).

De acordo com o Manual para depositante de patentes do INPI, patente é um título de propriedade temporário, oficial, concedido ao seu titular ou seus sucessores, seja pessoa física ou jurídica, que passam a deter os direitos sobre determinado produto, de um processo de fabricação ou aperfeiçoamento de produtos e processos já existentes, objetos de sua patente.

Durante a vigência da patente, que pode ser de 20 anos para patente de invenção ou 15 anos para modelo de utilidade, a exploração por terceiros será mediante autorização do titular, ou seja, licença de uso. A validade da patente é apenas nos países onde foi requerida e concedida a sua proteção, sendo cada país soberano para conceder ou não a patente, ao término do período de vigência, a patente cai em domínio público.

A divulgação da informação no pedido de patente permite à sociedade o livre acesso ao conhecimento referente à patente, permitindo que os concorrentes do inventor desenvolvam suas pesquisas a partir de um processo mais avançado do conhecimento. (INPI, 2015)

Uma invenção é caracterizada como atividade inventiva quando possui efeito técnico original, novo ou imprevisível (INPI, 2015). A fim de compreender as classificações para patentes no momento atual, seguem alguns trechos da Lei 9279 (BRASIL, 1996):

Art. 8. É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Art. 9. É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.

Art. 11. A invenção e o modelo de utilidade são considerados novos quando não compreendidos no estado da técnica.

Art. 13. A invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica.

Art. 14. O modelo de utilidade é dotado de ato inventivo sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica.

Art. 15: A invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria.

Os opositores ao atual sistema de patentes no mundo têm argumentos muito fortes, sobretudo de ordem sanitária e humanista. Dowbor (2010) diz que a questão do acesso ao conhecimento é um dos pilares da democratização da economia, e um de seus desafios é o equilíbrio entre a remuneração dos intermediários, as condições de criatividade dos que inovam e o amplo acesso aos resultados. Não é possível aguardar que as corporações discutam as vantagens das patentes enquanto milhões de pessoas morrem. Em 2009, a Organização Médicos Sem Fronteiras (MSF) solicitou urgência às grandes companhias farmacêuticas para criação de um fundo comum de patentes de medicamentos contra o HIV/AIDS a fim de melhorar a disponibilidade dos mesmos nos países em desenvolvimento. Segundo a entidade, as gigantes multinacionais Pfizer, dos Estados Unidos, e GlaxoSmithKline, da Grã-Bretanha, teriam em suas mãos o futuro das pessoas pobres com HIV (vírus de deficiência imunológica humana), causador da AIDS (síndrome da deficiência imunológica adquirida).

Nogueira (2013, p.84), em dissertação de mestrado sobre “Licenciamento compulsório e acesso ao tratamento do HIV/AIDS no Brasil”, concluiu que, no Brasil, após o licenciamento compulsório do Efavirenz, que foi concedido em 2007, não houve empenho para que o mesmo ocorresse com outros medicamentos. Diz Nogueira:

...não houve movimentação do País [para] aplicação da medida em relação a patentes de outros medicamentos. O argumento comum é o fato de que a licença compulsória é uma entre as várias estratégias existentes. Além disso, o próprio licenciamento compulsório do Efavirenz é fator que confere, ainda hoje, considerável força política para a negociação de preços e transferência de tecnologia para produção de outros medicamentos, inclusive para a assinatura de Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDPs) no país. (NOGUEIRA, 2013, p. 84)

Apesar das dificuldades apontadas por Nogueira, o Brasil, de acordo com Susana de Deus, diretora geral de MSF-Brasil, ainda é visto como uma liderança em defesa do acesso a medicamentos a preços baixos, diante de um cenário em que os novos medicamentos estão se tornando cada vez mais inacessíveis. (Médicos sem Fronteiras, 2013)

Para Vessuri (1991), há um amplo consenso que a ciência é uma atividade com traços universalistas, que se desenvolve no marco de um sistema institucional de alcance internacional. O desenvolvimento da ciência, principalmente no século XX, foi repleto de polêmicas em torno do caráter internacional e/ou nacional da atividade científica. Porém, nota-se que a cultura científica se caracteriza por buscar descrições e inferências válidas independentemente das ocorrências nacionais e que, apesar da ideia subjacente de que os praticantes da ciência pura constituem uma comunidade internacional, a existência de fronteiras entre Estados afeta o valor de trabalhos realizados em países distintos, formando uma comunidade altamente estratificada.

### **5.2.1 Patentes na Amazônia e no Brasil**

Em busca de uma visão crítica sobre a relação entre patentes e biodiversidade, especificamente no contexto deste trabalho, considera-se apropriado abordar o mercado da biodiversidade e a Amazônia, que, além de ser bastante cobiçada, também é o palco principal dos atores mencionados neste estudo. Evidentemente a biopirataria não é um problema específico da Amazônia, podendo ocorrer em todo o território nacional como também em outros países.

Conforme dizem Ferreira e Costa (2015, p.13), a biodiversidade vegetal do Amazonas possui diversas potencialidades, entre elas a produção de artesanato, fitocosméticos e fitoterápicos, e seu uso varia de acordo com os objetivos de seus usuários, que são classificados pelos autores como grupos dos camponeses ou grupo dos empresários. Os camponeses utilizam a biodiversidade vegetal como modo de vida, ou também como planta medicinal para remédios caseiros. Já os empresários a utilizam como matéria-prima visando o lucro.

Entre as dificuldades dos pequenos empresários de Manaus, capital do Amazonas, para investir no mercado de bioprodutos, estão as dificuldades para o fornecimento de matéria-prima, a falta de tecnologia para extrair os óleos vegetais e essenciais, e a regularização, devido ao alto custo da legalização na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Por sua vez, não há grandes plantações ou extração em larga escala que possam favorecer esses pequenos empresários, portanto, apenas as grandes empresas é que se beneficiam.

No Brasil, os fitoterápicos possuem políticas públicas específicas. O Plano Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), regulamentado pelo Ministério da Saúde em 2006, prevê que o uso dos fitoterápicos ajudará na luta contra as desigualdades regionais. A partir do PNPMF, foi desenvolvido no Amazonas o Arranjo Produtivo Local de Fitoterápicos e Fitocosméticos (APLFF), sendo este o que mais recebeu verba, entre 2004 e 2008, do Programa Amazonas de Apoio a Pesquisa em Micro e Pequenas - PAPPE/subvenção – FINEP/AM. (SANTOS, 2011)

Joly et al. (2011, p.127), em diagnóstico sobre pesquisa em biodiversidade no Brasil, atestam que a biodiversidade brasileira é uma das mais ricas do planeta e amplamente estudada sob vários aspectos. Porém, apesar de possuir potencial para o desenvolvimento de fármacos, cosméticos, agroquímicos e suplementos alimentares, os autores consideram que a pesquisa de fármacos e fitoterápicos ainda é pequena, citando como um dos problemas a falta de pesquisa científica colaborativa, de investimentos regulares, de política de desenvolvimento e de marcos regulatórios que ainda possuem sérias restrições para o desenvolvimento do setor. Mesmo assim, o ambiente da inovação farmacêutica, ainda que incipiente, aponta para o crescimento do mercado brasileiro de fitoterápicos.

Pesquisa do Anuário Valor Inovação Brasil apresenta que, em 2015, 44,4% das empresas farmacêuticas instaladas no Brasil deixaram de aumentar os investimentos em inovação e 33,3% diminuíram os recursos para esta área. Porém, entre os 22,2% das empresas farmacêuticas que aumentaram os investimentos estão nove laboratórios que destinaram 5% do faturamento a inovação, e a maior parte dessas empresas mantém parceria com instituições de pesquisa. De acordo com o levantamento, o laboratório Aché ocupa o posto de empresa mais inovadora do setor farmacêutico, ocupando a 17ª colocação no ranking geral do anuário. Entre os projetos da empresa estão a construção de um laboratório para inovação incremental e a busca de parcerias com empresas internacionais. Um dos projetos considerados mais avançados pelo próprio laboratório consiste em um fitoterápico oral para tratamento de vitiligo.

Neste ponto é pertinente uma breve explicação, visto que as inovações farmacêuticas podem ser radicais ou incrementais. Para Tironi e Cruz (2008, p.8), a inovação radical é baseada em uma novidade tecnológica ou mercadológica e leva à criação de um novo mercado. Já a incremental pode ser definida como a inovação que incorpora melhoramentos a produtos e processos preexistentes.

### 5.3 INOVAÇÃO

De acordo com o Seminário “Caminhos para Inovação”, realizado em Brasília, em 2011, pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT)<sup>11</sup>, o Brasil precisa entrar de forma mais contundente na economia do conhecimento. Durante o evento, as argumentações pautaram-se em vários aspectos da política do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com destaque para problemas financeiros, devidos aos cortes de verbas para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico, e burocráticos, que dificultam a interação no campo da inovação da iniciativa privada com a universidade.

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (Encti) para o quadriênio 2012-2015 indica as áreas de destaque na economia do país: tecnologia da informação e da comunicação; fármacos e complexo industrial de saúde; petróleo e gás; complexo industrial de defesa; aeroespacial; nuclear; economia verde e desenvolvimento social. A Encti tem como desafios a redução, no Brasil, da defasagem científica e tecnológica em comparação com os países desenvolvidos, o fortalecimento em temas ligados à sustentabilidade ambiental e a superação das desigualdades sociais e regionais. Porém, logo no início de 2012, foram anunciados cortes de R\$ 1,48 bilhão no orçamento de CT&I. (SEMINÁRIO CAMINHOS PARA INOVAÇÃO, 2012, p.54)

A política do MCTI, visando aumentar a quantidade de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas universidades públicas, estimulou a criação de diversas unidades. A operação, coordenada pelo Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec) e focada no aumento de produtividade, abarca redes temáticas compostas por centros de inovação que interajam com empresas e possuam política de propriedade intelectual. No caso de instituição pública, a representação se faz através do NIT, unidade à qual o cientista deverá recorrer para aprovação de sua pesquisa. No entanto, esta interação esbarra em um problema burocrático difícil de ser equacionado, que é a garantia de proteção à propriedade intelectual gerada pela universidade. Com isso novas exigências, por parte dos NITs, são adicionadas e consequentemente dificultam a interação no campo da inovação da iniciativa privada com a universidade. (SEMINÁRIO CAMINHOS PARA INOVAÇÃO, 2012, p. 55)

Ziman (1981, p. 106) considera que a natureza do sistema de comunicação é vital para a ciência, e que a variedade dos sistemas de comunicação foi mais ou menos

---

<sup>11</sup> Comissão permanente do Senado Federal.

significativa a cada século que se passou. Atualmente, a cada dia surgem novos procedimentos, novas descobertas, novas vertentes que de certo modo influenciam a maneira de agir e de pensar do mundo globalizado. Como uma rede que reúne a todos, somos influenciados e influenciemos os novos paradigmas.

Segundo CASTELLS (2001), o conceito de rede significa um conjunto abstrato de nós interconectados, onde cada nó está relacionado a um tipo de rede concreta, que pode ser mercado, política, mídia, ciência, etc. As redes são estruturas abertas que podem expandir seus limites, integrando novos nós, desde que estes consigam comunicar-se dentro da rede compartilhando o mesmo código de comunicação. As redes conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões ou países, de acordo com os objetivos e relações de poder. Na sociedade em rede, a informação é um dos elementos constituidores de identidade. Porém, as identidades que se formam, apesar de receberem o mesmo tipo de informação, não têm uma característica homogênea.

No âmbito da economia do conhecimento, que é determinada por *commodities*, patentes e *copyrights*, cabe refletir sobre a construção da identidade da ciência e as relações de diferentes agentes sociais influenciados por ambientes geopolíticos específicos. Segundo Gondar:

Existem determinados climas geopolíticos que favorecem a construção de algumas identidades: no século XIX, por exemplo, um clima favorável aos nacionalismos; nesta passagem de século, um clima favorável a uma globalização excludente, mas que também dá lugar a identidades que resistem a esse projeto homogeneizador. As identidades são fabricações, formas que a vontade política é capaz de criar: o que importa é examinar a serviço de que elas se forjam. (GONDAR 2002, p. 115)

Na esfera das instituições científicas vale lembrar que estas não tratam apenas da ciência, nela estão inseridos interesses econômicos, culturais e políticos que influenciam todas as atribuições de suas atividades. Evidentemente estas alterações denotam disputas através da resistência às mudanças, o que é novo tenta impor-se e, quando se estabelece, concretiza uma nova ordem, passando a interferir nas diretrizes estabelecidas ou criando novas.

A tecnologia evidencia as diretrizes institucionais e as tornam cada vez mais acessíveis, contribuindo para que o acesso ao conhecimento seja um dos caminhos para democratização da economia. Portanto, o acesso aos resultados da ciência é o desafio a ser enfrentado, uma vez que a divulgação desses resultados, em sua maioria, está condicionada ao lucro e a interesses que se contrapõem à universalização da ciência. Como diz Dowbor:

A questão do acesso ao conhecimento, portanto, um dos vetores básicos da democratização da economia e do reequilíbrio planetário, tornou-se central. Restabelecer o equilíbrio entre a remuneração dos intermediários, as condições de criatividade dos que inovam e a ampliação do acesso planetário aos resultados – objetivo estratégico de todo o processo – é o desafio que temos de enfrentar. (DOWBOR, 2010)

A comunicação científica é uma forma de intensificar o desenvolvimento da ciência, no sentido de que a informação transmitida se consolida e atua no fortalecimento da sua identidade, e se configura como um processo de constante troca de informações, marcado pela necessidade de comunicar e interagir. Esse processo de construção da identidade da ciência é caracterizado por um movimento ininterrupto de busca por informações.

A constituição da Ciência tem por característica a cooperação, apesar de toda competitividade, e é a disputa de significados e sentidos, subjacente ao ato de informar, que interfere na formação dos indivíduos. São influências imperceptíveis, que muitas vezes podem resultar na ideia de algo novo, que nunca foi pensado ou dito. Segundo Halbwachs, é possível exprimir ideias ou opiniões que consideramos ser nossas, mas que sem percebermos, são influenciadas por uma notícia ou uma conversa. Diz Halbwachs:

Estamos então tão bem afinados com aqueles que nos cercam, que vibramos em uníssono, e não sabemos mais onde está o ponto de partida das vibrações, em nós ou nos outros. Quantas vezes exprimimos então, com uma convicção que parece toda pessoal, reflexões tomadas de um jornal, de um livro, ou de uma conversa. Elas correspondem tão bem a nossa maneira de ver que nos espantaríamos descobrindo qual é o autor, e que não somos nós. “Já tínhamos pensado nisso”: nós não percebemos que não somos senão um eco. (HALBWACHS, 1990, p. 47).

O movimento crescente do conhecimento na atividade econômica gera a busca por vantagens competitivas em várias esferas da sociedade, dentre os quais encontram-se pesquisadores, empresas, universidades e indústrias, todos envolvidos em processos de competição e de desenvolvimento, nos quais compartilhar ideias tanto pode agregar novos conceitos, a partir da troca de informações, quanto pode facilitar uma apropriação que interrompa o fluxo de um processo.

Para Marteleto e Couzinet (2013), a apropriação social de informações e conhecimentos tem como princípio norteador a utilidade social dos saberes em diálogos efetivados na pluralidade de atores marcados por relações de poder na sociedade do conhecimento.

Paranhos e Hasenclever (2013, p.39) questionam em que medida o sistema de propriedade intelectual facilita ou dificulta a interação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas (ICTs) no setor farmacêutico, trazendo contribuições que elucidam

determinadas questões presentes neste trabalho. As autoras consideram que a reorganização das atividades de pesquisa, desencadeadas por mudanças ocorridas a partir da evolução tecnológica e do conhecimento, estimulou a descentralização das atividades de P&D nas empresas farmacêuticas, e conseqüentemente a formação de parcerias, sobretudo com universidades e centros de pesquisa. Atualmente, a garantia de apropriação do conhecimento passou a contemplar a todos os parceiros envolvidos no desenvolvimento da tecnologia.

Albagli et al. (2014) observa que as mudanças tecnológicas e político-institucionais e as inovações sociais harmonizam-se numa nova geração de práticas colaborativas em ciência, expressas em noções como redes de conhecimento e inovações. Esses novos tipos de colaboração mobilizam muito mais que recursos digitais, pois se constituem em esforços para construção de infraestruturas computacionais de suporte à pesquisa colaborativa. E considera ainda que as questões de ordem institucional são as que mais interferem no caráter dessas práticas.

De certo modo, a ideia de Albagli et al. (2014) corrobora os resultados da pesquisa de Paranhos e Hasenclever (2013.p.38) que, após várias entrevistas acerca de procedimentos colaborativos, concluem que existe uma série de obstáculos relacionados ao uso do sistema de patente.

O que surge como ponto comum entre as diferentes abordagens dos autores pesquisados é que a interação em diversos graus entre os variados atores envolvidos exerce papel fundamental na dinâmica do processo de criação e utilização do conhecimento. A seguir buscaremos entender quem são estes atores, seus interesses, e que papel representam no caleidoscópio do conhecimento.

## 6 ATORES: DOS EXPLORADORES CIENTÍFICOS À BIOPIRATARIA

Entende-se por biopirataria a utilização de recursos naturais de uma determinada região para fins de pesquisa ou comercialização sem autorização prévia dos órgãos que regem a regulamentação e controle do uso de elementos da biodiversidade brasileira, bem como a apropriação do saber das comunidades tradicionais e povos indígenas desconsiderando os princípios que regem a Convenção de Biodiversidade Biológica (CDB).

Os recursos da biodiversidade brasileira seduzem os estrangeiros há muito tempo, a começar pelo uso do pau-brasil, de nome científico *Paubrasilia echinata* Lam<sup>12</sup>, e conhecida pelos indígenas como ibirapitanga. Essa árvore, cujas raízes estão fincadas na história do país e que atualmente se encontra na lista de risco de extinção, por produzir um valioso corante atraiu os portugueses que mediante barganha com os nativos embarcaram milhões de toras para Europa. Como afirma Pinto:

As árvores eram derrubadas e cortadas pelos índios em toras de aproximadamente 1,5 m de comprimento com cerca de 30 kg cada, em troca de bugigangas. Carregadas para as embarcações ou armazenadas em feitorias construídas para esta finalidade, as toras eram embarcadas para Europa. (PINTO [201?])

Neste ponto, cabe observar que a expressão “troca por bugigangas”, considerada pelo autor, merece ser relativizada, uma vez que é preciso reconhecer que determinados utensílios eram bastante úteis, como por exemplo os objetos feitos de ferro, como o machado, o facão, facas, panelas e tesouras, para quem morava na floresta em uma época em que não existiam tais ferramentas.

A circulação das informações era controlada pelos colonizadores a fim de evitar a cobiça das outras potências. Notícias consideradas estratégicas eram mantidas sob sigilo. Com esta preocupação, a circulação de informações se deu basicamente por meio de manuscritos, ou seja, de circulação limitada (GESTEIRA, 2013, p.42,44). Muito pouco foi efetivamente publicado até o século XVII. A mudança só ocorreu no século XVIII, com o início das viagens filosóficas e, no século seguinte, quando acabam as guerras napoleônicas e começam a chegar as grandes missões estrangeiras no país, impulsionando as expedições científicas e marcando o desenvolvimento da ciência brasileira. (KURY, 2014)

---

<sup>12</sup> Até 2016 o pau-brasil recebia o nome científico *Caesalpinia echinata* Lam. Pesquisas envolvendo o exame do DNA de diversas plantas tropicais do grupo *Caesalpinia* concluiu que a árvore pertence a uma linhagem diferente, sendo um gênero distinto. (GAGNON et al., 2016)

Atualmente, a aproximação de pesquisadores com comunidades tradicionais e povos indígenas de certo modo se assemelha com o século XIX, quando os europeus ficaram fascinados com o conhecimento empírico dos indígenas e seus saberes sobre as plantas nativas. Almeida et al. afirmam:

Homens sem escrita, os indígenas das terras do pau-brasil eram os portadores dos saberes sobre as plantas nativas. Os europeus encontraram aqui uma série de práticas que extrapolavam seu repertório cultural, porém muitos atentaram para os usos empíricos de espécies vegetais feitos pelos ameríndios. (ALMEIDA et al., 2009, p. 942)

Para Santos e Pinto, apesar dos preconceitos com que viam a cultura dos habitantes locais, os colonizadores logo perceberam a importância da experiência dos indígenas e iniciaram o processo de coleta de informações de procedimentos usados para combater doenças. O interesse na produção de remédios estimulou os estudos das plantas, que passaram a ser classificadas e descritas por nomes científicos, sendo seus componentes químicos e ações farmacológicas identificados nos laboratórios. A apreensão de saberes que resultaram em remédios estimulou a aproximação das diferentes culturas, entre povos nativos, viajantes, cronistas e religiosos, presentes no Brasil. Para os autores:

Os saberes sobre usos e propriedades das plantas medicinais foram, desde o século XVIII principalmente, estudados e divulgados no mundo científico, nos centros europeus de botânica e história natural. Esse movimento também se fez presente no Brasil, que contribuiu para o estabelecimento e fortalecimento de uma rede de informações e circulação sobre as potencialidades e possíveis usos das drogas naturais. (SANTOS; PINTO, 2012, p. 164)

Kury (2003, p.9), aborda as práticas científicas no entorno de diversos campos de interesse, citando como um dos exemplos o caso das 21 caixas de plantas vivas originárias dos arredores do Rio de Janeiro, enviadas por Saint-Hilaire às colônias francesas, em 1821, que para ele era algo legítimo pois se tratava-se de uma troca e não de roubo, uma vez que o conhecimento empírico passaria a fazer parte da ciência.

É provável que algumas atividades, nos dias atuais, ocorram como troca de materiais e informações, transformando o conhecimento empírico dos brasileiros em produtos comerciais. Determinadas empresas adotam procedimentos que se contrapõem à CDB e registram como marcas substâncias naturais da biodiversidade, ou ainda registram patentes de produtos derivados de conhecimento tradicional, desconsiderando a determinação da legislação nacional de preservar e manter o conhecimento e práticas das comunidades locais e populações indígenas tradicionais, incentivar sua aplicação com aprovação dos detentores desse conhecimento e repartir igualmente os benefícios conquistados.

O nome, a identidade de uma determinada espécie ou o modo como se torna popular também são alvos de disputas judiciais. A complexidade da biopirataria envolve vários segmentos institucionais, apesar das mudanças atuais, ainda há muito que discutir e informar a sociedade de modo geral. A negociação nem sempre é simples e muitas vezes é necessário intervir judicialmente. Segundo Dowbor:

Nos casos do cupuaçu, do açaí e da familiar rapadura, por exemplo, o Brasil teve de empreender batalhas jurídicas internacionais para recuperar os direitos apropriados por patentes na Alemanha, nos Estados Unidos e no Japão. Países mais fracos não têm sequer como enfrentar o problema. A biopirataria é um problema muito amplo, mas os piratas de olhos azuis não ocupam os mesmos espaços na mídia. (DOWBOR, 2010)

Para Ruan Revilla, botânico do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em entrevista ao programa Caminhos da Reportagem da TV Brasil, combater a biopirataria é uma tarefa que está além das autoridades, isso porque não é necessário levar uma planta para outro lugar, basta uma foto e identificá-la em um herbário no exterior.

Para Angelo da Cunha Pinto, pesquisador e professor do Instituto de Química da UFRJ com ênfase na área de Produtos Naturais, o que chamam de biopirataria não é mais um grande problema, pois as substâncias podem ser rastreadas e seria possível buscar uma reparação internacional. A indústria sempre vai buscar sintetizar as substâncias artificialmente, para não cair nas dificuldades de controle de qualidade da extração natural e da necessidade da repartição dos benefícios. Segundo Pinto (2014) o modelo para a biodiversidade passa pela negociação de conhecimento agregado sobre estudos de domínio público publicados na comunidade internacional.

## 6.1 POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

Povos indígenas e comunidades tradicionais são definidos pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que institui a política nacional de desenvolvimento sustentável, como:

“grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”. (BRASIL, 2007)

Entre os dispositivos legais que garantem os direitos dos povos e comunidades tradicionais, destaca-se a Constituição Federal de 1988, mais especificamente o Art. 231.

Sobre este artigo, Gomes (2012, p.111) diz que “é aclamado por todos pela inovação constitucional de considerar as terras indígenas advindas de um direito originário, o que quer dizer que antecede à chegada dos portugueses”. Para o Ministério do Desenvolvimento Agrário, essas ações tentam resgatar uma dívida histórica para com os Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs).

Ainda na esfera jurídica, além do Decreto nº 6.040, cabe ressaltar que a Lei nº 6.001, que dispõe sobre o Estatuto do Índio, data de 19 de dezembro de 1973. Em âmbito internacional, o destaque é a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que entrou em vigor internacional em 5 de setembro de 1991 e foi promulgada no Brasil pelo Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004. A Convenção 169 considera que é necessário adotar novas normas sobre a relação entre os estados e os povos indígenas a fim de reconhecer o valor desses povos para que possam assumir o controle de suas vidas, uma vez que em diversas partes do mundo não gozam dos direitos humanos fundamentais, levando em conta a contribuição dos povos indígenas e tribais à diversidade cultural e à harmonia social e ecológica da humanidade. (BRASIL, 2004)

Quanto à população indígena no Brasil, para Gomes (2012, p. 185), antropólogo e ex-presidente da Fundação Nacional do Índio (Funai), não existem estatísticas confiáveis. Ele expõe que, até a década de 1980, os dados eram coletados pela Funai. Porém, devido a problemas administrativos decorrentes do crescimento da população indígena, do reconhecimento de novos povos se autodeclarando índios e do deslocamento dos índios para viver nas cidades, a Funai não conseguiu dar continuidade aos levantamentos anuais. Para o autor, com base em sua experiência com o crescimento demográfico que teve com os Tenetehara-Guajajara, do Maranhão, e como presidente da Funai, a população indígena estaria, em 2010, em torno de 500 mil índios, números equivalentes aos do Censo 2010 do IBGE para a população indígena “rural”, isto é, que vive em aldeias e em terras indígenas.

Entretanto, o censo de 2010 obteve e divulgou um número bastante alto, cerca de 896 mil indígenas, sendo 36,2% em área urbana e 63,8% na área rural. Porém, na homepage criada pelo IBGE, em 19 de abril de 2012, em comemoração ao Dia do Índio, os dados apresentados, baseados no censo de 2010, divulgam que a população autodeclarada indígena é de 817.963 indivíduos, distribuídos em 315.180 na área urbana e 502.783 na área rural. Esses números são utilizados pelo IBGE para comparações com os Censos 1991 e 2000. A explicação é que, para a população indígena residente no Brasil de 896,9 mil indivíduos, foram considerados, além do quesito cor ou raça, as pessoas que residiam em terras

indígenas e se declararam de outra cor ou raça, mas se consideravam indígenas de acordo com tradições, costumes, cultura e antepassados.

Para Gomes, os dados apresentados pelo IBGE não são totalmente confiáveis porque, a partir da pergunta formulada no Censo 2010, que possibilitava ao entrevistado se autodefinir entre cinco opções: branco, preto, pardo, indígena ou asiático, o resultado tendia a privilegiar a autoidentificação como indígena, simplesmente pelo prestígio atávico dessa escolha. Assim, aparecem dados de presença de indígenas em mais de 2.500 municípios brasileiros, entre eles lugares onde não há nenhuma indicação da existência de indígenas há muitos anos, como por exemplo as cidades de Canela e Gramado, no Rio Grande do Sul. Além disto, diante da resposta do entrevistado de que é indígena, a pergunta seguinte sobre a qual povo ele pertenceria, surge uma profusão de nomes de povos e de línguas indígenas que não correspondem a qualquer conhecimento atual. O resultado final do Censo 2010 traz um número de 305 etnias indígenas no Brasil, falando 274 línguas, enquanto a Funai e outros órgãos federais, como a Funasa, reconhecem tão-somente cerca de 240 povos indígenas e entre 170 e 180 línguas distintas. (GOMES, 2012, p. 185-188)

Caracterizada por fatos violentos de extermínio físico de seus povos, a história dos povos indígenas é reconhecida por suas relações de desigualdade com o Estado e a sociedade nacional. O fato é que esta pequena população carrega um imenso legado cultural de seus povos, imerso em suas tradições religiosas, seus costumes, hábitos e conhecimentos.

A convergência dos povos indígenas com o meio ambiente está presente na harmonia do homem com a natureza em uma troca mútua de proteção, fundamental para a sobrevivência de ambos. No Brasil, as terras indígenas são consideradas áreas passíveis de proteção ambiental e estão inseridas no Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas. (BRASIL, 2006a)

## 6.2 INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS E ONGS

### 6.2.1 Diretrizes e desafios governamentais

A megadiversidade do Brasil classifica o país no seletivo grupo de 12 nações que abrigam 70% da biodiversidade total do planeta. A biodiversidade brasileira está distribuída

em biomas, considerados ao todo seis, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente: Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal e Amazônia, que abriga a maior floresta tropical do planeta, detentora de uma expressiva reserva de biodiversidade mundial, com 3,7 milhões de km<sup>2</sup> de floresta contínua em território brasileiro. A área total da Amazônia equivale a 7.584.421 km<sup>2</sup>, englobando Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. A Amazônia brasileira inclui os estados do Pará, Amazonas, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Acre, Amapá, Rondônia e Roraima, e equivale a 5.033.072 km<sup>2</sup>.

A floresta amazônica representa uma preciosidade nacional que é objeto de cobiça de muitos países e de grandes empreendimentos. Essa cobiça é visível de diversas formas. De acordo com dados da auditoria operacional do Tribunal de Contas da União (TCU), que apresenta os instrumentos de controle do Poder Executivo Federal para minimizar a ocorrência de fluxo não autorizado de espécies da fauna e flora brasileiras e de material genético nas fronteiras do país, algumas das ameaças que merecem ser observadas decorrem da falta de controle nas fronteiras brasileiras. (BRASIL, 2006b)

Segundo a auditoria, a circulação de espécies nas fronteiras brasileiras se dá por meio dos transportes, os quais, na ausência de controle, favorecem o fluxo ilegal tanto pelo trânsito de pessoas quanto de mercadorias, conseqüentemente gerando prejuízos econômicos e ambientais ao país. Outro fator de prejuízo ambiental é a invasão biológica, que tem origem a partir da entrada de uma determinada espécie exótica, ou seja, espécie que pertence a área geográfica diferente do ambiente ocupado. Essas espécies possuem vantagens adaptativas em relação às espécies nativas e afetam principalmente a sobrevivência de espécies já fragilizadas e em perigo de extinção. Há ainda a entrada de plantas ou fungos ou insetos nocivos, ou “pragas”, no país, a qual ocorre devido a falhas de fiscalização, trazendo conseqüências econômicas graves para o país principalmente na agricultura, como ocorreu em 2003 com a entrada da ferrugem da soja, que resultou em um prejuízo de 2 bilhões de dólares na safra daquele ano.

A ocorrência de crime de biopirataria está presente na saída ilegal e no uso do patrimônio genético do país ou dos conhecimentos tradicionais a ele associados para o desenvolvimento de produtos comerciais. A ilegalidade é reconhecida pela CDB, que declara ser imprescindível o consentimento prévio fundamentado e a repartição dos benefícios gerados. A biopirataria se tornou um dos grandes problemas ligados à biodiversidade no Brasil, que prejudica não só as comunidades tradicionais, mas também a sociedade brasileira de modo geral.

Na estimativa apresentada pelo TCU, o Brasil perde anualmente entre US\$ 240 milhões e US\$ 2,4 bilhões com a biopirataria, atividade que visa à pesquisa e consequentemente o lucro com produtos patenteados. As riquezas naturais do Brasil atendem as mais diversas áreas do conhecimento, e a biopirataria se aproveita não só da natureza, como também do conhecimento dos povos que nela habitam. Desse modo, é possível perceber que a Amazônia, por sua característica, é uma das áreas mais sensíveis à ação dos biopiratas.

A abordagem de Silva (2008) destaca a fragilidade do governo brasileiro em proteger a maior floresta do planeta, apresentando como ameaça a intervenção de países desenvolvidos, alegadamente a pretexto de salvar o maior patrimônio ecológico da humanidade, seus recursos minerais, sua megadiversidade de espécies e o papel das florestas na estabilização climática do planeta. O autor não descarta a hipótese de intervenção militar na Amazônia, tendo em vista o jogo de interesses daqueles países, sobretudo os EUA, apesar de considerar que a soberania da Amazônia não é uma questão militar. Critica também o Sistema de Vigilância e Proteção da Amazônia (SIVAM-SIPAM) e o Projeto Calha Norte, que surgiu em 1985, como reação ao imobilismo deliberado dos demais países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica. Para Silva, “somente uma cultura de defesa e segurança regional fundada sob o primado do conhecimento tradicional, ciência, tecnologia, inovação e educação pode promover um desenvolvimento sustentável endógeno e a valorização das riquezas para as populações amazônicas atuais e futuras”. (SILVA, 2008, p. 30)

Durante o governo de Luis Ignacio Lula da Silva (1º mandato 2003-2007; 2º mandato 2008-2011), Marina Silva, ambientalista e política brasileira, atuou como Ministra do Meio Ambiente de 2003 a 2008. Para Schmidlehner (2012, p.16), Marina, apesar de ter apoiado projetos de prevenção de biopirataria em comunidades indígenas no Acre e se esforçado para implantar a lei que regulamentasse o acesso aos recursos genéticos e assegurasse o direito dos povos indígenas e comunidades locais a justa e equitativa repartição de benefícios, como previsto na CDB, não conseguiu contrariar os interesses comerciais dos demais ministérios do governo Lula.

Diante da fragilidade em proteger a biodiversidade, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), que tem por missão “proteger o meio ambiente e assegurar a sustentabilidade no uso dos recursos naturais, visando promover a qualidade ambiental propícia à vida”, implantou, em 2010, a Operação Novos

Rumos, que visava induzir a regularização da proteção a partir da fiscalização. Os resultados apresentados destas atividades foram:

1. Operação Novos Rumos I (2010): Autos de infração: 134 Processos sobrestados para regularização: 107. Total em multas propostas: R\$ 107.014.100,00

2. Operação Novos Rumos II (2011-2013): Autos de infração: 321 Empresas notificadas: 108. Total em multas propostas: R\$ 103.967.850,00. (IBAMA, 2011)

Na 1ª fase da Operação Novos Rumos, em 2010, o Ibama já havia autuado empresas, universidades e centros biotecnológicos que não detinham autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão criado no campo de atuação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) para realizar pesquisas e desenvolver produtos a partir de elementos da biodiversidade brasileira e de conhecimentos de comunidades tradicionais. Porém, como as instituições tentaram regularizar os procedimentos na 1ª fase, as penalidades foram mais leves em comparação às atividades da 2ª fase da operação.

Em 2012<sup>13</sup>, a equipe de fiscalização do Ibama analisou a situação de 35 empresas, a maioria multinacionais com sede no Brasil e atuação nos ramos cosmético e farmacêutico, as quais estavam em discordância com a normativa nacional. A maioria das empresas foi autuada por não repartir os benefícios oriundos da exploração econômica de espécies da biodiversidade brasileira. São elas:

- Age do Brasil indústria e Comércio
- Amazon Secrets Cosméticos
- Ambev – companhia de Bebida das Américas
- Anidro do Brasil Exportações
- Avon Industrial
- Avon International Operations
- Bayer
- Beraca Sabará Químicos e Ingredientes
- Biofarma Farmacêutica
- Biolab Sanus Farmacêutica
- Botica Coemrcial Farmacêutica

---

<sup>13</sup> Esta Lista foi obtida através da Lei de Acesso à Informação (12.527/2011) e divulgada pelo Portal Vermelho (2012).

- Casa Granada
- Croda do Brasil
- Dupont do Brasil
- Eli Lilly do Brasil
- Fluidos da Amazônia
- Fundação Dom Aguirre
- Galderma Brasil
- Glaxosmithkline Brasil
- Hypermarchas
- L'oreal Brasil
- Laboratório Sklean do Brasil
- Laboratórios Pfizer
- Mapric Produtos Farmacoscéticos
- Merck
- Nazca Cosméticos Indústria e Comércio
- Novartis
- Petit Savon Indústria e Comércio
- Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos
- Sabic Innovate Plastics South América
- SS Comércio de Cosméticos e Higiene Pessoal
- Unilever Brasil Industrial
- Vedic Hindus Ind. Com. Imp. E Exp.
- Vitaderm
- Weleda

### **6.2.2 Organizações Não Governamentais – ONGs**

Disseminadas dentro de lógicas próprias no campo de relações internacionalizadas, as Organizações Não-Governamentais (ONGs) foram inseridas em um conjunto de organizações de características particulares, cujo reconhecimento e a visibilidade social do termo se fortaleceram a partir de concepções e ações de seus agentes. Essa denominação já existia mundialmente desde os anos 1940, em documentos das Organizações das Nações Unidas.

As ONGs são constituídas por instituições heterogêneas e diversificadas, compostas por relações complexas de agentes que representam governos, empresas, cidadãos como doadores individuais ou voluntários simpatizantes de uma causa, igrejas católicas ou protestantes, organizações internacionais, entidades sindicais, enfim, uma gama de atores interdependentes.

Landim (1993) diz que o próprio termo “ONG” é importado. Mas, como várias outras importações, adaptou-se e se retraduziu em função de relações e dinâmicas sociais locais. O crescimento na ajuda externa para países em desenvolvimento ocorreu em diversos momentos, particularmente no período 1960-1980, quando houve um aumento dos recursos distribuídos através de agências não-governamentais de países europeus, do Canadá e dos Estados Unidos, assim como do Banco Mundial, que passou a investir nas ONGs em países em desenvolvimento.

#### 6.2.2.1 Environmental Defense Fund

Uma das principais ONGs que têm influência sobre questões de meio ambiente e povos indígenas é a Environmental Defense Fund (EDF). Destaca-se sobretudo por sua origem e pelas atividades com o establishment político norte-americano. Criada na década de 1960, a EDF começou com um pequeno grupo de cientistas em Long Island (Nova York), a partir da polêmica acerca do uso do pesticida Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT). Os cientistas Art Cooley, Charlie Wurster e Dennis Puleston documentavam a preservação das águias, quando observaram que a alta concentração de DDT encontrada nos ovos de águias e falcões poderia ser a responsável por ocasionar malformação de filhotes, ameaçando a sobrevivência das espécies. A partir deste episódio, surgiu o dilema sobre o uso desse pesticida, que embora matasse os mosquitos de maneira rápida e barata, prejudicava o meio ambiente.

Esse grupo de cientistas, após ter o pedido de interrupção do uso do pesticida negado pelo Estado de Nova York, reuniu-se com um advogado e juntos levaram o caso aos tribunais. Foi apenas em 1966 que o DDT teve seu uso proibido pelo governo daquele estado, e em 1972 a proibição se estendeu a todos os Estados Unidos.

Com o passar do tempo, a EDF ganhou em prestígio, tendo sido dirigida por altos funcionários do governo dos EUA. São exemplos: Anthony A. Lapham, diretor da EDF no

período 1972-1976, que trabalhou como advogado da Central Intelligence Agency (CIA) na década de 1970; e Frank Loy, presidente da EDF em 1983-1990, também atuou em cinco governos americanos – sob os presidentes Kennedy, Johnson, Carter, Clinton e Obama – e também em várias organizações privadas, tais como: Madison Square Garden, Pharmaceutical Product Development, Biociências Aplicadas, Buckeye Pipeline, Arvida, e Six Flags parques temáticos. Atualmente participa do Conselho Externo de Cidadania da ExxonMobil. (AHC GROUP, 2016)

Segundo o ranking apresentado pela revista Fortune (2009), a EDF é considerada uma das organizações mais influentes dos Estados Unidos, apresentando entre seus membros encarregados de supervisionar seu orçamento: professores, administradores, economistas e membros de fundos de ações vindos de Wall Street e do Vale do Silício, diretores de empresas e membros do governo americano.

Desde 1984 o presidente da EDF é Fred Krupp. Em sua gestão, a organização passou de 50 para 350 funcionários, e sua área de atuação se expandiu para todo o país, com escritórios em nove cidades e em países como China e México. A organização sem fins lucrativos registrou em gastos operacionais em 2015 o equivalente a 145 milhões de dólares, valores arrecadados a partir de doações individuais ou de associados.

No Brasil, a EDF mantém uma antiga parceria com o Estado do Acre, ente que tem uma posição de destaque nas discussões internacionais, sendo considerado pioneiro na implementação da Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD), surgida durante a 13ª Reunião das Partes da Convenção da ONU sobre Mudanças Climáticas (COP 13), realizada em Bali, na Indonésia, em 2007. Segundo Schmidlehner (2012, p. 19), o Acre alcançou esta posição a partir da articulação com a rede de atores que promovem a economia verde, grandes instituições financeiras como Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o brasileiro Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a Cooperação Técnica do Governo da Alemanha (GIZ), ONGs como World Wildlife Fund (WWF), Forest Trends, Woods Hole Research Center e o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), além de empresas. Destaca-se, entre essas parcerias, aquela com a Environmental Defense Fund (EDF).

É interessante notar a produção científica da EDF, recuperada na Base Scopus no dia 8/9/2016, que apresentava um total de 422 documentos no período 1971-2016. Entre as

diversas áreas de estudos tais como medicina, química, energia, engenharia e outras, as de maior destaque são meio ambiente, com 55,2%, e agricultura, com 23,2% do total recuperado.

Entre os países associados à EDF está o Brasil, com 10 documentos (pouco mais de 2% do total) distribuídos em áreas como meio ambiente e medicina, entre outras. A fim de entender a classificação dos artigos em medicina buscou-se identificar tais documentos, que eram apenas dois de acordo com o levantamento. Entre eles, destacou-se o artigo "The end of deforestation in the Brazilian Amazon", citado por 208 documentos e com uma significativa rede colaborativa, com 19 autores associados entre 10 instituições: Woods Hole Research Center, Estados Unidos; Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia; Universidade Federal de Minas Gerais; Aliança da Terra, Goiânia; Universidade Federal do Pará; University of Florida; Universidad Rey Juan Carlos, Espanha; Gordon and Betty Moore Foundation; University of California, Berkeley.

Seguem os resultados da pesquisa realizada na base Scopus para recuperação da produção científica tendo a EDF como autora. Apresenta-se a produção por ano (Figura 2), por área (Figura 3), por países (Figura 4) e por instituições parceiras (Figura 5). Verifica-se que, no início, a EDF tem uma publicação modesta, até que, a partir de meados da década de 1980 e na década seguinte, há uma produção média de 10 documentos por ano; após um intervalo de baixa na virada do século, há um aumento significativo nas publicações a partir de 2007, com a produção subindo de 20 a 50 por ano.

