

# BIOPIRATARIA

**Autores:** Luciana de Oliveira Almeida e Ronaldo Rodrigues Coimbra

## **Sumário**

I. Introdução

II. Entendendo a Biopirataria

III. Um pouco da realidade sobre a exploração de recursos naturais e a biopirataria no Brasil

IV. Leis que tentam proteger nossa Biodiversidade

V. Referências

## I. Introdução

Não é novidade que o comércio é uma atividade há muito praticada. Antes mesmo do dinheiro ou da moeda existir, havia a troca de mercadorias, o chamado escambo, entre povos do mundo todo. O que ninguém poderia prever é que com o desbravamento de novos continentes e descoberta de novas terras, carregadas de grandes belezas, com suas lindas árvores e animais, e a ingenuidade de um povo até então desconhecido, viria uma exploração sem fim.

Infelizmente não percebemos o quão grande é a riqueza dos recursos naturais brasileiros e é justamente ela que vislumbra pesquisadores de todo o mundo a ponto de explorar nossa flora e fauna desenfreadamente, se apoderando do conhecimento das comunidades tradicionais, povos indígenas, ribeirinhos, seringueiros, entre outros grupos. É nesse contexto que surge o que chamamos de **biopirataria**.

No entanto, é um termo novo e infelizmente é mais bem conhecido no meio científico internacional do que nas nossas escolas e universidades.

Mas, a biopirataria teve seu início desde a época do descobrimento do Brasil quando da extração do pau-brasil, o qual começou a ser levado pelos portugueses para Portugal e distribuído na Europa, utilizando do conhecimento indígena para fabricar tinta e corante.

O Brasil é um país favorecido, pois possui uma grande **biodiversidade**, distribuída entre seus vários biomas. Há, ainda, muito a ser descoberto e estudado. Nesse contexto, é de suma necessidade que adquiramos uma nova visão sobre nossos recursos naturais, seu real valor e a importância de explorá-los com sabedoria visando a sua sustentabilidade e, assim, preservação da vida em nosso planeta.

Para tanto, estudaremos nessa unidade o tema Biopirataria, sua definição, leis que tentam barrá-la, como lidamos com ela e sua relação com a perda de nosso patrimônio genético e biodiversidade.

## II. Entendendo a Biopirataria

Para compreendermos melhor a relevância de estudarmos a biopirataria, devemos saber primeiramente defini-la. Para tanto, temos de ter uma ideia do potencial da nossa biodiversidade.

Sabemos que o Brasil encontra-se entre os países detentores da maior diversidade biológica do planeta, com aproximadamente 20% da biodiversidade existente no mundo.

Nesse quadro, encontramos a Amazônia Legal Brasileira, que abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Pará e Tocantins, além de grande parte do Mato Grosso e Maranhão. Fazendo fronteira com sete países sul-americanos, englobando considerável parte da bacia amazônica e agregando, assim, a maior floresta tropical úmida do mundo.

Apesar de sua grande riqueza, somente um por cento do potencial da biodiversidade amazônica é conhecida. No entanto, nossa diversidade está também em outros biomas, como o Pantanal, o Cerrado, a Caatinga, o que restou de nossa Mata Atlântica, pampas, zona costeira e marinha.

Os investimentos públicos em pesquisa para um melhor conhecimento de nossa diversidade são ainda poucos em relação ao seu tamanho. A falta de uma

### Curiosidade

O termo **biopirataria** foi lançado em 1993 pela ONG RAFL, hoje ETC - Group, alertando sobre a apropriação e patenteamento de recursos naturais e de conhecimento dos povos indígenas por multinacionais.

### Saiba mais

**Biodiversidade** ou **diversidade biológica**

refere-se a toda variedade de vida, seja animal, vegetal ou de microrganismos, onde todos possuem uma função essencial na composição do ecossistema.

legislação específica faz com que fiquemos a mercê do interesse de pesquisadores internacionais, principalmente das indústrias farmacológicas em busca de novos medicamentos e, como consequência, vítimas da biopirataria.

A **Convenção da Diversidade Biológica (CDB)**, em 1992, na tentativa de assegurar a conservação da biodiversidade e o seu uso sustentável, estabeleceu algumas regras e princípios para proteger a diversidade biológica dos países participantes, reafirmando que os países têm soberania sobre a biodiversidade no que tange seus territórios.

