



OFICINA BIODIVERSIDADE e DIREITOS INDÍGENAS



Instituto Socioambiental - ISA

Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro – FOIRN

Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira COIAB

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
Data _____/_____/_____
Cod. 4345

**ÍNDICE DE TEXTOS CONSTANTES NO CADERNO DA OFICINA
BIODIVERSIDADE E DIREITOS INDÍGENAS.**

BIODIVERSIDADE E DIREITOS INDÍGENAS

PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO ANTEPROJETO DE LEI DE ACESSO AO MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS, DE PROTEÇÃO AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS E DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DERIVADOS DO SEU USO

ANTEPROJETO DE LEI DE ACESSO AO MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS, DE PROTEÇÃO AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS E DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DERIVADOS DO SEU USO

SUBSÍDIOS PARA A DISCUSSÃO SOBRE ACESSO A CONHECIMENTOS TRADICIONAIS NO CGEN

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001

CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA

CONVENÇÃO 169 – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT

EXEMPLOS DO USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS E DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS INDÍGENAS EM BIOTECNOLOGIA.

LISTA DE TERMOS CHAVES EM BIOTECNOLOGIA

DATA : 28-30/06/2004
LOCAL : Brasília

BIODIVERSIDADE E DIREITOS INDÍGENAS

A BIODIVERSIDADE EM TERRITÓRIOS INDÍGENAS, OS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS E SUA RELAÇÃO COM A BIOTECNOLOGIA MODERNA

O que é Biotecnologia?

Do final do século XIX (dezenove) até meados do século XX (vinte) as ciências da vida foram responsáveis por descobertas revolucionárias que permitiram, em poucas décadas, partindo da descoberta da molécula responsável pela transmissão das informações genéticas – o DNA – chegar até o desenvolvimento de técnicas que possibilitam a manipulação e transformação das características dos seres vivos, incluindo o ser humano.

Num ritmo acelerado, a ciência foi capaz de desvendar os segredos mais fantásticos e bem guardados na natureza. Que segredos são esses? O segredo de como a aparência física (cor dos olhos, cabelo, altura, etc), comportamento (humor, agressividade, inteligência, etc), doenças e outras características são passadas de pai para filho e como podem ser modificadas através da ciência. Hoje, essas descobertas permitem à ciência traçar o mapa genético de seres vivos e criar remédios e tratamentos para doenças até então incuráveis. Da mesma forma, o avanço da ciência permite se produzir sementes que resistem à seca e a solos pobres, transformar frutas para que contenham vacinas, plantas resistentes a insetos e pragas, além de uma infinidade de inovações tecnológicas (novas invenções e produtos).

Com os conhecimentos alcançados, o homem, hoje, é capaz de se recriar – clonagem – e tratar de doenças que por milhares de anos vitimaram nossos ancestrais. Através do que se chama terapia gênica – tratamento que corrige as falhas no mecanismo de transmissão das características que passam de pai para filho - a ciência é capaz de “curar” as doenças hereditárias, tais como mal de Parkinson, mal de Alzheimer e alguns tipos de câncer, para as quais antes não havia tratamento. Essas descobertas e invenções possibilitaram o surgimento do que hoje chamamos de biotecnologia.

Mas o que é biotecnologia?

Há milhares de anos, quando as primeiras sociedades indígenas agrícolas passaram a selecionar, a cada colheita, as melhores sementes, de acordo com características escolhidas, para serem novamente plantadas no ano seguinte, não imaginavam que estavam praticando biotecnologia. O cruzamento entre variedades agrícolas com diferentes características é o uso mais antigo da biotecnologia. Há 6 mil anos atrás já se empregavam técnicas de fermentação, nas quais microorganismos (bactérias, fungos e leveduras) eram utilizados para produzir pão, cerveja, queijo e vinho.

Os povos indígenas, por exemplo, já faziam e fazem até hoje uso de processos semelhantes de fermentação para a produção do *caxiri* (bebida a base de mandioca fermentada). São esses povos, portanto, os primeiros a praticar a biotecnologia no mundo, e suas práticas e saberes tradicionais, reconhecidos como ciência, podem ser consideradas invenções e práticas biotecnológicas.