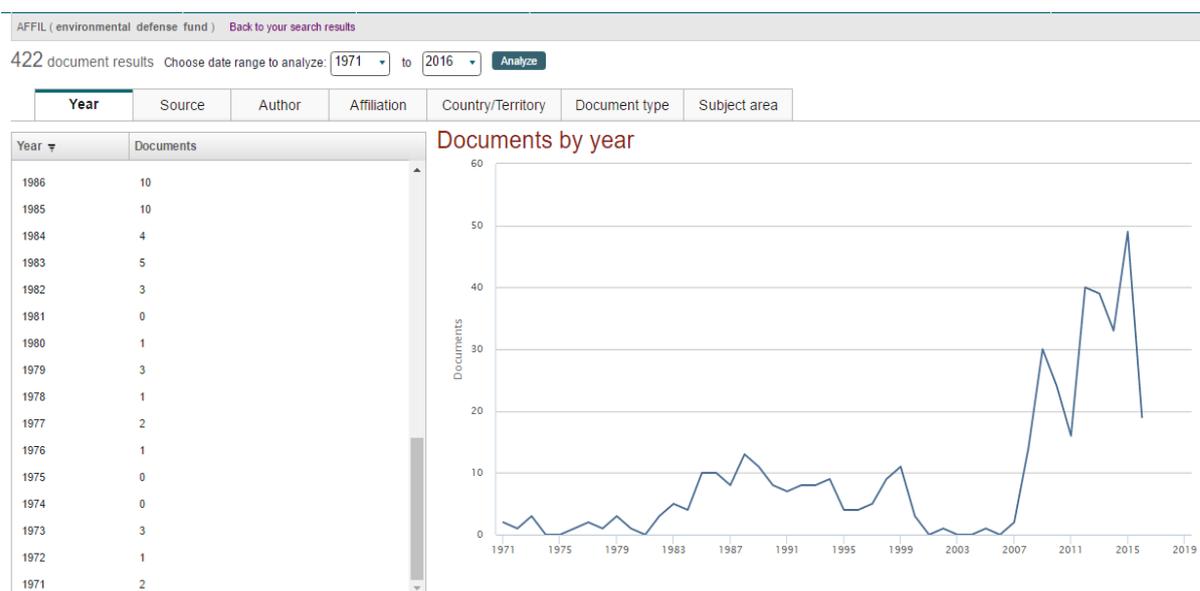


Figura 2: Documentos da EDF por ano

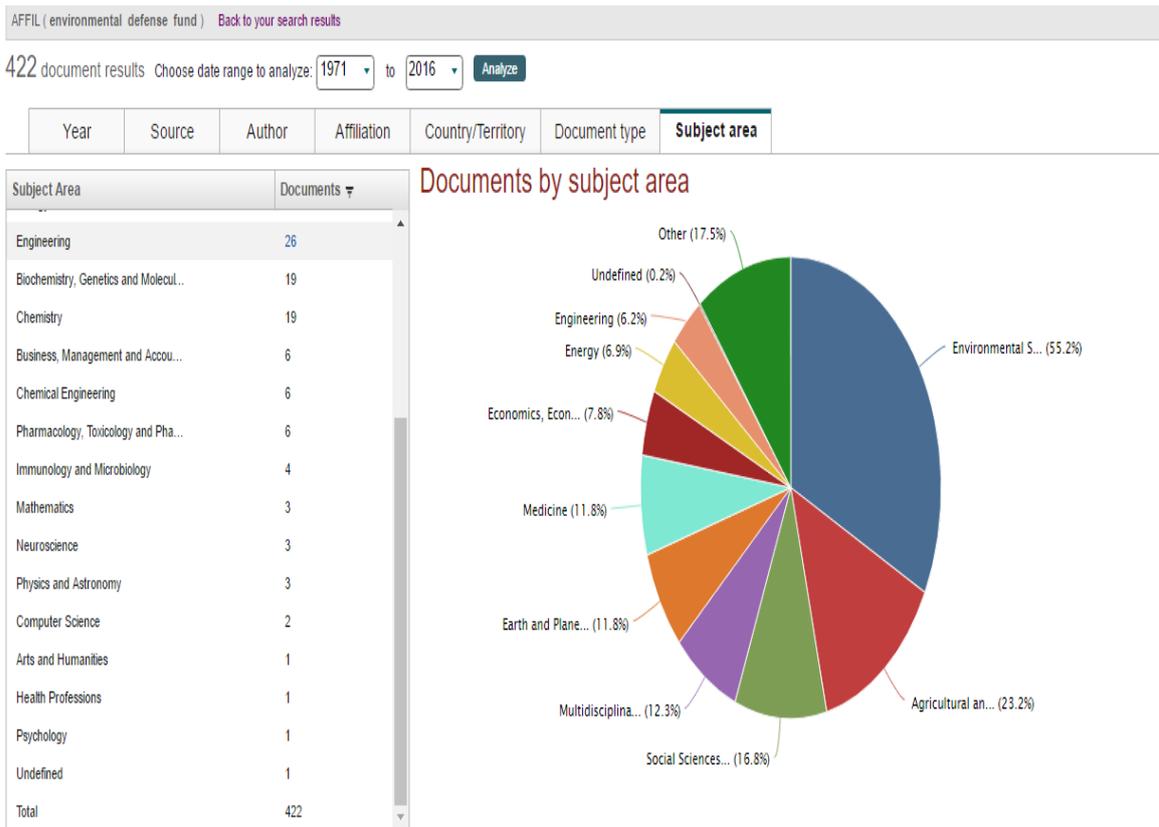


Figura 3: Distribuição dos documentos da EDF por área

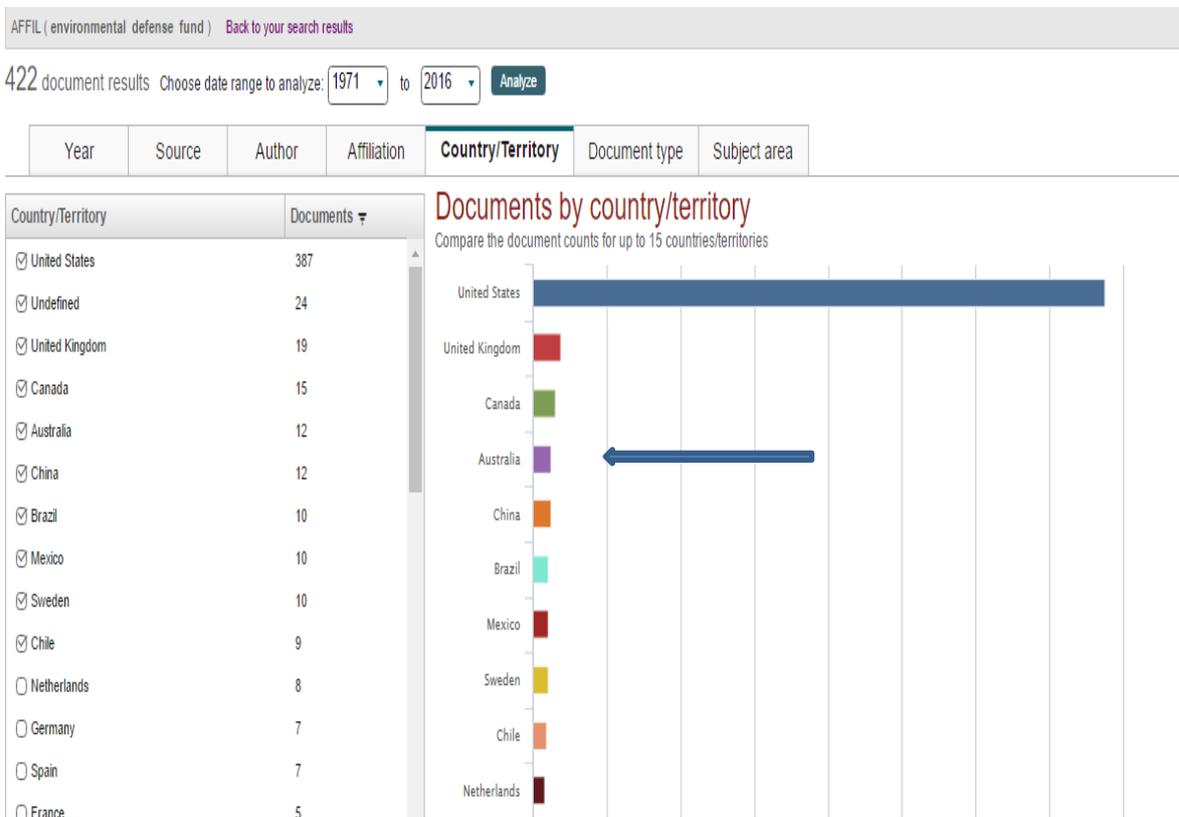


Figura 4: Documentos da EDF por países

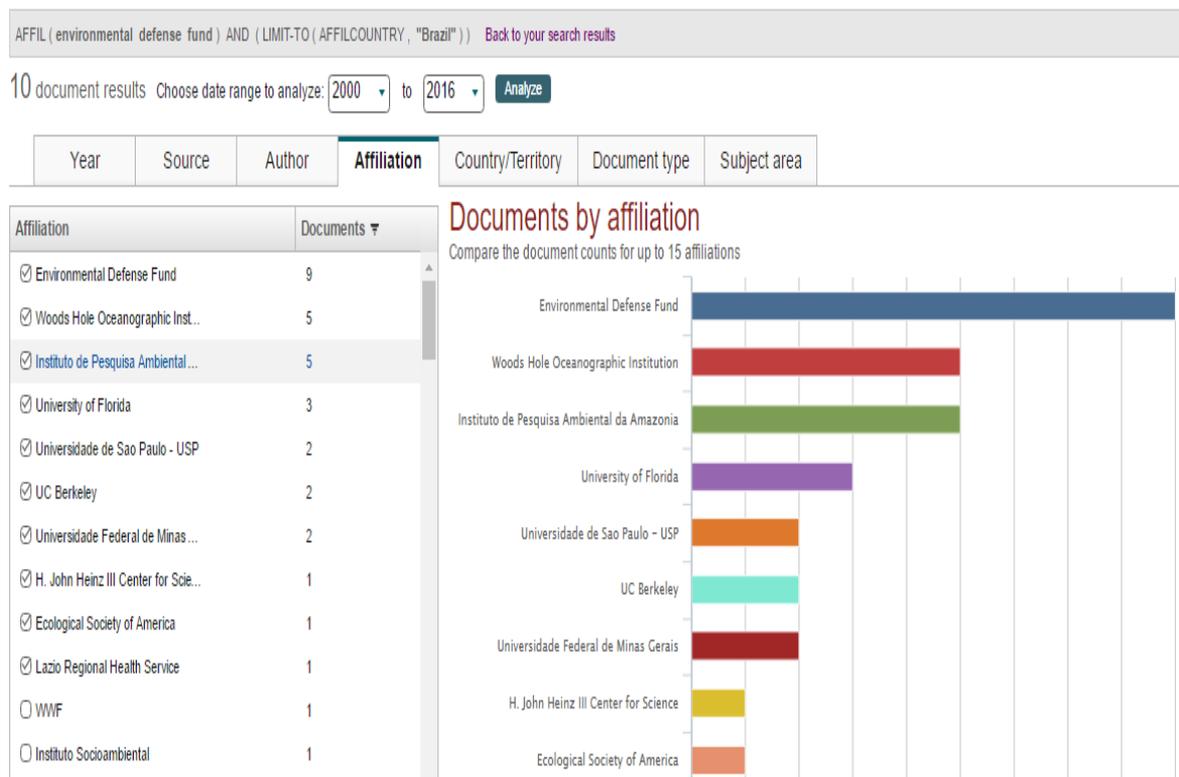


Figura 5: Distribuição dos documentos da EDF por instituições parceiras

### 6.3 A UNIVERSIDADE

No Brasil da segunda metade do século XX, apesar das perseguições sofridas nas universidades durante o regime militar, o desenvolvimento científico e tecnológico não foi negligenciado. Em busca do crescimento econômico, os militares incentivaram, principalmente nas universidades públicas, a criação dos cursos de mestrado e doutorado e o desenvolvimento da pesquisa.

A importância dada ao desenvolvimento econômico fez com que os militares brasileiros incentivassem a formação de recursos humanos de alto nível, para atender às novas demandas decorrentes do avanço do processo de modernização da sociedade: as universidades públicas foram as escolhidas para atingir esse fim. Nelas, principalmente nas maiores e mais tradicionais, foram criados cursos de mestrado e, mais tarde, de doutorado. (SOARES, 2002, p. 34)

Com o fim do regime militar, ocorrido em 15 de março de 1985, e a legitimação do regime democrático brasileiro, em 5 de outubro de 1988, com a promulgação da atual Constituição Federal, foram garantidas, no texto final da Carta Magna, a gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais com autonomia didático-científica, administrativa, de gestão financeira e patrimonial, obedecendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e a aplicação pela União de 18% da receita resultante de impostos para manutenção do ensino. A lei também estabeleceu

apoio e estímulo às empresas para investirem em pesquisa e criação de tecnologia adequada ao País, determinando que a pesquisa tecnológica fosse direcionada à solução dos problemas brasileiros e desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Nos anos 1990, políticas de estabilização econômica e privatização foram consideradas primordiais para o desenvolvimento econômico e industrial. A abertura econômica permitiu que as importações fossem um instrumento de combate à inflação, expondo a indústria brasileira à competitividade internacional. Nesse novo ambiente, despontam os programas de C&T, focados em fortalecer a competitividade do parque industrial brasileiro, com a estratégia de incentivar o desenvolvimento tecnológico, dispondo de um pequeno valor dos recursos públicos e criando incentivos fiscais. Esses programas -- Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI) e Programa de Apoio ao Comércio Exterior (PACE) -- apresentaram resultados pouco relevantes. Segundo Ávila, “os resultados foram, como se deveria supor, proporcionais aos esforços empreendidos: relativamente pequenos quando comparados aos alcançados por outros países emergentes.” (ÁVILA, [200-])

Para suportar os custos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que são extremamente altos para empresas ou universidades, desponta a cooperação tecnológica como recurso de desenvolvimento. Segundo Leite Lopes: “é uma ilusão pensar que um país pode ter um sistema universitário florescente e instituições criativas sem uma estrutura social e política que conecte intimamente seu complexo industrial, político e cultural com o produto destas instituições.” (LOPES, 1998, p. 97)

Os investimentos abrangem aquisição de equipamentos cada vez mais modernos, capacitação de pessoal, participação em eventos para fins de atualização, troca de informações e novas parcerias. Todos estes recursos tornam-se viáveis a partir da cooperação entre empresas e universidades. Como atesta Ziman:

Os custos da pesquisa científica e tecnológica têm aumentado bem mais do que a receita normal das universidades, mesmo as mais ricas. Em todos os países economicamente avançados, é costume os laboratórios universitários receberem subvenções adicionais de verbas para aquisição de equipamentos, contratação de assistentes, etc. oriundas de fontes externas à universidade -- departamentos de governos, corporações industriais, fundações particulares ou agências internacionais. (ZIMAN, 1981, p. 260)

Em 1999, os financiamentos de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País passaram a ser subsidiados pelos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia. De acordo

com dados da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP, 2015), atualmente existem 16 Fundos Setoriais, sendo um destinado a promover a cooperação universidade-empresa, chamado Fundo Verde-Amarelo. As receitas dos Fundos são provenientes de contribuições incidentes sobre a exploração de recursos naturais pertencentes à União, parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) incidente sobre os valores que remuneram o uso ou aquisição de conhecimentos tecnológicos ou transferência de tecnologia do exterior. Esses fundos são administrados pela Finep, com exceção apenas do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funtel), cuja gestão está a cargo de um Conselho Gestor constituído por diversos Ministérios, pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), pelo BNDES e pela Finep.

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia, o financiamento externo, advindo de organismos e agências internacionais, está presente nas atividades de cooperação bilateral e multilateral e é respaldado nos acordos básicos de cooperação científica e tecnológica, firmados pelo governo brasileiro. As atividades de cooperação são estabelecidas por convênios com outros países, afiliados às instituições governamentais e não governamentais, com a finalidade de contribuir para transferência de conhecimentos e experiências relevantes ao desenvolvimento em campos estratégicos. Os organismos e agências internacionais, de acordo com o MCT, são os seguintes: Agência Espanhola para a Cooperação Internacional (AECID), Cooperação Andina de Fomento (CAF), Departamento de Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DFID), Direção Geral de Cooperação para o Desenvolvimento (DGCS), Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura (FIDA), Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (Fonplata), Agência Alemã de Cooperação Técnica (GTZ), Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), Ministério das Relações Exteriores francês, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), União Europeia (UE) e Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID). (BRASIL, 2015)

Mundo afora, a partir do final do séc. XX, pesquisadores e cientistas passaram a examinar cada vez mais os resultados de seu trabalho quanto ao seu potencial tecnológico e econômico. As universidades, além da ciência básica, passaram a focar em como ela se desdobra em tecnologia, assumindo uma postura empreendedora. Para sua aplicação por empresas, a tecnologia nova é garantida pelas patentes. Contudo, no Brasil, a produção de

patentes pela universidade ainda é pequena em relação à sua produção científica. Póvoa (2008, p. 44) assinala que o primeiro registro de depósito de patente, no Brasil, em nome de uma universidade, ocorreu em 1979, quando a Universidade Federal do Rio de Janeiro solicitou patente para um “processo aperfeiçoado para reduzir o peso molecular de elastômeros”. Posteriormente, na década de 1980, projetos entre universidades e empresas deram início às primeiras patentes de universidades. A relação universidade e empresa no Brasil ainda é questão que suscita muitas divergências, e foi abordada em tese de doutorado, defendida no HCTE, por Faria (2015, p.84).<sup>14</sup> O autor propõe que, “... a universidade vive sob constante ameaça de colonização por parte do sistema econômico”.

No âmbito das pesquisas acadêmico-científicas, o governo brasileiro adotou uma política de incentivo para o avanço científico que estimula a publicação de pesquisas. No entanto, tal iniciativa dá margem a questionamentos na própria academia, uma vez que a pesquisa, ao ser publicada, não pode ser patenteada. Para as empresas interessa a patente, para a Universidade interessa publicar, e as opiniões são variadas, pois, se a pesquisa foi desenvolvida no ambiente acadêmico, recebeu incentivos governamentais, mesmo que tenham existido parcerias com empresas. Nesse sentido, a controvérsia repousa no dilema de quem seria o proprietário da patente. De acordo com Lea Velho, invenções, em especial as custeadas com verbas públicas, não deveriam ser patenteadas. “O registro, muitas vezes, acaba por coibir o acesso da população à inovação e até impedir que algumas pesquisas com menor apelo comercial se tornem produtos concretos.” (VELHO apud DESIREÉ, 2011)

Não obstante, apesar da polêmica, o tema está cada vez mais presente na universidade, tanto que foi abordado em duas reuniões anuais da SBPC. Na 67<sup>a</sup>, que aconteceu em 2015, Shirley Coutinho, da agência PUC-Rio, que coordenou os trabalhos da conferência “Inovação Tecnológica – patentear versus publicar”, ministrada por Herbert Follman, destacou que existe uma dicotomia falaciosa entre proteção e a publicação dos resultados de uma pesquisa, alegando que se trata de uma questão de tempo, e não de priorizar uma em detrimento da outra. Para Follman, patente é para ter o direito econômico sobre aquilo, enquanto que o artigo é para que ninguém detenha o direito econômico, visto

---

<sup>14</sup> As características do sistema econômico no ambiente acadêmico foram temas em duas teses de doutorado do HCTE. Barros (2014) falou da governança acadêmica e seus efeitos na produção científica alertando para o produtivismo e os consideráveis financiamentos públicos. Faria (2015) tratou da relação universidade-empresa, especificamente entre a UFRJ e a Petrobras, tratando de aspectos que foram recorrentes nos vários discursos que antecederam à Lei de Inovação.

que perde o requisito da novidade, e se alguém inventa alguma coisa, essa pessoa deve ter direitos garantidos sobre sua criação. (PENEDO, 2015)

Em ano anterior, na 66ª reunião da SBPC, o diretor do CNPq, Paulo Beirão, disse: “faça patente antes de publicar”, e observou que tem aumentado o número de pesquisadores que publicam artigos. Porém, o número de patentes ainda é pequeno, mesmo com o progresso da ciência brasileira. (BRASIL, 2014)

Pesquisa realizada pela empresa de comunicação e informação Thomson Reuters apontou que, em 2012, os cientistas brasileiros publicaram 46.795 artigos científicos em periódicos catalogados pelo Science Citation Index, situando o país em 14º maior produtor de pesquisa científica do mundo. (THOMSON REUTERS, 2013). Em 2014, a mesma empresa apresentou, na 1ª Cúpula Thomson de Experiência com Inovação, em São Paulo, que o país havia avançado uma posição e passara a ocupar o 13º lugar mundial como produtor de pesquisa científica. (UFSCAR, 2014). E em 2016, o Brasil passou para a 9ª posição no ranking dos 20 países com maior crescimento no número de artigos publicados em periódicos indexados na Web of Science. (FAUSTO, 2016)

De acordo com o Relatório da Unesco, o interesse da pesquisa científica brasileira, que deveria focar a difusão do conhecimento e criar oportunidades aos estudantes, termina por privilegiar ganhos financeiros e impedir que os benefícios das pesquisas das universidades brasileiras alcancem a sociedade. Segundo o relatório, mais de 90% da produção científica tem origem nas universidades públicas.

A verdadeira motivação para uma universidade registrar a sua propriedade intelectual deveria ser com o objetivo de cumprir o seu mandato de difusão de conhecimento na sociedade, criando oportunidades para os seus estudantes. Uma fixação exclusivamente nos benefícios financeiros tem obstruído muitas tentativas das universidades brasileiras. Ainda há muito a ser aprendido no Brasil sobre os benefícios para a sociedade na geração de novos negócios por meio de uma educação superior de excelência, um setor no qual o Brasil já alcançou alguns notórios sucessos. (UNESCO, 2010, p. 45)

Questões em torno das publicações científicas geram grandes debates no ambiente acadêmico. Recentemente, o biólogo americano Randy Wayne Schekman, prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina, denunciou os principais periódicos científicos como uma tirania que deve ser combatida, uma vez que os campos de estudos passam a ser determinados por editores pouco envolvidos com ciência. “Periódicos de luxo” é a denominação dada por Schekman às publicações Nature, Cell e Science, cuja seleção dos artigos é baseada no apelo midiático. Sua crítica também se estende ao fator de impacto que, em sua visão, é uma

influência tóxica que introduz distorções. Diz que, apesar de sua profissão contribuir para o bem da humanidade, ela é desfigurada por incentivos inadequados, não se tratando de grandes incentivos, mas sim de recompensas profissionais que acompanham a publicação em periódicos de prestígio:

I am a scientist. Mine is a professional world that achieves great things for humanity. But it is disfigured by inappropriate incentives. The prevailing structures of personal reputation and career advancement mean the biggest rewards often follow the flashiest work, not the best. Those of us who follow these incentives are being entirely rational – I have followed them myself – but we do not always best serve our profession's interests, let alone those of humanity and society. We all know what distorting incentives have done to finance and banking. The incentives my colleagues face are not huge bonuses, but the professional rewards that accompany publication in prestigious journals – chiefly Nature, Cell and Science.<sup>15</sup> (SCHEKMAN, 2013)

Barros (2014, p. 40,41) alerta para o perigo trazido pelo produtivismo, apesar de considerar os argumentos que negam sua existência nas relações entre pesquisadores e agências reguladoras e de fomento. Em contraposição, o autor afirma que cobranças para geração de publicações de artigos em periódicos bem classificados resultam na melhoria das notas atribuídas aos programas de pesquisa, o que motiva a corrida produtivista para alcançar o privilégio de receber os recursos necessários para o desenvolvimento das pesquisas. Programas que se destacam nas avaliações recebem consideráveis financiamentos públicos; em contrapartida, cria-se uma expectativa sobre a qualidade do produto, que deve atender a interesses diversos, como abordado por Schekman (2013), ao falar da tirania dos editores de periódicos científicos.

Criada em 1997, a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) procurou entender como as capacitações produtivas e inovativas eram criadas. Apoiado pelo CNPq e OEA, o programa congregou diversas universidades e institutos de pesquisa no Brasil, com participação de Uruguai e Argentina. Sob coordenação de professores do Instituto de Economia da UFRJ, Helena Maria Martins Lastres e José Eduardo Cassiolato e seguindo o rumo da interdisciplinaridade, o programa contou com parceiros da Administração, Engenharia de Produção, Geografia e Ciência Política. As

---

<sup>15</sup> Eu sou um cientista. Minha atividade profissional atinge grandes realizações para humanidade. Mas é desfigurada por incentivos inapropriados. Prevalecendo as estruturas de reputações pessoais e avanço de carreiras de grandes recompensas. Nós poderíamos buscar iniciativas de modo racional. Eu tenho seguido a mim mesmo, mas nem sempre os melhores interesses da profissão atendem a humanidade e sociedade. Nós todos conhecemos as distorções dos incentivos financeiros. Os incentivos não são grandes bônus, mas sim a publicação em periódicos de prestígios liderados pela Nature, Cell e Science. (SCHEKMAN, 2013, tradução nossa)

principais atividades da RedeSist objetivaram a estruturação de projetos de pesquisa, captação de financiamentos e organização de eventos. Atualmente, a RedeSist tem como foco a pesquisa interdisciplinar e conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras instituições estrangeiras.

Diante dos múltiplos discursos que ora defendem o registro da patente, ora a publicação de artigo, vale resgatar os debates que antecederam a criação da Agência de Inovação da UFRJ. Uma das iniciativas, no ambiente acadêmico, com a finalidade de organizar a concessão de patentes na UFRJ foi a implantação Agência UFRJ de inovação.

### 6.3.1 Agência UFRJ de inovação

A fim de identificar os debates ocorridos nas universidades, a proposta a seguir busca observar as manifestações que aconteceram durante as discussões em torno da lei da inovação. O foco específico neste caso será a UFRJ, mesmo reconhecendo que apenas uma universidade não reflete a abrangência da situação. A opção por analisar especificamente esta instituição decorre tanto da disponibilidade das informações divulgadas no Jornal da UFRJ quanto da representatividade da UFRJ no país.

A Agência é originária da Coordenação de Atividades de Propriedade Intelectual (Capi), criada em 2001 com o objetivo inicial de gerenciar os pedidos de patentes da universidade, que eram executados de modo isolado entre unidades interessadas. Em 2004, mesmo ano em que a Lei de Inovação foi promulgada, a Capi mudou o nome para Divisão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (DPITT) e, em outubro de 2007, foi criada a Agência UFRJ de Inovação por portaria emitida pela Reitoria, para desempenhar o papel de núcleo de inovação e tecnologia (NIT) da universidade, com atribuição de difundir os múltiplos aspectos da inovação na UFRJ e gerenciar as atividades de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. A agência considera que transferir tecnologias é o objetivo final de grande parte de suas ações, principalmente aquelas relacionadas à proteção do conhecimento (LONGO, 2016). Recentemente, a agência apresentou quatro tecnologias disponíveis para serem licenciadas:

- método para aumento de produtividade agrícola;
- processo de obtenção de açúcares e lignina da biomassa;

- novo processo para obtenção de compostos orgânicos em vegetais;
- nova tecnologia para limpeza de água e solo após derramamento de óleo.

Visando a divulgação da cultura da inovação, a agência apresentou num ciclo de palestras a explanação do professor Adelson Antônio de Castro intitulada "Patente e proteção de bens intangíveis: transformando sua pesquisa em ferramenta de negócios", respaldando a ideia de evolução tecnológica do país associado ao conhecimento. Para Castro:

“Quando os pesquisadores passam a enxergar a perspectiva de transformar suas pesquisas em uma ferramenta de negócios, eles experimentam um novo olhar para a aplicação do conhecimento gerado, abrindo um viés de mudança desejável para a evolução tecnológica do país”. (CASTRO, 2015, não paginado)

A política de incentivo para o desenvolvimento científico despertou variados debates em torno da Lei de Inovação e as universidades brasileiras. Sendo assim, ao tratar da Agência UFRJ de inovação, vale lembrar do período em que a Lei de Inovação foi debatida na universidade.

Promulgada em 2004, a Lei de Inovação estabeleceu medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica e determinou que toda instituição de ciência e tecnologia (ICT) tivesse um núcleo de inovação tecnológica (NIT). Dentre os debates nas universidades, que antecederam a lei de Inovação, destaca-se a fala do professor emérito da UFRJ, Antonio Paes de Carvalho, ao recordar que a proposta da lei chegou ao Congresso em 2000 como Projeto de Lei do Senado (PLS), apresentado pelo senador Roberto Freire, nos moldes da Lei de Inovação francesa. Após alguns anos de debates, foi finalmente aprovada no governo Lula. Porém, já não era como Roberto Freire havia elaborado. Segundo Carvalho (2004), o substitutivo aprovado pela Câmara, de autoria do deputado relator Ricardo Zaratini, não considerou devidamente a integração ciência-indústria, uma vez que não abarcou o projeto de empresa de base tecnológica e deteve-se na prestação de serviços das instituições de ciência e tecnologia.

O substitutivo Zaratini apresentava problemas estruturais importantes e perdeu o foco da integração Ciência – Indústria, passando a tratar primariamente das instituições científicas públicas e como essas deveriam organizar-se para enfrentar o futuro incerto das relações com o setor produtivo. Desapareceu do projeto a definição de Empresa de Base Tecnológica, e foi introduzido o conceito de serviços tecnológicos pagos, prestados pela ICT. (CARVALHO 2004, p. 2)

As justificativas de Zaratini foram que a inovação como foco principal atendia aos interesses da nova política industrial, tecnológica e de comércio exterior proposta pelo

governo e, dessa forma, algumas mudanças foram necessárias com relação aos recursos financeiros, sendo designada a garantia de percentual mínimo dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) destinado à inovação, com prioridade às áreas definidas como estratégicas na nova política industrial. Segundo Zaratini, que considerava as principais virtudes do projeto a desburocratização e a transparência na relação entre as universidades, institutos de pesquisa e o setor produtivo nacional, "os setores de semicondutores, software, bens de capital, fármacos e medicamentos irão garantir nossa capacitação e autonomia tecnológica no mundo globalizado em que vivemos". (ZARATINI, 2004, p.5)

Outra alteração na lei foi a participação nos lucros, que antes era de um terço, para 5% dos ganhos obtidos para os ICTs em projetos feitos em parceria com empresas privadas, tanto brasileiras quanto multinacionais. Os deputados federais também se preocuparam em criar estímulos às empresas que investissem em inovação tecnológica e implantassem centros de pesquisa no país.

A criação da Lei de Inovação gerou uma série de debates, amplamente divulgados no Jornal da UFRJ. Para Angela Uller, apesar de necessária, a Lei gerou receios na expectativa em relação à universidade. Segundo Uller, "o governo olha para seu maior instrumento que são as universidades federais, que podem estar depauperadas, mas ainda são de excelência e possuem os melhores pesquisadores do país, e diz: 'vocês são a nossa única saída'". (BALDEZ, 2004, p. 5)

Em 2004, Roberto Leher, atual reitor da UFRJ, afirmou que a ideia de conduzir a universidade a tornar-se um espaço de inovação tecnológica era equivocada e poderia submetê-la às demandas do mercado, transformando-a em um instituto de pesquisas aplicadas e alterando a proposta de liberdade de produção e difusão do saber. Para Leher "a Lei de Inovação parte de um pressuposto equivocado de que a universidade é um espaço para inovação tecnológica." (BALDEZ, 2004, p. 5)

Em 2015, Leher publicou o artigo com o seguinte título: *A submissão da universidade aos mercados a inovação tecnológica*, no qual afirmou que a inovação na universidade apenas presta serviços para corporações, que não precisam investir em laboratórios, pessoal qualificado, ou aplicar seus próprios recursos, uma vez que contam com recursos públicos do CNPq, FINEP e BNDES. O professor também classificou a figura

do “professor-empresendedor”, em que a universidade é uma peça na engrenagem do capital. (LEHER, 2015)

No entanto, apesar de não lhe agradar a parceria com empresas, no início de 2017, Leher, reitor da UFRJ e a presidente da Fiocruz, Nísia Trindade de Lima, firmaram um acordo entre as duas instituições, agregando a utilização de seu Parque Tecnológico para desenvolvimento de fármacos, por meio do Centro de Referência Nacional em Farmoquímica do Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz). (SOUZA, 2017).

Para Pinguelli Rosa, mediador do encontro sobre o anteprojeto de reforma universitária, realizado em 31 de março de 2005, a competitividade neoliberal agrava as práticas acadêmicas nas universidades, promovendo sucessivos editais, definidos tecnocraticamente, que estimulam a caça aos recursos públicos. (BALDEZ, 2005, p. 9)

Críticas à lei deram-se em torno da possibilidade de professores estabelecerem-se como empresários e, também, em relação ao pouco investimento em P&D por parte das empresas privadas. No documento com os resultados da reunião do Grupo de Análise de Política de Inovação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), realizada em 17 de setembro de 2003, intitulado "A reunião sobre a Lei da Inovação realizada no MCT", o então pesquisador da Unicamp Renato Dagnino questionou se os reduzidos indicadores de despesas em P&D da empresa privada e a escassez em absorver o pessoal pós-graduado foram considerados quando se decidiu que deveriam ser objeto de uma Lei de Inovação, questionando se as empresas não investiam por falta de estímulo financeiro ou porque não era coerente com a lógica empresarial. (DAGNINO, 2004)

Um dos pontos mais discutidos foi o artigo 8º do PL, que prevê a remuneração financeira do Instituto Científico e Tecnológico ao prestar serviços a empresas e ceder pesquisadores. Para Sandra Brisolla, professora do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT) da Unicamp, a falha desse artigo está em criar grupos divergentes de docentes, uma vez que nem toda pesquisa é de interesse comercial.

Dois anos mais tarde, após as discussões iniciais sobre a lei, foi realizado um seminário no Centro de Ciências da Saúde da UFRJ, no qual Angela Uller, à época diretora da Coppe, declarou durante discurso que a Lei de Inovação é boa, no sentido de orientar a relação dos pesquisadores das Instituições de Ciência e Tecnologia com empresas e proibir o



Em 2 de setembro de 2016, tiveram início as aulas do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), o que demonstra que a área está em constante processo de renovação. Inspirado nos moldes do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), o Programa, elaborado pela Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), visa atender à demanda de capacitação dos gestores das ICTs e já conta com aprovação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com nota 4 e participação de docentes e pesquisadores sobre o tema de diversas instituições. (LONGO, 2016)

### 6.3.2 Internacionalização da universidade

As universidades federais estão cada vez mais empenhadas no desenvolvimento da internacionalização, isto é, nos processos que visam receber pesquisadores de universidades estrangeiras, firmar convênios e acordos de cooperação internacional. Políticas de internacionalização despontam como objetivos essenciais para a maioria de seus dirigentes, com foco em padrões de excelência para pesquisa e ensino que compreendem a internacionalização como prática fundamental para formação acadêmica.

A internacionalização do ensino superior se fortaleceu, sob os efeitos da globalização, a partir da década de 1990. Para Morosini (2006, p. 113-115), a transnacionalização da universidade é um processo da globalização, não mais entre países do Mercosul, mas também, de toda América Latina, União Europeia e demais países do mundo. A autora considera complexo o conceito da internacionalização da educação superior e, após examinar documentos publicados em periódicos científicos educacionais eletrônicos da Europa e da América do Norte, identificou diversos períodos de desenvolvimento da internacionalização, tais como: dimensão internacional -- presente no século XX e de caráter incidental; educação internacional -- atividade organizada, geralmente por razões políticas e de segurança nacional, sobressaindo-se nos EUA no período entre a 2ª Guerra Mundial (1939-1945) e o término da Guerra Fria; e internacionalização da educação superior -- posterior à Guerra Fria e como resultado do impacto na educação superior de um processo estratégico relacionado à globalização e regionalização das sociedades.

Bartell (2003) entende a globalização como uma fase avançada do processo de internacionalização, criada por forças globais competitivas, e descreve diversas maneiras

que caracterizam sua ocorrência nas universidades, tais como: presença de estrangeiros e alunos de intercâmbio; número expressivo de pesquisa internacional; projetos de pesquisa internacionais cooperativos; associações internacionais envolvendo consultoria para universidades ou instituições estrangeiras; e cooperação internacional entre escolas e faculdades, entre outros.

Para Altbach (2002, p. 4), a internacionalização da educação superior existe desde o período medieval nas universidades europeias, com a movimentação de alunos e professores de um país para outro. Atualmente, a expansão internacional do conhecimento acontece através da internet e o autor compara os dias atuais com os da Guerra Fria, quando as grandes potências direcionaram esforços para conquistar corações e mentes no mundo, apontando as corporações multinacionais, conglomerados da mídia e as grandes universidades como os novos neocolonialistas, tentando a hegemonia principalmente por objetivos comerciais. Todos os esforços visando o intercâmbio de estudantes, subsídios de livros didáticos, traduções de livros e criação de instituições têm um propósito comum, além da motivação pelo lucro: dominar os líderes e intelectuais do mundo acadêmico.

In the bad old days of the Cold War, much was made of the efforts by the major powers to dominate the hearts and minds of the world. The Soviet Union, the United States, and others spent lavishly on student exchanges, textbook subsidies, book translations, institution building, and other efforts to dominate the world's academic leaders and intellectuals. We are in an entirely new era of power and influence. Now, multinational corporations, media conglomerates, and even a few major universities are the new neocolonialists—seeking to dominate not for ideological or political reasons but rather for commercial gain. The result is the same—the loss of intellectual and cultural autonomy by those who are less powerful.<sup>16</sup> (ALTBACH, 2002, p. 4)

Altbach (2002, p. 5) considera que o resultado desta nova direção, nos países em desenvolvimento, é perda de autonomia intelectual e cultural. O mundo está se movendo na direção da internacionalização da educação superior, usando as energias da academia e respondendo às necessidades do mercado; porém, é necessário buscar uma globalização baseada na igualdade, em vez de ceder o caminho a um neocolonialismo. O autor também argumenta a partir do tratamento dado à educação no Acordo Geral de Comércio de Serviços (AGCS), de 1995, pelo qual aquela deixa de ser considerada um conjunto de habilidades dos

---

<sup>16</sup> Nos velhos tempos da Guerra Fria, as grandes potências se esforçaram para dominar o mundo. União Soviética e Estados Unidos e outros lugares investiram para dominar corações e mentes a partir do intercâmbio de estudantes, subsídios de livros texto, traduções, criação de instituições, e outros esforços para dominar líderes acadêmicos e intelectuais. Estamos em uma era totalmente nova e poder e influência. Hoje, corporações multinacionais, a mídia e algumas grandes universidades são os novos colonizadores, que tentam dominar não por motivos políticos ou ideológicos mas por razões comerciais. O resultado é o mesmo, a perda da autonomia cultural de quem tem menos poder. (ALTBACH, 2002, p. 4, tradução nossa)

indivíduos no exercício da cidadania, que proporciona sua efetiva participação na sociedade, para torna-se *commodity* no mercado internacional.

The world is moving toward internationalizing higher education by using the energies of academe and responding to market needs. At the same time, those on both side of the equation have the power to shape educational transactions. A new treaty that will have the power to force countries with quite different academic needs and resources to conform to strictures inevitably designed to serve the interests of the most powerful academic systems and corporate educational providers will only breed inequality and dependence. Intellectual globalization is alive and well now and does not need the straitjacket of GATS and the WTO. We should be moving toward a globalization based on equality rather than a new neocolonialism.<sup>17</sup> (ALTBACH, 2002, p. 5)

Pesquisa recente publicada pelo grupo britânico Quacquarelli Symonds (QS) mostra que o Brasil apresentou uma queda no ranking das principais universidades do clube dos grandes países emergentes, representados pelo BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Alguns indicadores avaliados foram: número de pesquisas citadas em publicações de referência; número de alunos estrangeiros; e número de professores estrangeiros (BRIDGESTOCK, 2015). Este resultado corrobora o discurso proferido por Carlos Afonso Nobre, por ocasião de sua posse, em 7 de maio de 2015, como presidente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em que tratou da necessidade de trazer pesquisadores estrangeiros para produzirem no país, reforçando a ideia da internacionalização. Afirma Nobre:

O Ciência sem Fronteiras é um marco da ciência brasileira para o mundo. É um vetor do Brasil para as principais universidades estrangeiras. Precisamos trabalhar para trazer mais estrangeiros para produzirem aqui no Brasil. Nosso potencial de atratividade é imenso. (NOBRE, apud PEDUZZI, 2015)

Para completar o quadro em que esses atores se movimentam no caleidoscópio do conhecimento, é preciso abordar a questão dos acordos internacionais sobre biodiversidade e patentes, como se apresenta no jogo das nações, o que será visto no próximo capítulo.

---

<sup>17</sup> O mundo segue na direção da internacionalização do ensino superior investindo para que a academia atenda às expectativas do mercado. Ao mesmo tempo que ambos buscam o poder pelas transações educacionais. Um novo tratado terá o poder de forçar países com diferentes necessidades acadêmicas a atender aos interesses das grandes corporações e gerar desigualdades e dependência. A globalização intelectual não precisa mais da camisa de força do GATS e WTO. Poderíamos buscar uma globalização baseada na igualdade, ao invés de um novo colonialismo. (ALTBACH, 2002, p. 5, tradução nossa)

## 7. ACORDOS INTERNACIONAIS

### 7.1 CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB)

Considerar um tempo histórico para determinado acontecimento prescinde que seja determinada uma data. Porém, estabelecer uma data pode renegar acontecimentos relevantes que tenham contribuído para a ocorrência de determinado fato. Acontecimentos são construções decorrentes de ideias e/ou iniciativas que se desenvolveram ao longo do tempo, cuja trajetória é composta por vários eventos.

Um dos eventos que marcou o início das discussões relacionadas à questão da biopirataria aconteceu em 1992, conhecida por Conferência das Nações Unidas para o Meio - Ambiente e Desenvolvimento, ou Conferência do Rio, ou ainda ECO-92, resultou, entre outras iniciativas, na aprovação da Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB). No entanto, a preocupação com o meio ambiente e a biopirataria não começou na década de 90 do século XX. Um pouco antes da ECO-92, em 22 de dezembro de 1988, o Brasil, através do assassinato de Francisco Alves Mendes Filho, conheceu a luta e a história de Chico Mendes.

Nascido em 15 de dezembro de 1944, em Xapuri, no Acre, Chico Mendes, mesmo tendo recebido prêmios internacionais, não era muito conhecido pelos brasileiros. Zuenir Ventura, jornalista que produziu uma série de reportagens após a sua morte, atesta que chegou a Rio Branco sem saber muito bem quem era esse personagem, embora ele já fosse bem conhecido no exterior. Em 1987, recebeu da ONU o Global 500 Roll of Honor Award e, em 1988, o National Wildlife Federation's National Conservation Achievement Award. Para Ventura (2003, p. 11), “nunca um tiro dado no Brasil ecoou tão longe — até hoje”:

O New York Times já o havia considerado “um símbolo de todo o planeta”, o BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento), o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e o Congresso americano apoiavam sua causa, a ONU já o premiara com o Global 500, mas ele precisou ser assassinado no dia 22 de dezembro de 1988 para ser reconhecido em seu país como um herói trágico que anunciou a própria morte. (VENTURA, 2003, p. 6)

Schmidlehner (2012, p.15) menciona que a ajuda de Steve Schwartzman, antropólogo, que vem trabalhando no Brasil há mais de vinte anos com povos indígenas e comunidades tradicionais e um dos diretores da organização Environmental Defense Fund (mencionado no item ONGs do capítulo anterior), foi essencial para que Chico Mendes

pudesse estabelecer contato direto com representantes da ONU. Considera também que os prêmios internacionais recebidos pelo líder seringueiro contribuíram para chamar a atenção no mundo inteiro para a perseguição aos seringueiros. A morte de Chico Mendes tornou-se marco simbólico daquilo que foi celebrado como “reconsideração” da geopolítica do desenvolvimento e para o início da era do desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Com a aprovação da CDB, firmada por 156 países durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio ambiente e Desenvolvimento (Eco-92) entrou em vigor no Brasil em dezembro de 1993, ficou definido que cada país é detentor do direito sobre seu patrimônio genético. A Convenção estabelece normas e princípios para o uso e a proteção da diversidade biológica dos países signatários, propõe regras para assegurar a conservação da biodiversidade, seu uso sustentável e a justa repartição dos benefícios provenientes do uso econômico dos recursos genéticos. Entretanto, a CDB não apresenta mecanismos de sanções. Os Estados Unidos assinaram, mas o Congresso não ratificou a Convenção tornando-a, portanto, sem força de lei. Para alguns autores, o motivo pode ter sido a ênfase nos direitos de propriedade intelectual e a limitação à transferência de tecnologia. (ZANIRATO; RIBEIRO, 2007, p.42)

Nessa linha de pensamento encontram-se Chaves e Nogueira, que afirmam que até na tecnologia de ponta, que é propriedade dos países desenvolvidos, os benefícios da pesquisa são distribuídos desigualmente, já que os Estados Unidos recebem cerca de 90% de todas as taxas pagas a título de *royalties* relacionados aos benefícios das pesquisas; e que provavelmente as razões que levaram os Estados Unidos a não ratificarem a CDB estejam no seu interesse em assegurar a margem de lucros das empresas sem o compromisso de repartição de benefícios, pagamentos de *royalties* ou transferência de tecnologia imposta pela CDB, no caso de acesso aos recursos genéticos ou desenvolvimento de produtos biotecnológicos. (CHAVES; NOGUEIRA, 2008, p. 120)

Enquanto a CDB estabelece princípios de repartição justa e equitativa dos benefícios e a valorização dos conhecimentos tradicionais, o TRIPs protege o sistema de patentes, assegurando o monopólio e a propriedade àquele que detém e desenvolve novas tecnologias e produtos, inclusive os produtos oriundos da biodiversidade acessada por meio de conhecimento tradicional.

### 7.1.1 Acesso e repartição de benefícios

O acesso e a repartição de benefícios referem-se ao compartilhamento da arrecadação proveniente do uso dos recursos genéticos ou dos conhecimentos tradicionais, que podem, entre outras coisas, serem revertidos em capacitação ou transferência de tecnologia. Suas diretrizes, baseadas na CDB, orientam a repartição equitativa entre as partes mediante consentimento prévio, cuja autorização parte da autoridade nacional ao interessado em acessar os recursos genéticos de acordo com a legislação vigente. O compartilhamento poderá acontecer entre pessoas ou países, tanto como usuários ou provedores dos recursos.

Em uma avaliação realizada pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2013) dos contratos de repartição de benefícios anuídos pelo CGEN, anterior à alteração da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 (Anexo D), foram considerados 103 contratos aprovados no período 2004-2013. Os biomas provedores foram identificados nos seguintes locais: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Marinho Costeiro, Marinho, Pantanal, Cerrado/Mata Atlântica. Os estados provedores, de acordo com a avaliação, seriam: Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, São Paulo, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro. Os percentuais da repartição, entre 60 contratos, variaram de 0,05% a 5% sobre a receita líquida. A repartição de benefícios de caráter socioambiental ou de conservação englobou 34 contratos, equivalente a 33% do total. Os prazos de vigência da repartição tinham duração variável, de menos de um ano até enquanto durasse a exploração. A transferência de tecnologia esteve presente em seis contratos, ou seja, em 97 dos contratos não foi prevista a transferência de tecnologia.

As considerações da avaliação indicaram que, entre os setores usuários, a área de cosméticos se destacava na liderança; logo após, vinham as universidades com pesquisas para fármacos, setor que teve sua participação na repartição de benefícios considerada praticamente nula. Os benefícios eram distribuídos essencialmente às cooperativas e demais organizações de arranjos coletivos. Notou-se que a falta de instrumentos para comprovar a real repartição de benefícios prejudicou a análise dos contratos.

Os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e Repartição de Benefícios (CURBs) firmados antes da entrada em vigor da Lei nº 13.123 de 2015, permanecem válidos e devem ser cumpridos integralmente. Esses contratos, que visam à repartição de forma justa

e equitativa entre as partes contratantes, foram firmados devido à necessidade de repartição dos benefícios provenientes da exploração econômica, de atividades desenvolvidas a partir do conhecimento tradicional ou com recursos genéticos. Tais procedimentos podiam ser obtidos por instituição nacional ou sediada no exterior, sendo a repartição efetivada a partir da divisão dos lucros, do acesso e transferência de tecnologia ou de outras atividades definidas na negociação dos contratos.

De acordo com o Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, que regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, determinando sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional, o responsável por coordenar a elaboração e a implementação de políticas para a gestão do acesso ao patrimônio genético é o CGen. Por não possuírem um modelo padronizado, contratos consentidos pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen) foram alvo de muitas críticas relacionadas à operacionalização do Conselho.

Pela regulamentação, pesquisas com patrimônio genético brasileiro e conhecimento tradicional associado, bem como o desenvolvimento de produtos da biodiversidade não necessitam mais de autorização prévia para o seu desenvolvimento. No entanto, é necessário um registro das atividades em um cadastro eletrônico, conhecido por Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SISGen), a fim de formalizar consentimento prévio das comunidades tradicionais ou povos indígenas.

As mudanças previstas pelo Decreto nº 8.772 foram alvo de diversas críticas, entre as quais a substituição, pelos senadores, da expressão “povos indígenas” por “populações indígenas” (BENSUSAN, 2015). As contribuições da SBPC ao projeto do decreto foram encaminhadas por carta ao Ministério do Meio Ambiente, destacando a inviabilidade técnica e o excesso de procedimentos burocráticos que poderiam atrasar o desenvolvimento científico e tecnológico do país, bem como o não favorecimento a pesquisas que beneficiem a sociedade brasileira. Além disto, a entidade também sugeriu a inclusão de um item mencionando a existência de depósito em coleções de culturas internacionais em data anterior ao da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, em razão da existência de material biológico nacional depositado em coleções internacionais, utilizados internacionalmente sem qualquer das restrições impostas aos pesquisadores brasileiros. Sugeriu também aumentar a representação da comunidade acadêmica por meio de instituições mais abrangentes, como a Academia Brasileira de Ciências (ABC), o Conselho

Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), além da própria SBPC, e não de associações e sociedades específicas.(NADER, 2016)

A carta destacou ainda a possibilidade de impacto negativo nos benefícios a serem depositados no Fundo Nacional de Repartição de Benefícios, em razão das isenções e do conceito de elemento principal de agregação de valor, que poderiam prejudicar os programas de conservação da biodiversidade. Enfim, algumas sugestões foram aceitas, como é possível notar na nova redação em que a palavra "principal" foi retirada do conceito, ficando apenas “elemento de agregação de valor”, definido como um elemento cuja presença no produto acabado contribui para a existência das características funcionais ou para a formação do apelo mercadológico. No entanto, permanece muita controvérsia em torno da lei e os atores envolvidos.