Para o Instituto Brasileiro de Direito do Comércio Internacional, da Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CIITED), **biopirataria** consiste no **ato de transferir recurso genético, seja ele de origem animal ou vegetal, bem como o conhecimento tradicional associado à biodiversidade, sem a expressa autorização do país de onde fora extraído**, por pesquisadores ou instituições, sem a repartição justa dos benefícios provindos desses recursos.

Em termos gerais, a **biopirataria** consiste na **exploração e manipulação de recursos biológicos de um determinado país** ou dos conhecimentos tradicionais associados a tais recursos, em desacordo com os princípios propostos pela CDB.

Assim podemos dizer que há biopirataria da fauna, com o tráfico de animais e ou extração e manipulação de seus genes; da flora, com a extração de princípios ativos de plantas, manipulação de seu material genético e bancos de germoplasma; e da cultura, com o conhecimento da população tradicional, indígena e ribeirinha sobre plantas e animais, o que reduz o tempo de análise por parte dos cientistas e consequentemente o valor a ser investido em determinada pesquisa por meio da **etnobioprospecção**.

#### **Saiba mais**

**Etnobioprospecção** é uma atividade exploratória que visa identificar recursos biológicos úteis a partir do conhecimento das comunidades tradicionais ou indígenas, com o intuito de acelerar a análise e escolha do melhor material genético a ser utilizado para uma determinada finalidade e, por conseguinte, dar ensejo ao patenteamento de um novo produto.

Com o advento dos avanços biotecnológicos, associado ao potencial genético da biodiversidade brasileira e a uma legislação ineficiente, biopiratas encontram facilidade para continuar levando nossos recursos para outros países.

Logo, não é mais necessário ultrapassar uma fronteira com uma planta ou animal inteiro, basta algumas gotas de sangue, um pouco de muco, uma pena, uma semente, ou mesmo uns gramas de terra (com certeza carregada de microrganismos), para se obter as informações genéticas inerentes a determinado organismo e começar a estudá-las. E isso acontece de forma críptica, num colar de sementes, num par de brincos de penas ou num extrato vegetal já patenteado e exportado para laboratórios estrangeiros sem sequer tomar nota.

#### **Internet**

Saiba mais sobre a

#### **Convenção da Diversidade Biológica**

no site do MMA, acessando o link:

<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=147>



#### **Saiba mais**

A biopirataria encontra-se no *ranking* das atividades criminosas com maior movimentação financeira no mundo, ao lado do tráfico de drogas e do comércio ilegal de armas.

#### **Curiosidade**

Hoje cerca de 40% dos remédios utilizados são produtos da biotecnologia, a qual movimentou na indústria farmacêutica US\$400 bilhões por ano.

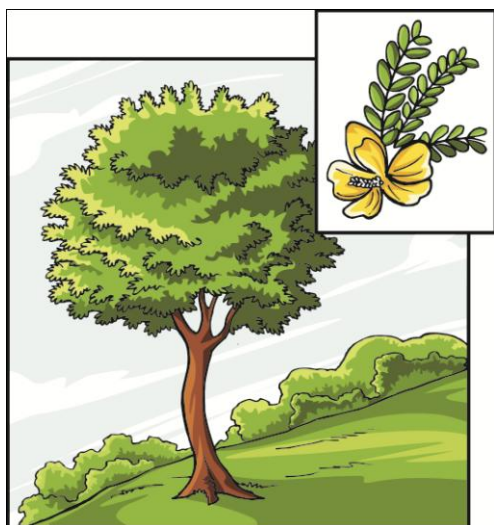


Os prejuízos da biopirataria não se baseiam somente em cifras, devido às patentes de nossos próprios recursos e conseqüentemente *royalties* pagos para importá-los em forma de novos medicamentos ou tecnologias, mas, principalmente, no perigo de extinção de várias espécies da flora e fauna, algumas ainda sequer descritas, e a privatização de recursos genéticos e da cultura e saberes das comunidades tradicionais.

**Saiba mais**

*Royalties* constituem uma forma de pagamento ao seu detentor (inventor, autor ou editor) pelo uso ou exploração de concessões ou direitos, como patentes de invenção, jazidas minerais, propriedade literária e artística, marcas comerciais.

### III. Um pouco da realidade sobre a exploração de recursos naturais e a biopirataria no Brasil



Pau-brasil

Como já foi dito, a biopirataria começou já com a descoberta de nosso país e com a exploração do pau-brasil em um de nossos biomas mais ricos, a Mata Atlântica, que foi praticamente extinta, restando cerca de 10% distribuída como manchas em nosso território.