A evolução da biotecnologia tradicional indígena para a biotecnologia moderna envolveu o uso de novas ferramentas para descobrir diferentes usos e funções de plantas e animais. A descoberta da genética permitiu que a biotecnologia avançasse sobre um campo novo do conhecimento humano.

Origens da Biotecnologia Moderna

O crescimento da biotecnologia moderna ocorreu a partir da década de 70 com o desenvolvimento da engenharia genética (técnica que altera diretamente o material genético - material que transporta as características dos seres vivos). Esta tecnologia implica na modificação direta do DNA (material genético) do organismo, pela introdução de fragmentos de DNA de outros organismos, que possuem uma função conhecida. Sendo assim, por meio da engenharia genética, o gene (a parte funcional do DNA) que contém a informação para produção de uma substância de interesse pode ser transferido para outro organismo, que então passará a produzir grandes quantidades da mesma substância, mesmo que nunca a tenha produzido antes.

Por exemplo, transferir a característica de resistência ao frio de uma planta que vive na neve para uma planta de clima quente, cultivado em um lugar de clima frio. Assim esta planta não morreria durante o período do inverno e a característica transferida possibilitaria uma colheita maior e de melhor qualidade

Estes conceitos (clonagem e transgenia) têm definido o que se chama biotecnologia moderna, diferenciando-a da biotecnologia tradicional. Exemplos de substâncias ou produtos que têm sido produzidos por meio da biotecnologia moderna ou engenharia genética incluem a insulina humana, hormônios de crescimento humano, plantas resistentes a doenças, insetos e agrotóxicos.

A biotecnologia moderna é o conjunto de técnicas das ciências biológicas aplicadas à pesquisa e desenvolvimento de produtos voltados ao mercado, ou seja, a criação de bens de consumo a partir dos conhecimentos oriundos das ciências biológicas e de conhecimentos tradicionais. A destinação econômica do uso das técnicas biológicas é um dos componentes básicos da noção de biotecnologia moderna.

Ou seja, a biotecnologia possibilita, através de experimentos realizados com pequenas amostras de seres vivos, desenvolver medicamentos (vacinas e tratamentos), hormônios, cosméticos (perfumes, xampus, etc), organismos (plantas e animais) resistentes a pragas (insetos e doenças), armas biológicas (gases letais), entre outros, para serem comercializados e vendidos. Como isso acontece na prática? Essas amostras de seres vivos são levadas a um laboratório, e através de experimentos, identifica-se a substância, molécula ou material genético desses seres vivos responsável pelo uso que se pretende como objetivo final. Essa substância, molécula ou material genético é isolada, e um produto é desenvolvido para os fins que se pretende.

Recursos Biológicos e Recursos Genéticos

Os produtos desenvolvidos pela biotecnologia são essencialmente derivados de recursos biológicos, isto é, para se chegar a um produto da biotecnologia, é necessário acessar os recursos genéticos e biológicos, em geral, disponíveis na natureza.

O recurso biológico é tudo que está vivo ou faz parte de um ser vivo.

O recurso genético é o material genético de origem vegetal, animal ou microbiana que contenha unidades funcionais de hereditariedade (DNA). Em outras palavras, que contenha estruturas que transportem a informação genética responsável pela produção de alguma substância essencial ao organismo que o carrega, como a produção de hormônios, enzimas, proteínas, órgãos e estruturas anatômicas, por exemplo.

Exemplos de recurso biológico; uma floresta, uma árvore, suas folhas, seus galhos, seus frutos e suas células.

Exemplos de recursos genéticos; o DNA presente em todas as células dos frutos, o DNA presente em todas as células dos galhos, o DNA presente em todas as células das folhas, o DNA de todos os seres vivos presentes nas florestas.



A Biotecnologia é para quem pode, não para quem quer

O mercado de biotecnologia é dirigido pelas necessidades de seus consumidores e pelo interesse das empresas por lucro. Como os investimentos das empresas nesse setor são grandes, elas acabam desenvolvendo produtos que podem gerar mais lucros financeiros – e que portanto são mais caros. Assim, grande parte das novidades desenvolvidas por empresas de biotecnologia atende, em sua maioria, a poucas pessoas – somente àquelas que podem pagar o seu preço.