## 7.2 ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL RELACIONADOS AO COMÉRCIO (TRIPS)

Após a depressão econômica mundial de 1929 e a II Guerra Mundial, os países da América Latina perceberam a necessidade de estimular a produção industrial interna a partir da implantação de indústrias em seus territórios. A economia brasileira foi, durante um longo período, agroexportadora, ou seja, baseada na produção e exportação de produtos primários, tais como ouro, açúcar, café e borracha. Porém, na década de 1940, teve início a chamada industrialização por substituição de importações, o que representou a adoção de importações de bens de capital e insumos para indústria nacional, gerando consequentemente a necessidade de uma organização do Estado com foco no planejamento do desenvolvimento industrial.

No Brasil do pós-guerra, pode-se observar um decisivo crescimento industrial e um início de prosperidade econômica, projetados no governo de Getúlio Vargas (1930-1945) e consolidados no governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961). Durante as décadas de 1950 a 1980, o país adotou um modelo econômico de reserva de mercado interno para a indústria, apoiado nas tecnologias estrangeiras, que resultou no chamado “milagre econômico brasileiro” (1968-1973). Tal processo, que proporcionou um elevado índice de industrialização e crescimento econômico, foi operacionalizado a partir da concentração de renda, inflação e endividamento externo.

Cabe ressaltar que, um pouco antes do “milagre”, em 1964, o presidente João Goulart fora deposto da presidência da República, dando início ao período da chamada ditadura militar. A nova estratégia econômica adotada pelo novo regime, com base no capital estrangeiro que entrava no país, estava orientada para dinamizar o mercado mundial. Nesse sentido, o que se viu foi um enquadramento do país às perspectivas econômicas das multinacionais. A consolidação dessas empresas no país transferiu setores importantes da economia para o controle estrangeiro, resultando na perda de importância da identidade nacional, uma vez que os postos de comando foram ocupados por indivíduos ligados à matriz estrangeira, tomando decisões que não consideravam os interesses brasileiros.

Passados 30 anos de prevalência da política econômica atrelada a interesses multinacionais, eis que, em 1994, durante as negociações da Rodada Uruguai da Organização Mundial de Comércio (OMC), foi assinado o Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, conhecido como TRIPs. Este acordo reforçou, de certo modo, a prevalência dos grandes interesses econômicos, haja visto que determinou que qualquer invenção deve ser passível de proteção por patente pelo prazo mínimo de 20 anos, e que certas marcas fossem protegidas internacionalmente.

Diante disso, o Brasil teve que reconfigurar suas estratégias de desenvolvimento e, em 1996, foi promulgada a Lei nº 9.279, que entrou em vigor em 15 de maio de 1997, a qual passou a orientar as decisões sobre a propriedade industrial no Brasil. O TRIPs foi aprovado pelo Senado brasileiro, através do decreto 1.355, de 30 de dezembro de 2004 (Anexo E).

Neste ponto, considera-se que todos os fatores que cercam a questão da biopirataria, bem como sua engrenagem de funcionamento, tenham sido apresentados. No próximo capítulo, se irão juntar esses fatores, de forma a traçar um panorama da biopirataria, das redes colaborativas sobre recursos naturais e da divulgação do conhecimento produzido, no contexto da economia do conhecimento.

## 8. PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

### 8.1. PANORAMA DOS CASOS DE BIOPIRATARIA

De acordo com a Agência Brasileira de Inteligência (Abin), que trata de obter informações estratégicas por via de Inteligência de Estado, entende-se por *conhecimento sensível* aquele que possui alto valor agregado e estratégico para o País, constituindo-se em vantagem competitiva e podendo ser considerado o ativo mais importante das instituições. A proteção desse conhecimento contra interesses externos é questão de defesa nacional. Neste sentido, a Abin, a fim de exercer a sua atribuição institucional de planejar e executar a proteção de conhecimentos sensíveis, relativos aos interesses e à segurança do Estado e da sociedade, instituiu o Programa Nacional de Proteção do Conhecimento Sensível (PNPC), que corresponde a um instrumento preventivo para a proteção e salvaguarda de conhecimentos sensíveis de interesse da sociedade e do Estado brasileiros. A execução do PNPC está sob a responsabilidade do Departamento de Contraineligência da Abin. (BRASIL, 1999)

A espionagem, que visa obter informações sigilosas, é uma das ameaças à biodiversidade do País. Em alguns casos, os métodos utilizados abrangem artimanhas de aproximação com objetivo de ganhar a confiança e obter informações privilegiadas. Um simples exemplo já deflagra nosso entendimento sobre esse tema.

O programa da TV Brasil, Caminhos da reportagem, sobre biopirataria, apresentou o caso do pesquisador Gunther Klaus Fleck, na época bolsista do CNPq, detido no aeroporto de Boa Vista em 16/12/2008 por transportar sem autorização um tipo raro de libélula, configura exemplo de como é elaborada a organização dos pesquisadores para obter informações e coletar material. Junto com o pesquisador foi encontrada uma “cartilha” (Figura 6) com recomendações dos procedimentos que deveriam ser adotados por pesquisadores estrangeiros:

“Aqui não é fácil obter permissão das autoridades para coletar espécimes das áreas de florestas. Na verdade, isto é proibido. Mas, se formos juntos em áreas de florestas e alojados em casa de agentes florestais à noite, durante o dia nós podemos fazer uma visita como turistas no interior da floresta juntos com os agentes florestais, coletar alguns espécimes e devemos voltar antes do pôr-do-sol. (Conheço alguns agentes florestais pessoalmente)... Como mencionei em minhas mensagens anteriores você não obteria a autorização das autoridades para coletar e transportar os espécimes.”

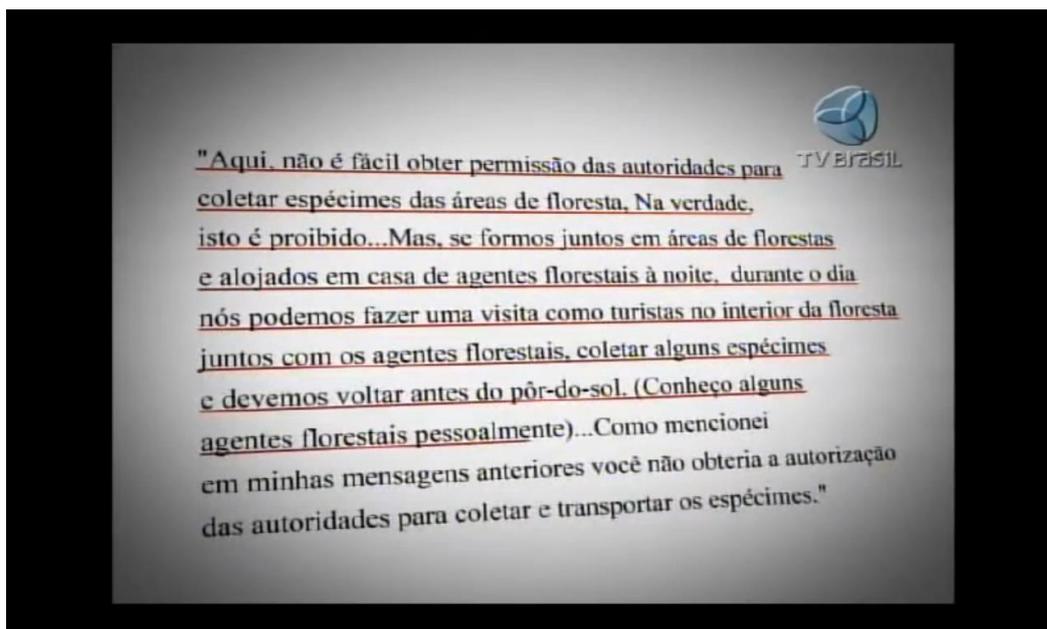


Figura 6: Cópia da imagem do documento encontrado com Gunther Klaus Fleck

A seguir, serão revistos alguns episódios relatados como casos de biopirataria no Brasil, a fim de conhecer as informações transmitidas, as disputas e os interesses envolvidos.

### 8.1.1 Cupuaçu

O nome da fruta cupuaçu, originária da Amazônia, foi patenteado como marca no Japão em 1998 pela empresa Cupuaçu International Inc., empresa gêmea da Asahi Foods, o que desencadeou uma batalha jurídica internacional entre o governo do Pará e as empresas japonesas. Em 2004, depois de uma forte mobilização da comunidade amazônica e um trabalhoso processo na Justiça japonesa, o escritório de marcas e patentes do Japão anulou o registro da marca. Enfim, a longa disputa demandou que o cupuaçu fosse designado fruta nacional pela Lei nº 11.675, de 19 de maio de 2008, assinada pelo Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva.

A relação do Brasil com Japão é marcada pela imigração japonesa. Os fluxos emigratórios nipônicos tiveram início no fim do século XIX e um dos principais destinos foi o Brasil, especificamente Santos, no ano de 1908. No final da década de 1920, alguns imigrantes japoneses seguiram para o estado do Pará e, mais tarde, para o estado do Amazonas. Segundo Homma (2007), esses imigrantes foram responsáveis por parte da modernização do desenvolvimento agrícola da região através do cultivo da pimenta do reino e da juta.

Com relação ao cupuaçu, Homma (2008, p. 43) expõe que, pressentindo o crescimento do mercado dessa fruta, os agricultores nipo-brasileiros dos municípios de Tomé-Açu e Acará iniciaram o plantio domesticado na década de 1980, cultivando em larga escala o cupuaçuzeiro. Mas, não demorou que a produção entrasse em declínio devido à destruição dos ecossistemas para extração de madeira e a derrubada para plantio de roças.

Sementes de cupuaçu são de grande utilidade para indústria de fármacos e cosméticos. Atualmente, a Embrapa Amazônia Ocidental tem estimulado o cultivo por agricultores familiares mediante sua capacitação, com objetivo de orientar a identificação das principais ameaças aos plantios e as formas de controle desses problemas. (FAPEAM, 2014)

Pesquisa com o termo “Cupuaçu”, realizada na base de dados Scopus, recuperou, em 17/8/2015, o total de 92 documentos no período de 1979-2015 (período inicial referente ao ano do primeiro artigo sobre o tema). A partir da análise dos resultados da pesquisa, foi possível identificar que 90% dos documentos são artigos de periódicos (Figura 7), dos quais 80% são da área de agricultura (Figura 8). Entre os países que pesquisam a fruta, o Brasil é o líder, seguido de Estados Unidos, Portugal, Alemanha, França, Colômbia, Itália, Bélgica e Japão, entre outros (Figura 9). A instituição que desponta na liderança em número de publicações é a Embrapa (Figura 10). No entanto, vale destacar que o Japão, apesar de apresentar apenas 1 artigo de periódico, possui 5 patentes registradas no país entre as 17 recuperadas.

### Documents by type

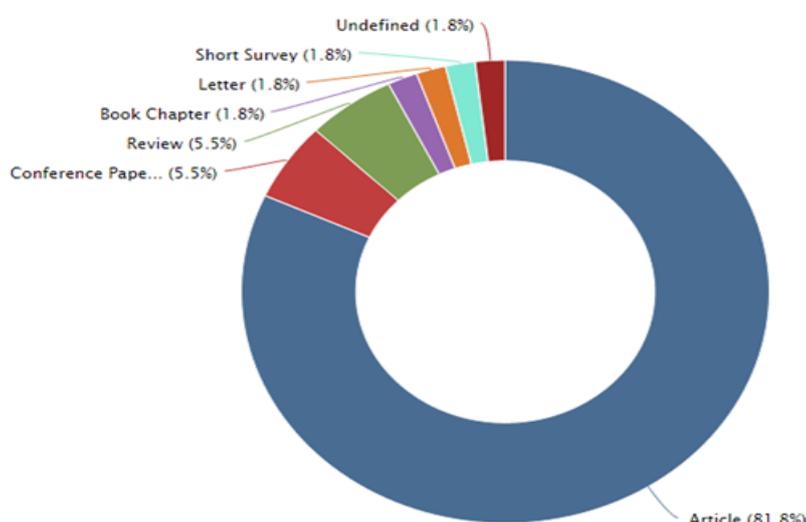


Figura 7: Tipo de documentos - cupuaçu

## Documents by subject area

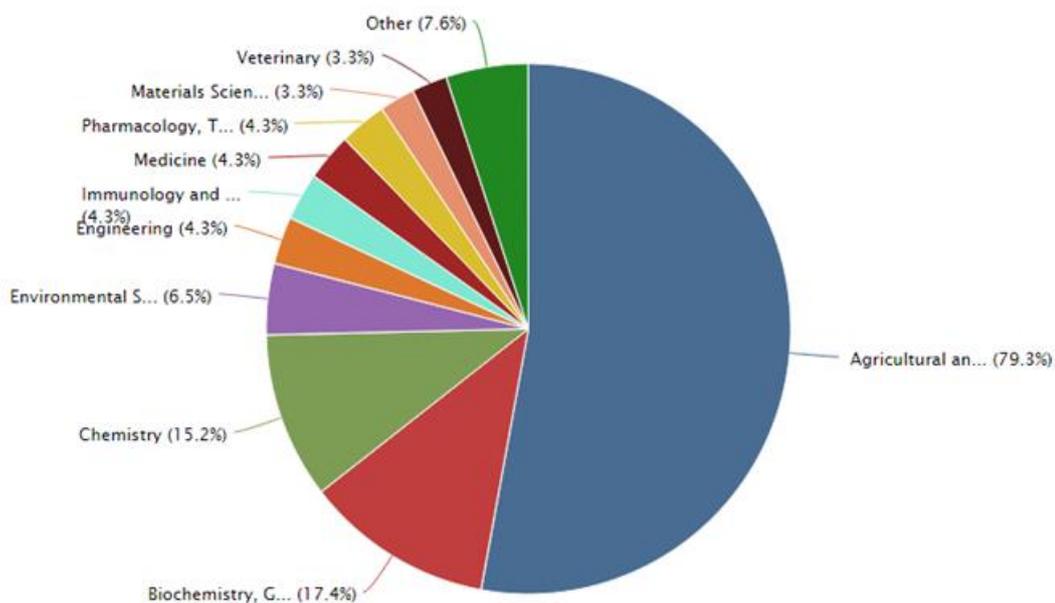


Figura 8: Distribuição por área do conhecimento - cupuaçu

## Documents by country/territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories

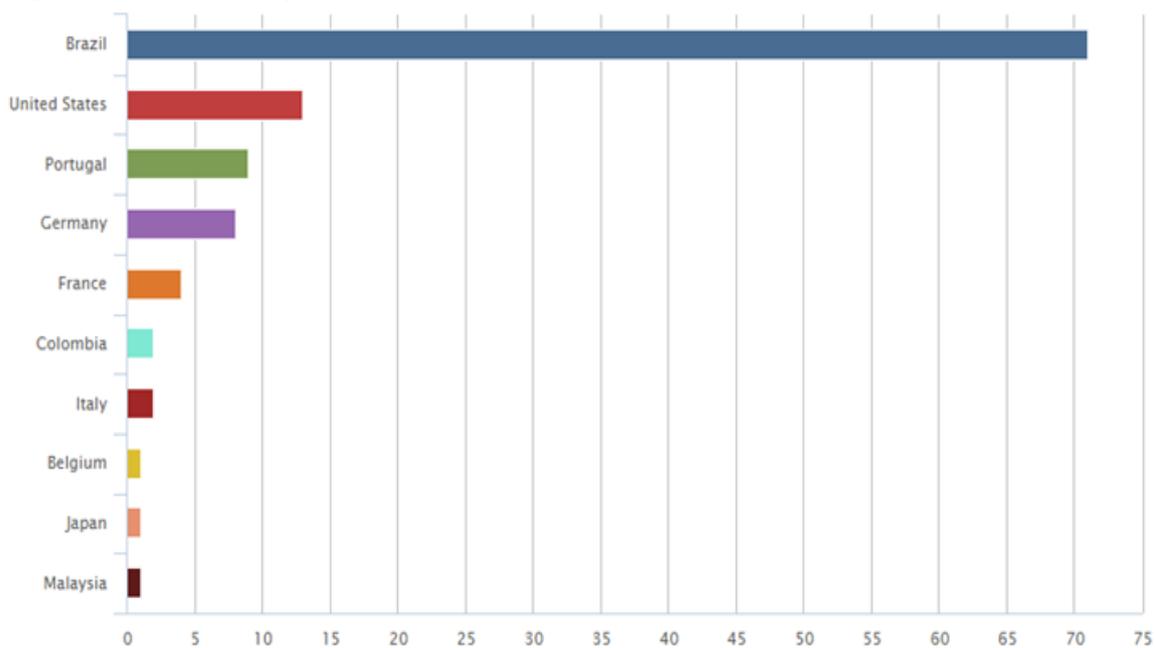


Figura 9: Distribuição por países - cupuaçu

## Documents by affiliation

Compare the document counts for up to 15 affiliations

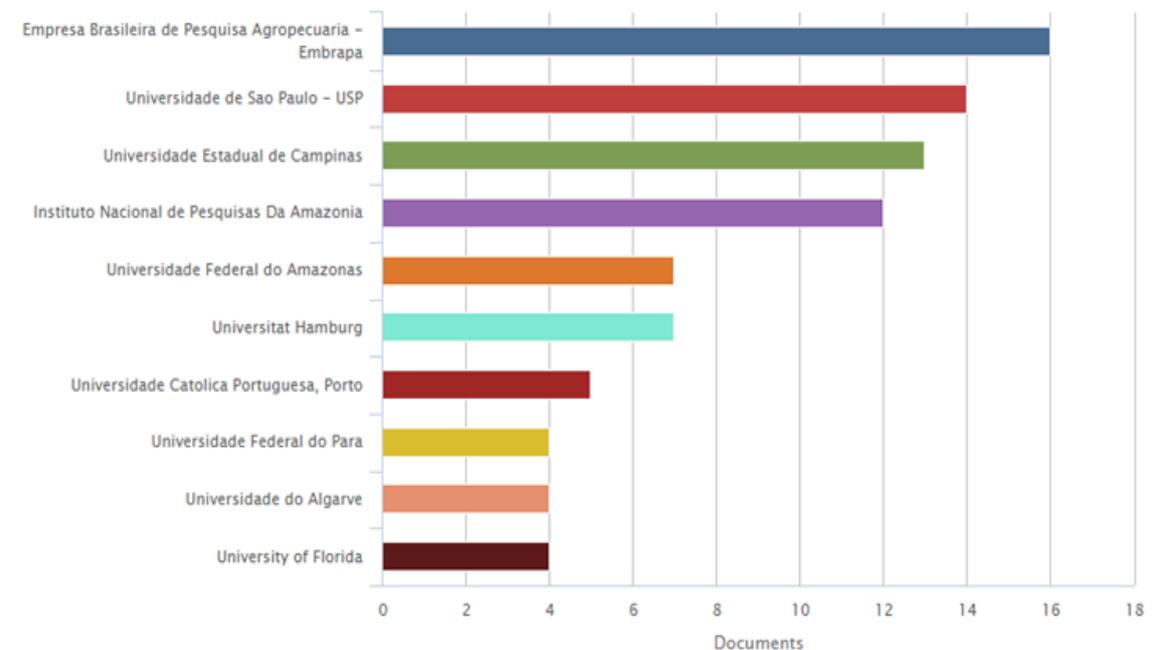


Figura 10: Distribuição por instituições com termo cupuaçu

### 8.1.1.1 Patentes

Resultados da busca do termo cupuaçu (em 08/06/2015):

#### **Shampoo and conditioner for hair and/or for the body**

United Kingdom Patent Application, July 1998

PURI, ARAN ; RIGHTON, ABIGAIL (Body Shop int plc)

#### **Cosmetic composition comprising cupuacu extract**

United Kingdom Patent Application, August 1998

PURI, ARAN ; RIGHTON, ABIGAIL (Body Shop int plc)

#### **Lipid originating from cupuacu, method of producing the same and use thereof**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, October 2001

NAGASAWA, MAKOTO ; NUMATA, HIROYUKI (Asahi Foods kk)

#### **Oil and fat derived from cupuacu-theobroma grandiflorum seed, method for producing the same and its use**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, December 2001

NAGASAWA, MAKOTO ; NUMATA, HIROYUKI (Asahi Foods kk)

**Fat originating in cupuassu seed, process for producing the same and use thereof**

EUROPEAN PATENT APPLICATION, July 2002

NAGASAWA, Makoto ; NUMATA, Hiroyuki (Asahi Foods Co., Ltd.)

**Cupuacu seed-derived fats and oils, its preparing method and its use**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, July 2004

NAGASAWA, MAKOTO (Cupuacu international inc)

**Multifunctional cosmetic composition, process for preparing said cosmetic composition and cosmetic product**

PATENT COOPERATION TREATY APPLICATION, March 2007

DE SOUZA COSTA, Elisangela ; GOMES DA SILVA, Raquel (Natura cosméticos s.a.)

**Ink composition for oil-based ball point pen**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, April 2008

KOBAYASHI, YUICHI ; ARISAWA, KATSUJI ; ITABASHI, AKIKO (Pentel kk)

**Multifunctional Cosmetic Composition, Process For Preparing Said Cosmetic Composition and Cosmetic Product**

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE PRE-GRANT

PUBLICATION, October 2008

DE SOUZA COSTA, Elisangela ; da Silva, Raquel Gomes

**Hair treatment means**

PATENT COOPERATION TREATY APPLICATION, March 2010

SCHULZE ZUR WIESCHE, Erik ; FÖRSTER, Thomas (HENKEL AG &amp; CO. KGAA ;

SCHULZE ZUR WIESCHE, Erik ; FÖRSTER, Thomas)

**Process for obtaining extracts containing methylxanthine derivatives from cakes of plants of the genus theobroma, as well as composition and use of said extract**

PATENT COOPERATION TREATY APPLICATION, June 2010

DELARCINA JÚNIOR, Sergio ; FERRARI, Cintia Rosa (Natura cosméticos s.a. ;

DELARCINA JÚNIOR, Sergio ; FERRARI, Cintia Rosa)

**Hair cosmetic composition**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, March 2011

**Hair treatment means**

EUROPEAN PATENT APPLICATION, May 2011

SCHULZE ZUR WIESCHE, Erik ; FÖRSTER, Thomas (Henkel AG &amp; Co. KGaA)

**Modifying the aroma of green coffee beans**

United Kingdom Patent Application, October 2013

ESKES ALBERTUS BERNARDUS (ESKES ALBERTUS BERNARDUS)

**Hair-care product**

PATENT COOPERATION TREATY APPLICATION, January 2014

TSUTSUMI, Hibiki (SANSHO KAKEN KABUSHIKI KAISHA ; TSUTSUMI, Hibiki)

**Methods of processing unfermented fruit seeds such as cocoa beans or cupuacu beans**

PATENT COOPERATION TREATY APPLICATION, August 2014

SCHNELL, II, Raymond, John ; SEGUINE, Edward, Stephen ; DIAS, Cristiano ;

BIZZOTTO, Carolina ; MARELLI, Jean-Philippe ; MILLS, David ; MOTAMAYOR-

ARIAS, Juan, Carlos (MARS, INCORPORATED)

**Process for obtaining extracts containing methylxanthine derivatives from cakes of plants of the genus theobroma, as well as composition and use of said extract**

EUROPEAN PATENT, February 2015

DELARCINA JÚNIOR, Sergio ; FERRARI, Cintia Rosa (Natura Cosméticos S.A.)

**8.1.2 Rapadura**

Considerando que o mercado alemão de alimentos orgânicos é o segundo maior do mundo (sendo o primeiro os Estados Unidos), tendo movimentado em 2012 cerca de 7 bilhões de euros, quase um terço do total de vendas da União Europeia (USDA, 2014), é possível perceber que, para muitos países, principalmente os ricos, as brigas judiciais são prolongadas e os acordos muitas vezes precisam ser exaustivamente negociados, principalmente nas entrelinhas.

Registrada como marca de açúcar mascavo pela empresa alemã Rapunzel Pure Organics, o caso da rapadura foi conhecido quando um internauta denunciou às autoridades brasileiras que a empresa alemã Rapunzel detinha a patente da rapadura. O produto era importado da empresa paulista Planeta Verde, cujo dono, Emile Lutz, é um suíço naturalizado brasileiro. Em 2005, uma reportagem da *Folha de São Paulo* mencionou o caso com o título: “Empresa diz que não abre mão do registro da marca”. Na matéria, Heike Kirsten, do departamento de marketing da Rapunzel, disse que a empresa desejava trabalhar de modo cooperativo com o Brasil, mas não soube responder como seria o “modo cooperativo”, e afirmou que o registro da marca Rapadura teve o objetivo de “salvar o nome para a empresa” (CANZIAN, 2005). Em 2006, integrantes da Feira de São Cristóvão protestaram em frente ao Consulado da Alemanha contra o registro da rapadura pela empresa alemã. Além do registro, a empresa comprava 600 toneladas do produto no Brasil, porém os exportadores brasileiros da rapadura que vendessem o produto com este nome para

Alemanha ou Estados Unidos, teriam que pagar *royalties* à Rapunzel pelo uso da marca registrada. (AGÊNCIA BRASIL, 2006)

Após uma longa briga judicial entre a Rapunzel Naturkost e o governo do Brasil, a empresa alemã abriu mão do registro da marca Rapadura. Porém, antes apresentou uma proposta ao Itamaraty de transferência de titularidade do registro para o governo brasileiro com licença de uso para a própria empresa. A proposta foi rejeitada porque a legislação internacional prevê que marcas sem distintividade não podem ser objeto de registro de marca por empresas. Enfim, o acordo final pautou-se na proposta do governo brasileiro de registro de marca composta, formada por um elemento genérico e outro distintivo. Desse modo a marca pôde ser registrada sem exclusividade sobre o termo genérico, sendo registrada a marca Rapadura Rapunzel.



Figura 11: Embalagem do açúcar mascavo da marca Rapunzel Rapadura

### 8.1.3 Jararaca

As patentes obtidas de recursos naturais brasileiros, concedidas para instituições internacionais, nem sempre são provenientes da biopirataria. O caso do Captopril, primeiro medicamento do mundo capaz de controlar a pressão arterial, frequentemente abordado na mídia como biopirataria, foi o resultado de pesquisa de doutorado de um cientista brasileiro, Professor Dr. Sérgio Ferreira, do Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (USP).

Na década de 1960, Ferreira começou a trabalhar com o grupo de pesquisa do Professor Maurício Oscar Rocha e Silva, que estudava os efeitos farmacológicos do veneno da jararaca (*Bothrops jararaca*). Concluiu seu doutoramento, sob a orientação deste professor, ao identificar o fator de potencialização da bradicinina (BPF), trabalho que foi publicado nos periódicos científicos *Ciência e Cultura* da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e *American Journal of Physiology*. Alguns autores contam que, após a publicação da pesquisa, os resultados foram utilizados pelo laboratório Bristol Meyers, dos Estados Unidos, atualmente conhecido como Bristol Meyers Squibb, que sintetizou a molécula isolada e passou a fabricar o medicamento.

Porém, Barreiro (2011), pesquisador da UFRJ da área de química medicinal, relata que, após a conclusão do doutorado, Ferreira ingressou como pós-doutor no Institute of Basic Medical Sciences do Royal College of Surgeons, em Londres, passando a trabalhar no laboratório de John Robert Vane, que se dedicava a pesquisas para identificar as causas da hipertensão. A pesquisa de Ferreira tinha como objetivo estudar os efeitos do extrato do veneno em potencializar os efeitos da bradicinina e sua ação sobre a enzima conversora de angiotensina (ECA), foco principal da pesquisa de Vane. Durante um seminário, em cuja plateia estavam presentes vários cientistas da Squibb, Vane, que também era consultor científico dos laboratórios Squibb em New Brunswick, Estados Unidos, apresentou os resultados do seu grupo de pesquisa no evento como sendo o BPF. Em seguida, os cientistas da Squibb, Miguel A. Ondetti, David W. Cushman e Bernard Rubi passaram a estudar a obtenção de derivados sintéticos, devido aos importantes efeitos que apresentou sobre a pressão arterial em bioensaios com ratos e cães e que permitiam seu emprego como fármaco de uso oral no controle da hipertensão.

Anos depois, Ferreira (1997), à época como presidente da SBPC, em reportagem da *Folha de São Paulo* sobre a Lei de Biodiversidade aprovada pela Assembleia Legislativa do Acre em 1997, declarou, que o país vivia um tempo de “bioestupidez” e que era ineficaz combater a biopirataria apenas com o uso de leis, dizendo: “não adianta proibição, pois vão roubar de qualquer jeito”. Para ele, o pesquisador estrangeiro pode coletar uma planta no Brasil e dizer que ela saiu de um país vizinho, uma vez que a Amazônia não é somente brasileira. O país, em sua opinião, precisava ter uma visão estratégica dos medicamentos, chegando à frente dos estrangeiros desde a pesquisa, passando pela identificação das plantas até a fabricação do produto.

A palavra “bioestupidez” também aparece em declaração de Ferreira ao jornal *O Estado de São Paulo*, a respeito do caso do Captopril, devido ao fato de o conhecimento científico produzido no país não ter sido aproveitado. Ferreira declara sem meias palavras que “ninguém roubou nada do Brasil, isso tem de ficar claríssimo”. (FERREIRA, 2006)

No programa “Caminhos da Reportagem”, da TV Brasil, sobre biopirataria, exibido em 2010, foi mencionado que o Captopril movimentava um mercado de 5 bilhões de dólares por ano e que, apesar de nunca ter recebido um centavo de *royalty* pela venda do remédio, Ferreira deu continuidade às suas pesquisas científicas.

Neste mesmo programa, ao comentar sobre seu trabalho como pesquisador Ferreira declara: “estão acabando com a possibilidade de sonhar, a própria universidade está perdendo o sonho, você faz coisa para publicar e ganhar um dinheirinho para poder sobreviver. O sonho é o que faz a grandeza da evolução da humanidade”. (FERREIRA, 2010)

#### 8.1.4 Captopril

Pesquisa realizada em 23/4/2015, com o termo “Captopril” recuperou 33.273 ocorrências no período 1954-2015 (recuperado pela base em função das datas das publicações). A partir da opção “Análise dos resultados da pesquisa”, disponibilizada na base, foi possível refinar o resultado por documentos por países, cujo resultado apresentou o Brasil em décimo lugar entre os mais de 100 países que pesquisam o fármaco (Figura 12).

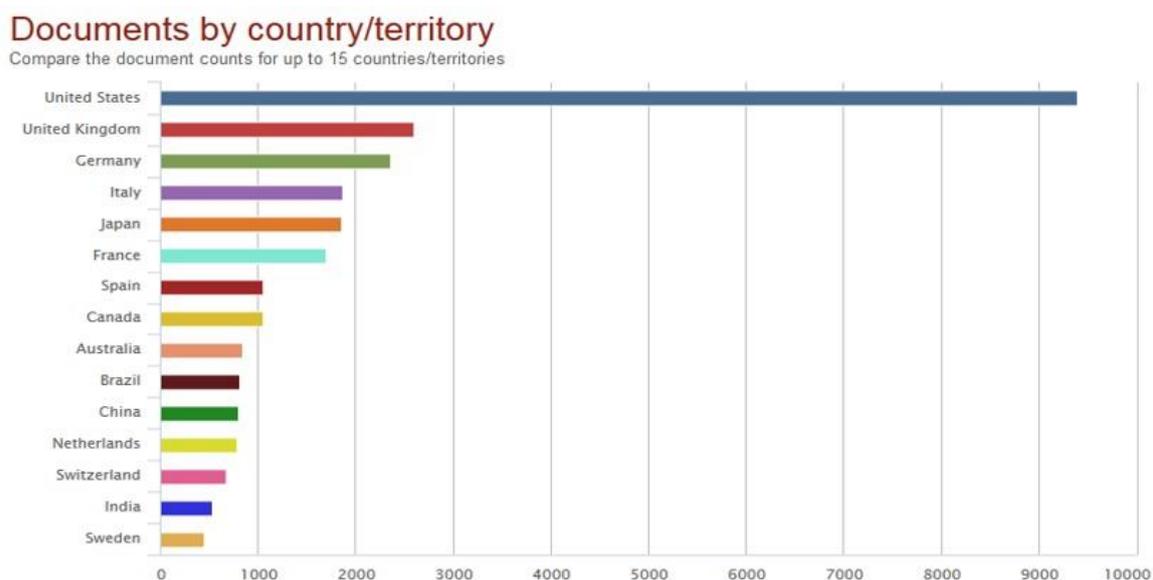


Figura 12: Distribuição por área - Captopril

Dando sequência ao refinamento, procurou-se conhecer quais instituições estão envolvidas com as pesquisas, e o resultado encontrado foi mais de 300 instituições nacionais e estrangeiras. Entre as nacionais, a USP aparece em 5º lugar (Figura 13). As áreas do conhecimento com maior destaque são: Medicina, Farmacologia, Bioquímica, Química e Neurociência (Figura 14).

### Documents by affiliation

Compare the document counts for up to 15 affiliations

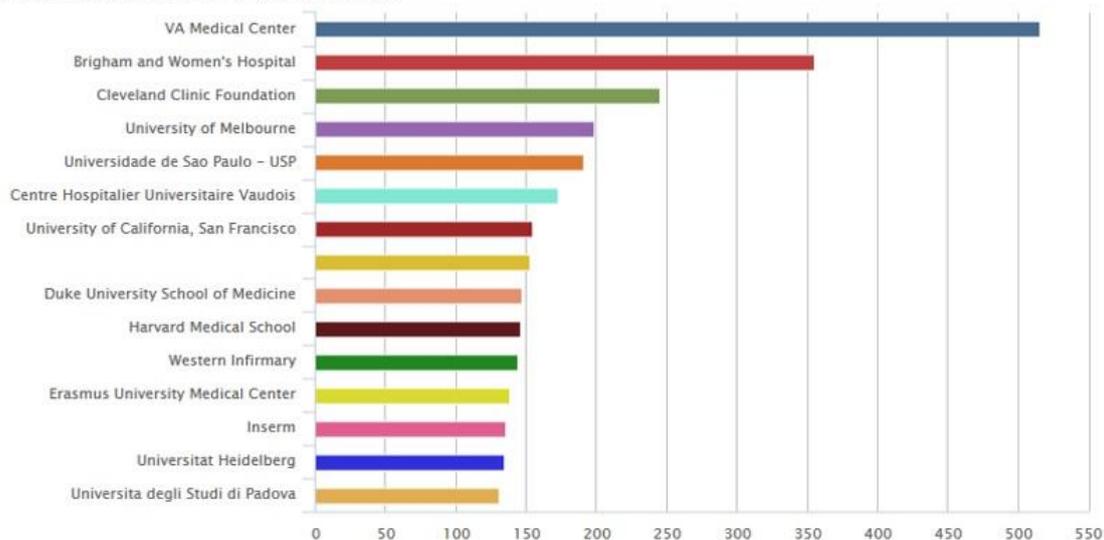


Figura 13: Distribuição por instituições – Captopril

### Documents by subject area

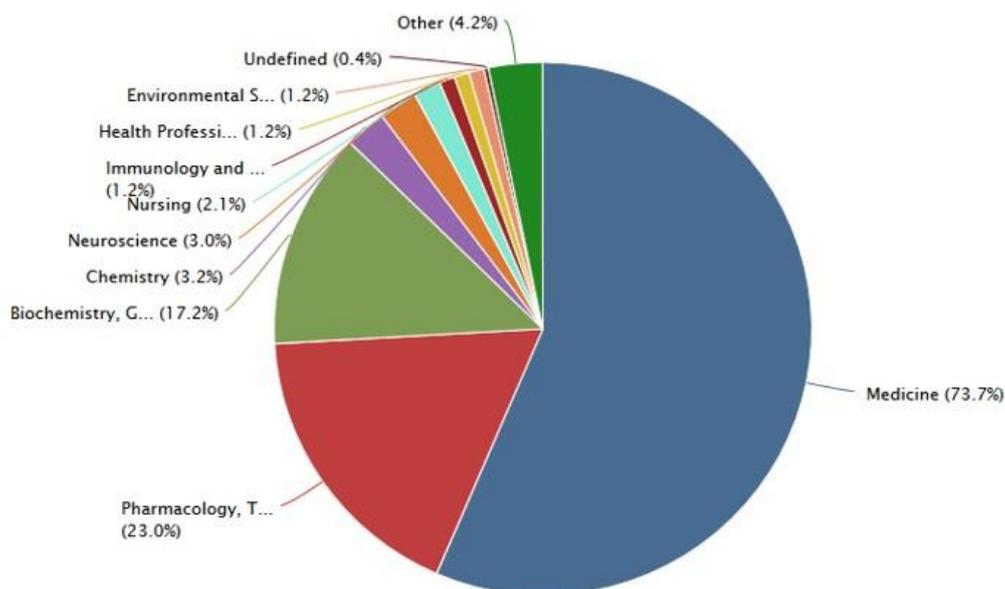


Figura 14: Distribuição por área do conhecimento – Captopril

### 8.1.5 Rã *Phyllomedusa bicolor*

De acordo com artigo publicado por Lima e Labate (2007), o uso da secreção da rã *Phyllomedusa bicolor* (sapo-verde), conhecida por *kambô*, teve início no fim dos anos 1990. Usada como revigorante e estimulante por grupos indígenas do sudoeste amazônico, entre eles Katuina, Yawanawá e Kaxinawá, foi disseminado mundialmente por índios, seringueiros, terapeutas amazônicos e médicos, conhecidos também por aplicadores, e despontou nos centros urbanos, principalmente entre os adeptos de terapias alternativas e nas religiões “ayahuasqueiras” brasileiras. A divulgação e a popularização do *kambô* despertou um amplo debate sobre a quem pertencem os conhecimentos sobre o sapo-verde. Em abril de 2004, a Anvisa publicou uma portaria proibindo a propaganda do *kambô*, que era feita na internet.

Lima e Labate (2007) mencionam que um seringueiro chamado Francisco Gomes, conhecedor dos saberes das florestas, que viveu entre os Katuina no riozinho da Liberdade, no Acre, na década de 1960, foi o principal responsável pela propagação do uso do *kambô* em área urbana. Após sua morte em 2001, devido a complicações causadas por um câncer, seus familiares criaram a Associação Juruanaense de Extrativismo e Medicina Alternativa (Ajurema), com finalidade de preservar seus conhecimentos. Em alguns casos, os parentes transmitiram o conhecimento do *kambô*, mediante algumas condições, entre as quais o repasse à instituição dos recursos oriundos das aplicações da secreção. As autoras relatam que quase todos os aplicadores de *kambô* relacionam-se direta ou indiretamente a Francisco Gomes, com exceção dos povos indígenas com os quais ele aprendeu a fazer uso do *kambô*, e concluem que, seja terapeuta urbano, amazônico, ou indígena, a afirmação uníssona é de que o *kambô* ajuda a superar diversas condições dos males do espírito, atuando no desequilíbrio, negativismo, mal olhado, má energia, falha na aura, baixo astral e tristeza. Para os males do corpo, o *kambô* já foi utilizado como tratamento em pacientes com câncer, AIDS e doenças autoimunes como esclerose múltipla e lúpus.

Em abril de 2006, índios Katukina do Alto Juruá, estado do Acre, por intermédio da Associação Katuina do Campinas (AKAC) divulgaram documento no qual desautorizavam índios de suas aldeias a colaborarem com os terapeutas urbanos, desautorizando também a utilização da imagem e do nome dos katuina e da AKAC por esses terapeutas. Uma das razões desse documento foi o descontentamento de outros grupos indígenas detentores dos conhecimentos do *kambô*, expressa em uma reunião do Governo do Acre sobre o Projeto

Kambô, que é uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente para articular pesquisadores, tais como biólogos e antropólogos, para estudar o potencial de exploração comercial do *kambô* e os possíveis impactos ambientais e socioambientais de sua difusão.

Pesquisa com o termo “Phyllomedusa bicolor”, realizada na base de dados Scopus, recuperou, em 18/8/2015, o total de 55 documentos no período 1970-2015 (período inicial referente ao ano do primeiro artigo sobre o tema recuperado pela base). A partir da análise dos resultados da pesquisa, foi possível identificar que 82% dos documentos são artigos de periódicos (Figura 15), dos quais 78% são da área de Bioquímica. As demais áreas de estudo encontram-se em: Agricultura, Neurociências, Medicina e Farmacologia, entre outras (Figura 16). Entre os países que desenvolvem pesquisas sobre a rã *Phyllomedusa bicolor*, lidera a França, seguida por Itália, Estados Unidos e Brasil em quarto lugar (Figura 17). A instituição que desponta na liderança em número de publicações é a Universidade de Paris Denis Diderot (Figura 18).

### Documents by type

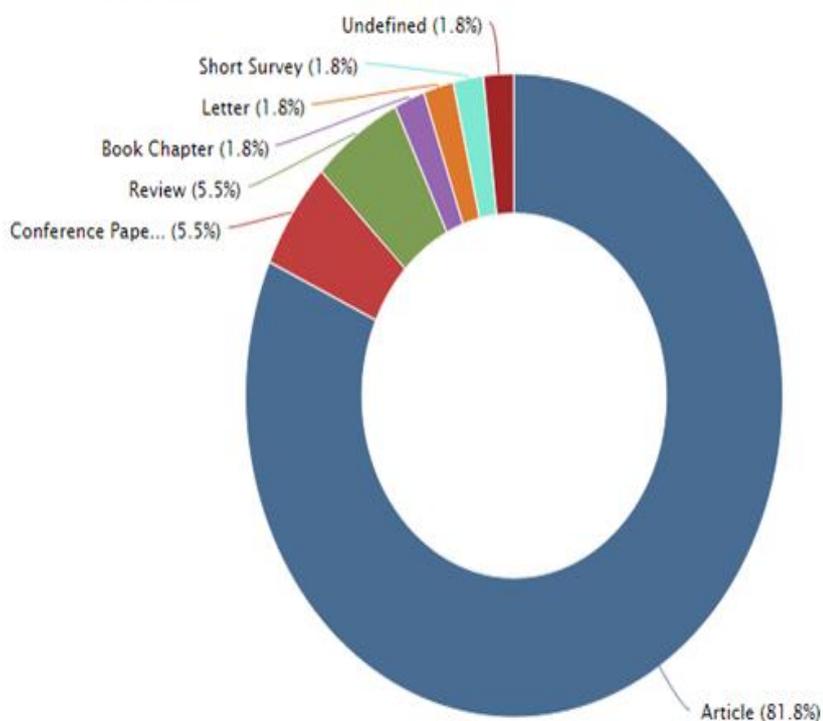


Figura 15: Tipo de documentos - termo *Phyllomedusa bicolor*

## Documents by subject area

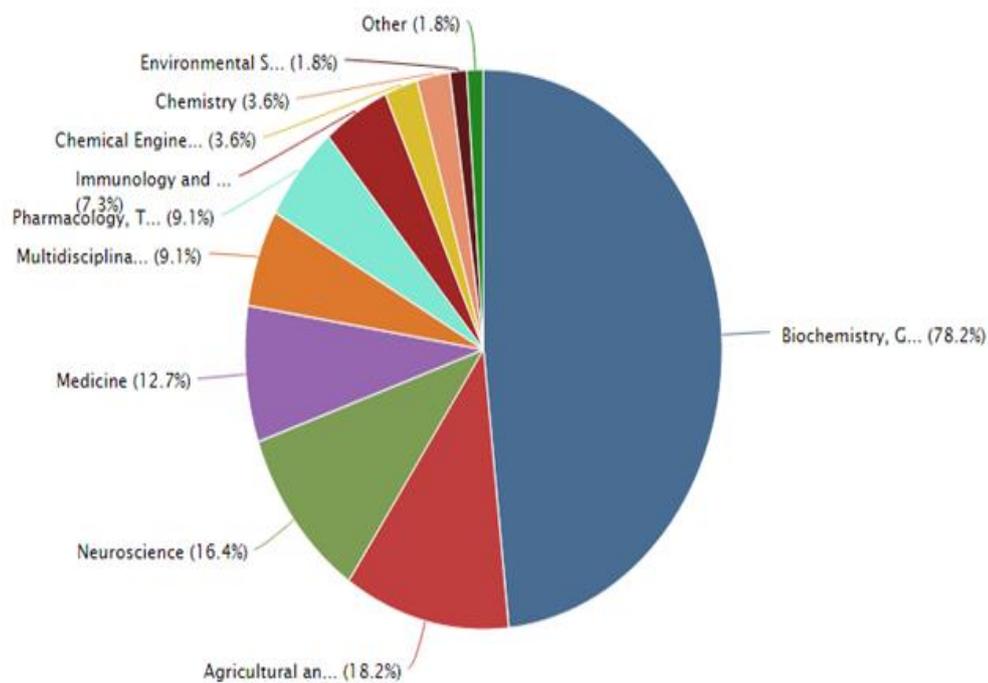


Figura 16: Distribuição por área - Phyllomedusa bicolor - Phyllomedusa bicolor

## Documents by country/territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories

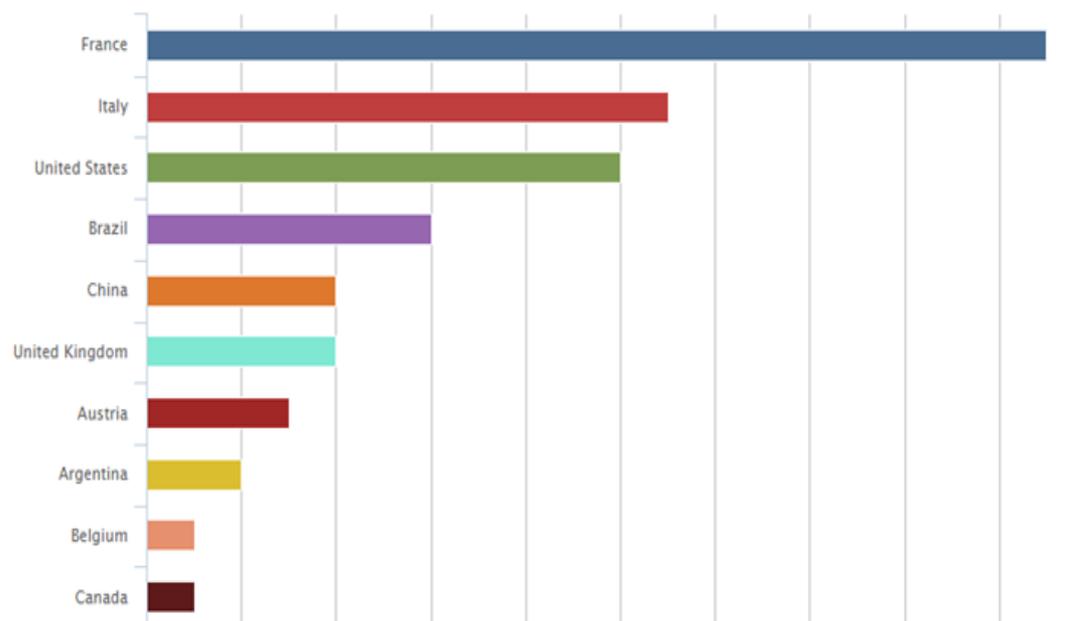


Figura 17: Distribuição por países - termo Phyllomedusa bicolor

## Documents by affiliation

Compare the document counts for up to 15 affiliations

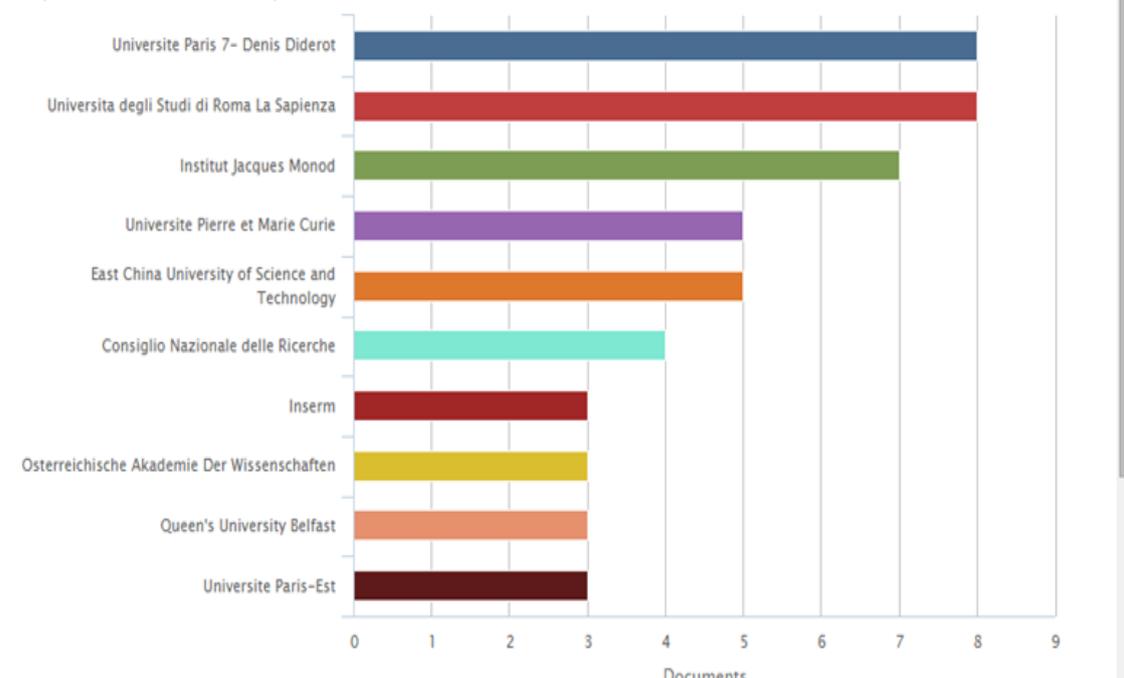


Figura 18: Distribuição por instituições – termo *Phyllomedusa bicolor*

## 8.2. DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO

Ancorado no que diz Orrico (2012, p. 118), para quem a discussão em torno da divulgação científica deve envolver as práticas do grupo social a que essa divulgação se destina, será visto neste tópico como se dá a relação do pesquisador com comunidades tradicionais e povos indígenas no processo de divulgação do conhecimento. Esta etapa visa conhecer as práticas direcionadas ao retorno do saber às comunidades, tendo por base algumas atividades, como segue.