No entanto, a exploração não parou. Em 1746, nosso cacau foi levado da Bahia para a África, a qual se tornou uma importante produtora de seus derivados.

Em 1860, Richard Spruce coletou mudas de cinchona (*Cinchona* sp), das quais as cascas se extraem a quinina, muito utilizadas pelos índios sul-americanos no combate a febre, e as levou para o Sudeste Asiático.

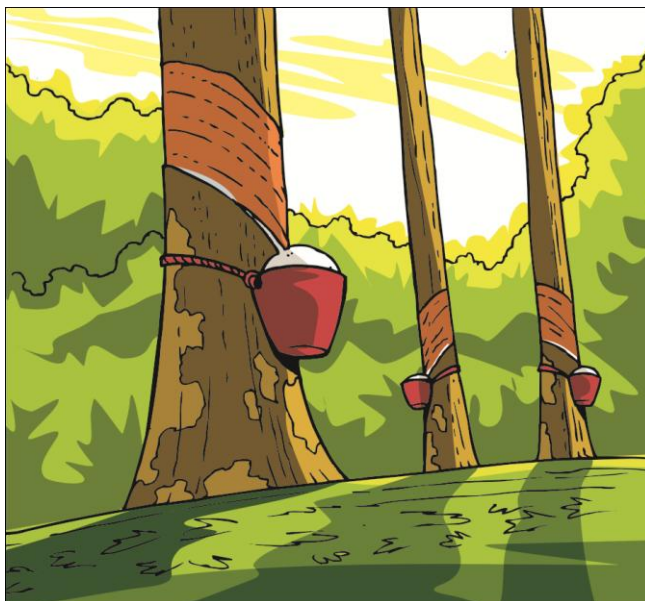


Cacau

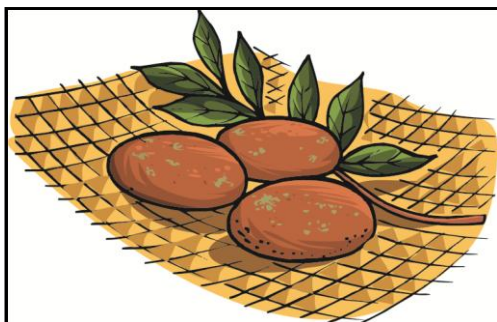


*Chichona* sp.

Henry Alexander Wickham, em 1876, levou aproximadamente 70 mil sementes de seringueira (*Hevea brasiliensis*) para o Kew Gardens – jardim botânico da Rainha Vitória, em Londres, distribuindo-as entre suas colônias asiáticas. Esse episódio ficou conhecido como “a mãe de todas as biopiratarías”. A exploração econômica da borracha brasileira na Amazônia teve seu fim décadas depois quando essas colônias tornaram-se produtoras mundiais, prejudicando as diversas comunidades seringueiras que viviam da extração da borracha.



Extração do látex da Seringueira



Cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*)

Outro caso conhecido é a patente do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) pelos japoneses, registrando a marca *cupulate*, um tipo de chocolate feito com o caroço do cupuaçu, fruta amazônica. Entretanto, a pesquisa foi desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e registrada no país, mas a patente é válida apenas nacionalmente. Depois de muita discussão acerca do

assunto, essa patente japonesa foi contestada e quebrada, voltando a autoria para a Embrapa.

Não podemos esquecer a serpente jararaca que tem em seu veneno substâncias das quais são produzidos medicamentos para o combate a hipertensão. A espécie *Bothrops jararaca* é vendida no mercado internacional no valor aproximado de US\$ 1.000,00 e o grama de substâncias extraídas dela US\$ 433.



Jararaca (*Bothrops jararaca*)

Segundo a medicina tradicional, o óleo de copaíba (*Copaifera sp*) tem propriedades anti-inflamatórias, sendo muito utilizado pelos povos da Amazônia para o tratamento de úlceras no estômago. No entanto, sua patente pertence ao Japão.

O veneno extraído da pele da rã Amazônica *Epipedobates tricolor*, usado tradicionalmente pelos índios da Amazônia devido às suas propriedades analgésicas, foi patenteado e hoje é comercializado por laboratório norte-americano.

O Ibama adotou a rã *Phyllomedusa oreades*, encontrada somente no Planalto Central, como símbolo de uma campanha para conscientização sobre os efeitos da biopirataria no país, em sinal de protesto ao patenteamento, no exterior, de um princípio ativo encontrado na pele da rã, para o combate ao *Trypanossoma cruzi*, parasita causador da Doença de Chagas.