Se avaliarmos os produtos que são gerados veremos que estes atendem as necessidades de uma ínfima e privilegiada parcela da humanidade. Medicamentos e cosméticos são destinados, em geral, a pessoas de classe média alta urbana. Inovações na área agrícola – sementes geneticamente modificadas, por exemplo – somente podem ser usadas por grandes fazendeiros e empresas de agronegócios.

Um exemplo disso são os discrepantes valores dos investimentos destinados a combater doenças típicas de pessoas ricas, como o Mal de Parkinson e Alzheimer, quando comparados aos investimentos destinados a combater doenças que atacam, principalmente, as pessoas mais pobres, como o Mal de Chagas e a Malária. O motivo é simples: os 20 milhões de infectados com o mal de Chagas, por exemplo, não têm a mesma condição financeira que os poucos milhares de portadores do Mal de Parkinson. Enquanto doenças como o mal de Parkinson atingem predominantemente brancos com alto poder aquisitivo (com vidas longas, sedentárias e com dietas ricas em proteína animal e gordura), o mal de Chagas atinge populações pobres, sem saneamento básico e sem acesso a uma saúde de qualidade. Ou seja, empresas de biotecnologia preferem investir em produtos que possam ser vendidos mais caros, para pessoas mais ricas. Assim, os frutos da biotecnologia nem sempre estão acessíveis a todo mundo.

Essa realidade se repete com os cosméticos, com os alimentos geneticamente melhorados e com a clonagem. De fato, o número de pessoas que têm poder aquisitivo para usufruir tais inovações tecnológicas é muito restrito. De modo que os investimentos das empresas de biotecnologia estarão sempre concentrados na busca por remédios que venham a curar males que atacam as parcelas mais ricas das sociedades, já que estas terão condição financeira para pagar os elevados preços dos remédios produzidos.

COMO OS POVOS INDÍGENAS E SUAS TERRAS SE TORNARAM INTERESSANTES PARA A BIOTECNOLOGIA

A Evolução da Sociedade Moderna e dos Povos Indígenas tomou Rumos Diferentes

Há 12 mil anos atrás, surgiram as primeiras sociedades agrícolas (na Índia, no Iraque, na Turquia, no Egito, nas Américas do sul e central). Como vimos, elas deram os primeiros passos da biotecnologia. Tanto os povos da Europa, África e Ásia, quanto os povos da América, passaram a cultivar plantas (trigo, arroz, mandioca, milho), desenvolver novas espécies (através do cruzamento entre as melhores plantas e os melhores animais) e domesticar animais (vaca, galinha, cão e cavalo). A partir daí, foi possível o surgimento de vilas e cidades, da escrita e de outras formas de tecnologia (invenção da roda, p.ex.), o que levou a novas necessidades humanas. O surgimento de cidades e vilas – e a falta de condições de saneamento e higiene – levou também ao aparecimento de novas doenças e epidemias.

Na medida em que os séculos passavam, as sociedades da Europa e Ásia (Eurásia) passaram a explorar, num ritmo cada vez mais acelerado, os recursos biológicos (madeiras, ervas, frutas, animais silvestres, peixes) e minerais (ouro, ferro, cobre, prata) de seus ambientes. Desmatavam extensas florestas para dar lugar a imensas plantações. Na medida em que se esgotavam as fontes desses recursos e se reduzia a qualidade dos solos, essas sociedades expandiam sua área de exploração, sempre em busca de novas fontes de recursos para satisfazer suas necessidades. O que se vê hoje na Amazônia não é muito diferente do que a História nos mostra.

Duzentos (200) anos atrás, com o surgimento das indústrias (revolução industrial), esse processo de uso e destruição dos recursos (biológicos e minerais) se acelerou e tomou proporções globais, e o número de animais e plantas que foram extintos pela ação da sociedade moderna chegou, em algumas décadas, a ser maior que as extinções que vem acontecendo há milhões de anos.

Ou seja, as tecnologias criadas para aumentar a capacidade de exploração dos recursos naturais aceleraram o empobrecimento dos ambientes e levaram a extinção de animais e plantas. Um exemplo é a transformação das ferramentas para o corte de árvores: de simples machados, o homem passou a utilizar serras elétricas, tratores e esteiras. A ciência moderna aumentou seu poder de destruição, mas nunca se preocupou, ao longo desses anos, em aumentar o poder de recuperação e conservação das florestas. Se observarmos as regiões onde a sociedade moderna inicialmente desenvolveu a agricultura e a tecnologia, veremos que as florestas desapareceram, desertos surgiram, rios estão poluídos e sem peixes e os animais que lá viviam foram extintos ou estão reduzidos a poucos.