### 8.2.1 Pesquisa em etnobotânica

A primeira atividade se trata de pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo, de Rubia Graciela Patzlaffe e Ariane Luna Peixoto, realizada em 2009.

As autoras relatam que é comum o retorno dos dados da pesquisa à comunidade na forma de manuais ou cartilhas, listas ilustradas de plantas, palestras e cursos, além da

entrega de cópias de artigos formalmente publicados, dissertações e teses. No entanto, durante a execução da pesquisa, é possível, a partir da percepção de novas demandas, ocorrer a tentativa de encontrar outras formas de retorno do conhecimento à comunidade. A investigação etnobotânica demanda que o pesquisador conheça a cultura e a rotina diária da comunidade pesquisada e entenda os conceitos locais de doença e saúde e o modo de uso dos recursos naturais. No momento em que se insere no cotidiano local e olha a comunidade como um espaço de aprendizagem, mostrando que sua intenção é aprender e trocar conhecimentos, o pesquisador passa a contar com o respeito da comunidade, e é a partir do respeito mútuo que acontece a troca do saber, sendo a próxima etapa repassar o conhecimento apreendido para o meio científico. As autoras avaliam que tem sido uma preocupação dos cientistas, com relação à pesquisa etnobotânica, retribuir a comunidade pelo acolhimento, respeito e ajuda na pesquisa, mas especialmente pelo compartilhamento do saber sobre as plantas. (PATZLAFF; PEIXOTO, 2009)

### 8.2.2 Videogame

A segunda atividade se trata do videogame “Huni Kuin: os caminhos da jiboia”, idealizado pelo antropólogo Guilherme Menezes, o projeto de videogame visa apresentar a cultura do povo Huni Kuin (Kaxinawá) que habita no rio Jordão. A equipe coordenada por Menezes é composta por antropólogos, programadores, artistas e pelos próprios índios do grupo Kaxinawá, que tem a maior população indígena do Acre (ITAÚ CULTURAL, 2014). Menezes conta que, desde a concepção, o trabalho teve o intuito de promover o intercâmbio e a difusão de conhecimentos dos Kaxinawá e exaltar a cultura desse povo, e com os indígenas da região do Jordão foi possível encontrar os traços culturais mais fortes, sobretudo no que diz respeito à prática de rituais e à conservação da língua própria. (FULGÊNCIO, 2015)

O jogo conta cinco histórias do povo Huni Kuin, e para sua composição foram criadas duas oficinas em terra indígena, nas quais 30 indígenas participaram de capacitação em tecnologia digitais e registraram histórias, desenhos e cantos. O projeto também contemplou a instalação de placas de captação de energia solar e a implantação de pontos de cultura. (MENEZES, 2015)



Figura 19 Imagem do videogame Huni Kuin: os caminhos da jiboia

### 8.2.3 Curso e oficinas

A terceira atividade se trata do curso e oficinas de cultivo, manejo, uso e aproveitamento sustentável de recursos vegetais para comunidades quilombolas de Oriximiná, Pará, cujo objetivo foi transmitir novos conhecimentos aos mateiros, isto é, pessoas que conhecem empiricamente a mata e seus principais produtos e trabalham com antropólogos, cientistas, botânicos, etc., usando seu conhecimento para identificação de novos potenciais de exploração. O curso foi organizado por Danilo Ribeiro de Oliveira, pesquisador que obteve a primeira autorização concedida pelo CGEN para bioprospecção a partir de conhecimentos tradicionais e desenvolveu a tese de doutorado “Bioprospecção de Espécies Vegetais do Conhecimento Tradicional Associado ao Patrimônio Genético em Comunidades Quilombolas de Oriximiná, Pará, defendida na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2009. Desse modo, é possível perceber a interação do cientista com a comunidade na qual obteve recursos para sua pesquisa.



**1º Curso e Oficina de Trabalho**  
para Comunidades Quilombolas de Oriximiná-PA

**MANEJO, APROVEITAMENTO  
E USO DE ESPÉCIES MEDICINAIS**

**de 9 a 20 de agosto**

**CARGA HORÁRIA DO CURSO:** 48 horas  
**DURAÇÃO:** 6 dias  
**PARTICIPANTES:** 120 quilombolas de Oriximiná  
**INSCRIÇÕES:** até o dia 6 de agosto de 2010 na sede da ARQMO

**LOCAL:** Centro Integrado de Atendimento à Criança e ao Adolescente – CIACA  
Trv. Santa Luzia, s/n, Bairro S. Pedro  
**INFORMAÇÕES:** ARQMO (093) 3544-2617  
E-mail: danilopharma@gmail.com



**REALIZAÇÃO:**



**APOIO:**



Figura 20: 1º curso e oficina para Comunidade Quilombolas de Oriximiná - PA

#### 8.2.4 Projeto CEPLAMT

A quarta atividade se trata de um exemplo das iniciativas de divulgação científica no país é o trabalho desenvolvido pelo CEPLAMT - Centro Especializado em Plantas Aromáticas, Medicinais e Tóxicas da UFMG (CEPLAMT-UFMG), que se dedica aos estudos de recuperação e divulgação de informações históricas e técnico-científicas sobre as plantas úteis nativas do Brasil. As plantas são localizadas em seus habitats, coletadas e guardadas no banco de amostras (credenciado como fiel depositário no Ministério do Meio Ambiente). As informações coletadas são devolvidas à população através do banco de dados [www.dataplamt.org.br](http://www.dataplamt.org.br), que possui publicações e materiais de divulgação científica. Desde

2011, o CEPLAMT vem desenvolvendo um projeto para as escolas públicas do interior de Minas Gerais, distribuindo, gratuitamente, materiais com informações autoexplicativas sobre as plantas, tais como: livros, CDs, documentários, web-série, jogos, cartazes e painéis.



Figura 21: Divulgação do CEPLAMT

Nos últimos anos, o Departamento do Patrimônio Genético do Ministério do Meio Ambiente tem desenvolvido oficinas sobre Acesso, Proteção dos Conhecimentos Tradicionais e Repartição de Benefícios em comunidades indígenas e locais tais como: quilombolas, quebradeiras de coco, ribeirinhos, entre outras. O objetivo é apresentar a problemática dos temas através de técnicas teatrais a fim de sensibilizar as comunidades e proporcionar uma compreensão do seu entorno aproximando-as à realidade local e mediando o diálogo acerca da legislação, como anuência prévia, repartição de benefícios, o papel do CGEN, etc., no âmbito da construção dos direitos das comunidades sobre seus conhecimentos tradicionais e o patrimônio genético que conservam. Iniciadas em 2004, as oficinas já foram realizadas nos estados do Acre, Pará, Amapá, Pernambuco, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Tocantins, Rio de Janeiro, Maranhã e Tocantins. (BRASIL, 2015b).

## OFICINA DE QUALIFICAÇÃO - ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO E AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS

### I. Apresentação:

A Medida Provisória 2.186-16/01 – MP que regula o acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados está completando 8 anos. Contudo, pode-se considerar que sua implementação ainda é pequena. Nesse sentido, esclarecer os conceitos básicos é fundamental para a implementação da lei, permitindo assim, que todos possam desempenhar suas atividades de forma legal.

• **Acesso ao patrimônio genético:** Obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza.

• É, por exemplo, usar as amostras de plantas, animais, microrganismos ou substâncias para estudar do que são feitas, para que servem, para verificar se elas servem para produzir algo comercializável.



• **Conhecimento Tradicional Associado:** informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético.

• Por exemplo, determinada planta cura e outra não; ou ainda, determinada planta ou animal serve para a alimentação; da troca dos conhecimentos com outras comunidades; das práticas religiosas;

A oficina de qualificação é um instrumento pró-ativo para a disseminação das informações, permitindo a discussão da legislação nacional vigente sobre o acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados. Todos necessitam receber essas informações para poderem participar ativamente, reivindicando e garantindo seus interesses e direitos.

### II. Objetivo geral:

• O objetivo principal da oficina é possibilitar a compreensão do sistema de regulamentação de Acesso ao Patrimônio Genético por todos os envolvidos, de forma a permitir uma participação efetiva na sua implementação.



### III. Objetivos específicos:

1. Discutir os conceitos de Conhecimento Tradicional Associado e Patrimônio Genético, permitindo a avaliação dos mesmos;

2. Divulgar e discutir a legislação que regula o acesso ao patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados, permitindo sua avaliação;

3. Apresentar o CGEN – Conselho de Gestão do Patrimônio Genético: o que é, quem participa, o que realiza;

4. Apresentar instrumentos técnicos e jurídicos necessários à utilização do patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados, tais como: contratos, anuência prévia, entre outros; permitindo sua avaliação e identificação de lacunas;

5. Apresentar experiências e discutir formas de proteção dos conhecimentos tradicionais associados e repartição de benefícios;

### IV. Metodologia:

• Metodologia é participativa com discussão de questões identificadas a partir de questões levantadas sobre a realidade das comunidades.



• Avaliação da oficina realizada em conjunto: coordenadores e cursistas.

### V. Programação da Oficina:

#### 1º Dia:

• Problemática da questão da proteção dos conhecimentos tradicionais.  
• Apresentação do Calendário Informativo com introdução à legislação: Medida Provisória 2.186-16/01 (MP).

#### 2º Dia:

• Discussão, em grupos, dos principais pontos da MP.  
• Apresentação dos grupos para discussão geral dos pontos apresentados.  
• Esclarecimentos sobre o CGEN e sanções estabelecidas para quem descumpra a MP.  
• Avaliação participativa.

### VI. Material didático:

• Calendário Informativo 2010 – com a legislação em linguagem acessível.



### VII. Realização

Esta Oficina é uma realização do Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/Departamento do Patrimônio Genético (DPG) e parcerias locais que, além da contrapartida financeira, facilita a logística do encontro e a mobilização das comunidades.



Departamento do Patrimônio Genético  
Secretaria de Biodiversidade e Florestas  
Ministério do Meio Ambiente

Contato:  
SEPN, 505, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 5º andar, sala 519, Av. W3 norte.  
Tel: (61) 3105-2014  
fax: (61) 3105-2182  
e-mail: [cgen@mma.gov.br](mailto:cgen@mma.gov.br)  
<http://www.mma.gov.br/cgen>

## OFICINA DE QUALIFICAÇÃO -

ACESSO AO PATRIMÔNIO  
GENÉTICO E AOS  
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS  
ASSOCIADOS



Marcos Guizzo, 2004

Figura 22: Fôlder das oficinas promovidas pelo Ministério do Meio Ambiente



Figura 23: Material de divulgação da legislação

### 8.3. REDES COLABORATIVAS E OS RECURSOS NATURAIS DO BRASIL

A análise sobre redes colaborativas e recursos naturais, será realizada a partir do *Livro da Cura* do povo Huni Kuin do rio Jordão, o qual descreve 109 espécies catalogadas por pajés e selecionadas por pesquisadores que participaram da edição da obra, reunindo o conhecimento das plantas e as práticas medicinais desses povos, transmitidos oralmente. O livro foi organizado com base no saber dos povos indígenas por Agostinho Manduca Mateus Kaxinawá, pajé Ika Muru, e Alexandre Quinet, biólogo, doutor em Botânica e pesquisador do Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

O propósito da presente análise será de coletar dados referentes ao desenvolvimento de pesquisas que envolvem os recursos naturais do Brasil, especificamente as plantas. A ideia inicial é identificar a movimentação das espécies descritas no *Livro da Cura*. Para isto busca-se coletar, na base de dados Scopus, informações acerca do uso de algumas amostras mencionadas no livro, a partir da nomenclatura adotada na obra. A busca se dará a partir do nome científico apresentado no *Livro da Cura*, cuja identificação foi elaborada por taxonomistas de instituições brasileiras e internacionais. Desse modo, espera-se obter vestígios dos caminhos das pesquisas e conhecer seus atributos.

Segundo Parolin (2009), a classificação das plantas segue a seguinte ordem: Reino, divisão, classe, ordem, família, gênero, espécie. O nome botânico, ou científico, de uma planta é constituído por duas palavras, a primeira refere-se ao gênero e a segunda à espécie. O nome deve ser escrito em itálico com a primeira palavra iniciando com letra maiúscula e a segunda palavra com letra minúscula. Todo nome deve ser acompanhado do nome do autor da espécie.

Seguindo a metodologia apresentada no capítulo 3, serão examinados a seguir dois itens:

- espécie Piperaceae – *Piper marginatum Jacq.*
- gênero Annonaceae – *Annona sp.*

### 8.3.2 Piperaceae – *Piper marginatum Jacq.*

Espécie do gênero *Piper* e descrita como arbusto de origem nativa e não endêmica do Brasil, seus domínios fitogeográficos ocorrem nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica e sua distribuição geográfica abrange: região Norte - Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins; Nordeste - Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco; Centro-oeste - Goiás, Mato Grosso; Sudeste - Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo; Sul – Paraná (REFLORA, 2015). Conhecida no Brasil por nomes populares como pariparoba, malvaíscio, capeba, e pimenta-dos-índios.

Segundo D'ANGELO LC et al. (1997), as atividades farmacológicas da *Piper marginatum Jacq.* (Piperaceae), planta utilizada na medicina popular brasileira, incluem propriedades analgésica, anti-inflamatória, hemostáticas e cicatrizante. Dados coletados em 27/6/2016, com o termo “Piperaceae – *Piper marginatum Jacq.*”, recuperaram 13 documentos e 18 patentes no período 1976-2016 (período recuperado pela base em função das datas das publicações). Entre os documentos, 100% são artigos de periódicos e abrangem as seguintes áreas do conhecimento: Agricultura, Farmacologia, Bioquímica, Química, Meio Ambiente, Medicina, Engenharia Química e Ciências dos materiais, como mostra a Figura 24, abaixo:

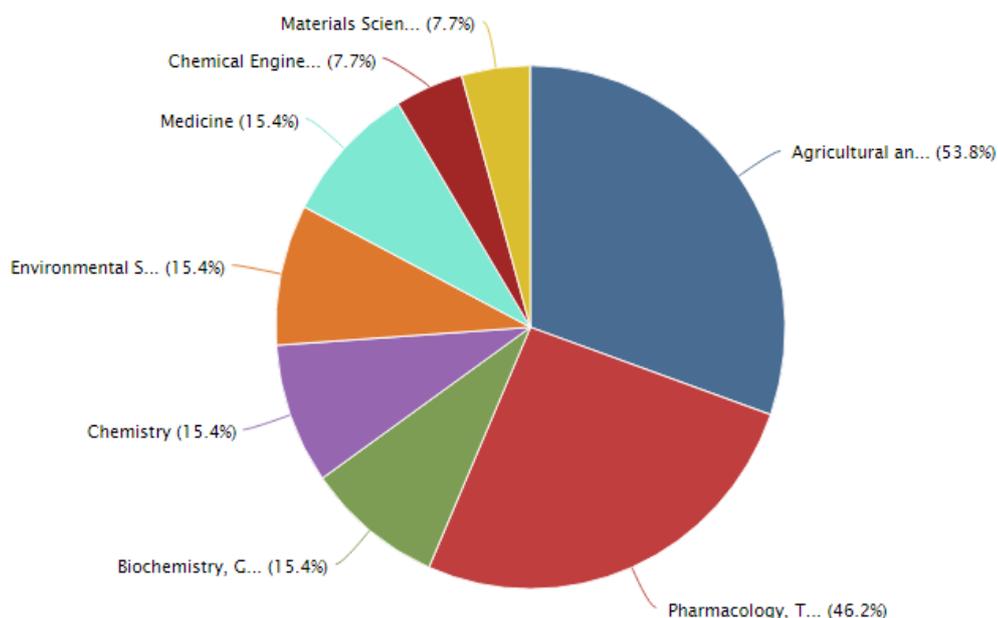


Figura 24: Distribuição por área do conhecimento – “PIPERACEAE – *Piper marginatum* Jacq.”

Na amostra dos dados, o primeiro documento apresentado na base que possui resultados a partir do uso da “Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq.”, foi publicado em 1976 nos *Annales Pharmaceutiques Françaises*, por Fougbe, S.; Paris, M.; e Tillequin, F., autores afiliados ao Laboratoire Microbiologie Médicale da França, com o título “On a piperaceae from French Guiana: *Piper marginatum* Jacq”. O artigo foi citado em oito documentos, entre sete artigos e uma *review*. A primeira citação feita à *review* ocorreu 21 anos após sua publicação, em 1997, cujo título “Phytochemistry of the genus Piper”, de Parmar, V.S. et al., abordou a revisão feita das espécies de Piper no período 1907-1996. Essa *review*, além de ter sido pesquisada em diversas áreas do conhecimento, com destaque para a Química, como mostra a Figura 25, foi citada em 534 documentos, sendo 490 artigos, 27 *reviews*, 7 capítulos de livros, 7 trabalhos de congressos e 3 livros. Entre os artigos citados, 182 são do Brasil, país cujas três primeiras instituições exibidas na amostra por afiliação dos autores são USP, com 70 artigos, UNESP, com 26 artigos, e UFRJ, com 24 artigos, entre outras. Dos 24 artigos da UFRJ, a afiliação é compartilhada com 19 instituições, com destaque para Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Durante a revisão do levantamento na base Scopus, verificou-se que o número de documentos de citações da *review*, de 534, no dia 27/6/2016, passou para 550 no dia 18/11/2016, demonstrando a importância de como apenas uma *review* pode gerar novas informações e contribuir para o desenvolvimento do conhecimento. Portanto, nota-se que as

pesquisas com a “Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq.” possuem um desenvolvimento significativo.

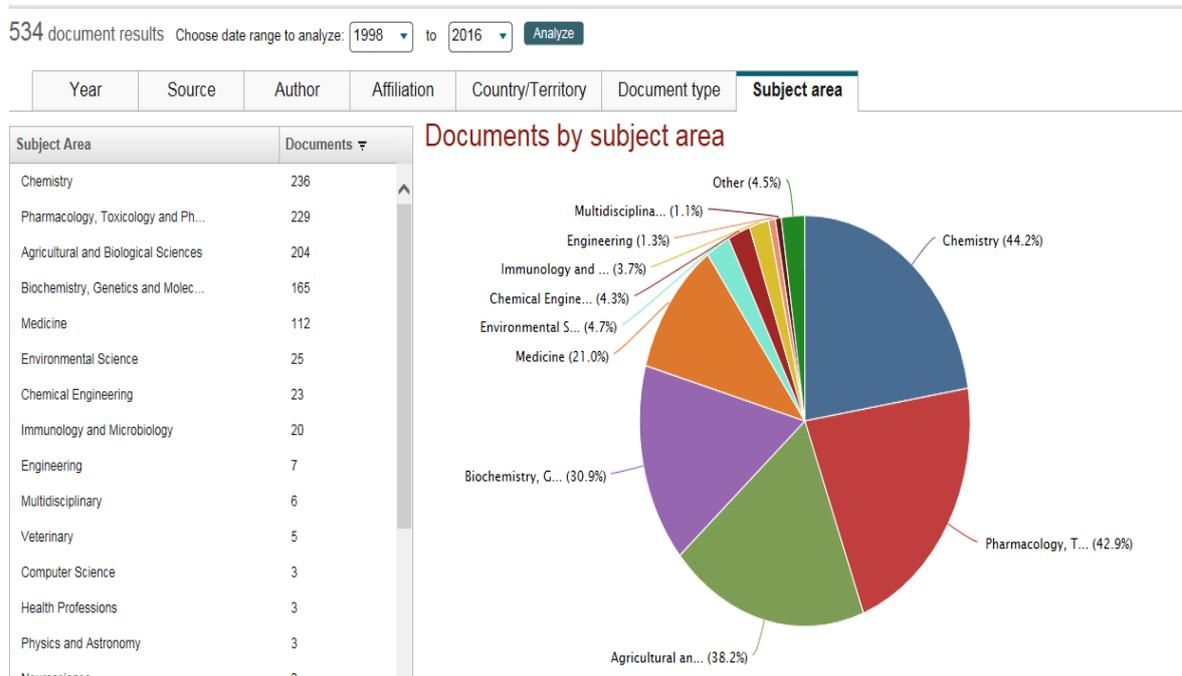


Figura 25: Evolução das citações feitas à review “Phytochemistry of the genus Piper”

Os países que mais pesquisam a planta são Brasil, Colômbia, Argentina, França, Espanha e Estados Unidos. O primeiro autor da relação do levantamento por autoria na Scopus, relacionado às pesquisas da Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq., é Elsie Franklin Guimarães, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, constando no perfil do autor um total de 63 artigos de periódicos, mais 3 conferências, para um total de 669 citações em 466 documentos.

O levantamento, a partir dos estudos com a Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq, identificou 18 patentes desenvolvidas no período 2010-2015, todas atribuídas ao inventor Alain D. Baron et al. A identidade institucional dos autores alternou entre Elcelyx Therapeutics, Inc. e NaZura BioHealth, Inc.. O mesmo aconteceu com relação ao depositante da patente. Entre as 18 patentes encontradas, 16 eram da Elcelyx Therapeutics, Inc e duas da NaZura BioHealth, Inc. Todas as patentes estavam direcionadas a doenças metabólicas, incluindo diabetes e obesidade.

A NaZura BioHealth, Inc. foi criada em 2013 pela Elcelyx Therapeutics Inc, cujo diretor e presidente é Alain Baron, também inventor das patentes. A Elcelyx Therapeutics

Inc., fundada em 2010, é uma empresa da área de biotecnologia que desenvolve medicamentos para doenças metabólicas. Desde sua criação, em 2010, a empresa teve um crescimento de \$51.7 milhões (MEILING, 2015). O aporte financeiro, repassado pela Elcelyx para NaZura, foi de US\$ 5 milhões, a serem utilizados para o desenvolvimento clínico de Lovidia, um medicamento para o controle de peso, e atividades comerciais. (ELCELYX, 2013)

A fim de identificar quem são os autores, privilegiou-se, na análise, selecionar o primeiro autor do grupo de inventores, Alain Baron, que apresentou 118 documentos no período 1983-2016, distribuídos pelas seguintes áreas do conhecimento: Medicina, Agricultura, Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica e Engenharia. Ao todo 112 documentos têm como localidade os Estados Unidos, sendo instituições ligadas ao autor as seguintes: Amylin Pharmaceuticals Incorporated, Indiana University School of Medicine Indianapolis, VA Medical Center, Indiana University Medical Center Indianapolis, University of California, University of North Carolina School of Medicine, Eli Lilly and Company, University Medical School, Elcelyx Therapeutics, Inc..

Alain Baron é graduado em Biologia pela McGill University, Canadá, e pós-doutorado na Universidade da Califórnia, é citado no site da Elcelyx Therapeutics como co-fundador da empresa. Foi também pesquisador sênior da Amylin Pharmaceuticals e participou de programas clínicos que resultaram em quatro produtos de sucesso na área de endocrinologia: Byetta®, Bydureon®, Symlin® e Myalept®. Atuou na vida acadêmica em várias universidades, tais como a Indiana University School of Medicine e a Divisão de Endocrinologia e Metabolismo da Universidade da Califórnia, além de ser um pesquisador premiado na área de diabetes e doenças vasculares (ELCELYX, 2016). Na média geral apresentada pela Scopus, o autor foi citado 19.458 vezes em 12.476 documentos, e possui 177 patentes. Os registros das marcas ocorreram na Europa e nos Estados Unidos, respectivamente, The Patent Cooperation Treaty e United States Patent and Trademark Office Granted Patent.

### 8.3.3 Annonaceae – *Annona sp.*

Segundo Encina (2014,p.17), Annonaceae é uma antiga família de plantas que inclui cerca de 50 gêneros com crescimento em todo o mundo. No Brasil, é encontrada em todos os Estados e nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. As poucas espécies da família que são cultivadas e que demonstram maior importância comercial entre as espécies pertencem ao gênero *Annona* e são utilizadas nas indústrias alimentícia e farmacêutica. Alguns nomes populares conhecidos das espécies frutíferas mais comuns do gênero *Annona* no Brasil são Graviola, Fruta do Conde e Pinha.

O levantamento na Base Scopus (Figura 26) apresentou para o termo Annonaceae – *Annona sp.* 21 documentos e 38 patentes. Dos 21 documentos (Figura 27), 81% correspondem a 17 artigos de periódicos, dos quais 15 artigos são da área de Agricultura e Ciências Biológicas (Figura 28). Os demais documentos dividem-se entre *reviews* e publicações de congressos.

Entre os vários países que pesquisam a planta (Figura 29) destacam-se, na produção de artigos: Brasil, México, Áustria, Argentina, Colômbia, Japão, Moçambique, Espanha e Reino Unido. O desenvolvimento de pesquisas da Annonaceae – *Annona sp.* cobre o período 1998-2016, sendo os anos de 2008, 2010 e 2011 os mais expressivos na produção de patentes (Figura 30). A planta é apresentada no *Livro da Cura* como uma pequena árvore de 2 metros de altura, que possui casca perfumada, fibrosa e frutos carnosos, cujas folhas, após cozimento, são utilizadas no preparo de banhos terapêuticos (*nisũ*).

No que se refere às patentes, os países em evidência são: Áustria, Brasil, Índia, Japão, Grã-Bretanha, Luxemburgo e Estados Unidos, com temas diversificados: anti-incrustante, cosméticos, fármacos para AIDS, para diabetes, de uso dermatológico, para malária, leishmaniose, memória e cognição, antimicrobianos e ainda fertilizantes, tintas, produtos agrícolas e embalagens (Figura 31). Das 38 patentes a partir da planta, 6 são japonesas e redigidas no idioma original, o que impossibilitou analisá-las. Observou-se entre as patentes que os inventores, em parceria com empresas ou universidade foram depositários em 10 patentes, nas demais apenas as empresas foram depositárias.

No Brasil a produção de patentes é pouco significativa, foi encontrada apenas uma no levantamento, desenvolvida como composição farmacêutica para malária, cujos inventores estão associados à Universidade Federal de Minas Gerais. Ao analisar o documento, bem como o Currículo Lattes dos autores, foi possível verificar o movimento

das redes colaborativas e perceber o quanto pesquisadores brasileiros são atuantes e compartilham o conhecimento entre os grupos no Brasil ao mesmo tempo em que há pouca interação com o exterior no desenvolvimento de patentes. O autor principal foi orientador em tese de doutorado de um dos autores e participou de outros trabalhos com o outro autor.

A planta produz saborosos frutos de qualidade nutricional, como graviola e pinha, que constituem itens da produção comercial mais relevantes da espécie no Brasil. No entanto, sua produção é considerada pequena em razão do uso inadequado de técnicas de manejo. O cultivo no país se dá em pequenas propriedades rurais com forte presença de produtores familiares. Para o pesquisador Abel Rebouças São José, (2014), o cultivo da graviola, além de seu fortalecimento no mercado mundial, incrementa a diversificação de cultivos e ganhos de mercado. Os países que mais se destacam na produção de graviola são México, Brasil, Venezuela e Costa Rica; e na produção de pinha, Tailândia, Filipinas, Brasil, Cuba e Índia. (SÃO JOSÉ, 2014)

A partir do mapa de relacionamentos (Figura 34) é possível notar que a planta Annonaceae – *Annona* sp. possui uma ampla rede colaborativa, pesquisadores e empresas distribuídos em países como, Brasil, Estados Unidos, Luxemburgo, Grã-Bretanha, Áustria, Japão e Índia, sendo interessante notar que existem algumas redes colaborativas para patentes entre pesquisadores e empresas, com uma centralidade das pesquisas em países como Estados Unidos e Japão.

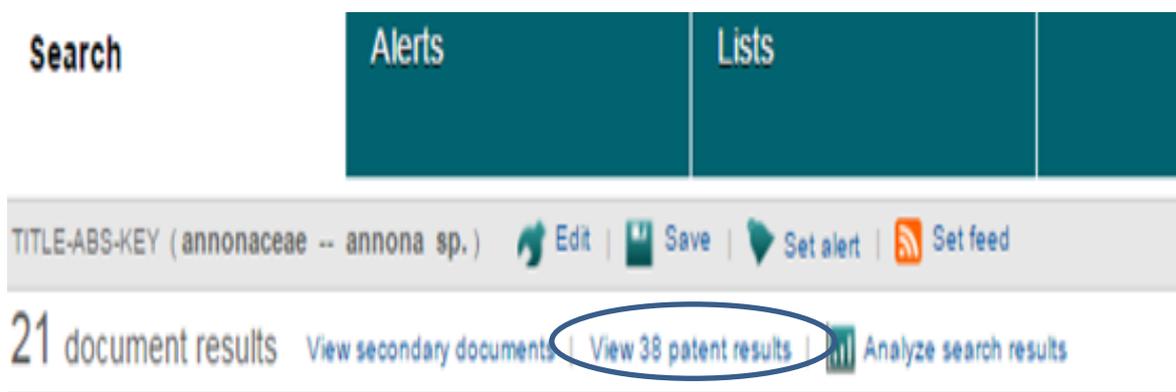


Figura 26: Amostra das 38 *patentes* da Annonaceae – *Annona* sp.

## Documents by type

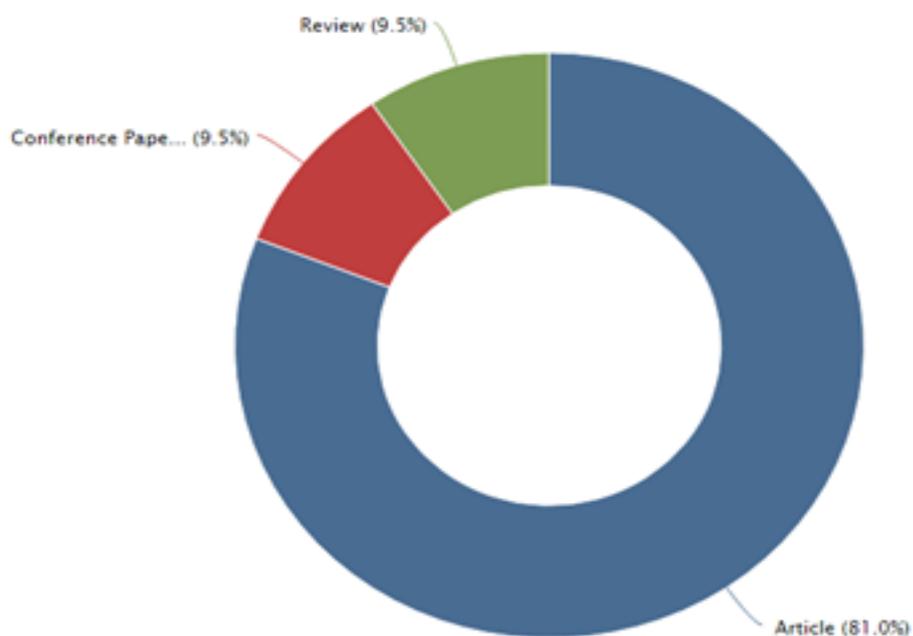


Figura 27: Distribuição por tipo de documentos com Annonaceae – *Annona sp.*

## Documents by subject area

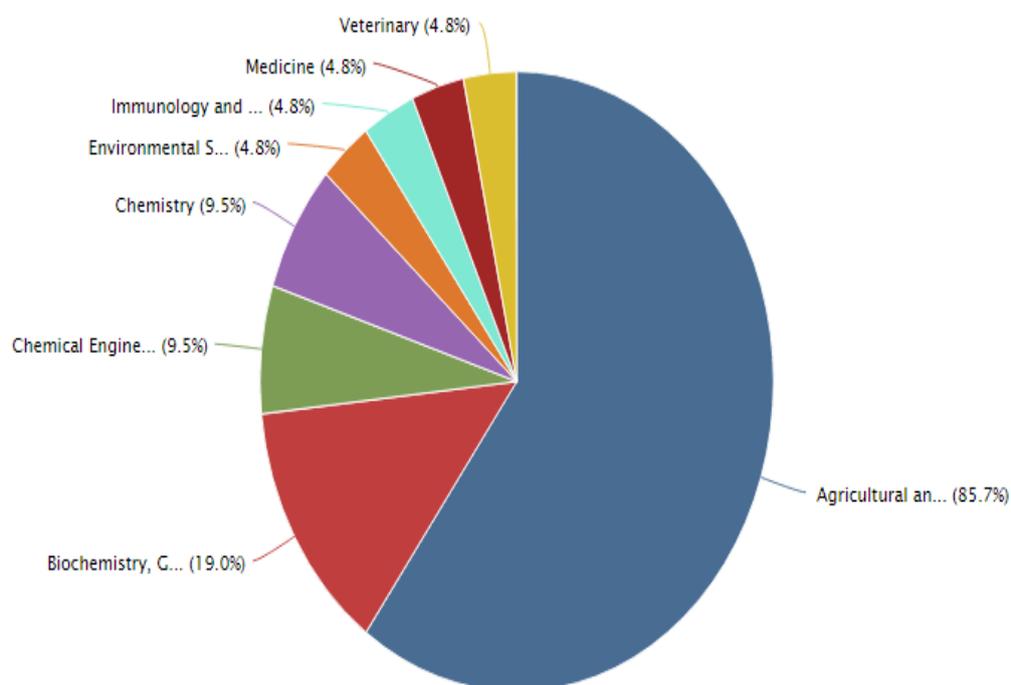


Figura 28: Distribuição por área do conhecimento - Annonaceae – *Annona sp.*

## Documents by country/territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories

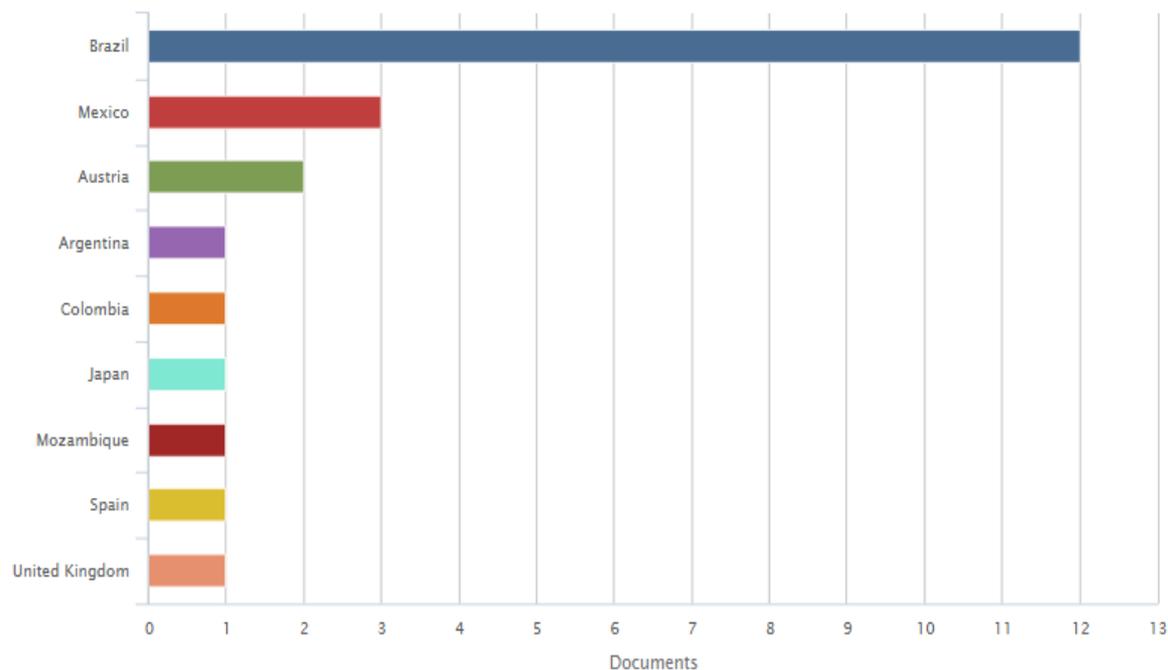


Figura 29: Distribuição por países - Annonaceae – *Annona sp.*

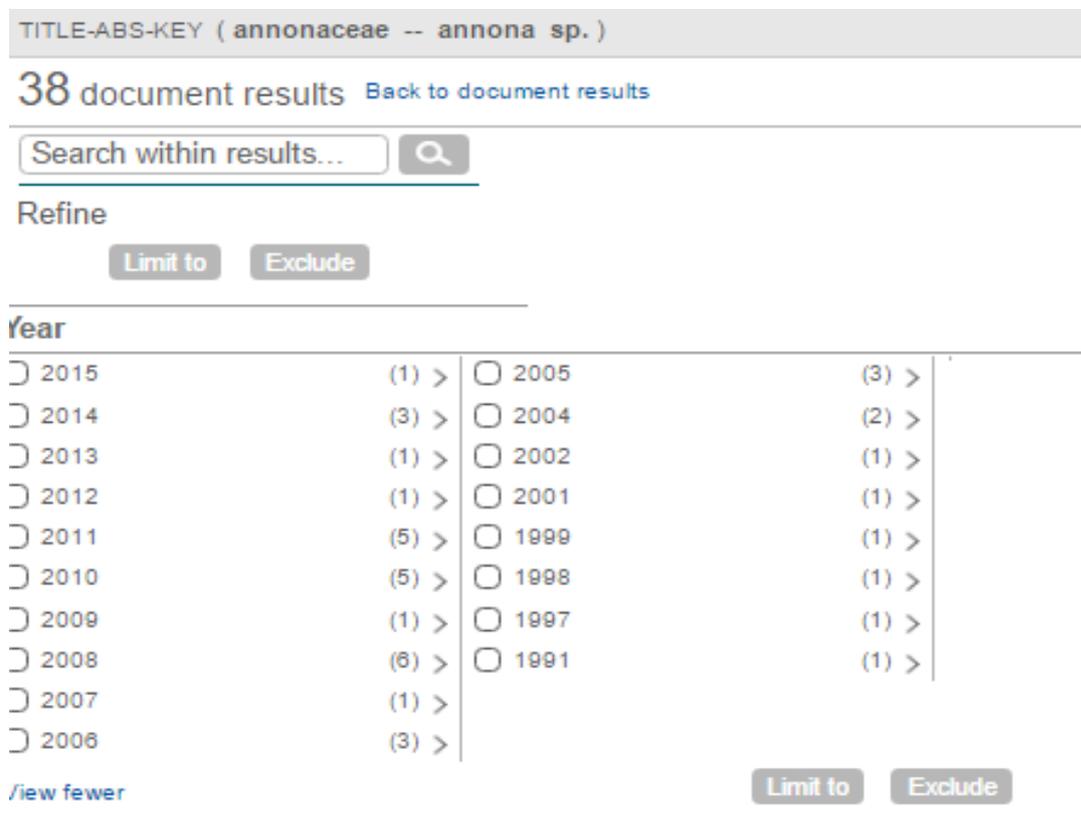


Figura 30: Distribuição anual das patentes - Annonaceae – *Annona sp.*

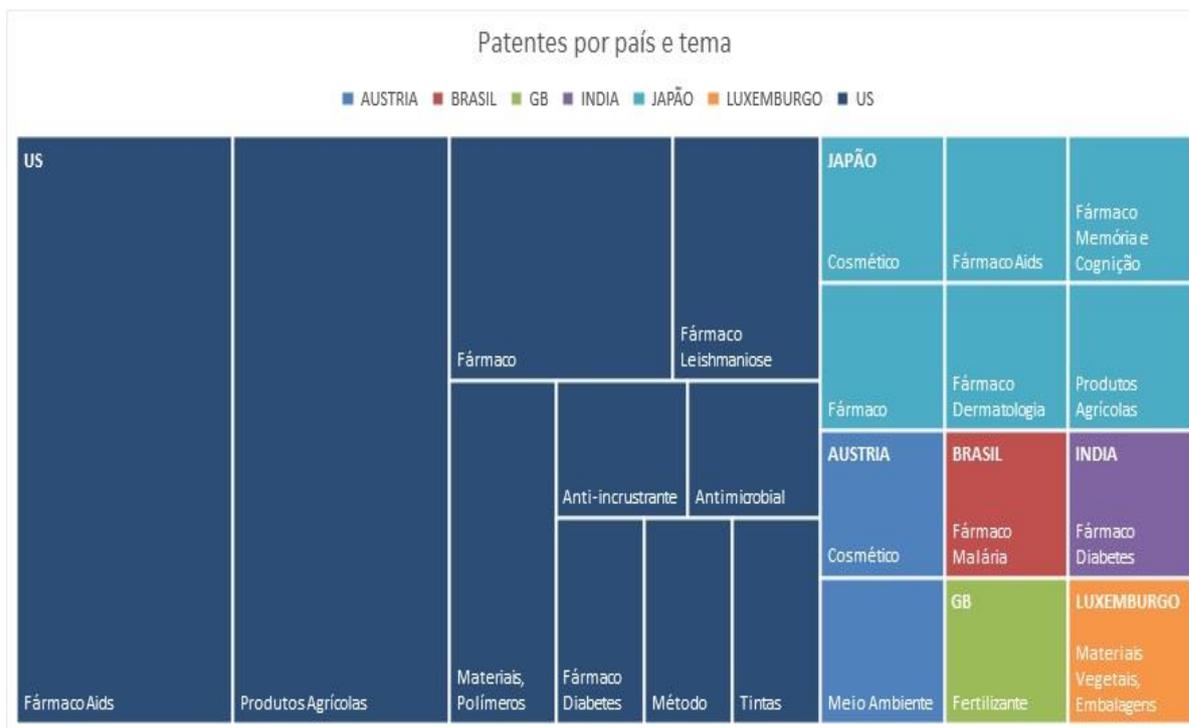


Figura 31: Distribuição das patentes - Annonaceae – *Annona sp.*

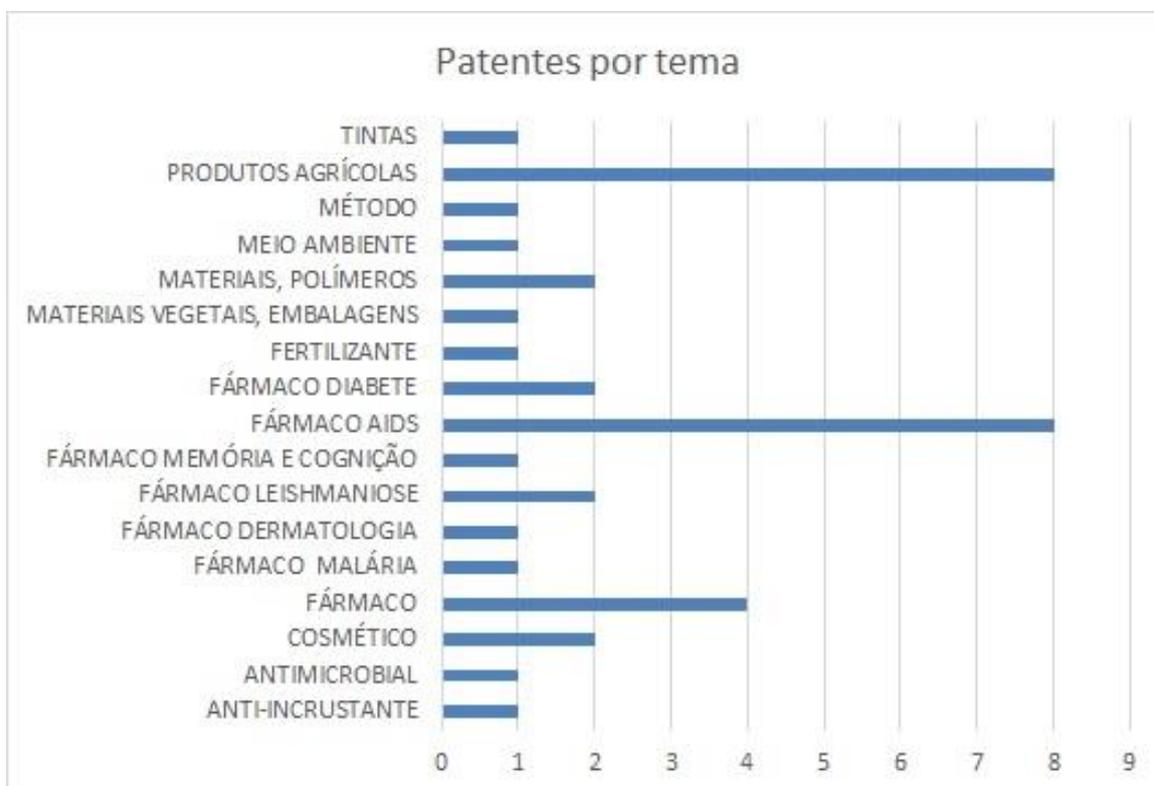


Figura 32: Distribuição das patentes por tema - Annonaceae – *Annona sp.*

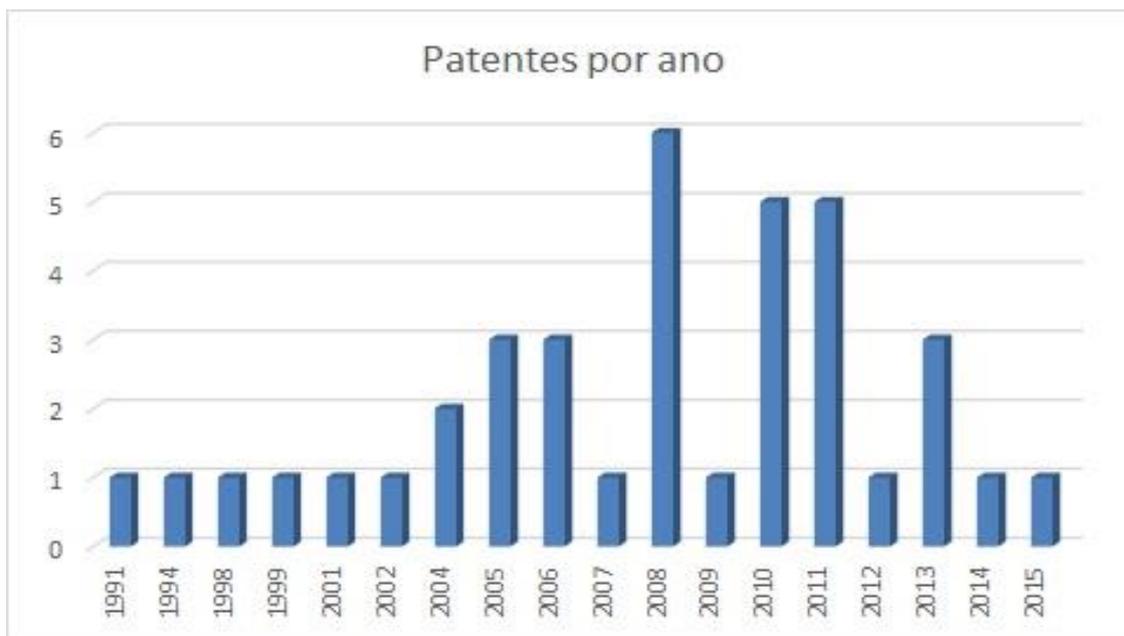


Figura 33: Distribuição anual das patentes - Annonaceae – *Annona sp.*

Ainda sobre a planta anonácea, observando a rede colaborativa relacionada à patente brasileira, a primeira autora da patente é Alaide Braga de Oliveira que, de acordo com Currículo Lattes atualizado em 03/05/2016, é Professora Emérita da Universidade Federal de Minas Gerais, com formação em Farmácia, doutorado e pós-doutorado em Química. Vale ressaltar que seu orientador de doutorado foi Otto Richard Gottlieb, pioneiro das pesquisas de fitoquímica, e principal nome do desenvolvimento da química de produtos naturais no Brasil. Atualmente, os principais interesses da autora são a quimiotaxonomia de espécies vegetais da família Bignoniaceae e a investigação de plantas de uso tradicional para tratamento de malária e infecções virais com o objetivo de avaliar as atividades biológicas, isolar substâncias ativas e desenvolver extratos padronizados para estudos pré-clínicos. Possui sete patentes registradas no INPI, tendo sido orientadora de vários autores com quem compartilhou a autoria das patentes e é Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências. A autora possui diversas opções de nomes para citações de seus trabalhos apresentados no Currículo Lattes. Portanto, para analisar sua produção na base Scopus, selecionou-se os três nomes adotados na Base (Braga de Oliveira, Ataíde; De Oliveira Ataíde Braga; Oliveira, Ataíde B.) por meio de recursos que permitem condensar todas informações disponíveis, como mostram as figuras abaixo, sendo identificados 156 documentos onde 96,8% são artigos de periódico, compartilhados com vários autores, com destaque nas áreas de química, farmacologia, bioquímica e agricultura, uma ampla rede que abarca países, tais como: Brasil, Reino Unido, Alemanha, entre outros.