*Phyllomedusa oreades*

Podemos elencar aqui uma gama de plantas e animais dos quais os países de primeiro mundo exploraram, extraíndo diversos tipos de substâncias e produzindo vários medicamentos, produtos alimentícios e cosméticos, com obtenção de lucros exorbitantes sem se quer preocupar com a sustentabilidade dos recursos naturais dos países explorados. No entanto, precisamos dar um fim a essa exploração e para isso necessitamos conhecer melhor nossa biodiversidade e seu potencial biotecnológico, sermos mais críticos e tentar buscar uma forma de aproveitar todos os nossos recursos com coerência e sem prejuízo ao meio ambiente.

## Atividade Complementar 1



Faça uma pesquisa bibliográfica e relacione no mínimo cinco plantas e/ou animais que foram biopiratedos e tiveram alguma substância obtida e patenteada por laboratórios ou centros de pesquisa internacionais na sua região.

## IV. Leis que tentam proteger nossa Biodiversidade

Segundo a Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 225, “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Entretanto, no que tange a biopirataria, nossa legislação ainda é bastante falha, pois as leis para reprimir os biopiratas não são específicas. No momento, o que há são iniciativas do Governo Federal e do Ministério do Meio Ambiente, como a constante fiscalização em portos e aeroportos, a verificação de remessa de material biológico por meio dos correios, operações contra ações de traficantes de material biológico, os quais podem ter seu patrimônio genético manipulado com as diversas técnicas biotecnológicas existentes, bem como a capacitação de agentes de fiscalização e autos de infração.

Como a **biopirataria** é classificada como **crime contra a fauna e flora**, o que temos são algumas leis e decretos que punem pessoas ou empresas com multas e detenções quando associadas a crimes ambientais, na tentativa de resguardar a fauna e a flora de nosso país, conforme as seguintes Leis e Decretos:

### Lei n. 5.197, de 3 de janeiro de 1967

“Dispõe sobre a **Proteção à Fauna**, na qual **proíbe a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha e o comércio de animais de quaisquer espécies** em qualquer fase do seu desenvolvimento da fauna silvestre, bem como seus ninhos.”

Entretanto, ela concede **licença especial a cientistas**, pertencentes a **instituições científicas**, oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, **para a coleta de material destinado a fins científicos**, em qualquer época. No entanto, quando se trata de cientistas estrangeiros, estes deverão estar credenciados pelo país de origem e o pedido de licença ser aprovado e encaminhado ao órgão público federal competente, por intermédio de instituição científica oficial do país.

### Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998

“Dispõe sobre as **sanções penais e administrativas** derivadas de condutas e atividades nocivas ao meio ambiente.”

A pena para quem **mata, persegue, caça ou utiliza espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização** da autoridade competente é a **detenção por seis meses a um ano, e multa**.

**Destruir ou danificar floresta** considerada **de preservação permanente**, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção, será **penalizado com detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas** as penas cumulativamente.

#### Internet

Para saber mais sobre a Constituição da República Federativa do Brasil e mais sobre o artigo 225, acesse o link: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)



#### Internet

Para saber mais sobre a Lei n. 5.197, acesse o link: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5197.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5197.htm)



#### Internet

Para saber mais sobre a Lei n. 9.605, acesse o link: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9605.htm>

## Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001

Essa Medida Provisória **regulamenta a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)** e dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos ao acesso do patrimônio genético, a proteção e ao acesso do conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização.

Segundo essa medida, o acesso ao patrimônio genético existente no país somente será feito mediante autorização da União. Logo, foi criado o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão do Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de regular as pesquisas com a biodiversidade, deliberando todos os procedimentos ligados a bioprospecção no território brasileiro.



### Internet

Para saber mais sobre a Medida Provisória n. 2.186-16, acesse o link: [http://www.planalto.gov.br/civil\\_03/mpv/2186-16.htm](http://www.planalto.gov.br/civil_03/mpv/2186-16.htm)

### ALGUMAS DEFINIÇÕES SEGUNDO A MEDIDA PROVISÓRIA 2.186-16, de 23 de agosto de 2001:

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

II - **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;

III - **Comunidade local**: grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distinto por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas;

IV - **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;

V - **Acesso ao conhecimento tradicional associado**: obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva, associada ao patrimônio genético, de comunidade indígena ou de comunidade local, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando sua aplicação industrial ou de outra natureza;

VI - **Acesso à tecnologia e transferência de tecnologia**: ação que tenha por objetivo o acesso, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica ou tecnologia desenvolvida a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

VII - **Bioprospecção**: atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial.



## Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005

Essa lei, também denominada de **Lei de Biossegurança**, regulamenta no parágrafo primeiro do artigo 225 os incisos: II – preservando a diversidade e integridade do patrimônio genético do País e fiscalizando entidades relacionadas à pesquisa e manipulação genética; IV – exigindo um estudo prévio de impacto ambiental para uma obra ou atividade que pode potencialmente degradar o meio ambiente e V – no controle da produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que originem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.

Essa Lei estabelece, também, normas de segurança e mecanismos de fiscalização para atividades que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança (PNB).

Essa lei **penaliza com reclusão de um a quatro anos e multa quem libera ou descarta OGM no meio ambiente** em desacordo com as normas da CTNBio e órgãos de fiscalização. Em caso de danos ao meio ambiente, a pena pode ser agravada de um terço até metade. Para quem utilizar, comercializar, registrar, patentear e licenciar tecnologias genéticas com substâncias de uso restrito será penalizado com dois ou cinco anos de reclusão adicionado a multa.

Caso haja produção, armazenamento, transporte, comercialização, importação ou exportação de OGM ou seus derivados sem autorização ou desacordo com as normas da CTNBio e órgãos de registro e fiscalização a pena será reclusão de um a dois anos e multa.

## Decreto n. 5.459, de 7 de junho de 2005

Regulamenta o artigo 30 da Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, **disciplinando as punições aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao patrimônio genético** ou ao conhecimento tradicional associado.

Sendo assim, **acessar componente do patrimônio genético** para fins de **pesquisa científica sem autorização** do órgão competente receberá **multa** de R\$ 10.000 a R\$ 100.000,00, quando se tratar de pessoa jurídica, e multa mínima de R\$ 200,00 e máxima de R\$ 5.000,00, quando se tratar de pessoa física.

Entretanto, **acessar componente do patrimônio genético** para fins de **bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico, sem autorização** do órgão competente a multa será entre de R\$ 15.000,00 e R\$ 10.000.000,00, quando se tratar de pessoa jurídica, e de R\$ 5.000,00 a R\$ 50.000,00, quando se tratar de pessoa física.

Baseado no exposto percebe-se como nossa legislação ainda é precária com relação à biopirataria, pois o que temos são acordos e tratados como a CDB, que garante que o país provedor do recurso genético explorado participe dos lucros vindos da pesquisa e ressalta a importância do uso sustentável da diversidade biológica. No entanto, ela não prevê nenhuma punição para quem a desrespeita, assim, ficamos de mãos atadas para punir com rigor quem pratica a biopirataria.



### Internet

Para saber mais sobre a Lei n. 11.105, acesse o *link*:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2006/2005/lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2006/2005/lei/L11105.htm)



### Internet

Para saber mais sobre o Decreto n. 5.459, acesse o *link*:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2006/2005/Decreto/D5459.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2006/2005/Decreto/D5459.htm)

### Saiba mais

O Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), no âmbito do Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO), foi estruturado especialmente para desenhar estratégias regionais de conservação da biodiversidade para os principais ecossistemas do país. Neste sentido, o conhecimento das áreas e das ações prioritárias para a conservação, o uso sustentável e a repartição de benefícios da biodiversidade brasileira é uma ferramenta fundamental para a gestão ambiental.

Na prática o que vemos é a lei internacional de patentes, conhecida como TRIPS (*Trade - Related Intellectual Property Rights*) ou ADIPCS (Acordo sobre Aspectos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio), de 1994, no âmbito Organização Mundial do Comércio (OMC) tomar conta dos princípios ativos de nossos recursos naturais por meio de várias patentes registradas por laboratórios químicos de países de primeiro mundo.

Nesse contexto, temos de um lado a CDB, buscando a preservação e sustentabilidade dos biomas e tentando conservar a soberania nacional, do outro, o TRIPS, com o sistema de **patentes**, assegurando o monopólio e propriedade para aqueles que desenvolvem novos produtos e tecnologias, inclusive os provindos da nossa biodiversidade.

### Saiba mais

**Patente** é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.

O que precisamos fazer então para controlar a biopirataria no Brasil e em outros países megabiodiversos é unir os dois acordos, a CDB e o TRIPS. Dessa forma, conquistaremos o respeito à propriedade intelectual, bem como o respeito ao interesse dos países que cedem seus recursos naturais para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias.