Os povos indígenas na América, ao contrário das sociedades humanas na Eurásia, desenvolveram suas tecnologias com impactos menores sobre os ambientes que ocupavam. A ciência tradicional dos povos indígenas levou ao desenvolvimento de tecnologias que permitiram preservar seus ambientes, tal qual se encontravam há 12 mil anos atrás.

O grande motivo dessa diferença entre povos indígenas e a sociedade moderna se deve à relação dos povos indígenas com seu ambiente natural: enquanto a floresta para os povos indígenas é a fonte da vida (remédios, comida, abrigo, etc.), para a sociedade moderna é vista como fonte de riqueza.

As Terras Indígenas na Mira da Biotecnologia

Nos últimos quinhentos (500) anos em que o continente americano foi invadido pelas sociedades européias, vimos que as mesmas práticas predatórias empregadas na Eurásia passaram a ser empregadas aqui. A sociedade moderna destruiu não só as florestas que cobriam a costa brasileira, como destrói, até hoje, todas as florestas para onde expande sua colonização. Primeiro a mata atlântica, depois o cerrado e agora a floresta amazônica.

Atualmente os territórios indígenas especialmente na Amazônia são as regiões onde a biodiversidade está melhor conservada. Há diversos estudos que atestam serem os povos indígenas e as populações tradicionais, em grande parte, responsáveis pela diversidade biológica dos ecossistemas. Apenas para que se tenha uma idéia, o seminário "Consulta de Macapá", realizado em 1999 no âmbito do projeto "Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade da Amazônia Brasileira", concluiu que nada menos do que 40% das áreas de extrema importância biológica e 36% das de muito alta importância biológica na Amazônia estão inseridas em terras indígenas.

Por outro lado, a biotecnologia hoje depende da diversidade das plantas e animais da natureza e do conhecimento tradicional sobre esses seres vivos. Se atualmente esse conhecimento tradicional e essa biodiversidade estão presentes especialmente nas terras indígenas, é natural que o interesse da indústria de biotecnologia se volte aos territórios indígenas.

Ou seja, o estilo de vida dos povos indígenas em seus territórios preserva assim a matéria prima usada para a indústria da biotecnologia, ou seja, a diversidade de plantas e animais e seus conhecimentos sobre os diferentes usos que se faz dessa biodiversidade.

O conhecimento tradicional e a biodiversidade das terras indígenas valem muito para a indústria de biotecnologia, e, sabendo disso, os povos indígenas devem ter ciência de seus direitos sobre seu patrimônio natural e intelectual, para estarem preparados a se relacionar com esse setor.

O Valor dos Conhecimentos Tradicionais para a Biotecnologia Moderna

Os conhecimentos tradicionais são preciosos "atalhos" para as empresas de biotecnologia, pois facilitam a identificação de substâncias e organismos (plantas e animais) que podem ser utilizados para a produção de remédios, cosméticos, etc. Com esses atalhos, as indústrias economizam milhões de dólares e anos de pesquisas. Segundo o Jardim Botânico de Londres, a indústria farmacêutica movimentada, em todo mundo, cerca de US\$ 75 bilhões com produtos derivados de recursos genéticos, a indústria de sementes US\$ 30 bilhões e em outros campos mais de US\$ 60 bilhões.

Imagine se um pesquisador entrasse no mato à procura de uma planta que cure dor de barriga, sem saber nada sobre os usos das plantas. Quanto tempo ele iria gastar para testar, uma por uma, todas as plantas do mato, até chegar ao resultado que espera? Poderia gastar toda a sua vida sem sequer encontrar uma resposta. No entanto, povos indígenas e comunidades locais detêm conhecimentos milenares sobre diferentes usos para plantas e animais – para rituais, tratamento de doenças, etc., que podem ajudar – e muito! – o pesquisador a encontrar o que procura.