## Documents by author

Compare the document counts for up to 15 authors

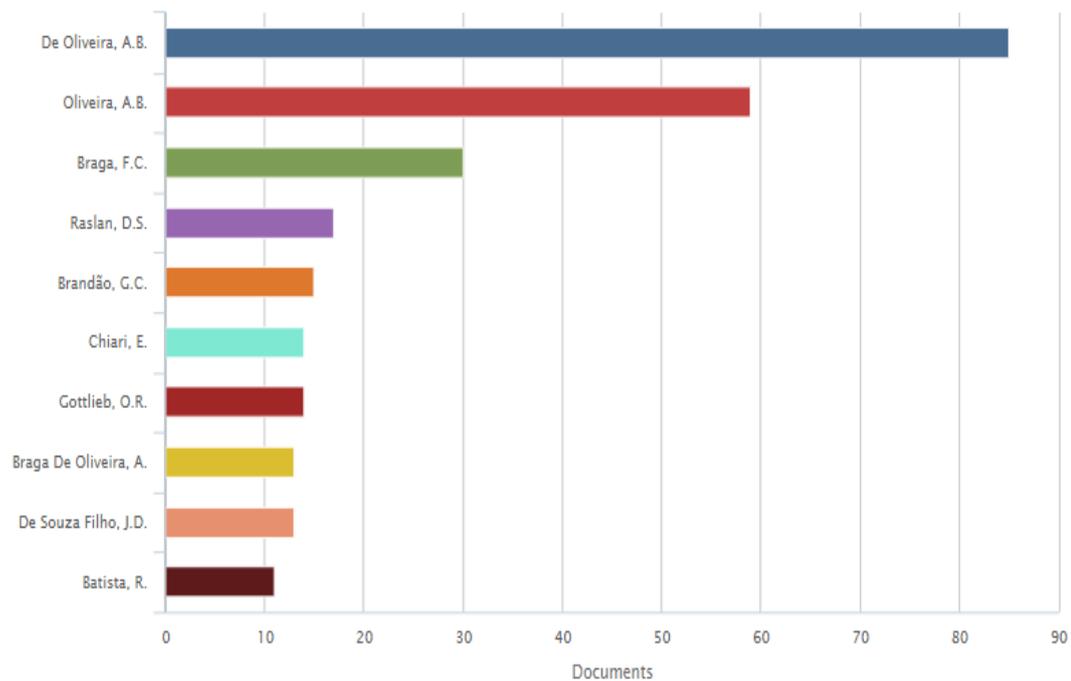


Figura 35: Rede colaborativa - autora Alaide Braga de Oliveira

## Documents by type

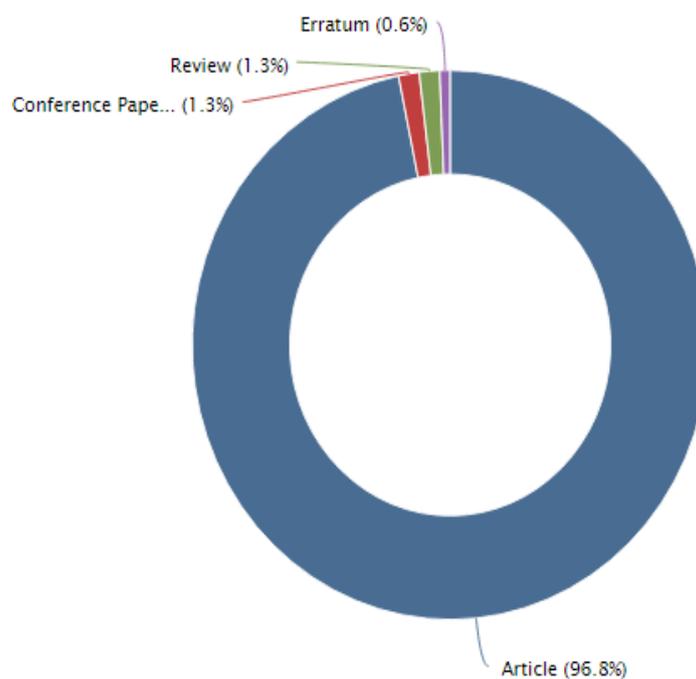


Figura 36: Tipos de publicações - autora Alaide Braga de Oliveira

## Documents by country/territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories

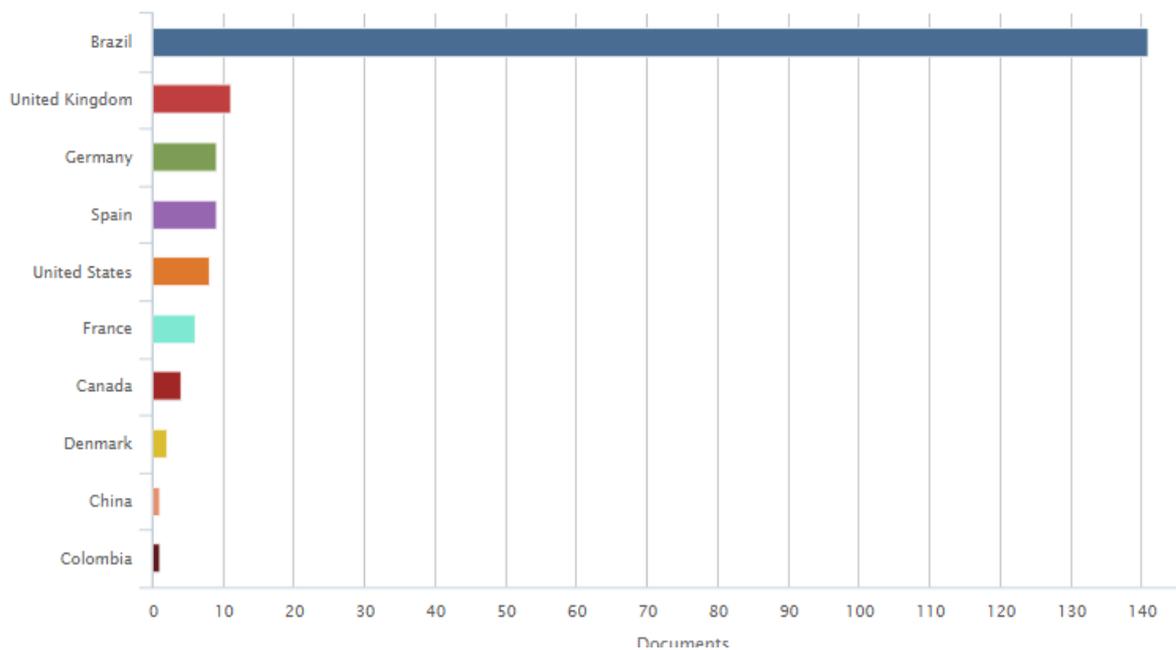


Figura 37: Países associados a autora- Alaide Braga de Oliveira

## Documents by subject area

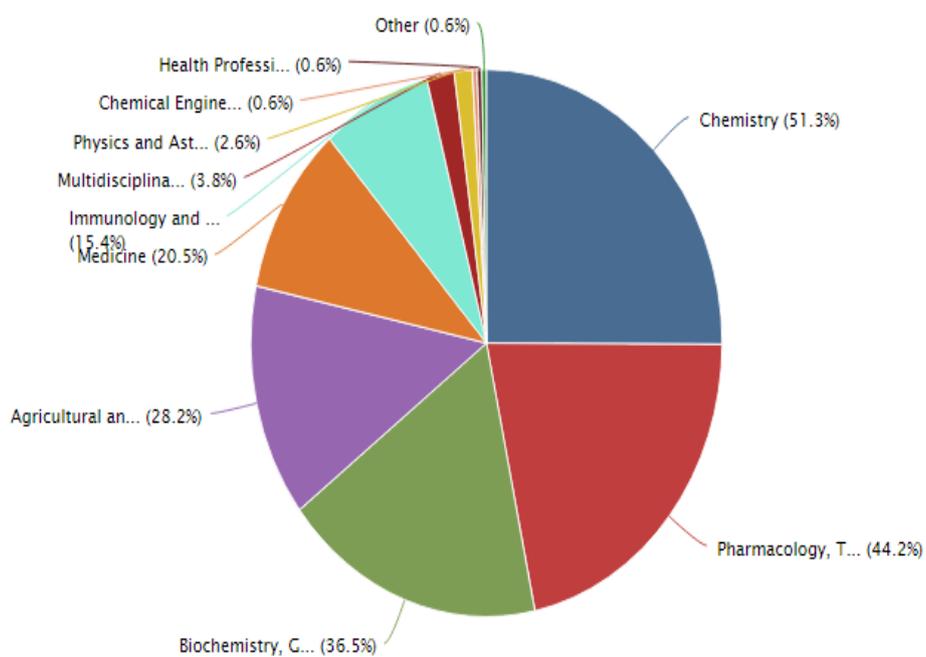


Figura 38: Áreas do conhecimento - Alaide Braga de Oliveira

### 8.3.4 Breve análise dos itens pesquisados: Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq. e Annonaceae – *Annona* sp.

O estudo objetivou esboçar as características da produção científica que atingem a plantas da espécie Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq. e do gênero Annonaceae – *Annona* sp., selecionadas como aparecem descritas no *Livro da Cura*. A pesquisa dos termos, indexados na base de dados Scopus, permitiu a elaboração de um breve panorama da produção científica com recursos naturais. As informações recuperadas introduzem a abordagem acerca das pesquisas no cenário da economia do conhecimento, abrangendo a internacionalização do conhecimento, a inovação, o ambiente acadêmico e o desenvolvimento da comunicação científica que permeia entre publicar e patentear.

As análises apontaram para uma significativa rede de colaborações entre vários países, institutos de pesquisas, universidades e empresas, remetendo ao pressuposto de Vessuri (1991) de que a ciência é uma atividade com traços universalistas que integra um sistema institucional com alcance internacional. Os temas pesquisados abrangem diversas áreas do conhecimento e o veículo de disseminação do conhecimento que prevalece é o artigo de periódico produzido em coautoria. As áreas do conhecimento mais atuantes com o uso das plantas foram agricultura e farmacologia. Um considerável número de patentes foi recuperado: 18 patentes da planta Piperaceae – *Piper marginatum* Jacq., desenvolvidas no período 2010-2015, e 38 patentes da planta Annonaceae – *Annona* sp., desenvolvidas no período 1998-2016.

O levantamento na base Scopus apontou o crescimento na utilização das plantas Piperaceae - *Piper Marginatum* Jacq e Annonaceae – *Annona* sp. nos últimos 20 anos. Apesar da distribuição geográfica das espécies não ser restrita ao Brasil o país desponta como o maior produtor científico de artigos de periódicos, **embora em relação às patentes no levantamento na base Scopus, o resultado encontrado tenha sido de apenas uma patente desenvolvida no Brasil.**

Todas as patentes da Piperaceae - *Piper Marginatum* Jacq tem seu uso direcionado às doenças metabólicas, e apenas um autor estrangeiro e seus colaboradores se destacam na produção de patentes.

**Com relação a Annonaceae – *Annona* sp, apenas uma patente foi desenvolvida no país, como composição farmacêutica para malária.** Ao analisar a patente desenvolvida no Brasil, bem como o Currículo Lattes dos autores, foi possível verificar o movimento das

redes colaborativas e perceber o quanto pesquisadores brasileiros são atuantes e compartilham o conhecimento entre os grupos no Brasil. O que chama atenção é o pouco envolvimento de empresas nas pesquisas mencionadas.

## 9. CONCLUSÃO

Em primeiro lugar, a pesquisa constatou que as bases de dados do Portal Capes fornecem um amplo leque de opções para o desenvolvimento de pesquisas na história das ciências e demais áreas do conhecimento. A partir da análise da produção do conhecimento é possível abordar a performance de um determinado autor, as redes colaborativas ou ainda, avaliar historicamente o desenvolvimento de um determinado assunto.

Em segundo lugar, a pesquisa não se acanhou de abordar as controvérsias em torno da produção e circulação da informação na sociedade contemporânea, trazendo elementos históricos sobre a biopirataria no país e disputas subjacentes no contexto da economia do conhecimento. Foi possível identificar os principais atores envolvidos e apontar as redes colaborativas de produção do conhecimento em que estão envolvidos, tomando por base os casos apresentados. Notou-se a pouca participação das empresas nacionais no desenvolvimento dos produtos, apesar da boa participação dos autores e institutos de pesquisas na publicação de artigos de periódico.

Compreende-se neste estudo que a ideia de ORRICO (2012), de que a discussão sobre divulgação científica deve envolver igualmente as práticas do grupo social a que essa divulgação se destina, podendo ser aplicada também em todas as etapas dos trabalhos na área dos sistemas de informação, uma vez que foram observados diversos elementos heterogêneos e não lineares em consonância ao acesso à informação entre os grupos sociais envolvidos.

Como observado preliminarmente, admitindo que a rede de relacionamentos que abarca o conhecimento é fundamentada por imposições institucionais nas quais são produzidas, foi possível identificar fatores inerentes ao desenvolvimento da comunicação científica, de modo repetitivo, em diferentes períodos da história e muitas vezes dispersos geograficamente. Ou seja, os debates na imprensa londrina no início do século XX não foram tão diferentes dos debates do século XXI no país tropical.

Do ponto de vista histórico, práticas hoje relacionadas à biopirataria ocorrem no Brasil desde seus primórdios. No decorrer do desenvolvimento econômico, atividades referentes à economia do conhecimento agregaram novos atores de modo contundente, tornando o interesse científico, implícito no estudo dos recursos naturais e na troca de

saberes tradicionais entre povos e cientistas, o argumento em favor de objetivos financeiros de algumas lideranças presentes entre povos indígenas, comunidades tradicionais, instituições públicas e privadas, estrangeiras ou nacionais. O primeiro caso, abordado na tese, remete à derrubada das árvores de pau-brasil pelos índios, em troca de objetos, a fim de atender aos interesses dos europeus. Mais adiante, ao mencionar os casos de Saint-Hilaire, do cupuaçu, da rapadura e da jararaca, revela-se o oportunismo em torno dos recursos naturais do Brasil subjacente nos interesses científicos.

Sobre os aspectos mapeados, o uso dos saberes das propriedades das plantas medicinais foram, desde o século XVIII, os primeiros casos de uso do conhecimento tradicional. Ao longo dos anos, percebe-se uma mudança de conduta no que tange às instituições, a partir da internacionalização do conhecimento, da regulamentação da lei de biodiversidade e da proteção dos direitos de propriedade intelectual. Tais iniciativas demandam que sejam referendados a partir da comunicação entre sujeitos de diferentes culturas, e que o elo da comunicação transcorra a partir da negociação das ações e do reconhecimento das limitações, numa interface que considere as adversidades da globalização.

Além de um movimento em busca do acesso à informação entre as comunidades tradicionais e povos indígenas, também existe a preocupação em preservar a memória através do registro, como mostra o *Livro da Cura* utilizado neste trabalho. A elaboração do livro buscou adequá-lo às necessidades dos povos indígenas, sendo produzido em papel plástico de garrafas pet para sobreviver à umidade da floresta, além de ter uma fonte própria chamada *hunikui*, desenvolvida especialmente para publicação de modo que se aproximasse das letras manuscritas dos cadernos de pesquisas dos pajés e aprendizes.

Para os pajés, a ideia do livro partiu da percepção de que os brancos têm os livros que registraram a história desde o princípio da criação, enquanto as histórias dos índios foram mantidas em modo oral, sem registro nos livros, contadas pelos próprios índios sobre suas tradições e conhecimentos. No caso específico, do povo Huni Kui, assim disse pajé Agostinho:

“A história dos brancos tem os livros desde o princípio da criação, dos planetas e da vida. A nossa temos só nas histórias que contamos. Não tem essa publicação ainda. Então por isso é que nós temos que ter um pouco de explicação nesses livros vivos, a história da tradição e do conhecimento do povo Huni Kui.” (IKA MURU, 2014,p.7)

Desse modo, levando em conta as informações coletadas durante o trabalho, observou-se uma aproximação dos atores através do conhecimento. Índios divulgando seus saberes e tradições através de livros editados por não índios. Empresas e pesquisadores transmitindo seus conhecimentos técnicos aos agricultores, como no caso da Embrapa Amazônia Ocidental, que estimula o cultivo na agricultura familiar orientando na identificação das ameaças aos plantios e controle de possíveis problemas.

Atividades referentes à economia do conhecimento agregaram novos atores, tornando o interesse científico implícito no estudo dos recursos naturais e na troca de saberes tradicionais entre povos e cientistas, assim como o argumento em favor de objetivos financeiros de algumas lideranças presentes entre povos indígenas, comunidades tradicionais, instituições públicas e privadas, estrangeiras ou nacionais. A demanda por oficinas de capacitação em tecnologias digitais, informação e conhecimento sobre desenvolvimento sustentável, bem como a preservação da memória através de livros, filmes e videogames, foram alguns exemplos que convergiram com pelo menos uma das preocupações iniciais que motivaram a pesquisa, qual seja, de que haja uma melhoria do acesso à informação por parte das comunidades tradicionais e povos indígenas.

Dados coletados acerca do desenvolvimento de pesquisas a partir de recursos naturais do Brasil demonstraram um expressivo interesse internacional na biodiversidade brasileira. Apesar dos questionamentos relacionados ao dilema entre publicar ou patentear presentes na economia do conhecimento, à ganância das empresas no financiamento das pesquisas, à vaidade dos pesquisadores por altos índices métricos e às estratégias empregadas na obtenção dos recursos naturais, na história das ciências ainda é possível encontrar cientistas estimulados pelo sonho e pela criatividade, orientados pela ética na pesquisa e com o objetivo de ajudar no desenvolvimento do país.

Durante o levantamento da produção científica da Piperaceae -- *piper marginatum* jacq., indentificou-se um aspecto interessante relacionado à *review* do primeiro artigo sobre o tema, publicado em 1976, por Fougbe, S.; Paris, M.; e Tillequin, F., A primeira citação feita à *review* ocorreu 21 anos após sua publicação, em 1997, sendo citada em 534 documentos, o que despertou atenção para a chamada “vida média da literatura”, a qual é composta pela taxa de obsolescência e pela taxa de crescimento. O conceito de obsolescência reside na relação entre uso e tempo, caracterizando-se como a diminuição da utilização da informação no decorrer do tempo. Contrapondo este aspecto, nos levantamentos da pesquisa, o que se viu foi uma informação válida ser incorporada anos

depois de sua publicação, tornando-se de interesse crescente no campo científico avaliado. Levando em conta o que diz Braga (1973), que considera que as revisões da literatura têm a finalidade de reunir todos os documentos significativos de um campo do conhecimento, examinando e avaliando estes documentos em função de suas contribuições ao campo a que pertencem, foi possível perceber a valiosa contribuição da *review*, “Phytochemistry of the genus Piper”, de autoria de Parmar, V.S. et. al., para o conhecimento de áreas variadas.

O trabalho também buscou recuperar as opiniões de renomados professores que questionaram a regulamentação da lei de biodiversidade e a lei da inovação, além de apresentar alguns debates acerca das patentes ocorridos no início do século XX. Outro ponto também observado foi referente às dificuldades de alguns povos indígenas relacionadas aos problemas técnicos e à falta de capacitação, bem como aos vetos das lideranças mais velhas que restringem o uso da internet nas tribos. A importância do ensino e divulgação da ciência para proteção da biodiversidade foi corroboradas pelo aforisma de Brandão (2015) que sentenciou: “Ninguém protege o que não conhece”. (BRANDÃO, 2015)

A pesquisa tanto menciona que existem políticas públicas específicas no Brasil para fitoterápicos, que preveem que seu uso ajudará na luta contra as desigualdades regionais, como também cita a opinião fundamentada de pesquisadores que consideram que a pesquisa de fármacos e fitoterápicos ainda é pequena, apontando como um dos problemas a falta de pesquisa científica colaborativa para o desenvolvimento do setor, apesar do crescimento do mercado brasileiro de fitoterápicos. Também foi verificado que as empresas farmacêuticas instaladas no Brasil deixaram de aumentar os investimentos em inovação ou diminuíram os recursos para esta área.

Foram constatados os múltiplos discursos que antecederam à criação da Agência UFRJ de Inovação, e a dualidade na universidade entre patentear e publicar. A questão da internacionalização no ambiente acadêmico, as artimanhas da biopirataria por pesquisadores, e a proteção do conhecimento sensível do país. Procurou-se entender a Lei da Biodiversidade, e as diversas alterações sofridas até ser definitivamente aprovada, ficando claro que ainda permanece a controvérsia em torno da lei e dos atores envolvidos.

A metodologia de trabalho aplicada à tese talvez venha a possibilitar a multiplicação de pesquisas em outras áreas ou mesmo em Histórias das Ciências. O mesmo pode-se dizer quanto às ferramentas utilizadas, que respaldam o desenvolvimento de produtos e análises da informação que possam contribuir no processo de tomada de decisão, apoiando a

participação da instituição no desenvolvimento do país por meio de análises de impacto de parceiras.

Tentando responder às perguntas iniciais do trabalho, tais como: quais as ações e limitações da economia do conhecimento no âmbito da biopirataria no Brasil, e de que maneira ocorre o intercâmbio da comunicação científica e saber tradicional, foi possível encontrar respostas nas próprias ações desenvolvidas pelos atores. Acerca das ações, foi possível verificar que a Lei da Biodiversidade, a seu modo, tenta proteger os recursos naturais, comunidades tradicionais e povos indígenas. Porém, a falta de diálogo entre as partes interessadas inibe o andamento de iniciativas que atendam a economia do conhecimento no contexto da biopirataria, interferindo não só na relação do saber tradicional entre universidades e empresas, como também na construção do conhecimento e na consciência crítica dos próprios indivíduos. Não se trata aqui de argumentar em favor de transformar povos e culturas, mas sim de possibilitar o conhecimento de suas próprias culturas a partir da informação, estimulando, não apenas a preservação da flora e da fauna, mas a preservação da vida e a produção do conhecimento em todas as áreas. É essencial que problemas de diferentes esferas dialoguem em busca de um denominador comum. Simplesmente ser contra a lei de inovação, a internacionalização do conhecimento, a CDB ou o TRIPS, sem nada propor ou procurar uma alternativa de convivência, apenas resulta no isolamento. Isolamento em tempos de globalização não é uma boa escolha e a construção do conhecimento demanda cooperação, apesar dos conflitos que possam surgir. É a partir do conhecimento, despido na medida do possível de valores humanos simbolizados pelo poder e interesses financeiros, mas constituído de reflexões comprometidas com a ética, que talvez seja possível alcançar meios que contribuam para o bem-estar de todos, sem prejuízo da sociedade. Portanto, entende-se como válida a tese de que a construção do conhecimento demanda cooperação, apesar dos conflitos que possam surgir, e que é a partir da colaboração mútua que diferentes culturas contribuem para que o conhecimento aja em benefício de todos.

Para finalizar, a contribuição que porventura tenha o presente trabalho pauta-se também no resgate de elementos históricos observados na rotina da Universidade. No caso específico, a UFRJ, uma instituição cuja participação no desenvolvimento do país tem se dado não somente por meio do ensino e da pesquisa, mas também por meio das parcerias com empresas, sejam nacionais ou estrangeiras, com a sociedade civil e com organizações governamentais, as quais tentam, cada uma a seu modo, por razão e interesses variados,

encontrar pela via da pesquisa e da produção de tecnologias o bem-estar da humanidade, quando menos no discurso, mas de preferência realizando lucros.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Manifestantes protestam no Rio contra patenteamento da marca "rapadura" na Alemanha.** 13/01/2006 Disponível em:<  
<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2006-01-13/manifestantes-protestam-no-rio-contrapenteamento-da-marca-rapadura-na-alemanha>> Acesso em: 17 mar. 2014

AHC GROUP. **Frank Loy: associate-at-large: corporate outreach.** Disponível em: <  
<http://www.ahcgroup.com/c15/c197/frank-loy-c121.html> >. Acesso em: 20 fev.2016.

ALBAGLI, Sarita; APPEL, André Luiz; MACIEL, Maria Lucia. E-science, ciência aberta e o regime de informação em ciência e tecnologia. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v.7, n.1, 2014. Disponível em:  
 <file:///C:/Users/margo/Downloads/124-540-1-PB.pdf> Acesso em: 17 mar. 2015

\_\_\_\_\_. **Geopolítica da biodiversidade.** Brasília: IBAMA, 1998. 276p.

\_\_\_\_\_. Interesse global no saber local: a geopolítica da biodiversidade. In: **Seminário Saber Local/interesse global: propriedade intelectual, biodiversidade e conhecimento tradicional na Amazônia**, 2003, Belém. Anais. Belém: CESUPA, 2003. P.17-27.

ALMEIDA, Márcia R. et al . Pereirina: o primeiro alcaloide isolado no Brasil? **Rev. bras. farmacogn.**, João Pessoa , v. 19, n. 4, p. 942-952, Dec. 2009 . Disponível em:  
 <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2009000600026&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2009000600026&script=sci_arttext)>.  
 Acesso em: 04 out. 2012.

ALTBACH, Philip G. Knowledge and Education as International Commodities.In: **International higher education.** Boston: College Center for International Higher Education,28:3-5, 2002.

ÁVILA, Jorge de Paula Costa. Desenvolvimento, inovação e propriedade intelectual no Brasil. In: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **A história da tecnologia brasileira contada por patentes.** Rio de Janeiro, [200-]. Não paginado .

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BALDEZ, Coryntho. Inovação mas onde e como? **Jornal da UFRJ**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, set. 2004. p.5

\_\_\_\_\_. Recriar um sonho ou inovar um modelo? **Jornal da UFRJ**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, mar. 2005. p.9

BARREIRO, Eliezer. **Linha do Tempo da Química Medicinal**: assim nascem os fármacos (Parte VII). Disponível em: <<http://ejb-eliezer.blogspot.com.br/2011/10/linha-do-tempo-da-quimica-medicinal.html>> Acesso em: 17 mar. 2015

BARROS, Moreno Albuquerque de. **O modelo brasileiro de governança acadêmica e seus efeitos na produtividade científica**. Rio de Janeiro, 2014. 136 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BARTELL, MARVIN. Internationalization of universities: A university culture-based Framework. In: **Higher education** 45: 43-70, 2003.

BENSUSAN, Nurit. No PL de biodiversidade, sai o “elemento principal” para garantir o elemento fundamental. **Instituto Socioambiental**. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-ppds/no-pl-de-biodiversidade-sai-o-elemento-principal-para-garantir-o-elemento-fundamental>> Acesso em: 17 mar. 2015.

BORDÉ, Andrea. **AIDS**: Fundo comum de patentes para baratear antirretrovirais. New York: IPS Agência de Notícias. INTER PRESS SERVICE. Disponível em: <<http://www.ipsnoticias.net/portuguese/2009/10/mundo/aids-fundo-comum-de-patentes-para-baratear-antirretrovirais/>> Acesso em: 17 mar. 2015.

BRANDÃO, Maria das Graças Lins. **Redescobrimo as plantas medicinais na escola**. Minas Gerais: UFMG, 2015. Disponível em: <<http://fs.unb.br/sipic/wp-content/uploads/2015/04/SIPIC-UnB-apresentacao-Maria-das-Gracas-Lins-Brandao.pdf>> Acesso em: 12.set.2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil** : texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994. – 35. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 5.051, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção no 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. **Palácio do Planalto**: legislação. Brasília. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm)> Acesso em: 01 fev.2016.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 5.758, de 13 de abril de 2006 . Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. **Palácio do Planalto**: legislação. Brasília. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm)> Acesso em: 14 jan.2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Palácio do Planalto:** legislação. Brasília. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm)> Acesso em: 14 jan.2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Palácio do Planalto:** legislação. Brasília. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm)> Acesso em:14 jul.2016.

\_\_\_\_\_. Lei 9883, de 7 de dezembro de 1999. Institui o Sistema Brasileiro de Inteligência e cria a Agência Brasileira de Inteligência- ABIN. **Palácio do Planalto:** legislação. Brasília. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9883.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9883.htm)> Acesso em 30 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.675, de 19 de maio de 2008. Designa o cupuaçu fruta nacional. **Palácio do Planalto:** legislação. Brasília. Disponível em:< [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111675.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111675.htm)> Acesso em 30 maio 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. **Fontes de financiamento:** organismos e agências. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5037/Apresentacao.html> > Acesso em 07 jan.2015

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação sobre a Repartição de Benefícios no Brasil:** contratos anuídos em tramitação no CGEN. [Brasília], [201-?] Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80043/Apresentacao%20RB%20LARISSA%20SCHMIDT.pdf> >. Acesso em 17 jun. 2016.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. **Conferência das Partes – COP.** Brasília, [20--?] Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-da-diversidade-biologica/conferencia-das-partes>>. Acesso em 17 jun.2015.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. **CGEN autoriza primeira bioprospecção a partir de conhecimentos tradicionais.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/4524-cgen-autoriza-primeira-bioprospecao-a-partir-de-conhecimentos-tradicionais>> Acesso em: 27 dez. 2014.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. **Oficinas de Qualificação.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/acesso-ao-patrimonio-genetico-e-aos-conhecimentos-tradicionais-associados/oficinas-de-qualificacao>>. Acesso em: 7 maio 2015b.

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. **Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP:** Decreto Nº 5.758, de13 de abril de 2006. Brasília, 2006a. 40p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008\\_dap/legislacao/149\\_legislacao16122010115306.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/legislacao/149_legislacao16122010115306.pdf)>Acesso em: 14 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portal Brasil.** Diretor do CNPq sugere que pesquisadores patenteiem descobertas. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2014/07/gestor-sugere-que-pesquisadores-patenteiem-descobertas>> Acesso em: 27 jul.2014

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Auditoria operacional com o objetivo de analisar os instrumentos de controle utilizados pelo poder executivo federal para minimizar a ocorrência de fluxo não-autorizado de espécimes da fauna e flora brasileiras e de material genético nas fronteiras do país, bem como verificar as ações do governo que incentivam o uso sustentável da biodiversidade brasileira: determinações e recomendações. Acórdão 1583/2006 Relator: Benjamin Zymler. **Ata 35.** 30 ago. 2006b. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/juris/SvIHighLight>> Acesso em: 14.jan.2015.

\_\_\_\_\_.Tribunal Superior Eleitoral. **Série Inclusão: antes excluídos, hoje índios e negros participam ativamente do processo eleitoral.** Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2013/Abril/serie-inclusao-antes-excluidos-hoje-indios-e-negros-participam-ativamente-do-processo-eleitoral>>. Acesso em 17 abr.2014.

BRIDGESTOCK, Laura. **QS University Rankings: BRICS 2015 – Overview.** Disponível em:< <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/brics-rankings/qs-university-rankings-brics-2015-overview>> Acesso em: 18 jul. 2015.

BUENO, Chris. Comunidades indígenas usam internet e redes sociais para divulgar sua cultura. **Ciência e cultura**, v.65, n.2, p.14-15, abr. 2013. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v65n2/06.pdf>>Acesso em: 12.set.2016.

BUENO, W. da C. **Jornalismo científico no Brasil:** os compromissos de uma prática dependente. 1984. 364f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação)- Universidade de São Paulo, São Paulo.

\_\_\_\_\_. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 15, n. 1esp, p. 1-12, dez. 2010. Disponível em:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>>. Acesso em: 04 Jun. 2016.

CANDOTTI, E. Ciência na educação popular. IN: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro e BRITO, Fátima (org). **Ciência e Público:** caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Fórum de Ciência e Cultura, 2002.p.15-23

\_\_\_\_\_. Ennio Candotti: como fazer da ciência um patrimônio público? **Brasília:** a divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2001. Entrevista concedida a Carla Almeida. Disponível em <<http://www.museudavidahomolog.fiocruz.br/brasilia/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=50&sid=31>> Acesso em: dez. 2016

CANZIAN, Fernando. Rapunzel alemã tira a rapadura do Brasil. **Folha de S. Paulo**, 15 dez. 2005. Mercado.

ARTA de São Luís do Maranhão. In:[ENCONTRO DE PAJÉS], 2001, São Luís do Maranhão. **A Sabedoria e a Ciência do Índio e a Propriedade Industrial**. São Luís do Maranhão: INPI, 2001. Disponível em: <<https://site-antigo.socioambiental.org/noticias/nsa/detalhe?id=127>> Acesso em: 15 out. 2016

CARVALHO, Antonio Paes de. Lei de inovação: uma nova lei em final de tramitação. **Jornal da UFRJ**, v.1, n.2, out. 2004. p. 2.

CASTRO, Adelson Antonio de. **Patente e proteção de bens intangíveis: transformando sua pesquisa em ferramenta de negócios**. Rio de Janeiro: Agência UFRJ de Inovação, 2015. Disponível em:< <http://www.inovacao.ufrj.br/index.php/noticias/noticias-2015/312-agencia-ufrj-de-inovacao-inicia-novo-ciclo-de-palestras>> Acesso em: 14 dez.2015.

CHÂTELET, François. **Uma história da razão**: entrevistas com Émile Noël. Rio de Janeiro: Zahar,1994. 158p.

CHATROU, LARS W. et al. A new subfamilial and tribal classification of the pantropical flowering plant family Annonaceae informed by molecular phylogenetics. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v.169, n.1, p. 5- 40. 2012.

CHAVES, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues; NOGUEIRA, Marinez Gil. Propriedade intelectual, globalização e desenvolvimento: uma reflexão sobre os caminhos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 18, p. 115-128, jul./dez. 2008.

COSTA, R. C.; FERREIRA, B. E. S.; NUNEZ, C. V. **Mercado e biodiversidade**. Manaus: INPA, 2015.101p.

\_\_\_\_\_.; NUNEZ, C. V. Processos de cadeia produtiva para o mercado de biodiversidade. In: COSTA, R. C.; FERREIRA, B. E. S.; NUNEZ, C. V. **Mercado e biodiversidade**. Manaus: INPA, 2015. p.5-11.

DAGNINO, Renato. **A Lei da Inovação e o MCT**. Disponível em:<<http://www.comciencia.br/reportagens/2004/08/dagino.html>> Acesso em: 15 out. 2014.

D'ANGELO, L.C. A. et al. Pharmacology of Piper marginatum Jacq. a folk medicinal plant used as an analgesic, antiinflammatory and hemostatic. **Phytomedicine**. 1997 Mar;4(1):33-40.

DANTES; QUINET. Nota editorial. In: IKA MURU, Agostinho Manduca Matheus; QUINET, Alexandre (Org.). **Una isi kayawa**: Livro da cura do povo Huni Kuin do rio

Jordão. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Centro Nacional de Conservação da Flora: Dantes, 2014. p.18-19

DESIREÉ, Antônio. O caminho das pedras. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, n. 286, 2011. Disponível em:<  
[http://www.cienciahoje.org.br/revista/materia/id/552/n/o\\_caminho\\_das\\_pedras](http://www.cienciahoje.org.br/revista/materia/id/552/n/o_caminho_das_pedras)<http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2011/286/o-caminho-das-pedras>> Acesso em 15 out. 2014

DOWBOR, Ladislau. Da propriedade intelectual à economia do conhecimento. **RISUS . Journal on Innovation and Sustainability**, v.1, n.1, p. 1-27, 2010. Disponível em: <  
<http://revistas.pucsp.br/index.php/risus/article/view/4257/2932>> Acesso em: 15 out. 2014.

ELCELYX. Disponível em:<<http://elcelyx.com/>> Acesso em: 04 jun. 2016

ELCELYX creates NaZura BioHealth to develop Lovidia. **Nutraceuticals World**, 2013. Disponível em:  
 < [http://www.nutraceuticalsworld.com/issues/2013-10/view\\_industry-news/elcelyx-creates-nazura-biohealth-to-develop-lovidia/](http://www.nutraceuticalsworld.com/issues/2013-10/view_industry-news/elcelyx-creates-nazura-biohealth-to-develop-lovidia/) >. Acesso em: nov. 2016.

EMPRESA alemã desiste de registro da marca Rapadura . **Boletim de notícias Conjur**, 23 de julho de 2008. Disponível em: < [http://www.conjur.com.br/2008-jul-23/empresa\\_alema\\_desiste\\_registro\\_marca\\_rapadura?](http://www.conjur.com.br/2008-jul-23/empresa_alema_desiste_registro_marca_rapadura?)> Acesso em: 24 mar. 2015.

EMPRESA diz que não abre mão do registro da marca. **Folha de S. Paulo**, 15 dez. 2005. Mercado. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1512200537.htm>> Acesso em: 15 out. 2014.

ENCINA, C.L. et al 2014 . Biotechnology applied to Annona species: A review. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 36, ed. especial 1, p. 17-21, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-29452014000500002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-29452014000500002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 mar. 2016.

ENVIRONMENTAL DEFENSE FUND. **Our story**: how EDF got started. Disponível em:<  
<https://www.edf.org/about/our-history>>Acesso em: 20 fev. 2016

FAPEAM. **Embrapa Amazônia Ocidental capacita agricultores sobre o cultivo correto do cupuaçu**. Amazonas, 2014. Disponível em:<<http://www.fapeam.am.gov.br/embrapa-amazonia-ocidental-capacita-agricultores-sobre-o-cultivo-correto-do-cupuacu/>> Acesso em: 04 abr. 2015.

FARIA, Mauricio Marques de. **Relação universidade empresa**: os múltiplos olhares de Minerva sobre o ouro negro. Rio de Janeiro, 2015. 449 f. Tese ( Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FAUSTO, S. de. **JCR 2015 tem novidades**: mais revistas brasileiras indexadas. Disponível em: < <http://www.sibi.usp.br/noticias/jcr-2015-novidades-revistas-brasileiras-indexadas/>> Acesso em: 20 jul.2016

FERREIRA, B. E. S.; COSTA, R. C. Mercado e biodiversidade em Manaus- AM. In: \_\_\_\_; \_\_\_\_; NUNEZ, C. V. **Mercado e biodiversidade**. Manaus: INPA, 2015. p.13-14.

FERREIRA Sérgio. Legalmente, não há os comprovados. **Jornal Estado de São Paulo**, São Paulo, 07 maio. 2006. Disponível em: < [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/319470/complemento\\_1.htm?sequence=2](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/319470/complemento_1.htm?sequence=2) > Acesso em 12 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Entrevista concedida ao programa Caminhos da reportagem. TV Brasil. **Caminhos da reportagem**: Biopirataria. 2010 Disponível em:< <http://tvbrasil.ebc.com.br/caminhosdareportagem/episodio/biopirataria>> Acesso em: 12 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Entrevista concedida a Xico Sá. Amazônia: lei aprovada no Acre, que proíbe a entrada de pesquisadores estrangeiros, movimenta estudiosos da SBPC: para cientista, país vive a bioestupidez. **Folha de S. Paulo, São Paulo**, 5 de julho de 1997. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc050718.htm>> Acesso em: 12 set. 2014.

FIGUEIREDO, Talita. Forró ataca registro da rapadura. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 14 jan. 2006. Mercado. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1401200623.htm>. Acesso em: 21 dez. 2015

FINEP. **O que são Fundos**. Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fontes-de-recurso/fundos-setoriais/o-que-sao-fundos-setoriais>> Acesso em: 17 mar.2015.

FLUSSER, Vilém. **Língua e realidade**. 2.ed. São Paulo: Annablume, 2004.

FORTUNE. **The Diretors** : Environmental Defense Fund. New York, 2009. Disponível em: <[http://archive.fortune.com/galleries/2009/fortune/0904/gallery.f500\\_boards.fortune/7.html](http://archive.fortune.com/galleries/2009/fortune/0904/gallery.f500_boards.fortune/7.html) > Acesso em: 23.fev. 2016.

FULGÊNCIO, Caio. **Cultura indígena Huni Kuin do interior do AC vira tema de game**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2015/08/cultura-indigena-huni-kuin-do-interior-do-ac-vira-tema-de-game-veja-previa.html>.> Acesso em: 20 ago.2015.

GADELHA, Margareth M. **A identidade da Química no contexto dos discursos de divulgação científica**: um estudo de caso em quatro periódicos. Rio de Janeiro, 2006. 146f. Dissertação (Mestrado de Memória Social) – Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Universidade Federal do estado do Rio de Janeiro.

GAGNON E. et al. A new generic system for the pantropical Caesalpinia group (Leguminosae). **PhytoKeys** 71: 1-160, 2016

GESTEIRA, H. M. A portuguesa e a circulação de plantas séculos XVI- XVIII. In: **Usos e circulação de plantas no Brasil séculos XVI-XIX**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, 2013.p. 14-51.

PRIMEIRO Centro de Inclusão Digital indígena será inaugurado em Manaus. **O Globo**. Rio de Janeiro, 27.03.2012. Disponível em:<<http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2012/03/primeiro-centro-de-inclusao-digital-indigena-sera-inaugurado-em-manau.html>> Acesso em: 27 mar. 2015.

GOMES, Mércio Pereira. **Os índios e o Brasil: passado, presente e futuro**. São Paulo: Contexto, 2012.

GONDAR, Jô. **Linguagem e construção de identidades: um debate**. In: FERREIRA, Lúcia M.A.(org.); ORRICO, Evelyn G. D.(org.) **Linguagem, identidade e memória social: novas fronteiras, novas articulações**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p.107 -115.

GUILE, David. O que distingue a economia do conhecimento? Implicações para a educação. **Cad. Pesqui.**, São Paulo , v. 38, n. 135, p. 611-636, Dec. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742008000300004>>. Acesso em: 12 out.2014.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

HOFFMANN, Roald. A responsabilidade de divulgar ciência. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 14, n.82, 1992, p.45. Entrevista.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Extrativismo, biodiversidade e biopirataria na Amazônia**, Brasília: Embrapa, 2008. 97p. (Texto para Discussão, n.27).

\_\_\_\_\_. **A imigração japonesa na Amazônia: sua contribuição ao desenvolvimento agrícola: contribuição da Embrapa Amazônia Oriental às comemorações do centenário da imigração japonesa no Brasil (1908-2008)**. Belém: Embrapa, 2007. 17p. Disponível em< <http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00083150.pdf>> Acesso em: 01 de jun. 2015.

HUNT, E.K. **História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica**.2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

IBAMA. **Operação Novos Rumos, de combate à biopirataria, entra na segunda fase**. Brasília, 2011. Disponível em:<http://www.ibama.gov.br/publicadas/operacao-novos-rumos-de-combate-a-biopirataria-entra-na-segunda-fase> Acesso em: 15 nov.2014

IBGE . Índigenas. In: \_\_\_\_\_; FUNAI. **O Brasil indígena**. Disponível em:<<http://indigenas.ibge.gov.br/>> Acesso em 15 jan.2015.