Ao Brasil, ainda faz-se necessário adquirir uma legislação mais específica para o controle da biopirataria e é indiscutível a urgência para estabelecer punições aos crimes cometidos contra a integridade de nossa biodiversidade e contra o interesse estratégico do país em conservação e uso sustentável de nosso patrimônio genético. Enquanto isso não acontece, as leis existentes relacionadas a transgressões ao meio ambiente devem ser aplicadas na sua totalidade pelos órgãos responsáveis.

Cabe a nós buscar conhecer melhor nossa diversidade biológica e protegê-la para podermos garantir a sua sustentabilidade e continuidade da vida no planeta.

### Saiba mais

Estima-se que uma em cada quatro drogas americanas possuam substâncias vindas de animais e plantas encontradas em países tropicais, e que estas, por sua vez, são obrigadas a pagar *royalties* no uso de produtos feitos a partir de suas próprias plantas e animais.



Fonte: <http://images.google.com.br>

Conscientes do que vem a ser a biopirataria, precisamos estar bem informados e alertas, e usar de nossos deveres junto às autoridades e órgãos competentes na proteção da biodiversidade brasileira para denunciar falsos pesquisadores e cientistas, e, assim, poder fazer valer nossos direitos de cidadãos pátrios.

## V. Referências

ALENCAR, A. F. Análise Jurídica Sobre a Biopirataria Relacionada aos Conhecimentos Tradicionais Associados ao Patrimônio Genético da Amazônia Brasileira. **XV Congresso Nacional do CONPEDI. Anais.** Manaus, 2006. Disponível em: <[www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/estado\\_dir\\_povos\\_aline\\_ferreira\\_de\\_alencar.pdf](http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/estado_dir_povos_aline_ferreira_de_alencar.pdf)>. Acesso em: 2 nov. 2009.

ABIN. **Biopirataria.** In: Coletânea de Legislação. Brasília: Agência Brasileira de Inteligência, n. 17, 2007. 134 p.

Biopirataria desafia o Brasil a tomar conta da Amazônia. **T&C Amazônia.** Dezembro de 2003, ano 1, n. 3, p. 7-15, [reportagem].

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 2 nov. 2009.

CDB - Convenção sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <<http://www.cdb.gov.br>>. Acesso em: 2 nov. 2009.

ETC - Group (Action Group on Erosion, Technology and Concentration). Disponível em: <<http://www.etcgroup.org>>. Acesso em: 2 nov. 2009.

ESCOBAR, E. Lei de acesso a recursos genéticos da biodiversidade continua travada. **Jornal da Ciência,** n. 3732; 31 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br>>. Acesso em: 30 out. 2009.

GOMES, R. C. **O controle e a repressão da biopirataria no Brasil.** Escola Judicial Desembargador Edésio Fernandes: Artigos Jurídicos, Ano 3, n. 11, 2008. Disponível em: <[http://ejef.tjmg.jus.br/home/files/publicacoes/artigos/control\\_e\\_biopirataria.pdf](http://ejef.tjmg.jus.br/home/files/publicacoes/artigos/control_e_biopirataria.pdf)>. Acesso em: 2 nov. 2009.

GONÇALVES, A. Brasil é o maior alvo dos biopiratas. **Jornal da Ciência,** n. 3871; 19 out. 2009. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br>>. Acesso em: 30 out. 2009.

IBAMA. **Estudos De Representatividade Ecológica Nos Biomas Brasileiros.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/estudos.htm>>. Acesso em: 2 nov. 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Eco 92**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/ecologia/eco92.html>> Acesso em: 5 nov. 2009.

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Patente**. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_oquee](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_oquee)> Acesso em: 6 nov. 2009.

LEITE, M. Pai e mãe da biopirataria. **Jornal da Ciência**, n. 3524; 3 jun. 2008. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br>>. Acesso em: 30 out. 2009.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade brasileira**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=72&idMenu=2338>>. Acesso em: 2 nov. 2009.

OYAMA , H. A. K. Extrativismo, biodiversidade e biopirataria na Amazônia. In: Texto para Discussão. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v. 27, 2008. 97 p.

SHIVA, V. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Tradução de Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. Petrópolis: Vozes, 2001. 152 p.

SILVA, C. E. **Biopirataria no Brasil e a Proteção Interna e Externa Através da Legislação**. Disponível em: <[www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo8497.pdf](http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo8497.pdf)>. Acesso em: 2 nov. 2009.