Segundo o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) as indústrias chegam a economizar até 400% em tempo de pesquisa quando apoiadas em conhecimentos tradicionais, além do valor economizado em gastos com equipamentos, testes, materiais de pesquisa e salários das equipes de profissionais envolvidos. Isso sem contar a agregação de valor a esses produtos se associados à imagem cultural dos povos tradicionais.

Abaixo seguem alguns exemplos do uso de conhecimentos tradicionais para fins de desenvolvimento de Biotecnologia:

Agricultura – No campo dos agronegócios, qualquer cultivar (gênero agrícola), que tenha sido, ao longo das inúmeras gerações, melhorado, por cruzamento com outras variedades ou resultado da seleção das melhores plantas, pode, através de um simples experimento de transgenia, ter sua característica especial particular (se identificada dentro do material genético - DNA) inserida no material genético de uma variedade utilizada pela agricultura convencional.

Um exemplo possível é o de se inserir qualidades de variedades de milho crioulo no milho convencional. Digamos que uma variedade de milho indígena tenha uma forte resistência natural (fruto de milhares de anos de seleção) a uma determinada praga, e que essa mesma praga esteja arruinando fazendas inteiras de milho no Brasil. É possível isolar, no material genético do milho indígena, o trecho responsável pela produção da substância que confere essa resistência e inserir esse material genético no DNA do milho convencional, conferindo a ele a característica antes restrita ao milho crioulo. Isso não só aumenta a produtividade, como possibilita que o preço do milho também seja aumentado. Qualquer planta que tenha alguma característica que a faça ser mais produtiva que a planta convencional poderá ser alvo da biotecnologia.

Indústria alimentícia – São exemplos da aplicação do conhecimento tradicional indígena na indústria de alimentos a utilização do Urucum, como corante natural e a Stevia, como adoçante natural. A grande vantagem de se utilizar tais recursos está justamente no seu apelo natural e sua origem relacionada a conhecimento tradicional indígena. No caso da Stevia, sua origem natural exerce grande diferença no mercado, pois, de modo geral, seus concorrentes são sintéticos (produzidos em laboratório) e, alguns deles como o ciclamato e o aspartato, vêm sendo evitados porque causam câncer.

Medicamentos – O curare, substância utilizada por povos indígenas da Amazônia para caçar, tem um poderoso efeito anestésico. Como é de conhecimento de todos, o princípio ativo que confere o poder anestésico foi isolado (extraído da planta e identificado sua fórmula química) e, atualmente, as empresas norte-americanas Wellcome, Abbot e Eli Lilly detêm patentes de relaxantes musculares baseados no curare. Estas drogas são empregadas como relaxantes musculares durante cirurgias para controlar convulsões. Atualmente, grande parte das empresas farmacêuticas que produzem anestésicos faz uso do princípio ativo extraído do curare, contudo, o dinheiro dos direitos da patente não são pagos aos povos indígenas que descobriram a substância (detentores originais do conhecimento) e sim para as empresas norte-americanas que têm a patente.

Toda planta, tradicionalmente utilizada pelos povos indígenas como medicamento, pode ser utilizada para a produção de novos remédios, através do isolamento do princípio ativo e da confirmação do seu poder curativo. Para as empresas de biotecnologia tais plantas são os alvos primários de suas pesquisas, pois os lucros obtidos com novos remédios são os mais elevados.

Cosméticos – O conhecimento dos povos indígenas sobre o potencial de determinadas plantas para serem utilizadas como cosméticos pode também ser valioso para as indústrias. A indústria cosmética tem usado freqüentemente conhecimentos tradicionais para formular novos produtos, tais como xampus, cremes e perfumes em geral. Um exemplo bem difundido é o do urucum. Tradicionalmente utilizado pelos povos indígenas, o pigmento do urucum hoje é utilizado para uma série de cosméticos - protetores solar, corante natural de cabelos, batom entre outros. Além de potencial uso pela indústria têxtil como corante natural de roupas.

Outro exemplo da aplicação de conhecimentos tradicionais na indústria de cosméticos é o relacionado ao uso do pau-rosa na produção de perfumes. O mundialmente famoso perfume Channel nº 5, traz em sua composição um óleo extraído da casca do pau-rosa. Devido à exploração desenfreada, o pau-rosa, antes encontrado em toda a floresta amazônica, hoje somente é encontrado em algumas reservas próximas a Manaus e em regiões de difícil acesso.