\_\_\_\_\_. Censo 2010. **População indígena é de 896,9 mil, tem 305 etnias e fala 274 idiomas.** Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?view=noticia&id=3&idnoticia=2194&busca=1&t=censo-2010-populacao-indigena-896-9-mil-tem-305-etnias-fala-274>> Acesso em 01 fev.2015.

IKA MURU, Agostinho Manduca Matheus; QUINET, Alexandre (Org.). **Una isi kayawa:** Livro da cura do povo Huni Kuin do rio Jordão. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Centro Nacional de Conservação da Flora: Dantes, 2014. 258p.

INPI. **Diretrizes de exame de pedidos de patente.** Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:<[http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/consultas-publicas/arquivos/consulta\\_publica\\_-\\_diretrizes\\_de\\_exame\\_de\\_pedidos\\_de\\_patente\\_-\\_bloco\\_ii\\_-\\_patenteabilidade.pdf](http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/consultas-publicas/arquivos/consulta_publica_-_diretrizes_de_exame_de_pedidos_de_patente_-_bloco_ii_-_patenteabilidade.pdf)> Acesso em: 10 maio 2016.

\_\_\_\_\_. **Manual para o depositante de patentes.** Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/arquivos/manual-para-o-depositante-de-patentes.pdf>> Acesso em: 10 maio 2016.

\_\_\_\_\_. **Patentes: história e futuro.** Rio de Janeiro, [200?]. 41p. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/patente\\_historia\\_e\\_futuro.pdf](http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/patente_historia_e_futuro.pdf)>. Acesso em 18 maio 2016.

ITAÚ CULTURAL. Rumos 2013-2014 – huni kuin: os caminhos da jiboia. **Blog rumos.** Disponível em:< <http://novo.itaucultural.org.br/explore/blogs/rumos-2/rumos-2013-2014-huni-kuin-os-caminhos-da-jiboia>>. Acesso em: 15 nov.2014.

JOLY, Carlos A. et al . Diagnóstico da pesquisa em biodiversidade no Brasil. **Rev. USP**, São Paulo, n. 89, maio 2011 . Disponível em <[http://rusp.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-99892011000200009&lng=pt&nrm=iso](http://rusp.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-99892011000200009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 23 jul. 2016.

KLEIN, Tatiane; RENESSE, Nicodème de. **O que dizem (e pensam) os índios sobre as políticas de inclusão digital?** São Paulo: Instituto Socioambiental; Povos Indígenas no Brasil, 2011. Edição de relatos e informações colhidos no 1º Simpósio Indígena sobre os Usos da Internet e do texto “Para que diabo os índios precisam da internet?”, de Nicodème de Renesse. Disponível em < <https://pib.socioambiental.org/pt/c/iniciativas-indigenas/web-indigena/o-que-dizem-e-pensam-os-indios-sobre-as-politicas-de-inclusao-digital>>. Acesso em: 13 set. 2016

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** 3 ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

KURY, L. B. Auguste de Saint-Hilaire, viajante exemplar. **Intellèctus.** Rio de Janeiro, v.2, n.3, p. 1-11, 2003.

\_\_\_\_\_. Biopirataria: desculpas científicas. **História Viva**. São Paulo, ed.37, nov.2006. Disponível em: < [http://www2.uol.com.br/historiaviva/artigos/biopirataria\\_desculpas\\_cientificas.html](http://www2.uol.com.br/historiaviva/artigos/biopirataria_desculpas_cientificas.html) >. Acesso em: 5 maio 2014.

\_\_\_\_\_. Entre utopia e pragmatismo: a história natural no iluminismo tardio. In: **Da revolução científica à big (business) science: cinco ensaios de história da ciência e da tecnologia**. São Paulo: Hucitec; Niterói: EdUFF 2001.p.105-153

\_\_\_\_\_. Entrevista concedida a Marcia Peltier. **Estação Peltier 27**. Rio de Janeiro, 21 de out de 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZZRQwL9dtbo>>. Acesso em: 15 nov.2014.

\_\_\_\_\_. Plantas sem fronteiras: jardins, livros e viagens séculos XVIII-XIX. In: **Usos e circulação de plantas no Brasil séculos XVI-XIX**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, 2013.p.228-290.

LANDIM, Leilah. **A invenção das ongs do serviço invisível à profissão impossível**. 1993. 239f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LEHER, Roberto. A submissão da universidade aos mercados. **Sibila**: revista de poesia e crítica literária. São Paulo, v.17, 2015. Disponível em: <<http://sibila.com.br/cultura/a-submissao-da-universidade-aos-mercados/11726>> Acesso em: 20 jan./2016

LEITE, Renata Daflon. **Patrimônio em rede, memória criativa e performance**: um estudo do blog Índios Online. Rio de Janeiro, 2011. 141f. Dissertação (Mestrado de Memória Social) – Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Universidade Federal do estado do Rio de Janeiro.

LIMA, Edilene Coffaci de; LABATE, Beatriz Caiuby. Remédio da ciência e remédio da Alma: os usos da secreção do kambô (*Phyllomedusa bicolor*) nas cidades. **Campos** : revista de antropologia social. Curitiba, UFPR, v.8, n.1, p.71-90, 2007. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/campos/article/view/9553/6626>>. Acesso em: 20 jan./2015

LONGO, Julio. **Mês de setembro marca o início das aulas do PROFNIT na UFRJ**. Disponível em: < <http://www.inovacao.ufrj.br/index.php/noticias/421-mes-de-setembro-marca-o-inicio-das-aulas-do-profnit-na-ufrj> >. Acesso em 12.set. 2016.

\_\_\_\_\_. **UFRJ busca parcerias para levar inovações biotecnológicas ao setor produtivo**. Disponível em: < <http://www.inovacao.ufrj.br/index.php/noticias/414-inovacoes-biotecnologicas-da-ufrj-estao-disponiveis-para-transferencia> > Acesso em 10.set. 2016.

LOPES, José leite. **Ciência e liberdade**: escritos sobre ciência e educação no Brasil. Organizado por Ildeu de Castro Moreira. Rio de Janeiro: UFRJ; CBPF/MCT, 1998.

MACHLUP, Fritz. **The production and distribution of knowledge in the United States**. Princeton: Princeton University Press, 1962. 416p.

\_\_\_\_\_; PENROSE, Edith. The patent controversy in the nineteenth century. **The journal of economic history**. v.10, n.1, p 1-29, 1950.

MARTELETO, Regina; COUZINET, Viviane. **Mediações e dispositivos de informação e comunicação na apropriação de conhecimentos: elementos conceituais e empíricos a partir de olhares intercruzados**. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.7, n.2, Jun., 2013 [www.reciis.icict.fiocruz.br]

MARTIN, Douglas. **Anthony A. Lapham, 70, Former C.I.A. Lawyer, Dies**. New York Times, nov.2006. Disponível em:<  
[http://www.nytimes.com/2006/11/15/obituaries/15lapham.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2006/11/15/obituaries/15lapham.html?_r=0)> Acesso em: 20 fev. 2016.

MASSARANI, Luisa. **A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20**. 1998.127f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MÉDICOS SEM FRONTEIRAS. **Médicos Sem Fronteiras apoia a revisão da Lei de Patentes no Brasil**. Out.2013. Disponível em: <<http://www.msf.org.br/noticias/medicos-sem-fronteiras-apoia-revisao-da-lei-de-patentes-no-brasil> >. Acesso em: 16 maio 2015.

MEILING, Brittany. **Elcelyx Therapeutics Raises \$5.8 Million in Financing**. **San Diego Business Journal**. Disponível em: <<http://sdbj.com/news/2015/feb/23/elcelyx-therapeutics-raises-58-million-financing/>>. Acesso em: jul.2016

MENEZES, Guilherme. Antropólogo e indígenas criam jogo de videogame sobre cultura dos Huni Kuin. Entrevista concedida a EBC. **Rádio Nacional da Amazônia**. Disponível em: <<http://radios.ebc.com.br/nacional-jovem/edicao/2015-08/Jogo%20de%20videogame%20%C3%A9%20desenvolvido%20com%20os%20%C3%A9ndios>>. Acesso em: 15 set. 2015.

MIDGLEY, Mary. **Science as salvation: a modern myth and its meaning**. London: Routledge, 1992.239p.

MOROSINI, Marília Costa. Estado do conhecimento sobre internacionalização da educação superior: conceitos e práticas. **Educar em Revista**. Curitiba,n.28, 2006.p.107-124.

NADER, Helena Bonciani. **Carta para Ministra Izabella Teixeira**. São Paulo, 02 maio 2016. 9f. Anexadas à carta as contribuições da SBPC ao projeto de decreto que regulamenta a lei nº13.123 de 20 de maio de 2015.

NOGUEIRA, Tatiana Siqueira. **Licenciamento compulsório e acesso ao tratamento do HIV/AIDS no Brasil**. 2013. 118 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

ORRICO, Evelyn Dill. A memória da divulgação científica: um discurso informacional. **Morpheus**. Rio de Janeiro, Disponível em: <[http://www4.unirio.br/morpheusonline/numero14-2012/artigos/evelin\\_pt.pdf](http://www4.unirio.br/morpheusonline/numero14-2012/artigos/evelin_pt.pdf)> Acesso em: 04 Abr.2013

PARANHOS, Julia; HASENCLEVER, Lia. A produção patentária e a interação Empresa – ICT no sistema farmacêutico de inovação brasileiro. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**. Brasília: Ipea, n.29, p.39-48, 2013.

PAROLIN, Mauro. **Nomenclatura botânica**. Disponível em <<http://maniadasplantas.blogspot.com.br/2009/09/nomenclatura-botanica.html>> Acesso em: 21/07/2016

PATZLAFF, Rubia Graciela; PEIXOTO, Ariane Luna. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 237-246, Mar. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702009000100014>>. Acesso em 08 Sept. 2015.

PEDUZZI, Pedro. Renato Janine destaca papel da ciência na posse do novo presidente da Capes. **RBA – Rede Brasil Atual**. Disponível em: <[www.redebrasilatual.com.br/educacao/2015/05/renato-janine-destaca-papel-da-ciencia-na-posse-do-novo-presidente-da-capes-1738.html](http://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2015/05/renato-janine-destaca-papel-da-ciencia-na-posse-do-novo-presidente-da-capes-1738.html)>. Acesso em 7 maio 2015.

PENEDO, Paula. Dicotomia entre patentear e publicar resultados de pesquisa foi considerada como falaciosa. In: **Reunião Anual Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, 67, São Carlos. Disponível em: <<http://www.sbpc.ufscar.br/news/conferencia-realizada-nesta-quinta-feira-debateu-as-diferencas-entre-os-processos>> Acesso em: 13 set.2015.

PINTO, A.C. **O Pau-brasil e um pouco da história brasileira**. Disponível em:<[http://www.sbq.org.br/filiais/adm/Upload/subconteudo/pdf/Historias\\_Interessantes\\_de\\_Produtos\\_Naturais07.pdf](http://www.sbq.org.br/filiais/adm/Upload/subconteudo/pdf/Historias_Interessantes_de_Produtos_Naturais07.pdf)> Acesso em: 08 dez.2014.

PIPERACEAE. In: **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12813>>. Acesso em: 03 dez. 2016

POLAKIEWICZ, B. Patentes; presente e futuro da tecnologia química. **Rev. de Graduação da Engenharia Química**, São Paulo, v. 1, n. 2, 1998. Disponível em: <<http://hottopos.com/regeq2/patentes.htm>> Acesso em: 13 jul.2016.

\_\_\_\_\_. Portal Brasil. **Diretor do CNPq sugere que pesquisadores patenteiem descobertas**. Disponível em:< <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2014/07/gestor-sugere-que-pesquisadores-patenteiem-descobertas>>Acesso em: 27 jul.2014

PORTAL VERMELHO. **Ibama divulga lista com 35 empresas autuadas por biopirataria**. São Paulo, 03 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.vermelho.org.br/noticia/188479-1>> Acesso em: 13 set. 2014.

PÓVOA, Luciano Martins Costa. **Patentes de universidades e institutos públicos de pesquisa e a transferência de tecnologia para empresas no Brasil**. Belo Horizonte, 2008.153 f. Tese (Doutorado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais.

REDONDI, Pietro. **Galileu Herético**. São Paulo, Cia. Das Letras, 1991.

REVILLA CARDENAS, Juan David. Entrevista concedida ao programa Caminhos da reportagem. TV Brasil. **Caminhos da reportagem: Biopirataria**. 2010 Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/caminhosdareportagem/episodio/biopirataria>> Acesso em: 12 set. 2014.

REFLORA. **Flora do Brasil 2020**. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=FB12813>>. Acesso em: 12 set. 2015.

RUSSO, Mariza. **Fundamentos em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro : E-papers Serviços Editoriais, 2010. 178 p. (Coleção Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. Série Didáticos ; n. 1)

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos avançados**. São Paulo, v.2, n.2, ago. 1988. p.46-71

SANTOS, Marcos Roberto dos. **Arranjos produtivos locais e biodiversidade na Amazônia**: perspectivas do APL de Fitoterápicos e fitocosméticos e resultados das iniciativas de apoio nos municípios de Manaquiri e Barreirinha - AM. 2011.195f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). Programa de Geografia Humana. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, N.P; PINTO, A.C. **A mata é sua Farmácia**: pesquisa e plantas brasileiras para o combate de doenças tropicais no século XIX. **Rev. Virtual Quim.**, v.4, n.2, p. 162-172, maio 2012. Disponível em: <[www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/article/viewFile/272/237](http://www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/article/viewFile/272/237)>. Acesso em: 04 out. 2013.

SÃO JOSÉ, Abel Rebouças et al. Atualidades e perspectivas das anonáceas no mundo. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v.36, n.esp.1, p.86-93. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbf/v36nspe1/v36nspe1a10.pdf>> Acesso em: 30 ago.2016

SCHEKMAN, Randy . How journals like Nature, Cell and Science are damaging science. **The Guardian**. Disponível em:<<http://www.theguardian.com/commentisfree/2013/dec/09/how-journals-nature-science-cell-damage-science>> Acesso em: 09 dez. 2013.

SEMINÁRIO CAMINHOS PARA INOVAÇÃO, 2012, Brasília. **Em Discussão**. Brasília, v.3, n.12, set.2012. 70p.

SILVA, Alberto Teixeira da. Notas sobre a globalização da Amazônia. **Boletim Meridiano 47**, Brasília, v.9, n.93, abr. 2008. p. 28-30. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/1036>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

SOARES, Luiz Carlos. **Do novo mundo ao universo heliocêntrico**: os descobrimentos e a revolução copernicana. São Paulo: Hucitec, 1998.

\_\_\_\_\_. O nascimento da ciência moderna: os diversos caminhos da Revolução Científica nos séculos XVI e XVII. In: **Da revolução científica à big (business) science: cinco ensaios de história da ciência e da tecnologia**. São Paulo: Hucitec; Niterói: EdUFF 2001.p.17-65

SOARES, Maria Susana Arrosa (Coord.) **A educação superior no Brasil**. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002.

SOUZA, Jean. **UFRJ e Fiocruz estudam parcerias na pós-graduação**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://ufrj.br/noticia/2017/02/07/ufrj-e-fiocruz-estudam-parcerias-na-pos-graduacao>>. Acesso em : 6 mar. 2017.

SCHMIDLEHNER, Michael F. A Função estratégica do Acre na produção do discurso da Economia Verde. In: **Dossiê Acre**: documento especial para cúpula dos povos. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:< <http://www.cimi.org.br/pub/Rio20/Dossie-ACRE.pdf>> Acesso em: 01 maio 2015.

TIRONI , Luís F. ; CRUZ, Bruno de O. **Inovação incremental ou radical**: há motivos para diferenciar? uma abordagem com dados da PINTEC. Rio de Janeiro: Ipea, 2008. 35p. (Texto para discussão, n° 1360)

THOMSON REUTERS. **Brasil**: atuais desafios e tendências da inovação. São Paulo, 2013 Disponível em <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_18/2013/09/17/4933/20130918151613600225u.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2013/09/17/4933/20130918151613600225u.pdf)> Acesso em out. 2014.

TV Brasil. **Caminhos da reportagem: Biopirataria**. 2010 Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/caminhosdareportagem/episodio/biopirataria>> Acesso em 12 set. 2014.

UNESCO. **Relatório Unesco sobre ciência**: o atual status da ciência em torno do mundo: resumo executivo. UNESCO, 2010. Disponível em: <<http://www.unb.br/administracao/decanatos/dpp/diape/Arquivos/189883por.pdf>> Acesso em: 21 mar.2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Centro especializado em plantas aromáticas, medicinais e tóxicas. **Jogos**. Disponível em < <http://www.ceplamt.org.br/jogos/> > Acesso em: 15.out.2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL SÃO CARLOS. Certev. **Em duas décadas, país vai de 24º a 13º em ranking de pesquisa**. São Carlos, [201-]. Disponível em < <http://www.certev.ufscar.br/news/em-duas-decadas-pais-vai-de-24o-a-13o-em-ranking-de-pesquisa>> Acesso em: out.2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Lei de Inovações é discutida no CCS**. Disponível em: < <https://ufrj.br/noticia/2015/10/22/lei-de-inova-es-discutida-no-ccs>>. Acesso em: 2.jun. 2016

\_\_\_\_\_. Agência de Inovação. **Inovação**. Rio de Janeiro, [200?]. Disponível em: < <http://www.inovacao.ufrj.br/index.php/sobre-agencia/sobre-a-agencia>>. Acesso em: 27.jan.2016

USDA Foreign Agricultural Service. **GAIN Report- Global Agricultural Information Network**. Berlin: USDA, GM14006, 1/31/2014. Disponível em <[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Organic%20Food%20Retail\\_Berlin\\_Germany\\_1-31-2014.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Organic%20Food%20Retail_Berlin_Germany_1-31-2014.pdf)> Acesso em : 23 mar.2015.

VENTURA, Zuenir. **Chico Mendes crime e castigo**: quinze anos depois, o autor volta ao Acre para concluir a mais premiada reportagem sobre o herói dos Povos da Floresta. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. 142p. Ed. Digital.

VERGARA, Moema de Rezende. Contexto e Conceitos: história da ciência e “vulgarização científica” no Brasil do século XIX. **Interciência**, v.33, n.º 5, 2008 p: 324- 330

VESSURI, Hebe M.C. Universalismo y nacionalismo em la ciencia moderna. Uma aproximación desde el caso venezolano . **Quípu**, vol. 8, n. 2, 1991, p: 255-271.

VIEIRA, Cássio leite. **Pequeno manual de divulgação científica**: dicas para cientistas e divulgadores de ciência. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Hoje/ Faperj, 1999.

WHITE, Michael. **Galileu Anticristo**. Rio de Janeiro, Record, 2009. 334 p.

ZANIRATO, Silvia Helena; RIBEIRO, Wagner Costa. Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v. X, n.1, jan.-jun. 2007. p. 39-55.

ZARATINI, Ricardo. Entrevista concedida a Coryntho Baldez. Inovação mas onde e como? **Jornal da UFRJ**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, set. 2004, p.5.

ZIMAN, John Michael. **A força do conhecimento**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1981. 380p.

**ANEXOS**

## ANEXO A: CARTA DE SÃO LUIS DO MARANHÃO

### SCARTA DE SÃO LUIS DO MARANHÃO

Nós representantes indígenas no Brasil pluriétnico onde vivem 220 povos, falando 180 línguas distintas entre si, com uma população de 360 mil indígenas, ocupando 12% do território brasileiro, reunidos na cidade de São Luis do Maranhão, de 04 a 06 de dezembro de 2001, para discutir o tema "A Sabedoria e a Ciência do Índio e a Propriedade Industrial", convidados pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), declaramos:

1. Que nossas florestas têm se mantido preservadas graças aos nossos conhecimentos milenares;
2. Como representantes indígenas, somos importantes no processo da discussão sobre o acesso à biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais conexos porque nossas terras e territórios contém a maior parte da diversidade biológica no mundo, cerca de 50%, e que têm um grande valor social, cultural, espiritual e econômico. Como povos indígenas tradicionais que habitam diversos ecossistemas, temos conhecimento sobre o manejo e o uso sustentável desta diversidade biológica. Este conhecimento é coletivo e não é uma mercadoria que se pode comercializar como qualquer objeto no mercado. Nossos conhecimentos da biodiversidade não se separam de nossas identidades, leis, instituições, sistemas de valores e da nossa visão cosmológica como povos indígenas;
3. Recomendamos ao Governo do Brasil que abra espaço para que representação das comunidades indígenas possam participar no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético;
4. Recomendamos ao Governo Brasileiro que regulamente por lei o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais e conexos, discutindo amplamente com as comunidades e organizações indígenas;
5. Nós representantes indígenas, expressamos firmemente aos governos e aos organismos internacionais nosso direito à participação plena nos espaços de decisões nacionais e internacionais sobre biodiversidade e conhecimentos tradicionais como na Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), na Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), na Comissão das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, na Organização Mundial do Comércio (OMC), no Comitê Intergovernamental de Propriedade Intelectual relativo a Recursos Genéticos, Conhecimentos Tradicionais e Folclore da OMPI, entre outros organismos;
6. Recomendamos que os países aprovelem o Projeto de Declaração da ONU sobre Direitos Indígenas;
7. Como representantes indígenas, afirmamos nossa oposição a toda forma de patenteamento que provenha da utilização dos conhecimentos tradicionais e solicitamos a criação de mecanismos de punição para coibir o furto da nossa biodiversidade;
8. Recomendamos a criação de um fundo financiado pelos governos e gerido por uma organização indígena que tenha como objetivo subsidiar pesquisas realizadas por membros das comunidades;
9. Recomendamos ao Governo Federal a criação de cursos de capacitação e treinamento de profissionais indígenas na área dos direitos dos conhecimentos tradicionais;
10. Recomendamos que seja realizado um II Encontro de Pajés sobre a Convenção da Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais;
11. Recomendamos que seja assegurado a criação de um Comitê Indígena para o acompanhamento dos processos de discussão e planejamento da produção dos Conhecimentos Tradicionais;
12. Recomendamos que o governo adote uma política de proteção da biodiversidade e sociodiversidade destinada ao desenvolvimento econômico sustentável dos povos indígenas. É fundamental que o governo garanta recursos para as nossas comunidades desenvolverem programas de proteção dos conhecimentos tradicionais e preservação das espécies *in situ* ;
13. Até que o Congresso Nacional brasileiro aprove o projeto de lei 2057/91 que institui o Estatuto das Sociedades Indígenas parado na Câmara dos Deputados, há mais de 10 anos, e a ratificação da Convenção 169 da OIT, parado no Senado há 8 anos e, já aprovado pela Câmara dos Deputados, propomos que os povos indígenas discutam a necessidade do estabelecimento de uma moratória na exploração comercial dos conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos;
14. Propomos aos governos que reconheçam os conhecimentos tradicionais como saber e ciência, conferindo-lhe tratamento equitativo em relação ao conhecimento científico

- ocidental, estabelecendo uma política de ciência e tecnologia que reconheça a importância dos conhecimentos tradicionais,
15. Propomos que se adote um instrumento universal de proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais, um sistema alternativo, sistema *sui generis*, distinto dos regimes de proteção dos direitos de propriedade intelectual e que entre outros aspectos contemple: o reconhecimento das terras e territórios indígenas, conseqüentemente a sua demarcação; o reconhecimento da propriedade coletiva dos conhecimentos tradicionais como imprescritíveis e impenhoráveis e dos recursos como bens de interesse público; com direito aos povos e comunidades indígenas locais negarem o acesso aos conhecimentos tradicionais e aos recursos genéticos existentes em seus territórios; do reconhecimento das formas tradicionais de organização dos povos indígenas; a inclusão do princípio do consentimento prévio informado e uma clara disposição a respeito da participação dos povos indígenas na distribuição equitativa de benefícios resultantes da utilização destes recursos e conhecimentos; permitir a continuidade da livre troca entre povos indígenas dos seus recursos e conhecimentos tradicionais
  16. Propomos que a criação de bancos de dados e registros sobre os conhecimentos tradicionais sejam discutidos amplamente com comunidades e organizações indígenas e que a sua implantação seja após a garantia dos direitos mencionados neste documento.

Neste encontro estão reunidos membros das comunidades indígenas com fortes tradições bem assim como líderes experts para formular estas recomendações e propostas. Preocupados com o avanço da bioprospecção e o futuro da humanidade, dos nossos filhos e dos nossos netos que, reafirmamos aos governos que firmemente reconhecemos que somos detentores de direitos e não simplesmente interessados. Por esta razão temos certeza de que as nossas recomendações e proposições serão acatadas para a melhoria da humanidade.

Em São Luis do Maranhão, 06 de dezembro, de 2001.

## ANEXO B: LEI Nº13.243, DE 11 DE JANEIRO DE 2016 (LEI DA INOVAÇÃO)



## Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 13.243, DE 11 DE JANEIRO DE 2016.

Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei n 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei n 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.

Art. 2º A [Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“[Art. 1º](#) Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos [arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal](#).”

Parágrafo único. As medidas às quais se refere o caput deverão observar os seguintes princípios:

- I - promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- II - promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
- III - redução das desigualdades regionais;
- IV - descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
- V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
- VI - estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País;
- VII - promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional;
- VIII - incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
- IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
- X - fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs;
- XI - atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;
- XII - simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação; XIII - utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação;
- XIV - apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo.” (NR)

“Art. 2º

.....  
 .....

III - criador: pessoa física que seja inventora, obtentora ou autora de criação;

III - incubadora de empresas: organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação;

IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho;

V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;

VI - Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei;

VII - fundação de apoio: fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, registrada e credenciada no Ministério da Educação e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, nos termos da [Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994](#), e das demais legislações pertinentes nas esferas estadual, distrital e municipal;

VIII - pesquisador público: ocupante de cargo público efetivo, civil ou militar, ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação;

.....

X - parque tecnológico: complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si;

XI - polo tecnológico: ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas de atuação em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, marketing e comercialização de novas tecnologias;

XII - extensão tecnológica: atividade que auxilia no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado;

XIII - bônus tecnológico: subvenção a microempresas e a empresas de pequeno e médio porte, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública, destinada ao pagamento de compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, de contratação de serviços tecnológicos especializados, ou transferência de tecnologia,

quando esta for meramente complementar àqueles serviços, nos termos de regulamento;

XIV - capital intelectual: conhecimento acumulado pelo pessoal da organização, passível de aplicação em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.” (NR)

“Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.

Parágrafo único. O apoio previsto no caput poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, e a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados.” (NR)

“Art. 3º-B. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs poderão apoiar a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, incluídos parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e as ICTs.

§ 1º As incubadoras de empresas, os parques e polos tecnológicos e os demais ambientes promotores da inovação estabelecerão suas regras para fomento, concepção e desenvolvimento de projetos em parceria e para seleção de empresas para ingresso nesses ambientes.

§ 2º Para os fins previstos no caput, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs públicas poderão:

I - ceder o uso de imóveis para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, diretamente às empresas e às ICTs interessadas ou por meio de entidade com ou sem fins lucrativos que tenha por missão institucional a gestão de parques e polos tecnológicos e de incubadora de empresas, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, na forma de regulamento;

II - participar da criação e da governança das entidades gestoras de parques tecnológicos ou de incubadoras de empresas, desde que adotem mecanismos que assegurem a segregação das funções de financiamento e de execução.”

“Art. 3º-C. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios estimularão a atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estrangeiras, promovendo sua interação com ICTs e empresas brasileiras e oferecendo-lhes o acesso aos instrumentos de fomento, visando ao adensamento do processo de inovação no País.”

[“Art. 3º-D.](#) A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento manterão programas específicos para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, observando-se o disposto na [Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.](#)”

[“Art. 4º](#) A ICT pública poderá, mediante contrapartida financeira ou não financeira e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:

I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica para consecução das atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;

II - permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade-fim nem com ela conflite;

III- permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Parágrafo único. O compartilhamento e a permissão de que tratam os incisos I e II do caput obedecerão às prioridades, aos critérios e aos requisitos aprovados e divulgados pela ICT pública, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades a empresas e demais organizações interessadas.” (NR)

[“Art. 5º](#) São a União e os demais entes federativos e suas entidades autorizados, nos termos de regulamento, a participar minoritariamente do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial de cada esfera de governo.

§ 1º A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá à empresa, na forma da legislação vigente e de seus atos constitutivos.

§ 2º O poder público poderá condicionar a participação societária via aporte de capital à previsão de licenciamento da propriedade intelectual para atender ao interesse público.

§ 3º A alienação dos ativos da participação societária referida no caput dispensa realização de licitação, conforme legislação vigente.

§ 4º Os recursos recebidos em decorrência da alienação da participação societária referida no caput deverão ser aplicados em pesquisa e desenvolvimento ou em novas participações societárias.

§ 5º Nas empresas a que se refere o caput, o estatuto ou contrato social poderá conferir às ações ou quotas detidas pela União ou por suas entidades poderes

especiais, inclusive de veto às deliberações dos demais sócios nas matérias que especificar.

§ 6º A participação minoritária de que trata o caput dar-se-á por meio de contribuição financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável, e poderá ser aceita como forma de remuneração pela transferência de tecnologia e pelo licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação de titularidade da União e de suas entidades.” (NR)

“[Art. 6º](#) É facultado à ICT pública celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida isoladamente ou por meio de parceria.

§ 1º A contratação com cláusula de exclusividade, para os fins de que trata o caput, deve ser precedida da publicação de extrato da oferta tecnológica em sítio eletrônico oficial da ICT, na forma estabelecida em sua política de inovação.

§ 1º-A. Nos casos de desenvolvimento conjunto com empresa, essa poderá ser contratada com cláusula de exclusividade, dispensada a oferta pública, devendo ser estabelecida em convênio ou contrato a forma de remuneração.

.....

[§ 6º](#) Celebrado o contrato de que trata o caput, dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços são obrigados a repassar os conhecimentos e informações necessários à sua efetivação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, respeitado o disposto no art. 12.

§ 7º A remuneração de ICT privada pela transferência de tecnologia e pelo licenciamento para uso ou exploração de criação de que trata o § 6º do art. 5º, bem como a oriunda de pesquisa, desenvolvimento e inovação, não representa impeditivo para sua classificação como entidade sem fins lucrativos.” (NR)

“[Art. 8º](#) É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços técnicos especializados compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, entre outros objetivos, à maior competitividade das empresas.

§ 1º A prestação de serviços prevista no caput dependerá de aprovação pelo representante legal máximo da instituição, facultada a delegação a mais de uma autoridade, e vedada a subdelegação.

.....” (NR)

“[Art. 9º](#) É facultado à ICT celebrar acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo.

§ 1º O servidor, o militar, o empregado da ICT pública e o aluno de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação envolvidos na execução das atividades previstas no caput poderão receber bolsa de estímulo à inovação diretamente da ICT a que estejam vinculados, de fundação de apoio ou de agência de fomento.

§ 2º As partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia, observado o disposto nos §§ 4º a 7º do art. 6º.

§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º serão asseguradas às partes contratantes, nos termos do contrato, podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável.

§ 4º A bolsa concedida nos termos deste artigo caracteriza-se como doação, não configura vínculo empregatício, não caracteriza contraprestação de serviços nem vantagem para o doador, para efeitos do disposto no [art. 26 da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995](#), e não integra a base de cálculo da contribuição previdenciária, aplicando-se o disposto neste parágrafo a fato pretérito, como previsto no [inciso I do art. 106 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966](#).

§ 5º (VETADO).” (NR)

“[Art. 9º-A.](#) Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios são autorizados a conceder recursos para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação às ICTs ou diretamente aos pesquisadores a elas vinculados, por termo de outorga, convênio, contrato ou instrumento jurídico assemelhado.

§ 1º A concessão de apoio financeiro depende de aprovação de plano de trabalho.

§ 2º A celebração e a prestação de contas dos instrumentos aos quais se refere o caput serão feitas de forma simplificada e compatível com as características das atividades de ciência, tecnologia e inovação, nos termos de regulamento.

§ 3º A vigência dos instrumentos jurídicos aos quais se refere o caput deverá ser suficiente à plena realização do objeto, admitida a prorrogação, desde que justificada tecnicamente e refletida em ajuste do plano de trabalho.

§ 4º Do valor total aprovado e liberado para os projetos referidos no caput, poderá ocorrer transposição, remanejamento ou transferência de recursos de categoria de programação para outra, de acordo com regulamento.

§ 5º A transferência de recursos da União para ICT estadual, distrital ou municipal em projetos de ciência, tecnologia e inovação não poderá sofrer restrições por conta de inadimplência de quaisquer outros órgãos ou instâncias que não a própria ICT.”

“Art. 10. (VETADO).” (NR)

“[Art. 11.](#) Nos casos e condições definidos em normas da ICT e nos termos da legislação pertinente, a ICT poderá ceder seus direitos sobre a criação, mediante manifestação expressa e motivada e a título não oneroso, ao criador, para que os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, ou a terceiro, mediante remuneração.

.....” (NR)

“Art. 13.

.....

.....

[§ 2º](#) Entende-se por ganho econômico toda forma de royalty ou de remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros da criação protegida, devendo ser deduzidos:

I - na exploração direta e por terceiros, as despesas, os encargos e as obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual;

II - na exploração direta, os custos de produção da ICT.

.....

[§ 4º](#) A participação referida no caput deste artigo deverá ocorrer em prazo não superior a 1 (um) ano após a realização da receita que lhe servir de base, contado a partir da regulamentação pela autoridade interna competente.” (NR)

“Art. 14.

.....

.....

[§ 3º](#) As gratificações específicas do pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, serão garantidas, na forma do § 2º deste artigo, quando houver o completo afastamento de ICT pública para outra ICT, desde que seja de conveniência da ICT de origem.

.....” (NR)

“[Art. 14-A.](#) O pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar da execução de projeto aprovado ou custeado com recursos

previstos nesta Lei, desde que observada a conveniência do órgão de origem e assegurada a continuidade de suas atividades de ensino ou pesquisa nesse órgão, a depender de sua respectiva natureza.”

“[Art. 15-A.](#) A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional.

Parágrafo único. A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos:

- I - estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional;
- II - de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas;
- III - para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos;
- IV - para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual;
- V - de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
- VI - para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica;
- VII - para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual;
- VIII - para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades.”

“[Art. 16.](#) Para apoiar a gestão de sua política de inovação, a ICT pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica, próprio ou em associação com outras ICTs.

[§ 1º](#) São competências do Núcleo de Inovação Tecnológica a que se refere o caput, entre outras:

- .....
- [VII](#) - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
  - [VIII](#) - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
  - [IX](#) - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º;

X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.

§ 2º A representação da ICT pública, no âmbito de sua política de inovação, poderá ser delegada ao gestor do Núcleo de Inovação Tecnológica.

§ 3º O Núcleo de Inovação Tecnológica poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos.

§ 4º Caso o Núcleo de Inovação Tecnológica seja constituído com personalidade jurídica própria, a ICT deverá estabelecer as diretrizes de gestão e as formas de repasse de recursos.

§ 5º Na hipótese do § 3º, a ICT pública é autorizada a estabelecer parceria com entidades privadas sem fins lucrativos já existentes, para a finalidade prevista no caput.” (NR)

“Art. 17. A ICT pública deverá, na forma de regulamento, prestar informações ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

I - (Revogado);

II - (Revogado);

III - (Revogado);

IV - (Revogado).

Parágrafo único. Aplica-se o disposto no caput à ICT privada beneficiada pelo poder público, na forma desta Lei.” (NR)

“Art. 18. A ICT pública, na elaboração e na execução de seu orçamento, adotará as medidas cabíveis para a administração e a gestão de sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º a 9º, 11 e 13, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e o pagamento devido aos criadores e aos eventuais colaboradores.

Parágrafo único. A captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias da ICT pública, de que tratam os arts. 4º a 8º, 11 e 13, poderão ser delegadas a fundação de apoio, quando previsto em contrato ou convênio, devendo ser aplicadas exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a carteira de projetos institucionais e a gestão da política de inovação.” (NR)

“Art. 19. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as ICTs e suas agências de fomento promoverão e incentivarão a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores em empresas brasileiras e em entidades brasileiras de direito privado sem fins lucrativos, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura a serem ajustados em

instrumentos específicos e destinados a apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, para atender às prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional.

.....  
§ 2º-A. São instrumentos de estímulo à inovação nas empresas, quando aplicáveis, entre outros:

- I - subvenção econômica;
- II - financiamento;
- III - participação societária;
- IV - bônus tecnológico;
- V - encomenda tecnológica;
- VI - incentivos fiscais;
- VII - concessão de bolsas;
- VIII - uso do poder de compra do Estado;
- IX - fundos de investimentos;
- X - fundos de participação;
- XI - títulos financeiros, incentivados ou não;
- XII - previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.

.....  
§ 6º As iniciativas de que trata este artigo poderão ser estendidas a ações visando a:

- I - apoio financeiro, econômico e fiscal direto a empresas para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica;
- II- constituição de parcerias estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação entre ICT e empresas e entre empresas, em atividades de pesquisa e desenvolvimento, que tenham por objetivo a geração de produtos, serviços e processos inovadores;
- III - criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação;
- IV - implantação de redes cooperativas para inovação tecnológica;
- V - adoção de mecanismos para atração, criação e consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas brasileiras e estrangeiras;
- VI - utilização do mercado de capitais e de crédito em ações de inovação;

- VII - cooperação internacional para inovação e para transferência de tecnologia;
- VIII - internacionalização de empresas brasileiras por meio de inovação tecnológica;
- IX - indução de inovação por meio de compras públicas;
- X - utilização de compensação comercial, industrial e tecnológica em contratações públicas;
- XI - previsão de cláusulas de investimento em pesquisa e desenvolvimento em concessões públicas e em regimes especiais de incentivos econômicos;
- XII - implantação de solução de inovação para apoio e incentivo a atividades tecnológicas ou de inovação em microempresas e em empresas de pequeno porte.

§ 7º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão utilizar mais de um instrumento de estímulo à inovação a fim de conferir efetividade aos programas de inovação em empresas.

§ 8º Os recursos destinados à subvenção econômica serão aplicados no financiamento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas, admitida sua destinação para despesas de capital e correntes, desde que voltadas preponderantemente à atividade financiada.” (NR)

“Art. 20. Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar diretamente ICT, entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador.

.....

§ 3º O pagamento decorrente da contratação prevista no caput será efetuado proporcionalmente aos trabalhos executados no projeto, consoante o cronograma físico-financeiro aprovado, com a possibilidade de adoção de remunerações adicionais associadas ao alcance de metas de desempenho no projeto.

§ 4º O fornecimento, em escala ou não, do produto ou processo inovador resultante das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação encomendadas na forma do caput poderá ser contratado mediante dispensa de licitação, inclusive com o próprio desenvolvedor da encomenda, observado o disposto em regulamento específico.

§ 5º Para os fins do caput e do § 4º, a administração pública poderá, mediante justificativa expressa, contratar concomitantemente mais de uma ICT, entidade de direito privado sem fins lucrativos ou empresa com o objetivo de:

I - desenvolver alternativas para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador; ou II - executar partes de um mesmo objeto.” (NR)

“[Art. 20-A.](#) (VETADO):

I - (VETADO);

II - (VETADO).

§ 1º (VETADO).

§ 2º Aplicam-se ao procedimento de contratação as regras próprias do ente ou entidade da administração pública contratante.

§ 3º Outras hipóteses de contratação de prestação de serviços ou fornecimento de bens elaborados com aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos poderão ser previstas em regulamento.

§ 4º Nas contratações de que trata este artigo, deverá ser observado o disposto no inciso IV do art. 27.”

“[Art. 21-A.](#) A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os órgãos e as agências de fomento, as ICTs públicas e as fundações de apoio concederão bolsas de estímulo à inovação no ambiente produtivo, destinadas à formação e à capacitação de recursos humanos e à agregação de especialistas, em ICTs e em empresas, que contribuam para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação e para as atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia.

Parágrafo único. (VETADO).”

“[Art. 22.](#) Ao inventor independente que comprove depósito de pedido de patente é facultado solicitar a adoção de sua criação por ICT pública, que decidirá quanto à conveniência e à oportunidade da solicitação e à elaboração de projeto voltado à avaliação da criação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização, industrialização e inserção no mercado.

.....

§ 3º O inventor independente, mediante instrumento jurídico específico, deverá comprometer-se a compartilhar os eventuais ganhos econômicos auferidos com a exploração da invenção protegida adotada por ICT pública.” (NR)

“[Art. 22-A.](#) A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as agências de fomento e as ICTs públicas poderão apoiar o inventor independente que comprovar o depósito de patente de sua criação, entre outras formas, por meio de:

I - análise da viabilidade técnica e econômica do objeto de sua invenção;

II - assistência para transformação da invenção em produto ou processo com os mecanismos financeiros e creditícios dispostos na legislação;

III - assistência para constituição de empresa que produza o bem objeto da invenção;

IV - orientação para transferência de tecnologia para empresas já constituídas.”

“[Art. 26-A](#). As medidas de incentivo previstas nesta Lei, no que for cabível, aplicam-se às ICTs públicas que também exerçam atividades de produção e oferta de bens e serviços.”

“Art. 26-B. (VETADO).”

“Art. 27.

.....  
.....

III - assegurar tratamento diferenciado, favorecido e simplificado às microempresas e às empresas de pequeno porte;

.....

[V](#) - promover a simplificação dos procedimentos para gestão dos projetos de ciência, tecnologia e inovação e do controle por resultados em sua avaliação;

[VI](#) - promover o desenvolvimento e a difusão de tecnologias sociais e o fortalecimento da extensão tecnológica para a inclusão produtiva e social.” (NR)  
“[Art. 27-A](#). Os procedimentos de prestação de contas dos recursos repassados com base nesta Lei deverão seguir formas simplificadas e uniformizadas e, de forma a garantir a governança e a transparência das informações, ser realizados anualmente, preferencialmente, mediante envio eletrônico de informações, nos termos de regulamento.”

Art. 3º O art. 13 da [Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 13.

.....

[V](#) - na condição de cientista, pesquisador, professor, técnico ou profissional de outra categoria, sob regime de contrato ou a serviço do governo brasileiro;

.....

[VIII](#) - na condição de beneficiário de bolsa vinculada a projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação concedida por órgão ou agência de fomento.” (NR) Art.

4º A [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 6º. ....

.....

XX - produtos para pesquisa e desenvolvimento - bens, insumos, serviços e obras necessários para atividade de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de tecnologia ou inovação tecnológica, discriminados em projeto de pesquisa aprovado pela instituição contratante.” (NR)

“Art. 24. ....

.....

XXI - para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a 20% (vinte por cento) do valor de que trata a alínea “b” do inciso I do caput do art.

23;

.....

§ 3º A hipótese de dispensa prevista no inciso XXI do caput, quando aplicada a obras e serviços de engenharia, seguirá procedimentos especiais instituídos em regulamentação específica.

§ 4º Não se aplica a vedação prevista no inciso I do caput do art. 9º à hipótese prevista no inciso XXI do caput.” (NR)

“Art. 32. ....

.....

§ 7º A documentação de que tratam os arts. 28 a 31 e este artigo poderá ser dispensada, nos termos de regulamento, no todo ou em parte, para a contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, desde que para pronta entrega ou até o valor previsto na alínea “a” do inciso II do caput do art.

23.” (NR)

Art. 5º O art. 1º da [Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011](#), passa a vigorar acrescido do seguinte inciso X:

“Art. 1º ....

.....

X - das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação.

.....” (NR)

Art. 6º O inciso VIII do art. 2º da [Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 2º

.....

.....

[VIII](#) - admissão de pesquisador, de técnico com formação em área tecnológica de nível intermediário ou de tecnólogo, nacionais ou estrangeiros, para projeto de pesquisa com prazo determinado, em instituição destinada à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação;

.....” (NR)

Art. 7º A [Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º

.....

.....

[§ 6º](#) Os parques e polos tecnológicos, as incubadoras de empresas, as associações e as empresas criados com a participação de ICT pública poderão utilizar fundação de apoio a ela vinculada ou com a qual tenham acordo.

[§ 7º](#) Os recursos e direitos provenientes dos projetos de que trata o caput e das atividades e dos projetos de que tratam os [arts. 3º a 9º](#), [11](#) e [13 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004](#), poderão ser repassados pelos contratantes diretamente para as fundações de apoio.

[§ 8º](#) O Núcleo de Inovação Tecnológica constituído no âmbito de ICT poderá assumir a forma de fundação de apoio de que trata esta Lei.” (NR)

“[Art. 3º](#) Na execução de convênios, contratos, acordos e demais ajustes abrangidos por esta Lei que envolvam recursos provenientes do poder público, as fundações de apoio adotarão regulamento específico de aquisições e contratações de obras e serviços, a ser editado por meio de ato do Poder Executivo de cada nível de governo.

.....

[§ 3º](#) Aplicam-se às contratações que não envolvam a aplicação de recursos públicos as regras instituídas pela instância superior da fundação de apoio, disponíveis em seu sítio eletrônico, respeitados os princípios mencionados no art. 2º desta Lei.” (NR)

“Art. 4º

.....

.....

[§ 8º](#) (VETADO).” (NR)

Art. 8º O § 2º do art. 1º da [Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

Art. 1º

.....  
 .....

[§ 2º](#) O disposto neste artigo aplica-se somente às importações realizadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por cientistas, por pesquisadores e por Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) ativos no fomento, na coordenação ou na execução de programas de pesquisa científica e tecnológica, de inovação ou de ensino e devidamente credenciados pelo CNPq.” (NR)

Art. 9º Os arts. 1º e 2º da [Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990](#), passam a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º .....

[Parágrafo único.](#) As ressalvas estabelecidas no caput deste artigo aplicam-se às importações realizadas nas situações relacionadas no inciso I do art. 2º.” (NR)

“Art. 2º .....

I - .....

[e\)](#) por Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs), definidas pela [Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004](#);

.....

[g\)](#) por empresas, na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, cujos critérios e habilitação serão estabelecidos pelo poder público, na forma de regulamento;

.....

[§ 1º](#) As isenções referidas neste artigo serão concedidas com observância da legislação respectiva.

§ 2º (VETADO).” (NR)

Art. 10. A [Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 20.

.....  
 § 4º

.....  
II - ocupar cargo de dirigente máximo de fundação de apoio de que trata a [Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994](#), mediante deliberação do Conselho Superior da IFE.” (NR)

[“Art. 20-A.](#) Sem prejuízo da isenção ou imunidade previstas na legislação vigente, as fundações de apoio às Instituições de Ensino Superior e as Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) poderão remunerar o seu dirigente máximo que:

- I - seja não estatutário e tenha vínculo empregatício com a instituição;
- II - seja estatutário, desde que receba remuneração inferior, em seu valor bruto, a 70% (setenta por cento) do limite estabelecido para a remuneração de servidores do Poder Executivo federal.”

“Art. 21.

.....  
 .....  
 III - bolsa de ensino, pesquisa, extensão ou estímulo à inovação paga por agência oficial de fomento, por fundação de apoio devidamente credenciada por IFE ou por organismo internacional amparado por ato, tratado ou convenção internacional;

.....  
§ 4º As atividades de que tratam os incisos XI e XII do caput não excederão, computadas isoladamente ou em conjunto, a 8 (oito) horas semanais ou a 416 (quatrocentas e dezesseis) horas anuais.” (NR)

Art. 11. Os processos de importação e de desembaraço aduaneiro de bens, insumos, reagentes, peças e componentes a serem utilizados em pesquisa científica e tecnológica ou em projetos de inovação terão tratamento prioritário e observarão procedimentos simplificados, nos termos de regulamento, e o disposto no [art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990](#), e nas [alíneas “e” a “g” do inciso I do art. 2º da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990](#).

Art. 12. Em atendimento ao disposto no [§ 5º do art. 167 da Constituição Federal](#), as ICTs e os pesquisadores poderão transpor, remanejar ou transferir recursos de categoria de programação para outra com o objetivo de viabilizar resultados de projetos que envolvam atividades de ciência, tecnologia e inovação, mediante regras definidas em regulamento.

Art. 13. Nos termos previamente estabelecidos em instrumento de concessão de financiamentos e outros estímulos à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação, os bens gerados

ou adquiridos no âmbito de projetos de estímulo à ciência, à tecnologia e à inovação serão incorporados, desde sua aquisição, ao patrimônio da entidade recebedora dos recursos.

§ 1º Na hipótese de instrumento celebrado com pessoa física, os bens serão incorporados ao patrimônio da ICT à qual o pesquisador beneficiado estiver vinculado.

§ 2º Quando adquiridos com a participação de fundação de apoio, a titularidade sobre os bens observará o disposto em contrato ou convênio entre a ICT e a fundação de apoio.

Art. 14. Ao servidor, ao empregado público e ao militar serão garantidos, durante o afastamento de sua entidade de origem e no interesse da administração, para o exercício de atividades de ciência, tecnologia e inovação, os mesmos direitos a vantagens e benefícios, pertinentes a seu cargo e carreira, como se em efetivo exercício em atividade de sua respectiva entidade estivesse.

Art. 15. Em consonância com o disposto no [§ 7º do art. 218 da Constituição Federal](#), o poder público manterá mecanismos de fomento, apoio e gestão adequados à internacionalização das ICTs públicas, que poderão exercer fora do território nacional atividades relacionadas com ciência, tecnologia e inovação, respeitados os estatutos sociais, ou norma regimental equivalente, das instituições.

§ 1º Observado o disposto no [inciso I do art. 49 da Constituição Federal](#), é facultado à ICT pública desempenhar suas atividades mediante convênios ou contratos com entidades públicas ou privadas, estrangeiras ou internacionais.

§ 2º Os mecanismos de que trata o caput deverão compreender, entre outros objetivos, na forma de regulamento:

- I - o desenvolvimento da cooperação internacional no âmbito das ICTs, inclusive no exterior;
- II - a execução de atividades de ICTs nacionais no exterior;
- III - a alocação de recursos humanos no exterior.

Art. 16. (VETADO).

Art. 17. Revogam-se os [incisos I, II, III e IV do art. 17 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004](#).

Art. 18. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 11 de janeiro de 2016; 195º da Independência e 128º da República.

DILMA ROUSSEFF

Nelson Barbosa

Aloizio Mercadante

Valdir Moysés Simão

Armando Monteiro

Celso Pansera

## ANEXO C: CALENDÁRIO INFORMATIVO 2010

## Calendário Informativo

# 2010

Patrimônio Genético e  
Conhecimentos Tradicionais  
Associados à Biodiversidade



Este calendário informativo foi elaborado com o objetivo de divulgar a legislação vigente sobre acesso ao patrimônio genético e proteção dos conhecimentos tradicionais associados entre as comunidades indígenas e locais, a Medida Provisória nº 2.186-16, de agosto de 2001. O texto aqui apresentado foi inicialmente elaborado como "leitura comentada da Medida Provisória 2.186-16/01" e utilizado em oficinas de qualificação realizadas pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio do Departamento do Patrimônio Genético.

Com quase 200 mil espécies identificadas, estima-se que em todos os seis biomas brasileiros (Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal) e na zona costeira e marinha, o Brasil possui cerca de 2 milhões de espécies nativas. Essa diversidade de espécies e de ambientes constitui a nossa biodiversidade.

A população brasileira também é diversa: vivem aqui 220 etnias indígenas e diversas comunidades locais - quilombolas, ribeirinhos, caiçaras, raizeiras, seringueiros, quebradeiras de coco babaçu, e outras que detêm inúmeros conhecimentos tradicionais associados a essa biodiversidade.

Os conhecimentos tradicionais têm sido pesquisados e utilizados como um meio mais rápido de se alcançar resultados no desenvolvimento de produtos comerciais. Estima-se que cerca de 70% dos produtos farmacêuticos derivados de plantas foram desenvolvidos a partir de conhecimentos tradicionais. Porém, o que se tem ob-

servado é que raramente os benefícios, gerados a partir da exploração econômica dos produtos desenvolvidos com base nestes conhecimentos, são compartilhados com as comunidades.

Esses conhecimentos têm sido pouco valorizados e não têm recebido a atenção necessária à sua preservação. A Convenção sobre Diversidade Biológica estabeleceu um marco na alteração deste quadro ao reconhecer que os conhecimentos tradicionais são relevantes à conservação da biodiversidade (artigo 8j).

Esse marco legal internacional tem promovido o reconhecimento de que para contarmos com os conhecimentos tradicionais é necessário garantir o ambiente natural e cultural para a sua produção e reprodução, ou seja, não basta registrar os conhecimentos, é necessário garantir às comunidades indígenas e locais o acesso à terra, à biodiversidade e a possibilidade de manutenção da sua cultura.



No Brasil, a implementação do artigo 8j da Convenção sobre Diversidade Biológica tem se dado por meio da aplicação da legislação em vigor, a Medida Provisória (MP) 2.186-16/01. Essa legislação reconhece que o conhecimento tradicional associado é parte do patrimônio cultural brasileiro e estabelece direitos às comunidades indígenas e locais.

Para começar a nossa leitura, vamos apresentar e explicar alguns termos que aparecem na legislação e que não são conhecidos pela maioria das pessoas. Na legislação, eles estão no segundo capítulo da MP 2.186-16/01, listados no artigo 7:

- **Patrimônio Genético:** plantas e as suas partes (folhas, raízes, frutos, flores, cascas), animais (insetos, aves, peixes, lagartos, cobras, aranhas etc.) e também suas partes (pêlos, penas, peles etc.), microrganismos (organismos que não conseguimos ver sem o uso de aparelhos como microscópios e que se encontram na água, na terra etc.), vivos ou mortos, ou substâncias produzidas por eles (resinas, látex de plantas ou veneno de animais).

Mas esses seres vivos têm que ser nativos, ou seja, têm que ocorrer de forma natural no país, ou devem ter sido domesticados no Brasil, já tendo características específicas. Essas amostras possuem substâncias que podem servir de modelo ou serem usadas como ingredientes para a elaboração de produtos como remédios, perfumes, sabonetes, cremes, novas sementes etc.

## Janeiro

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- **Acesso ao patrimônio genético:** é, por exemplo, usar as amostras de plantas, animais, microrganismos ou substâncias para estudar do que são feitas, para que servem, para verificar se elas servem para produzir algum produto comercializável. Este trabalho, na maioria das vezes, é feito em laboratórios. Para acessar o patrimônio genético é preciso antes coletar as amostras (o que é feito no campo) ou obter as amostras em coleções.

- **Conhecimento Tradicional Associado:** são as informações que uma ou mais pessoas, de uma determinada comunidade, desenvolvem a partir de suas experiências, da observação de fenômenos (por exemplo, determinada planta cura e outra não; ou ainda, determinada planta ou animal serve para a alimentação, outra não serve porque envenena...); da troca dos conhecimentos com outras comunidades; das práticas religiosas; da necessidade de se adaptarem ao ambiente em que vivem, ao longo do tempo. Esse conhecimento faz parte do modo de vida da comunidade, de sua cultura, mesmo quando só algumas pessoas da comunidade detêm aquele saber. O conhecimento passa de geração a geração, dos mais velhos aos mais novos, sendo que, na maioria das vezes, a transmissão desses saberes é oral, é contando estórias.

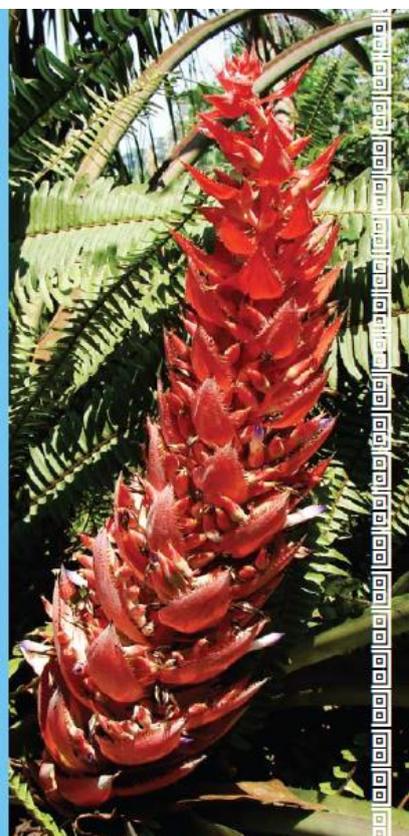
Qual a diferença entre "conhecimentos tradicionais" e "conhecimentos tradicionais associados"?

Esta não é uma pergunta fácil. A MP trata apenas dos conhecimentos "associados" e o entendimento é que estes são uma parte de todo o conhecimento produzido pelas comunidades indígenas e locais, que estão relacionados aos seres vivos e ao meio ambiente e que são utilizados pela comunidade em diversas práticas do dia-a-dia.

São os conhecimentos associados ao uso das plantas, ao uso das sementes, às utilidades dos animais. Por exemplo, o conhecimento de como se faz determinada rede ou renda é conhecimento tradicional, mas não é conhecimento tradicional associado. Porém, as informações sobre qual planta fornece a melhor fibra para fazer a rede, ou qual planta fornece o melhor corante para a renda, são conhecimentos tradicionais associados, pois são relacionados ao uso das plantas.

Onde estão os conhecimentos tradicionais associados?

O conhecimento tradicional é parte da cultura das comunidades locais e povos indígenas, de suas práticas e costumes, que são transmitidos através das gerações. Assim, os conhecimentos tradicionais associados fazem parte das culturas dos povos indígenas, das comunidades remanescentes de quilombos, das comunidades ribeirinhas, dos seringueiros, das quebradeiras de coco babaçu, dos caiçaras, dos raizeiros, das parteiras, das benzedeiras, dos curandeiros... Encontramos os conhecimentos tradicionais associados



# Fevereiro

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

em todas aquelas práticas utilizadas por integrantes da comunidade, tais como, práticas religiosas, práticas medicinais, práticas agrícolas, cuidados pessoais... Os conhecimentos também podem ser encontrados em registros feitos em artigos, cartilhas, teses, banco de dados etc.

## Os conhecimentos tradicionais associados têm valor?

Sim! Esses conhecimentos são extremamente importantes. Por meio deles foram aprendidas as práticas medicinais, a domesticação de plantas e animais utilizados para alimentação humana (milho, arroz, trigo, galinha, pato...). Esses conhecimentos fornecem importantes informações de quais plantas ou animais podem ser pesquisados para a produção de medicamentos, cosméticos (produtos de beleza), novas variedades de plantas comestíveis, novas raças de animais etc. Por isso, as variedades "crioulas", cultivadas pelas comunidades locais e povos tradicionais, são muito importantes, pois como são diferentes das cultivadas comercialmente, mantêm características próprias, que é a diversidade genética.

Além do conhecimento sobre o uso de uma planta ou animal, para que serve e como é usado, outras informações também têm valor, como: quais as plantas vizinhas, qual é a melhor época para coletá-las, como armazená-las etc. Todas essas informações fazem parte do conhecimento tradicional associado.

**Acesso ao conhecimento tradicional associado:** O acesso ocorre quando alguém de fora da comunidade (que pode ser de uma universidade, uma empresa, uma ONG, ou mesmo do governo) quer saber sobre os conhecimentos tradicionais associados das comunidades e aplicá-los em uma pesquisa ou na elaboração de produtos.

Quando a informação é dada a outras comunidades e essa prática já é costumeira, ou seja, tem sido sempre assim, não é considerado acesso a conhecimento tradicional associado. O acesso ocorre quando a informação **sai** da comunidade, ou do círculo de comunidades que trocam informações, **para fora**, ou seja, para outras pessoas até então desconhecidas, que não fazem parte da comunidade.

**Como saber quando uma pessoa quer acessar o conhecimento tradicional de uma comunidade?**

Nesses casos, o interessado normalmente faz perguntas como: "Quais plantas ou animais você usa para tratar doenças ou se alimentar?"; "Como você prepara estas plantas ou animais para esse uso?"; "Onde elas costumam viver?"; "Como elas são cultivadas?"; "Para que você usa esta planta?".

Quando isso acontece, deve-se perguntar para quem a pessoa deseja saber essas coisas.

# Março

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

A MP regula o acesso aos conhecimentos tradicionais associados e ao patrimônio genético para três finalidades: pesquisa científica (aquela pesquisa que não tem potencial de uso econômico); bioprospecção (atividade exploratória em componente de patrimônio genético com potencial de uso comercial) e desenvolvimento tecnológico (elaboração de um produto para ser comercializado).

#### Como acontece o acesso aos conhecimentos tradicionais associados?

Quando visitantes chegam às comunidades e se interessam pelos conhecimentos, começam a fazer perguntas sobre os usos e práticas associados às plantas, animais, etc. Podem ser pesquisadores de universidades, de empresas, do governo, turistas etc.



O acesso aos conhecimentos tradicionais associados também pode ocorrer sem que haja contato direto com as comunidades, por exemplo, quando se consulta um banco de dados onde estão registradas formações que foram, em algum momento, fornecidas por comunidades indígenas e locais.

- **Bioprospecção:** é a busca do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial, ou seja, é quando alguém quer encontrar alguma informação ou patrimônio genético que possa servir para o desenvolvimento de um produto a partir da planta, do animal ou do conhecimento tradicional associado.

- **Espécie domesticada:** é aquela espécie que ao longo dos anos teve a influência do ser humano no seu desenvolvimento.

- **Autorização de acesso:** documento emitido pelo CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de patrimônio genético e o acesso a conhecimento tradicional associado.

- **Condição *ex situ*:** manter partes do patrimônio genético fora do seu ambiente natural, em coleções vivas ou mortas, por exemplo, extratos em farmácias, coleções dentro de universidades, museus, coleção de sementes (banco de germoplasma).

## Abril

Dom Seg Ter Qua Qui Sex Sáb

1 2 3

4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20 21 22 23 24

25 26 27 28 29 30

### EXPLICANDO UM POUCO A MP 2.186-16 DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

Por que esta legislação não tem o nome de "Lei" e sim de "Medida Provisória"?

Chama-se "Medida Provisória" porque ela foi elaborada apenas pelo Executivo Federal, não foi elaborada nem foi discutida pelo Congresso Nacional, formado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado. Assim, ela deve ser substituída por uma lei aprovada pelo Congresso Nacional. Entretanto, é importante lembrar que a Medida Provisória tem força de lei, ou seja, ela funciona como uma lei, devendo ser obedecida.

De que trata essa legislação?

Esta legislação define direitos e estabelece regras sobre o acesso aos conhecimentos tradicionais associados e sobre o acesso ao patrimônio genético.

"Acesso ao patrimônio genético" é a mesma coisa que coleta de patrimônio genético?

NÃO! Como já vimos o acesso ao patrimônio genético não acontece apenas quando alguém coleta uma planta, por exemplo. O acesso é mais do que isso, é quando alguém usa amostras dessa planta para estudar do que é feita, para que



serve, para verificar se ela pode servir para produzir algum produto comercializável.

A **MP 2.186-16/01** está dividida em capítulos, cada um detalhando um assunto. Não vamos aqui comentar todos eles, mas apenas aqueles que estão mais diretamente relacionados com os direitos dos povos indígenas e das comunidades locais.

### O primeiro capítulo trata das DISPOSIÇÕES GERAIS.

O primeiro artigo deste capítulo inicial trata justamente de quais são os assuntos que a MP regulamenta:

**Art. 1º.** Esta Medida Provisória dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos:

**I.** Ao acesso a componente do patrimônio genético que está no país (Brasil);

Esse acesso, regulado pela MP, deve ter

uma das seguintes finalidades: pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico. Assim, se um estudante de uma universidade acessar o patrimônio genético apenas para estudar (escrever um trabalho, como dissertação ou tese) deve seguir as regras desta MP. Se uma empresa quiser estudar uma planta para saber se dentro dela tem alguma substância interessante para fazer um remédio, deve seguir as regras dessa MP. Se uma empresa quiser produzir algum remédio usando uma semente da biodiversidade brasileira, também deve seguir as regras dessa MP.

**II.** Ao acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético;

Esse acesso, também deve ter uma das seguintes finalidades: pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico. Assim, se um estudante de uma universidade acessar o

conhecimento tradicional associado das comunidades apenas para estudar (escrever um trabalho, como dissertação ou tese) deve seguir as regras desta MP. Se uma empresa quiser estudar uma planta e utilizar um conhecimento tradicional associado para fazer um remédio, deve seguir as regras dessa MP.

**III.** A repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado.

Isto quer dizer que a lei garante, por exemplo, que os ganhos que uma empresa obtiver com a venda de produtos feitos a partir de plantas ou de algum conhecimento tradicional associado, sejam repartidos com o dono da área onde essa planta foi coletada ou com a comunidade que forneceu o conhecimento sobre ela.



O Art. 2º deste capítulo determina que o acesso ao patrimônio genético existente no país só poderá ser realizado se a União autorizar.

O Art. 3º explica que a MP não regulamenta o acesso ao patrimônio genético humano. Então, aqui não estão estabelecidas as regras para, por exemplo, acesso a sangue humano.

O Art. 4º deixa claro que estão preservadas as trocas de patrimônio genético e conhecimento tradicional associado praticadas entre as comunidades indígenas e comunidades locais para seu próprio benefício e baseadas em práticas tradicionais.

Isso quer dizer que a MP não vai interferir na troca de plantas e animais, e dos conhecimentos sobre eles, que acontece entre as comunidades.

O Art. 5º proíbe que o acesso ao patrimônio genético seja feito para prejudicar o meio ambiente ou a saúde humana e que seja usado para fabricar armas biológicas e químicas.

O Capítulo III da MP 2.186-16/01 trata de um assunto muito importante que é

### A PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

O **Art. 6º do Capítulo III** da MP estabelece que utilizar o conhecimento tradicional associado (CTA), sem a autorização daqueles que detêm esse conhecimento (as comunidades), é um **ato ilegal**. Além da autorização da comunidade para

usar o conhecimento tradicional associado, o pesquisador deve ter a autorização do Governo Federal, que é representado pelo CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

O **parágrafo primeiro (§1º) desse artigo 8º** afirma que o Estado (o Governo) reconhece o direito das comunidades para decidir se querem permitir ou não o uso do seu conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético. Isso quer dizer que o Governo só vai autorizar se a comunidade já tiver concordado.

É importante lembrar, e é o que está explicado no **parágrafo terceiro (§3º) desse artigo 8º**, que essa lei não deve impedir que as trocas de conhecimento entre as comunidades e a sua utilização pelas comunidades sejam realizadas, afinal essa é uma das formas de produzir e manter o conhecimento.

O **art. 9º** da MP 2.186-16/01 detalha os direitos das comunidades com relação aos seus conhecimentos tradicionais associados:

- Se o acesso ao conhecimento **foi autorizado** pela comunidade, qualquer que seja o produto final (um livro, uma cartilha, o resultado da pesquisa, um medicamento), deve ficar claro de qual comunidade veio aquele conhecimento.

- Se a utilização do conhecimento tradicional associado **não foi autorizada** pela comunidade, ela tem o direito de impedir que:

» o conhecimento seja usado para testes, pesquisa, exploração comercial;

## Maio

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

» essa pessoa ou instituição conte para outros (faça divulgação, transmissão) os dados e as informações do conhecimento tradicional associado que foram obtidos na comunidade.

- Se o acesso ao conhecimento tradicional associado **foi autorizado** pela comunidade e se esse conhecimento fizer parte ou ajudar na elaboração de algum produto que venha a ser comercializado, então essa comunidade tem **direito a receber benefícios**. Por exemplo, a comunidade indicou para uma empresa que as raízes de determinada planta servem para fazer um remédio e, depois, a empresa realmente conseguiu produzir e vender um medicamento utilizando as raízes daquela planta (mesmo que para outras indicações que não a fornecida pela comunidade), então a empresa deve repartir os benefícios que ela receber com a venda do remédio com a comunidade.

O **Capítulo V** da MP 2.186-16/01 explica como deve ser feito o **ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO E AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS**. Essas regras estão dispostas em 5 artigos. Esse capítulo é importante para aquelas pessoas que querem utilizar o conhecimento tradicional associado e o patrimônio genético. Mesmo assim, as próprias comunidades precisam conhecer as regras para garantir seus direitos.

O **artigo mais importante deste capítulo é o 16**.



O **Art.16** estabelece que aqueles (pesquisadores de universidade, de empresas, ONGs, governo) que queiram acessar patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado para fazer pesquisa, bioprospecção ou desenvolver produtos, devem seguir algumas regras para conseguir a autorização do Governo Federal (através do CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético).

Uma das primeiras coisas que eles têm que fazer é obter a anuência, isto é, a concordância das comunidades que irão passar as informações que fazem parte do conhecimento tradicional associado ou que irão permitir que peguem, em suas terras, amostras de plantas, animais etc., para acessarem o patrimônio genético. Isto é chamado pela MP de **"anuência prévia"**.

# Junho

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Assim, primeiro o interessado deve conversar com as comunidades e conseguir a anuência prévia; só depois é que o CGEN pode dar a autorização. E só após ter recebido a autorização é que a pessoa pode voltar à comunidade, para então acessar os conhecimentos tradicionais associados e/ou coletar amostras para acessar o patrimônio genético.

Este artigo diz também que apenas instituições do nosso País podem fazer essa atividade.

Este artigo esclarece ainda que, quando a pesquisa tiver possibilidade de gerar algum produto explorável economicamente, a repartição de benefícios deve ser combinada com a comunidade antes da pesquisa começar, antes do CGEN autorizar. Esta combinação deve ser escrita na forma de um contrato.

Pode acontecer também de só depois da pesquisa iniciada, verificar-se que é possível gerar um produto comercial, então, nesse momento, quem tiver recebido a autorização deve comunicar ao CGEN que isto ocorreu e voltar na comunidade para elaborar o contrato.

**O parágrafo 9º deste artigo 16, é também importante:** Ele diz que o Governo só vai dar a autorização se tiver a anuência prévia daqueles que podem permitir o acesso ao conhecimento tradicional associado ou ao patrimônio genético.

# Julho

Como a **anuência prévia é um assunto muito importante**, o CGEN detalhou as regras para a sua obtenção em Resoluções (que são uma maneira de explicar mais a lei).

**As Resoluções do CGEN n° 05, 06, 09 e 12** estabelecem o que os pesquisadores devem fazer quando vão consultar as comunidades. Elas estabelecem basicamente que, de preferência, a anuência prévia deve ser dada por escrito, assinada pelo representante da comunidade ou por todos os integrantes da comunidade. A escolha de quem assina é da própria comunidade, como veremos mais adiante quando tratarmos do artigo 27.

Algumas vezes, a comunidade quer participar do projeto, mas por algum motivo, não quer assinar um papel. Neste caso, as pessoas podem marcar as impressões digitais ou o pesquisador pode fazer um vídeo com as comunidades mostrando o encontro que tiveram, para deixar registrado como foi a negociação e o que foi combinado.

Para as comunidades darem a anuência, os interessados em acessar o conhecimento tradicional associado, ou coletar amostras de plantas ou animais das suas terras para acessar o patrimônio genético, devem explicar, de uma forma que as comunidades entendam, o que se pretende fazer, por quanto tempo, para quê e como farão.

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Todas as dúvidas devem ser esclarecidas. As comunidades devem perguntar tudo o que acharem necessário para poderem decidir se aceitam, ou não, colaborar com o pesquisador e em que termos. Isto é, depois de as comunidades entenderem o que se deseja fazer com seus conhecimentos tradicionais associados, deve-se combinar o que é que cada um deverá fazer no projeto.

Quer dizer, as comunidades envolvidas devem combinar o que o pesquisador vai fazer; o que elas vão fazer; e quem vai arcar com os custos disso tudo. Se a comunidade desejar alguma coisa em troca dessa participação, essa é a hora de

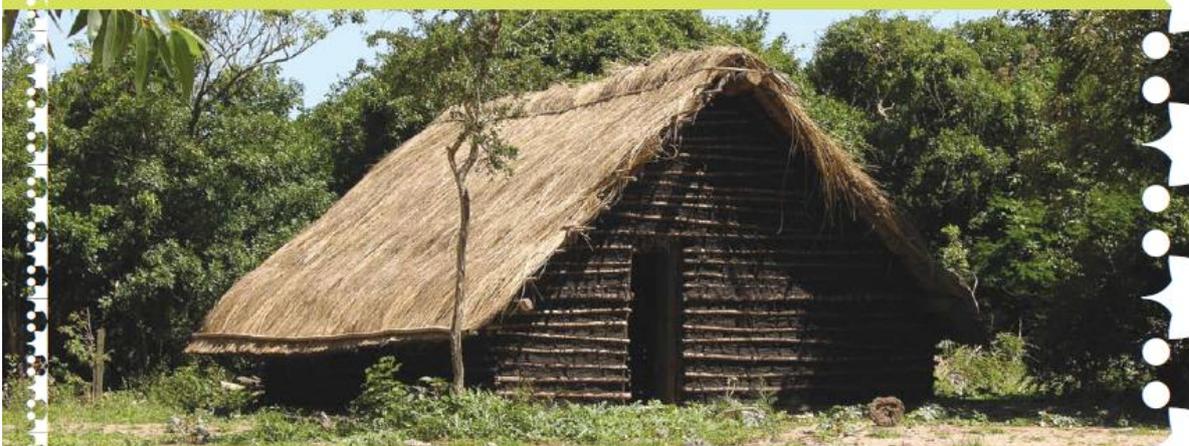
combinar. Nesse momento, é preciso deixar claro para qual finalidade se quer acessar o conhecimento tradicional associado e/ou o patrimônio genético. Pois se for para bioprospecção ou desenvolvimento de produtos é necessário que o combinado seja escrito na forma de Contrato para que este, após ser assinado, seja enviado ao CGEN.

É importante lembrar que quando se tratar de acesso ao conhecimento tradicional associado para aplicação comercial ou elaboração de produtos, o CGEN também estabeleceu que, sempre que a comunidade solicitar, deve ser providenciado apoio científico, técnico e/ou jurídico indepen-

dente. Isso quer dizer que, caso a comunidade precise de ajuda para entender alguns assuntos ou ajuda para avaliar o Contrato, pode solicitar que a empresa ou outra instituição providencie esse apoio, que pode ser através da participação de advogado, biólogo, economista, antropólogo etc. indicado pela comunidade.

O capítulo VII da MP 2.186-16/01 trata de outro assunto muito importante:

## A REPARTIÇÃO DOS BENEFÍCIOS



## Agosto

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>				

A MP estabelece, no art. 24, que os benefícios (tais como os lucros ganhos a partir da venda de produtos, ou da exploração de patentes) que foram desenvolvidos a partir do patrimônio genético de plantas e animais e/ou do conhecimento tradicional associado, fornecidos pelas comunidades, devem ser repartidos **de maneira justa**. Por exemplo, uma instituição fez um sabonete a partir de uma planta, que primeiro foi coletada na área da comunidade; mas para fazer esse sabonete, a instituição precisou não só da planta, como também do conhecimento tradicional associado da comunidade. Depois disso, ela vendeu esse sabonete. O lucro que ela teve com a venda desse sabonete deverá ser dividido de maneira justa entre todos os que participaram do processo e que devem, portanto, ter assinado o contrato. Ou seja, inclui-se aí os donos da terra onde a planta foi coletada, a comunidade que passou informações sobre a planta (o conhecimento tradicional associado), a instituição que obteve a planta e o conhecimento tradicional associado e a instituição que fabricou o sabonete.

Muitas perguntas surgem nessa hora:

**Comunidades:** Então, quando vamos saber a que temos direito?

**Resposta:** Quando vocês forem dar a anuência prévia, vocês já devem ter clareza sobre os seus direitos e deveres e já devem conversar

sobre a repartição de benefícios, que é um direito da comunidade. Mas as regras mais detalhadas da repartição de benefícios terminam de ser combinadas no momento da assinatura do contrato.

**Comunidades:** Mas e se nem a gente e nem eles souberem o que vai ter de benefício?

**Resposta:** Isso é importante, pois quando essas atividades começam não se tem certeza que haverá um produto que será comercializado.

Existem várias maneiras de lidar com essa incerteza, vamos pensar em alguns exemplos:

- pode-se combinar de decidir mais tarde, quando souberem que tipo de produto poderá ser feito; nesse caso o Contrato, que será assinado antes da pesquisa começar, deve prever que a repartição de benefícios será objeto de um "Termo Aditivo" (é como se decidissem que vão combinar mais tarde);

- as comunidades podem pedir um adiantamento, com base no investimento que está sendo feito para o projeto ou

- as comunidades podem pedir um percentual sobre o lucro que for obtido pela empresa com a exploração do produto. Se, por exemplo, o trabalho não der certo, não chegar a um produto, a empresa não ganhará nada e, se as comunidades tiverem concordado em receber apenas no futuro, não receberão nada também. É importante lembrar que a repartição de benefícios não precisa ser em dinheiro. As comunidades podem pedir que a instituição faça investimentos para a comu-

nidade, por exemplo, construindo uma farmácia popular, uma escola, um posto de saúde etc... Mas isso é detalhado mais a frente, no artigo 25.

É importante lembrar que a repartição de benefícios é um acerto,

uma negociação entre os envolvidos, a comunidade e a instituição que quer acessar o patrimônio genético e/ou o conhecimento tradicional associado.



**Art. 25.** Este artigo da MP 2.186-16/01 traz exemplos de formas de repartição de benefícios que podem ser negociadas, mas muitas outras formas podem ser combinadas na hora de fazer o contrato:

**Alguns exemplos:**

- divisão de lucros. Ex: repartição do lucro obtido com a venda de um remédio desenvolvido a partir de uma planta. É importante entender como é feito o cálculo do lucro, pois, muitas vezes os gastos e investimentos feitos pela instituição serão descontados também no valor repartido.

- formação de recursos humanos. Ex: a comunidade pode pedir cursos sobre algo que queiram saber mais.

Já o **art. 26** trata do que ocorre se alguém colocar um produto no mercado, baseado em patrimônio genético ou em conhecimento tradicional, sem autorização de acesso, ou seja, de forma ilegal, deverá pagar uma indenização (uma quantia em dinheiro), que será, no mínimo, de 20% do faturamento bruto obtido com a comercialização de produtos e ainda poderá sofrer outras penalidades. Ou seja, se alguém fizer acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado ou do patrimônio genético de maneira ilegal, ele deverá pagar as indenizações previstas na lei!

O **art. 27** da MP 2.186-16/01 explica quem deve assinar o Contrato, que é chamado

de "Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e Repartição de Benefícios (CURB)": de um lado, aqueles que forneceram o patrimônio genético ou os conhecimentos tradicionais associados ou os dois; do outro, quem está querendo usar o patrimônio genético e/ou o conhecimento tradicional associado, pois eles utilizarão para estudos e pesquisas com potencial comercial, para fazer produtos, ou seja, eles vão se beneficiar com alguma coisa que foi conservada por outras pessoas. Portanto, devem repartir os benefícios!

Esses podem ser empresas, instituições de pesquisa, órgãos de governo etc. É importante lembrar que a MP prevê que apenas instituições brasileiras de pesquisa e desenvolvimento podem ter autorização do Governo. Assim, estrangeiros só podem acessar patrimônio genético ou conhecimentos tradicionais associados se estiverem trabalhando junto com instituições brasileiras, sendo que estas deverão coordenar o projeto.

**Para entender melhor**, vamos imaginar que o projeto que está sendo discutido trata do uso de uma certa planta. Dependendo da situação, as partes do contrato poderão mudar, por exemplo:

**Situação 1:** Se a planta for obtida na **propriedade da comunidade**, mas **ninguém falar sobre a planta**, o conhecimento tradicional associado **não** será acessado. Nesse caso quem

deve assinar o contrato: de um lado, a **comunidade** que irá fornecer a planta para o projeto e, do outro, a **instituição** que pediu para acessar o patrimônio genético (planta).

**Situação 2:** Se a planta for obtida na **propriedade da comunidade** e uma ou várias **personas falarem** sobre o seu uso, o conhecimento tradicional associado será acessado. Nesse caso, quem deve assinar o contrato: de um lado, a **comunidade** que irá fornecer a planta e o conhecimento tradicional associado e, do outro, a **instituição** que pediu para acessar o patrimônio genético e os conhecimentos da comunidade.

**Situação 3:** Se a planta for obtida na propriedade de **alguém** que não for da comunidade, e alguma ou algumas pessoas de uma **comunidade** falarem sobre o uso da planta (o conhecimento tradicional será acessado), quem deve assinar o contrato: de um lado, o **proprietário da área** onde a planta foi coletada e a **comunidade** que forneceu as informações sobre a planta e, do outro, a **instituição** que pediu para acessar o patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais associados. Mas a instituição pode preferir fazer dois contratos: um com o proprietário da área onde será coletada a planta, e outro com a comunidade.

O CGEN analisará os dois Contratos e eles só terão validade após a sua aprovação.

## Setembro

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



### QUEM, DA COMUNIDADE, ASSINA O CONTRATO?

Segundo as resoluções estabelecidas pelo CGEN, os membros da comunidade devem escolher, segundo suas próprias regras, quem é o líder ou representante para assinar o contrato em nome de toda a comunidade. Ou, se a comunidade preferir, todos podem assinar. De qualquer forma, sempre que a comunidade escolher quem vai assinar, é recomendável registrar em ata ou outro documento a decisão. Pode acontecer de várias comunidades estarem representadas por uma associação. O mesmo vale para a Anuência Prévia.

#### O que esse Contrato deve ter?

Todas as regras e assuntos acordados devem estar no contrato e devem estar naquilo que chamamos de "cláusulas". Cada cláusula trata de um assunto específico.

O Contrato é negociado livremente entre as partes, que devem chegar a um acordo sobre cada assunto tratado. A MP 2.186-16/01, em seu artigo 28, apresenta quais são as cláusulas obrigatórias do Contrato.

**I - Objeto, seus elementos, quantificação da amostra e uso pretendido:** Para entender melhor o que será tratado nesta cláusula, vamos dar um exemplo: Se o projeto envolver uma espécie de planta, deve-se escrever qual é a espécie, quais as partes dela que serão usadas, qual

a quantidade que será usada para a pesquisa e o que vai ser feito com isso: se vão fazer apenas bioprospecção, ou se pretende desenvolver um ou vários produtos.

**II - Prazo de duração:** Aqui deverá ser combinado por quanto tempo o contrato permanecerá válido. É importante comparar o prazo de duração do Contrato com os prazos de duração das etapas do projeto, por exemplo: o período da coleta, da pesquisa e, também, se a instituição que for acessar já tiver previsão, o tempo que levará para fazer o produto e começar a vendê-lo; e, principalmente, se for repartir benefícios, quando vai começar e quando vai acabar essa repartição. Essa cláusula é só para sabermos os tempos. Ou seja, em quanto tempo será reali-

# Outubro

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

zado o projeto com a planta e em quanto tempo se pretende repartir os benefícios derivados da exploração comercial do produto desenvolvido com base na planta.

**III - Forma de repartição justa de benefícios:** Essa cláusula deverá conter o que será dado como benefício em troca do que foi fornecido, conforme combinado na anuência prévia. Como vimos no artigo 25, existem várias formas de benefício. A comunidade deve, após conhecer o projeto, conversar entre si, para identificar que tipo de benefícios gostaria, de que maneira acharia bom recebê-los, quem receberia em nome da comunidade e, então, negociar com a instituição interessada. É importante lembrar que os benefícios podem ser monetários (em dinheiro) ou não.

**IV - Direitos e responsabilidades:** A instituição interessada e a comunidade devem combinar os direitos e deveres de cada um.

Por exemplo, **como direitos da instituição** pode-se combinar que a instituição poderá entrar nas terras em determinado período, com um número X de pessoas e fazer as perguntas necessárias para poder trabalhar - É importante lembrar que se não houve anuência para o acesso ao conhecimento tradicional associado, a comunidade não deve dizer para que é utilizada aquela planta ou animal.

# Novembro

Como **deveres da instituição** pode-se prever: que a instituição se compromete a não retirar mais do que o permitido pelos donos da terra e nos locais onde eles indicarem; que ela se responsabiliza pelos estragos que eventualmente forem causados na propriedade; que ela se compromete a enviar relatórios ou ir até a comunidade contar como andam as pesquisas, etc.

Como **deveres da comunidade**, pode-se prever que ela se compromete a indicar os locais de coleta, os usos da planta, a maneira de se fazer o remédio etc (se houver acesso a conhecimento tradicional associado).

E teria, como **direitos**, acompanhar o desenvolvimento do projeto e receber os benefícios que tiverem sido combinados.

**V - Direito de propriedade intelectual.** Essa é outra cláusula obrigatória. Mas o que é direito de propriedade intelectual? Vamos dar um exemplo: A patente é um tipo de direito usado quando uma pessoa inventa algo e pede uma proteção para aquilo que ela inventou. Se ela conseguir essa proteção, ela vira titular, ou seja, "dona" da invenção e ninguém pode usar aquela invenção sem pagar ao seu dono. É como se a pessoa que for procurar a comunidade perguntasse sobre o uso de uma planta e aprendesse que ela serve para dor. Então, ela vai para o laboratório e faz um remédio para dor e consegue essa proteção. A partir daí, todo mundo que quiser usar a receita do remédio que ela criou terá que pedir

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

e pagar para usá-la. Por isso, é muito importante que desde o início das conversas, fique claro se a empresa ou instituição vai querer essa proteção, o que se espera ganhar com essa proteção etc. É importante lembrar que nem sempre os produtos são protegidos desta forma. Assim, se não houver previsão de uso desse direito, isso deve estar claro no Contrato.

**VI - Rescisão:** é quando uma das partes quer desistir do negócio. Pois é, precisa ter uma cláusula no contrato dizendo que é possível desistir e o que deve ser feito neste caso, se haverá multas, quando deve ser feito o aviso, do que se quer desistir etc.

**VII - Penalidades:** se alguma das partes não respeitar o que está no contrato, fica previs-

to que haverá penalidades e quais são (multas, devolução do material...) e o que acontecerá com aquele que descumprir o acordo.

**VIII - Foro no Brasil:** se as partes do acordo se desentenderem sobre o contrato, como pode acontecer, deve estar escrito em que região do Brasil (Comarcas) os advogados irão recorrer na Justiça. O CGEN estabeleceu que, de preferência, deve ser a mais próxima da comunidade.

Uma outra questão que deve ser discutida na hora de negociar o Contrato é o SIGILO das informações. Muitas empresas querem manter segredo sobre a negociação com as comunidades e também sobre a repartição de benefícios. É importante que a comunidade seja esclarecida sobre os riscos e benefícios de fazer uma negociação contendo informações sigilosas. Essa combinação também deve constar na anuência prévia da comunidade.

#### ATENÇÃO!!!!

MESMO QUE A COMUNIDADE ACERTE COM A INSTITUIÇÃO E ASSINE O CONTRATO A PESQUISA SÓ PODE COMEÇAR APÓS O CGEN AUTORIZAR!



## Dezembro

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

**Comunidade:** Por que isso tudo?

**Resposta:** Para garantir que tudo está feito de maneira correta, respeitando os direitos das comunidades e seguindo a legislação.

**É isso que estabelece o Art. 29 da MP 2.186-16/01.** Ele diz que esse Contrato só vai valer quando o Governo (o CGEN) avaliá-lo e aprová-lo. Ele tem que concordar com o contrato antes de autorizar a instituição a realizar o acesso. Os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios devem ser submetidos ao registro no CGEN e só valerão após a sua aprovação.

#### Mas afinal de contas o que é o CGEN?

O **Capítulo IV da MP** trata das competências e atribuições institucionais, ou seja, quem faz o quê.

O **Art. 10** da MP cria no Ministério do Meio Ambiente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético-CGEN. Ele tem caráter deliberativo (toma decisões) e normativo (estabelece regras) - e é composto por representantes de órgãos do Governo Federal.

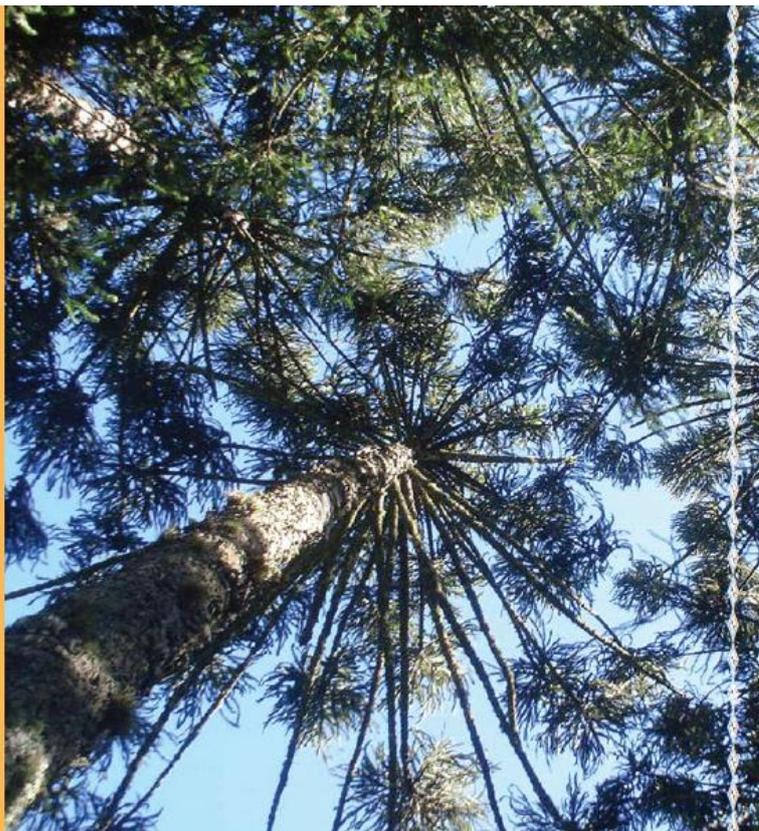
**A definição de quais órgãos fazem parte do CGEN foi dada pelo Decreto 3.945, de 2001, são eles:**

Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério da Saúde; Ministério da Justiça; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Defesa; Ministério da Cultura; Ministério das Relações Exteriores; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; IBAMA; Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro; CNPq; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; Embrapa; Fiocruz; Instituto Evandro Chagas; Funai; Instituto Nacional de Propriedade Intelectual; Fundação Cultural Palmares.

Em 2003, O CGEN instituiu a figura dos "convidados permanentes" para possibilitar que representantes da sociedade participassem das reuniões, expondo seus pontos de vista.

Entretanto, como a MP determinou que o CGEN fosse composto apenas por órgãos do governo federal, os convidados permanentes não têm direito a voto.

Os setores representados pelos convidados permanentes são: comunidades indígenas, comunidades locais, ONGs sócio-ambientais; setor privado (empresas); setor acadêmicos (universidades) e Ministério Público Federal.



**E o que acontece com quem descumpra a MP?**

O último capítulo da MP 2.186-16/01 apresenta as sanções (penalidades) para quem descumpra as regras estabelecidas, mas estas sanções tinham que ser detalhadas, o que ocorreu, por meio do Decreto 5.459, de 7 de junho de 2005.

Por exemplo: Se alguém tem permissão apenas para realizar pesquisa científica relacionada ao conhecimento tradicional de certa comunidade e, ao invés disso, utiliza a pesquisa para desenvolver um produto que será comercializado, sem atender o que diz a MP, esta pessoa poderá ser condenada ao pagamento de uma multa de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Uma pessoa também pode ser condenada a pagar uma multa se coletar uma planta na propriedade da comunidade e, através dela, desenvolver um remédio que será comercializado, sem antes ter assinado o Contrato de Utilização e Repartição de Benefícios e ter obtido autorização do CGEN. Esta pessoa poderá receber, entre outras sanções, uma multa que pode variar entre R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) e R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais). O mesmo acontece quando uma empresa entra em uma área pertencente aos Índios ou comunidades locais e, por meio de perguntas, fica sabendo que certa planta (patrimônio genético) cura dores na cabeça, e deste conhecimento associa-

do a esta planta ela cria um remédio, que será comercializado. Se não forem atendidos os requisitos exigidos por esta MP a empresa poderá ser condenada a pagar uma multa no valor de até R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais), entre outras sanções!

O dinheiro arrecadado com as multas e indenizações de quem não cumpre a MP será destinado ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, ao Fundo Naval e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico para a conservação e recuperação da biodiversidade e para o incentivo às pesquisas que visam o conhecimento do patrimônio genético e a valorização do conhecimento tradicional associado.



## OFICINA DE QUALIFICAÇÃO

### "Acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais Associados"

Para auxiliar na efetiva implementação da legislação que trata deste tema tão complexo, é necessário ampliar a sua divulgação e qualificar o debate. Com esse objetivo, o Ministério do Meio Ambiente, por meio do Departamento do Patrimônio Genético, tem se proposto a realizar oficinas de qualificação, principalmente para as comunidades indígenas e locais. Cada oficina é estruturada de maneira específica de acordo com o público alvo.

#### Os objetivos específicos da oficina são:

1. Discutir os conceitos de Conhecimento Tradicional Associado e Patrimônio Genético, permitindo a avaliação dos mesmos;
2. Divulgar e discutir a legislação que regula o acesso ao patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados, permitindo sua avaliação;
3. Apresentar o CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético: o que é, quem participa, o que realiza;

4. Apresentar instrumentos técnicos e jurídicos necessários à utilização do patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associados, tais como: contratos, anuência prévia, entre outros; permitindo sua avaliação e identificação de lacunas;

5. Apresentar experiências e discutir formas de proteção dos conhecimentos tradicionais associados e repartição de benefícios;

A Metodologia usada na oficina é a participativa, com discussão de questões identificadas na realização de teatro-fórum.

A avaliação da oficina é realizada em conjunto, entre os coordenadores e os participantes.

O material utilizado no curso é a Medida Provisória 2.186-16/01, em linguagem acessível.

Para a viabilização das Oficinas, o Departamento do Patrimônio Genético (DPG) busca estabelecer parcerias com outras iniciativas governamentais, ONGs, instituições de pesquisa ou os próprios interessados.

#### Caso haja interesse, contatar o DPG:

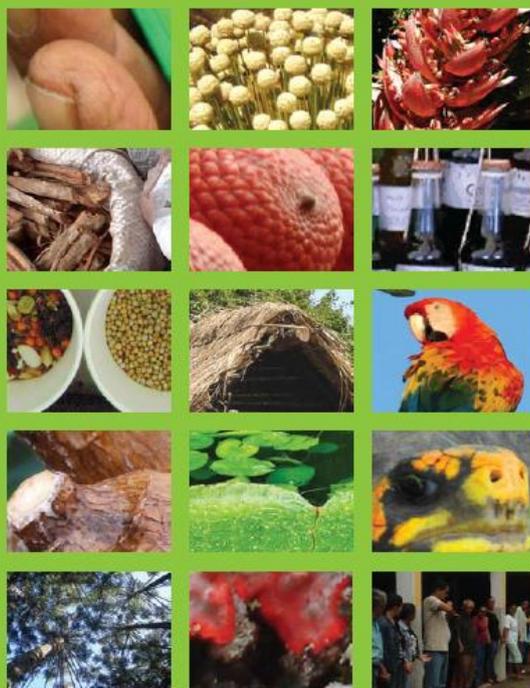
TELEFONE  
(61) 3105-2182

ENDEREÇO  
Departamento do Patrimônio Genético MMA  
SEPN 505, Edifício Marie Prendi Cruz  
Bloco B, 5º andar  
Brasília DF – CEP 70.730-542

E-MAIL  
cgen@mma.gov.br

SITE  
www.mma.gov.br/cgen

Neste site você pode encontrar o texto completo da Medida Provisória, a composição do CGEN, com o nome e contato dos Conselheiros e Convidados Permanentes, as datas das reuniões e os assuntos que foram ou serão tratados, as solicitações de autorização de acesso recebidas pelo CGEN, as autorizações já concedidas etc.



Creditos das fotos: Thais Pires; Renê Rafael Pereira Costa; José Carlos Calazans de Souza; Luiz Antônio Galvão de Souza; Donato Pires; Grah Pringua; Leneuz; Karina Almeida

SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
Departamento do Patrimônio Genético  
Contato:  
cgen@mma.gov.br

Ministério do  
Meio Ambiente



ANEXO D: LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015 (CDB)



## Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

### LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015.

#### Mensagem de veto

(Vide inciso II do § 1º e § 4º do art. 225 da

Constituição)

(Vide Decreto nº 2.519, de 1998)

#### Vigência

Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### CAPÍTULO I

#### DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre bens, direitos e obrigações relativos:

I - ao acesso ao patrimônio genético do País, bem de uso comum do povo encontrado em condições in situ, inclusive as espécies domesticadas e populações espontâneas, ou mantido em condições ex situ, desde que encontrado em condições in situ no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial e na zona econômica exclusiva;

II - ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do País e à utilização de seus componentes;

III - ao acesso à tecnologia e à transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica;

IV - à exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;

V - à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, para conservação e uso sustentável da biodiversidade;

VI - à remessa para o exterior de parte ou do todo de organismos, vivos ou mortos, de espécies animais, vegetais, microbianas ou de outra natureza, que se destine ao acesso ao patrimônio genético; e

VII - à implementação de tratados internacionais sobre o patrimônio genético ou o conhecimento tradicional associado aprovados pelo Congresso Nacional e promulgados.

§ 1º O acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado será efetuado sem prejuízo dos direitos de propriedade material ou imaterial que incidam sobre o patrimônio genético ou sobre o conhecimento tradicional associado acessado ou sobre o local de sua ocorrência.

§ 2º O acesso ao patrimônio genético existente na plataforma continental observará o disposto na [Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993](#).

Art. 2º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, promulgada pelo [Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998](#), consideram-se para os fins desta Lei:

I - patrimônio genético - informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos;

II - conhecimento tradicional associado - informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético;

III - conhecimento tradicional associado de origem não identificável - conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional;

IV - comunidade tradicional - grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição;

V - provedor de conhecimento tradicional associado - população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional que detém e fornece a informação sobre conhecimento tradicional associado para o acesso;

VI - consentimento prévio informado - consentimento formal, previamente concedido por população indígena ou comunidade tradicional segundo os seus usos, costumes e tradições ou protocolos comunitários;

VII - protocolo comunitário - norma procedimental das populações indígenas, comunidades tradicionais ou agricultores tradicionais que estabelece, segundo seus usos, costumes e tradições, os mecanismos para o acesso ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios de que trata esta Lei;

VIII - acesso ao patrimônio genético - pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre amostra de patrimônio genético;

IX - acesso ao conhecimento tradicional associado - pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético que possibilite ou facilite o acesso ao patrimônio genético, ainda que obtido de fontes secundárias tais como feiras, publicações, inventários, filmes, artigos científicos, cadastros e outras formas de sistematização e registro de conhecimentos tradicionais associados;

X - pesquisa - atividade, experimental ou teórica, realizada sobre o patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado, com o objetivo de produzir novos conhecimentos, por meio de um processo sistemático de construção do conhecimento que gera e testa hipóteses e teorias, descreve e interpreta os fundamentos de fenômenos e fatos observáveis;

XI - desenvolvimento tecnológico - trabalho sistemático sobre o patrimônio genético ou sobre o conhecimento tradicional associado, baseado nos procedimentos existentes, obtidos pela pesquisa ou pela experiência prática, realizado com o objetivo de desenvolver novos materiais, produtos ou dispositivos, aperfeiçoar ou desenvolver novos processos para exploração econômica;

XII - cadastro de acesso ou remessa de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado - instrumento declaratório obrigatório das atividades de acesso ou remessa de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado;

XIII - remessa - transferência de amostra de patrimônio genético para instituição localizada fora do País com a finalidade de acesso, na qual a responsabilidade sobre a amostra é transferida para a destinatária;

XIV - autorização de acesso ou remessa - ato administrativo que permite, sob condições específicas, o acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e a remessa de patrimônio genético;

XV - usuário - pessoa natural ou jurídica que realiza acesso a patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado ou explora economicamente produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;

XVI - produto acabado - produto cuja natureza não requer nenhum tipo de processo produtivo adicional, oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, no qual o componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado seja um dos elementos principais de agregação de valor ao produto, estando apto à utilização pelo consumidor final, seja esta pessoa natural ou jurídica;

XVII - produto intermediário - produto cuja natureza é a utilização em cadeia produtiva, que o agregará em seu processo produtivo, na condição de insumo, excipiente e matéria-prima, para o desenvolvimento de outro produto intermediário ou de produto acabado;

XXVIII - elementos principais de agregação de valor ao produto - elementos cuja presença no produto acabado é determinante para a existência das características funcionais ou para a formação do apelo mercadológico;

XXIX - notificação de produto - instrumento declaratório que antecede o início da atividade de exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, no qual o usuário declara o cumprimento dos requisitos desta Lei e indica a modalidade de repartição de benefícios, quando aplicável, a ser estabelecida no acordo de repartição de benefícios;

XX - acordo de repartição de benefícios - instrumento jurídico que qualifica as partes, o objeto e as condições para repartição de benefícios;

XXI - acordo setorial - ato de natureza contratual firmado entre o poder público e usuários, tendo em vista a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da exploração econômica oriunda de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável;

XXII - atestado de regularidade de acesso - ato administrativo pelo qual o órgão competente declara que o acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado cumpriu os requisitos desta Lei;

XXIII - termo de transferência de material - instrumento firmado entre remetente e destinatário para remessa ao exterior de uma ou mais amostras contendo patrimônio genético acessado ou disponível para acesso, que indica, quando for o caso, se houve acesso a conhecimento tradicional associado e que estabelece o compromisso de repartição de benefícios de acordo com as regras previstas nesta Lei;

XXIV - atividades agrícolas - atividades de produção, processamento e comercialização de alimentos, bebidas, fibras, energia e florestas plantadas;

XXV - condições in situ - condições em que o patrimônio genético existe em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde naturalmente tenham desenvolvido suas características distintivas próprias, incluindo as que formem populações espontâneas;

XXVI - espécie domesticada ou cultivada - espécie em cujo processo de evolução influenciou o ser humano para atender suas necessidades;

XXVII - condições ex situ - condições em que o patrimônio genético é mantido fora de seu habitat natural;

XXVIII - população espontânea - população de espécies introduzidas no território nacional, ainda que domesticadas, capazes de se auto-perpetuarem naturalmente nos ecossistemas e habitats brasileiros;

XXIX - material reprodutivo - material de propagação vegetal ou de reprodução animal de qualquer gênero, espécie ou cultivo proveniente de reprodução sexuada ou assexuada;

XXX - envio de amostra - envio de amostra que contenha patrimônio genético para a prestação de serviços no exterior como parte de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico na qual a responsabilidade sobre a amostra é de quem realiza o acesso no Brasil;

XXXI - agricultor tradicional - pessoa natural que utiliza variedades tradicionais locais ou crioulas ou raças localmente adaptadas ou crioulas e mantém e conserva a diversidade genética, incluído o agricultor familiar;

XXXII - variedade tradicional local ou crioula - variedade proveniente de espécie que ocorre em condição in situ ou mantida em condição ex situ, composta por grupo de plantas dentro de um táxon no nível mais baixo conhecido, com diversidade genética desenvolvida ou adaptada por população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional, incluindo seleção natural combinada com seleção humana no ambiente local, que não seja substancialmente semelhante a cultivares comerciais; e

XXXIII - raça localmente adaptada ou crioula - raça proveniente de espécie que ocorre em condição in situ ou mantida em condição ex situ, representada por grupo de animais com diversidade genética desenvolvida ou adaptada a um determinado nicho ecológico e formada a partir de seleção natural ou seleção realizada adaptada por população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional.

Parágrafo único. Considera-se parte do patrimônio genético existente no território nacional, para os efeitos desta Lei, o microrganismo que tenha sido isolado a partir de substratos do território nacional, do mar territorial, da zona econômica exclusiva ou da plataforma continental.

Art. 3º O acesso ao patrimônio genético existente no País ou ao conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico e a exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo desse acesso somente serão realizados mediante cadastro, autorização ou notificação, e serão submetidos a fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Lei e no seu regulamento.

Parágrafo único. São de competência da União a gestão, o controle e a fiscalização das atividades descritas no caput, nos termos do disposto no [inciso XXIII do caput do art. 7º da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011](#).

Art. 4º Esta Lei não se aplica ao patrimônio genético humano.

Art. 5º É vedado o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado para práticas nocivas ao meio ambiente, à reprodução cultural e à saúde humana e para o desenvolvimento de armas biológicas e químicas.

## CAPÍTULO II

### DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES INSTITUCIONAIS

Art. 6º Fica criado no âmbito do Ministério do Meio Ambiente o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGen, órgão colegiado de caráter deliberativo, normativo, consultivo e recursal, responsável por coordenar a elaboração e a implementação de políticas para a gestão do acesso ao

patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e da repartição de benefícios, formado por representação de órgãos e entidades da administração pública federal que detêm competência sobre as diversas ações de que trata esta Lei com participação máxima de 60% (sessenta por cento) e a representação da sociedade civil em no mínimo 40% (quarenta por cento) dos membros, assegurada a paridade entre:

- I - setor empresarial;
- II - setor acadêmico; e
- III - populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais.

§ 1º Compete também ao CGen:

- I - estabelecer:
  - a) normas técnicas;
  - b) diretrizes e critérios para elaboração e cumprimento do acordo de repartição de benefícios;
  - c) critérios para a criação de banco de dados para o registro de informação sobre patrimônio genético e conhecimento tradicional associado;
- II - acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de:
  - a) acesso e remessa de amostra que contenha o patrimônio genético; e
  - b) acesso a conhecimento tradicional associado;
- III - deliberar sobre:
  - a) as autorizações de que trata o inciso II do § 3º do art. 13;
  - b) o credenciamento de instituição nacional que mantém coleção ex situ de amostras que contenham o patrimônio genético; e
  - c) o credenciamento de instituição nacional para ser responsável pela criação e manutenção da base de dados de que trata o inciso IX;
- IV - atestar a regularidade do acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado de que trata o Capítulo IV desta Lei;

- V - registrar o recebimento da notificação do produto acabado ou material reprodutivo e a apresentação do acordo de repartição de benefícios, nos termos do art. 16;
- VI - promover debates e consultas públicas sobre os temas de que trata esta Lei;
- VII - funcionar como instância superior de recurso em relação à decisão de instituição credenciada e aos atos decorrentes da aplicação desta Lei, na forma do regulamento;
- VIII - estabelecer diretrizes para aplicação dos recursos destinados ao Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios - FNRB, previsto no art. 30, a título de repartição de benefícios;
- IX - criar e manter base de dados relativos:
- a) aos cadastros de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e de remessa;
  - b) às autorizações de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e de remessa;
  - c) aos instrumentos e termos de transferência de material;
  - d) às coleções ex situ das instituições credenciadas que contenham amostras de patrimônio genético;
  - e) às notificações de produto acabado ou material reprodutivo;
  - f) aos acordos de repartição de benefícios;
  - g) aos atestados de regularidade de acesso;
- X - cientificar órgãos federais de proteção dos direitos de populações indígenas e comunidades tradicionais sobre o registro em cadastro de acesso a conhecimentos tradicionais associados;
- XI - (VETADO); e
- XII - aprovar seu regimento interno.

§ 2º Regulamento disporá sobre a composição e o funcionamento do CGen.

§ 3º O CGen criará Câmaras Temáticas e Setoriais, com a participação paritária do Governo e da sociedade civil, sendo esta representada pelos setores empresarial, acadêmico e representantes das populações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais, para subsidiar as decisões do plenário.

Art. 7º A administração pública federal disponibilizará ao CGen, na forma do regulamento, as informações necessárias para a rastreabilidade das atividades decorrentes de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, inclusive as relativas à exploração econômica oriunda desse acesso.

### CAPÍTULO III

#### DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Art. 8º Ficam protegidos por esta Lei os conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético de populações indígenas, de comunidade tradicional ou de agricultor tradicional contra a utilização e exploração ilícita.

§ 1º O Estado reconhece o direito de populações indígenas, de comunidades tradicionais e de agricultores tradicionais de participar da tomada de decisões, no âmbito nacional, sobre assuntos relacionados à conservação e ao uso sustentável de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do País, nos termos desta Lei e do seu regulamento.

§ 2º O conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético de que trata esta Lei integra o patrimônio cultural brasileiro e poderá ser depositado em banco de dados, conforme dispuser o CGen ou legislação específica.

§ 3º São formas de reconhecimento dos conhecimentos tradicionais associados, entre outras:

- I - publicações científicas;
- II - registros em cadastros ou bancos de dados; ou
- III - inventários culturais.

§ 4º O intercâmbio e a difusão de patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado praticados entre si por populações indígenas, comunidade tradicional ou agricultor tradicional para seu próprio benefício e baseados em seus usos, costumes e tradições são isentos das obrigações desta Lei.

Art. 9º O acesso ao conhecimento tradicional associado de origem identificável está condicionado à obtenção do consentimento prévio informado.

§ 1º A comprovação do consentimento prévio informado poderá ocorrer, a critério da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional, pelos seguintes instrumentos, na forma do regulamento:

- I - assinatura de termo de consentimento prévio;
- II - registro audiovisual do consentimento;

- III - parecer do órgão oficial competente; ou
- IV - adesão na forma prevista em protocolo comunitário.

§ 2º O acesso a conhecimento tradicional associado de origem não identificável independe de consentimento prévio informado.

§ 3º O acesso ao patrimônio genético de variedade tradicional local ou crioula ou à raça localmente adaptada ou crioula para atividades agrícolas compreende o acesso ao conhecimento tradicional associado não identificável que deu origem à variedade ou à raça e não depende do consentimento prévio da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional que cria, desenvolve, detém ou conserva a variedade ou a raça.

Art. 10. Às populações indígenas, às comunidades tradicionais e aos agricultores tradicionais que criam, desenvolvem, detêm ou conservam conhecimento tradicional associado são garantidos os direitos de:

I - ter reconhecida sua contribuição para o desenvolvimento e conservação de patrimônio genético, em qualquer forma de publicação, utilização, exploração e divulgação;

II - ter indicada a origem do acesso ao conhecimento tradicional associado em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações;

III - perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente, de conhecimento tradicional associado, nos termos desta Lei;

IV - participar do processo de tomada de decisão sobre assuntos relacionados ao acesso a conhecimento tradicional associado e à repartição de benefícios decorrente desse acesso, na forma do regulamento;

V - usar ou vender livremente produtos que contenham patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado, observados os dispositivos das [Leis nºs 9.456, de 25 de abril de 1997](#), e [10.711, de 5 de agosto de 2003](#); e

VI - conservar, manejar, guardar, produzir, trocar, desenvolver, melhorar material reprodutivo que contenha patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado.

§ 1º Para os fins desta Lei, qualquer conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético será considerado de natureza coletiva, ainda que apenas um indivíduo de população indígena ou de comunidade tradicional o detenha.

§ 2º O patrimônio genético mantido em coleções ex situ em instituições nacionais geridas com recursos públicos e as informações a ele associadas poderão ser acessados pelas populações indígenas, pelas comunidades tradicionais e pelos agricultores tradicionais, na forma do regulamento.

#### CAPÍTULO IV

#### DO ACESSO, DA REMESSA E DA EXPLORAÇÃO ECONÔMICA

Art. 11. Ficam sujeitas às exigências desta Lei as seguintes atividades:

I - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;

II - remessa para o exterior de amostras de patrimônio genético; e

III - exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado após a vigência desta Lei.

§ 1º É vedado o acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado por pessoa natural estrangeira.

§ 2º A remessa para o exterior de amostra de patrimônio genético depende de assinatura do termo de transferência de material, na forma prevista pelo CGen.

Art. 12. Deverão ser cadastradas as seguintes atividades:

I - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado dentro do País realizado por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;

II - acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado por pessoa jurídica sediada no exterior associada a instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada;

III - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado no exterior por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;

IV - remessa de amostra de patrimônio genético para o exterior com a finalidade de acesso, nas hipóteses dos incisos II e III deste caput; e

V - envio de amostra que contenha patrimônio genético por pessoa jurídica nacional, pública ou privada, para prestação de serviços no exterior como parte de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico.

§ 1º O cadastro de que trata este artigo terá seu funcionamento definido em regulamento.

§ 2º O cadastramento deverá ser realizado previamente à remessa, ou ao requerimento de qualquer direito de propriedade intelectual, ou à comercialização do produto intermediário, ou à divulgação dos resultados, finais ou parciais, em meios científicos ou de comunicação, ou à notificação de produto acabado ou material reprodutivo desenvolvido em decorrência do acesso.

§ 3º São públicas as informações constantes do banco de dados de que trata o inciso IX do § 1º do art. 6º, ressalvadas aquelas que possam prejudicar as atividades de pesquisa ou desenvolvimento científico ou tecnológico ou as atividades comerciais de terceiros, podendo ser estas informações disponibilizadas mediante autorização do usuário.

Art. 13. As seguintes atividades poderão, a critério da União, ser realizadas mediante autorização prévia, na forma do regulamento:

I - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado em área indispensável à segurança nacional, que se dará após anuência do Conselho de Defesa Nacional;

II - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, que se dará após anuência da autoridade marítima.

§ 1º As autorizações de acesso e de remessa podem ser requeridas em conjunto ou isoladamente.

§ 2º A autorização de remessa de amostra de patrimônio genético para o exterior transfere a responsabilidade da amostra ou do material remetido para a destinatária.

§ 3º

(VETADO).

§ 4º

(VETADO).

Art. 14. A conservação ex situ de amostra do patrimônio genético encontrado na condição in situ deverá ser preferencialmente realizada no território nacional.

Art. 15. A autorização ou o cadastro para remessa de amostra do patrimônio genético para o exterior depende da informação do uso pretendido, observados os requisitos do regulamento.

Art. 16. Para a exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado serão exigidas:

I - a notificação do produto acabado ou do material reprodutivo ao CGen; e

II - a apresentação do acordo de repartição de benefícios, ressalvado o disposto no § 5º do art. 17 e no § 4º do art. 25.

§ 1º A modalidade de repartição de benefícios, monetária ou não monetária, deverá ser indicada no momento da notificação do produto acabado ou material reprodutivo oriundo do acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado.

§ 2º O acordo de repartição de benefícios deve ser apresentado em até 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias a partir do momento da notificação do produto acabado ou do material reprodutivo, na

forma prevista no Capítulo V desta Lei, ressalvados os casos que envolverem conhecimentos tradicionais associados de origem identificável.

## CAPÍTULO V

### DA REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Art. 17. Os benefícios resultantes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético de espécies encontradas em condições in situ ou ao conhecimento tradicional associado, ainda que produzido fora do País, serão repartidos, de forma justa e equitativa, sendo que no caso do produto acabado o componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado deve ser um dos elementos principais de agregação de valor, em conformidade ao que estabelece esta Lei.

§ 1º Estará sujeito à repartição de benefícios exclusivamente o fabricante do produto acabado ou o produtor do material reprodutivo, independentemente de quem tenha realizado o acesso anteriormente.

§ 2º Os fabricantes de produtos intermediários e desenvolvedores de processos oriundos de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado ao longo da cadeia produtiva estarão isentos da obrigação de repartição de benefícios.

§ 3º Quando um único produto acabado ou material reprodutivo for o resultado de acessos distintos, estes não serão considerados cumulativamente para o cálculo da repartição de benefícios.

§ 4º As operações de licenciamento, transferência ou permissão de utilização de qualquer forma de direito de propriedade intelectual sobre produto acabado, processo ou material reprodutivo oriundo do acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado por terceiros são caracterizadas como exploração econômica isenta da obrigação de repartição de benefícios.

§ 5º Ficam isentos da obrigação de repartição de benefícios, nos termos do regulamento:

I - as microempresas, as empresas de pequeno porte, os microempreendedores individuais, conforme disposto na [Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#); e

II - os agricultores tradicionais e suas cooperativas, com receita bruta anual igual ou inferior ao limite máximo estabelecido no [inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#).

§ 6º No caso de acesso ao conhecimento tradicional associado pelas pessoas previstas no § 5º, os detentores desse conhecimento serão beneficiados nos termos do art. 33.

§ 7º Caso o produto acabado ou o material reprodutivo não tenha sido produzido no Brasil, o importador, subsidiária, controlada, coligada, vinculada ou representante comercial do produtor estrangeiro em território nacional ou em território de países com os quais o Brasil mantiver acordo

com este fim responde solidariamente com o fabricante do produto acabado ou do material reprodutivo pela repartição de benefícios.

§ 8º Na ausência de acesso a informações essenciais à determinação da base de cálculo de repartição de benefícios em tempo adequado, nos casos a que se refere o § 7º, a União arbitrará o valor da base de cálculo de acordo com a melhor informação disponível, considerando o percentual previsto nesta Lei ou em acordo setorial, garantido o contraditório.

§ 9º A União estabelecerá por decreto a Lista de Classificação de Repartição de Benefícios, com base na Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM.

§ 10. (VETADO).

Art. 18. Os benefícios resultantes da exploração econômica de produto oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado para atividades agrícolas serão repartidos sobre a comercialização do material reprodutivo, ainda que o acesso ou a exploração econômica dê-se por meio de pessoa física ou jurídica subsidiária, controlada, coligada, contratada, terceirizada ou vinculada, respeitado o disposto no § 7º do art. 17.

§ 1º A repartição de benefícios, prevista no caput, deverá ser aplicada ao último elo da cadeia produtiva de material reprodutivo, ficando isentos os demais elos.

§ 2º No caso de exploração econômica de material reprodutivo oriundo de acesso a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado para fins de atividades agrícolas e destinado exclusivamente à geração de produtos acabados nas cadeias produtivas que não envolvam atividade agrícola, a repartição de benefícios ocorrerá somente sobre a exploração econômica do produto acabado.

§ 3º Fica isenta da repartição de benefícios a exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo do acesso ao patrimônio genético de espécies introduzidas no território nacional pela ação humana, ainda que domesticadas, exceto:

I - as que formem populações espontâneas que tenham adquirido características distintivas próprias no País; e

II- variedade tradicional local ou crioula ou a raça localmente adaptada ou crioula.

Art. 19. A repartição de benefícios decorrente da exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado poderá constituir-se nas seguintes modalidades:

I - monetária; ou

II- não monetária, incluindo, entre outras:

a) projetos para conservação ou uso sustentável de biodiversidade ou para proteção e manutenção de conhecimentos, inovações ou práticas de populações indígenas, de

comunidades tradicionais ou de agricultores tradicionais, preferencialmente no local de ocorrência da espécie em condição *in situ* ou de obtenção da amostra quando não se puder especificar o local original;

b) transferência de tecnologias;

c) disponibilização em domínio público de produto, sem proteção por direito de propriedade intelectual ou restrição tecnológica;

d) licenciamento de produtos livre de ônus;

e) capacitação de recursos humanos em temas relacionados à conservação e uso sustentável do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado; e

f) distribuição gratuita de produtos em programas de interesse social.

§ 1º No caso de acesso a patrimônio genético fica a critério do usuário a opção por uma das modalidades de repartição de benefícios previstas no caput.

§ 2º Ato do Poder Executivo disciplinará a forma de repartição de benefícios da modalidade não monetária nos casos de acesso a patrimônio genético.

§ 3º A repartição de benefícios não monetária correspondente a transferência de tecnologia poderá realizar-se, dentre outras formas, mediante:

I - participação na pesquisa e desenvolvimento tecnológico;

II - intercâmbio de informações;

III - intercâmbio de recursos humanos, materiais ou tecnologia entre instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada, e instituição de pesquisa sediada no exterior; IV - consolidação de infraestrutura de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico; e V - estabelecimento de empreendimento conjunto de base tecnológica.

§ 4º (VETADO).

Art. 20. Quando a modalidade escolhida for a repartição de benefícios monetária decorrente da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético, será devida uma parcela de 1% (um por cento) da receita líquida anual obtida com a exploração econômica, ressalvada a hipótese de redução para até 0,1 (um décimo) por acordo setorial previsto no art. 21.

Art. 21. Com o fim de garantir a competitividade do setor contemplado, a União poderá, a pedido do interessado, conforme o regulamento, celebrar acordo setorial que permita reduzir o valor da

repartição de benefícios monetária para até 0,1% (um décimo por cento) da receita líquida anual obtida com a exploração econômica do produto acabado ou do material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável.

Parágrafo único. Para subsidiar a celebração de acordo setorial, os órgãos oficiais de defesa dos direitos de populações indígenas e de comunidades tradicionais poderão ser ouvidos, nos termos do regulamento.

Art. 22. Nas modalidades de repartição de benefícios não monetárias correspondentes às alíneas a, e e f do inciso II do caput do art. 19, a repartição de benefícios deverá ser equivalente a 75% (setenta e cinco por cento) do previsto para a modalidade monetária, conforme os critérios definidos pelo CGen.

Parágrafo único. O CGen poderá delimitar critérios ou parâmetros de resultado ou efetividade que os usuários deverão atender, em substituição ao parâmetro de custo previsto no caput para a repartição de benefícios não monetária.

Art. 23. Quando o produto acabado ou o material reprodutivo for oriundo de acesso ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável, a repartição decorrente do uso desse conhecimento deverá ser feita na modalidade prevista no inciso I do caput do art. 19 e em montante correspondente ao estabelecido nos arts. 20 e 21 desta Lei.

Art. 24. Quando o produto acabado ou o material reprodutivo for oriundo de acesso ao conhecimento tradicional associado que seja de origem identificável, o provedor de conhecimento tradicional associado terá direito de receber benefícios mediante acordo de repartição de benefícios.

§ 1º A repartição entre usuário e provedor será negociada de forma justa e equitativa entre as partes, atendendo a parâmetros de clareza, lealdade e transparência nas cláusulas pactuadas, que deverão indicar condições, obrigações, tipos e duração dos benefícios de curto, médio e longo prazo.

§ 2º A repartição com os demais detentores do mesmo conhecimento tradicional associado dar-se-á na modalidade monetária, realizada por meio do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios - FNRB.

§ 3º A parcela devida pelo usuário para a repartição de benefícios prevista no § 2º, a ser depositada no Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios - FNRB, corresponderá à metade daquela prevista no art. 20 desta Lei ou definida em acordo setorial.

§ 4º A repartição de benefícios de que trata o § 3º independe da quantidade de demais detentores do conhecimento tradicional associado acessado.

§ 5º Em qualquer caso, presume-se, de modo absoluto, a existência de demais detentores do mesmo conhecimento tradicional associado.

Art. 25. O acordo de repartição de benefícios deverá indicar e qualificar com clareza as partes, que serão:

I - no caso de exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso a patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado de origem não identificável:

a) a União, representada pelo Ministério do Meio Ambiente; e

b) aquele que explora economicamente produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável; e

II - no caso de exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso a conhecimento tradicional associado de origem identificável:

a) o provedor de conhecimento tradicional associado; e

b) aquele que explora economicamente produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao conhecimento tradicional associado.

§ 1º Adicionalmente ao Acordo de Repartição de Benefícios, o usuário deverá depositar o valor estipulado no § 3º do art. 24 no Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios - FNRB quando explorar economicamente produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso a conhecimento tradicional associado de origem identificável.

§ 2º No caso de exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável, poderão ser assinados acordos setoriais com a União com objetivo de repartição de benefícios, conforme regulamento.

§ 3º A repartição de benefícios decorrente da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao conhecimento tradicional associado dispensa o usuário de repartir benefícios referentes ao patrimônio genético.

§ 4º A repartição de benefícios monetária de que trata o inciso I do caput poderá, a critério do usuário, ser depositada diretamente no Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios - FNRB, sem necessidade de celebração de acordo de repartição de benefícios, na forma do regulamento.

Art. 26. São cláusulas essenciais do acordo de repartição de benefícios, sem prejuízo de outras que venham a ser estabelecidas em regulamento, as que dispõem sobre:

I - produtos objeto de exploração econômica;

II - prazo de duração;

- III - modalidade de repartição de benefícios;
- IV - direitos e responsabilidades das partes;
- V - direito de propriedade intelectual;
- VI - rescisão;
- VII - penalidades; e
- VIII - foro no Brasil.

## CAPÍTULO VI

### DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Art. 27. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou contra o conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Lei, na forma do regulamento.

§ 1º Sem prejuízo das sanções penais e cíveis cabíveis, as infrações administrativas serão punidas com as seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa;
- III - apreensão:
  - a) das amostras que contêm o patrimônio genético acessado;
  - b) dos instrumentos utilizados na obtenção ou no processamento do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado acessado;
  - c) dos produtos derivados de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado; ou
  - d) dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;
- IV - suspensão temporária da fabricação e venda do produto acabado ou do material reprodutivo derivado de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado até a regularização;
- V - embargo da atividade específica relacionada à infração;

- VI - interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;
- VII - suspensão de atestado ou autorização de que trata esta Lei; ou
- VIII - cancelamento de atestado ou autorização de que trata esta Lei.

§ 2º Para imposição e gradação das sanções administrativas, a autoridade competente observará:

- I - a gravidade do fato;
- II - os antecedentes do infrator, quanto ao cumprimento da legislação referente ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado;
- III - a reincidência; e
- IV - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

§ 3º As sanções previstas no § 1º poderão ser aplicadas cumulativamente.

§ 4º As amostras, os produtos e os instrumentos de que trata o inciso III do § 1º terão sua destinação definida pelo CGen.

§ 5º A multa de que trata o inciso II do § 1º será arbitrada pela autoridade competente, por infração, e pode variar:

I - de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), quando a infração for cometida por pessoa natural; ou

II- de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), quando a infração for cometida por pessoa jurídica, ou com seu concurso.

§ 6º Verifica-se a reincidência quando o agente comete nova infração no prazo de até 5 (cinco) anos contados do trânsito em julgado da decisão administrativa que o tenha condenado por infração anterior.

§ 7º O regulamento disporá sobre o processo administrativo próprio para aplicação das sanções de que trata esta Lei, assegurado o direito a ampla defesa e a contraditório.

Art. 28. Os órgãos federais competentes exercerão a fiscalização, a interceptação e a apreensão de amostras que contêm o patrimônio genético acessado, de produtos ou de material reprodutivo oriundos de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, quando o acesso ou a exploração econômica tiver sido em desacordo com as disposições desta Lei e seu regulamento.

Art. 29. (VETADO).

DO FUNDO NACIONAL PARA A REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DO PROGRAMA NACIONAL DE  
REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Art. 30. Fica instituído o Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios - FNRB, de natureza financeira, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, com o objetivo de valorizar o patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais associados e promover o seu uso de forma sustentável.

Art. 31. O Poder Executivo disporá em regulamento sobre a composição, organização e funcionamento do Comitê Gestor do FNRB.

Parágrafo único. A gestão de recursos monetários depositados no FNRB destinados a populações indígenas, a comunidades tradicionais e a agricultores tradicionais dar-se-á com a sua participação, na forma do regulamento.

Art. 32. Constituem receitas do FNRB:

- I - dotações consignadas na lei orçamentária anual e seus créditos adicionais;
- II - doações;
- III - valores arrecadados com o pagamento de multas administrativas aplicadas em virtude do descumprimento desta Lei;
- IV - recursos financeiros de origem externa decorrentes de contratos, acordos ou convênios, especialmente reservados para as finalidades do Fundo;
- V - contribuições feitas por usuários de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado para o Programa Nacional de Repartição de Benefícios;
- VI - valores provenientes da repartição de benefícios; e
- VII - outras receitas que lhe vierem a ser destinadas.

§ 1º Os recursos monetários depositados no FNRB decorrentes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso a conhecimento tradicional associado serão destinados exclusivamente em benefício dos detentores de conhecimentos tradicionais associados.

§ 2º Os recursos monetários depositados no FNRB decorrentes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso a patrimônio genético proveniente de coleções ex situ serão parcialmente destinados em benefício dessas coleções, na forma do regulamento.

§ 3º O FNRB poderá estabelecer instrumentos de cooperação, inclusive com Estados, Municípios e o Distrito Federal.

Art. 33. Fica instituído o Programa Nacional de Repartição de Benefícios - PNRB, com a finalidade de promover:

- I - conservação da diversidade biológica;
- II - recuperação, criação e manutenção de coleções ex situ de amostra do patrimônio genético;
- III - prospecção e capacitação de recursos humanos associados ao uso e à conservação do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;
- IV - proteção, promoção do uso e valorização dos conhecimentos tradicionais associados;
- V - implantação e desenvolvimento de atividades relacionadas ao uso sustentável da diversidade biológica, sua conservação e repartição de benefícios;
- VI - fomento a pesquisa e desenvolvimento tecnológico associado ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado;
- VII - levantamento e inventário do patrimônio genético, considerando a situação e o grau de variação das populações existentes, incluindo aquelas de uso potencial e, quando viável, avaliando qualquer ameaça a elas;
- VIII - apoio aos esforços das populações indígenas, das comunidades tradicionais e dos agricultores tradicionais no manejo sustentável e na conservação de patrimônio genético;
- IX - conservação das plantas silvestres;
- X - desenvolvimento de um sistema eficiente e sustentável de conservação ex situ e in situ e desenvolvimento e transferência de tecnologias apropriadas para essa finalidade com vistas a melhorar o uso sustentável do patrimônio genético;
- XI - monitoramento e manutenção da viabilidade, do grau de variação e da integridade genética das coleções de patrimônio genético;
- XII - adoção de medidas para minimizar ou, se possível, eliminar as ameaças ao patrimônio genético;
- XIII - desenvolvimento e manutenção dos diversos sistemas de cultivo que favoreçam o uso sustentável do patrimônio genético;
- XIV - elaboração e execução dos Planos de Desenvolvimento Sustentável de Populações ou Comunidades Tradicionais; e
- XV - outras ações relacionadas ao acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, conforme o regulamento.

Art. 34. O PNRB será implementado por meio do FNRB.

## CAPÍTULO VIII

### DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS SOBRE A ADEQUAÇÃO E A REGULARIZAÇÃO DE ATIVIDADES

Art. 35. O pedido de autorização ou regularização de acesso e de remessa de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado ainda em tramitação na data de entrada em vigor desta Lei deverá ser reformulado pelo usuário como pedido de cadastro ou de autorização de acesso ou remessa, conforme o caso.

Art. 36. O prazo para o usuário reformular o pedido de autorização ou regularização de que trata o art. 35 será de 1 (um) ano, contado da data da disponibilização do cadastro pelo CGen.

Art. 37. Deverá adequar-se aos termos desta Lei, no prazo de 1 (um) ano, contado da data da disponibilização do cadastro pelo CGen, o usuário que realizou, a partir de 30 de junho de 2000, as seguintes atividades de acordo com a [Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#):

- I - acesso a patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado;
- II - exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso a patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado.

Parágrafo único. Para fins do disposto no caput, o usuário, observado o art. 44, deverá adotar uma ou mais das seguintes providências, conforme o caso:

I - cadastrar o acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;

II- notificar o produto acabado ou o material reprodutivo objeto da exploração econômica, nos termos desta Lei; e

III - repartir os benefícios referentes à exploração econômica realizada a partir da data de entrada em vigor desta Lei, nos termos do Capítulo V, exceto quando o tenha feito na forma da [Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#).

Art. 38. Deverá regularizar-se nos termos desta Lei, no prazo de 1 (um) ano, contado da data da disponibilização do Cadastro pelo CGen, o usuário que, entre 30 de junho de 2000 e a data de entrada em vigor desta Lei, realizou as seguintes atividades em desacordo com a legislação em vigor à época:

- I - acesso a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado;
- II - acesso e exploração econômica de produto ou processo oriundo do acesso a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado, de que trata a [Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#);
- III - remessa ao exterior de amostra de patrimônio genético; ou

IV - divulgação, transmissão ou retransmissão de dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado.

§ 1º A regularização de que trata o caput está condicionada a assinatura de Termo de Compromisso.

§ 2º Na hipótese de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado unicamente para fins de pesquisa científica, o usuário estará dispensado de firmar o Termo de Compromisso, regularizando-se por meio de cadastro ou autorização da atividade, conforme o caso.

§ 3º O cadastro e a autorização de que trata o § 2º extinguem a exigibilidade das sanções administrativas previstas na [Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#), e especificadas nos [arts. 15 e 20 do Decreto no 5.459, de 7 de junho de 2005](#), desde que a infração tenha sido cometida até o dia anterior à data de entrada em vigor desta Lei.

§ 4º Para fins de regularização no Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI dos pedidos de patentes depositados durante a vigência da [Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#), o requerente deverá apresentar o comprovante de cadastro ou de autorização de que trata este artigo.

Art. 39. O Termo de Compromisso será firmado entre o usuário e a União, representada pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente.

Parágrafo único. O Ministro de Estado do Meio Ambiente poderá delegar a competência prevista no caput.

Art. 40. O Termo de Compromisso deverá prever, conforme o caso:

I - o cadastro ou a autorização de acesso ou remessa de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado;

II - a notificação de produto ou processo oriundo do acesso a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado, de que trata a [Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#); e

III - a repartição de benefícios obtidos, na forma do Capítulo V desta Lei, referente ao tempo em que o produto desenvolvido após 30 de junho de 2000 oriundo de acesso a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado tiver sido disponibilizado no mercado, no limite de até 5 (cinco) anos anteriores à celebração do Termo de Compromisso, subtraído o tempo de sobrestamento do processo em tramitação no CGen.

Art. 41. A assinatura do Termo de Compromisso suspenderá, em todos os casos:

I - a aplicação das sanções administrativas previstas na [Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#), e especificadas nos [arts. 16 a 19 e 21 a 24 do Decreto nº 5.459, de 7 de junho de 2005](#), desde que a infração tenha sido cometida até o dia anterior à data da entrada em vigor desta Lei; e

II - a exigibilidade das sanções aplicadas com base na [Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#), e nos [arts. 16 a 19](#) e [21 a 24 do Decreto nº 5.459, de 7 de junho de 2005](#).

§ 1º O Termo de Compromisso de que trata este artigo constitui título executivo extrajudicial.

§ 2º Suspende-se a prescrição durante o período de vigência do Termo de Compromisso.

§ 3º Cumpridas integralmente as obrigações assumidas no Termo de Compromisso, desde que comprovado em parecer técnico emitido pelo Ministério do Meio Ambiente:

I - não se aplicarão as sanções administrativas de que tratam os [arts. 16, 17, 18, 21, 22, 23 e 24 do Decreto nº 5.459, de 7 de junho de 2005](#);

II - as sanções administrativas aplicadas com base nos [arts. 16 a 18 do Decreto nº 5.459, de 7 de junho de 2005](#), terão sua exigibilidade extinta; e

III - os valores das multas aplicadas com base nos [arts. 19, 21, 22, 23 e 24 do Decreto nº 5.459, de 7 de junho de 2005](#), atualizadas monetariamente, serão reduzidos em 90% (noventa por cento) do seu valor.

§ 4º O usuário que tiver iniciado o processo de regularização antes da data de entrada em vigor desta Lei poderá, a seu critério, repartir os benefícios de acordo com os termos da [Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#).

§ 5º O saldo remanescente dos valores de que trata o inciso III do § 3º será convertido, a pedido do usuário, pela autoridade fiscalizadora, em obrigação de executar uma das modalidades de repartição de benefícios não monetária, previstas no inciso II do caput do art. 19 desta Lei.

§ 6º As sanções previstas no caput terão exigibilidade imediata nas hipóteses de:

I - descumprimento das obrigações previstas no Termo de Compromisso por fato do infrator; ou

II - prática de nova infração administrativa prevista nesta Lei durante o prazo de vigência do Termo de Compromisso.

§ 7º A extinção da exigibilidade da multa não descaracteriza a infração já cometida para fins de reincidência.

Art. 42. Havendo interesse das partes, com o intuito de findar questões controversas e eventuais litígios administrativos ou judiciais, poderão ser aplicadas as regras de regularização ou adequação, conforme a hipótese observada, ainda que para casos anteriores à [Medida Provisória nº 2.052, de 29 de junho de 2000](#).

Parágrafo único. No caso de litígio judicial, respeitadas as regras de regularização ou adequação previstas nesta Lei, a União fica autorizada a:

I - firmar acordo ou transação

judicial; ou

II - desistir da ação.

Art. 43. Permanecem válidos os atos e decisões do CGen referentes a atividades de acesso ou de remessa de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado que geraram produtos ou processos em comercialização no mercado e que já foram objeto de regularização antes da entrada em vigor desta Lei.

§ 1º Caberá ao CGen cadastrar no sistema as autorizações já emitidas.

§ 2º Os acordos de repartição de benefícios celebrados antes da entrada em vigor desta Lei serão válidos pelo prazo neles previstos.

Art. 44. Ficam remetidas as indenizações civis relacionadas a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado das quais a União seja credora.

Art. 45. O pedido de regularização previsto neste Capítulo autoriza a continuidade da análise de requerimento de direito de propriedade industrial em andamento no órgão competente.

## CAPÍTULO IX

### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. As atividades realizadas sobre patrimônio genético ou sobre conhecimento tradicional associado que constarem em acordos internacionais aprovados pelo Congresso Nacional e promulgados, quando utilizadas para os fins dos referidos acordos internacionais, deverão ser efetuadas em conformidade com as condições neles definidas, mantidas as exigências deles constantes.

Parágrafo único. A repartição de benefícios prevista no Protocolo de Nagoia não se aplica à exploração econômica, para fins de atividade agrícola, de material reprodutivo de espécies introduzidas no País pela ação humana até a entrada em vigor desse Tratado.

Art. 47. A concessão de direito de propriedade intelectual pelo órgão competente sobre produto acabado ou sobre material reprodutivo obtido a partir de acesso a patrimônio genético ou a conhecimento tradicional associado fica condicionada ao cadastramento ou autorização, nos termos desta Lei.

Art. 48. Ficam extintas, no âmbito do Poder Executivo, Funções Comissionadas Técnicas, criadas pelo [art. 58 da Medida Provisória nº 2.229-43, de 6 de setembro de 2001](#), nos seguintes quantitativos por nível:

I - 33 (trinta e três) FCT-12; e

II - 53 (cinquenta e três) FCT-11.

Parágrafo único. Ficam criados os seguintes cargos em comissão Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS, destinados à unidade que exercerá a função de Secretaria Executiva do CGen:

- I - 1 (um) DAS-5;
- II - 3 (três) DAS-4; e
- III - 6 (seis) DAS-3.

Art. 49. Esta Lei entra em vigor após decorridos 180 (cento e oitenta) dias da data de sua publicação oficial.

Art. 50. Fica revogada a [Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001](#).

Brasília, 20 de maio de 2015; 194º da Independência e 127º da República.

DILMA ROUSSEFF

Jose Eduardo Cardozo

Joaquim Vieira Ferreira Levy

Kátia Abreu

Armando Monteiro

Nelson Barbosa

Tereza Campello

João Luiz Silva Ferreira

Aldo Rebelo

Francisco Gaetani

Patrus Ananias

Miguel Rossetto

Nilma Lino Gomes

Este texto não substitui o publicado no DOU de 14.5.2015\*

## ANEXO E: DECRETO No 1.355, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994 (TRIPS)

**DECRETO Nº 1.355, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994.**

Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai 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 Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, assinada em Maraqueteche, 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 Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, apensa por 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 AO COMÉRCIO**

**ÍNDICE****PARTE I DISPOSIÇÕES GERAIS E PRINCÍPIOS BÁSICOS**

**PARTE II** PADRÕES RELATIVOS À EXISTÊNCIA, ABRANGÊNCIA E EXERCÍCIO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

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.Exigências 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 AO COMÉRCIO**

**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) 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 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 sistema 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 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 derrogará 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 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 da 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 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 copiagem 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 subseqüentes 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 para registro, 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 a 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 registro de 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 idéia 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 entabular 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. 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 a 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 a 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 cedê-la ou transferi-la 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 patentado, pelo menos em uma das circunstâncias seguintes:

- a) se o produto obtido pelo processo patentado 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 de círculos 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; e

c) 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 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 eqüitativos. 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 da 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 Eqüitativos**

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, a menos 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 e 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 ilícitamente 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 incorreu 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 subsequente 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 que não 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 seja 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 assistilas 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 os 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 conseguir 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 da lei 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 nas 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 eqüitativa.

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, subseqüentemente, 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.