Armas biológicas – Os conhecimentos tradicionais podem ser utilizados para os mais variados fins. Um dos usos possíveis é a utilização de toxinas de plantas para a produção de armas biológicas. Qualquer planta venenosa, cuja toxicidade seja comprovada, pode ser utilizada na confecção de armas biológicas. Por exemplo, do timbó, um cipó tradicionalmente utilizado para a pesca, pode ser extraída uma neurotoxina (substância tóxica que ataca o sistema nervoso) para a criação de algum gás letal (venenoso), passível de ser utilizado como armamento biológico.

A Importância da Pesquisa Científica para os Povos Indígenas e a Biotecnologia

A pesquisa é a atividade mais importante de busca de novos conhecimentos científicos. É através da pesquisa científica que o homem consegue aprofundar seu conhecimento sobre a biodiversidade, as plantas e os animais. Ou seja, a pesquisa científica é a base para o desenvolvimento da biotecnologia.

Pesquisas podem trazer vários benefícios aos povos indígenas. Em alguns casos, o resultado da pesquisa pode ser o próprio benefício esperado. Pesquisas que visem, por exemplo, melhorar a produtividade de uma determinada semente cultivada pelos indígenas (desenvolvimento de uma variedade de milho que seja mais resistente e produtiva), pesquisas que visem melhorar o manejo e a oferta de caça e pesca, sem aumentar os impactos, pesquisas que melhorem a qualidade de vida através de um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, entre outros, podem ser de importância e às vezes necessárias às realidades dos povos indígenas. Assim, quando a pesquisa científica se junta ao conhecimento tradicional dos povos indígenas em seu benefício, isso pode ser bastante positivo.

Por exemplo, os Baniwa do Rio Içana¹ desenvolvem juntamente com pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Inpa uma pesquisa científica visando avaliar a sustentabilidade da exploração do arumã, planta que é a matéria prima para o artesanato de cestaria, que é vendido como alternativa econômica. O objetivo é saber se não há o risco de os Baniwa explorarem o arumã de forma predatória, comprometendo sua fonte de renda no futuro. Assim, estão aliando conhecimento tradicional com conhecimento científico, formando pesquisadores indígenas, em benefício de suas comunidades.

A pesquisa científica também é fundamental para o desenvolvimento de novos remédios, cosméticos ou produtos agrícolas, como vimos. Nesses casos, geralmente o objetivo é o desenvolvimento de um certo produto a ser colocado no mercado consumidor por uma empresa comercial. Quando uma pesquisa tem por objetivo identificar algum uso de uma planta ou animal a partir de suas substâncias ou de seu material genético que permita o desenvolvimento de algum produto, essa pesquisa se chama *bioprospecção*.

Ao longo de anos, o interesse da indústria da biotecnologia sobre as terras indígenas fez com que várias pesquisas de bioprospecção fossem feitas nesses territórios, sem a participação ou conhecimento das comunidades indígenas. Muitas vezes, o resultado da bioprospecção levou ao desenvolvimento de produtos que geraram altos lucros a empresas, sem que os indígenas sequer soubessem qual foi o desfecho da história que se iniciou com o pesquisador visitando sua comunidade interessado em suas plantas.

¹ Através da OIBI – Organização Indígena da Bacia do Içana

A Apropriação Indevida dos Recursos Naturais e Conhecimentos Tradicionais: a Biopirataria

Para uma empresa desenvolver um produto, ela precisa investir dinheiro. Assim, quando o produto é terminado e colocado à venda, a empresa precisa receber de volta seu investimento e a partir daí ganhar lucros econômicos. Para isso, ela precisa ter *exclusividade* na exploração do produto que ela inventou, porque senão qualquer um pode vir a imitar o que ela fez, sem gastar tanto quanto ela gastou, e vender o produto mais barato. Para garantir essa exclusividade, o Direito inventou o sistema de propriedade industrial, mais especificamente um mecanismo chamado *patente*. A patente é um documento que reconhece que a pessoa ou empresa que criou aquele produto é *dona* dele. Ninguém pode usá-lo, portanto, sem a autorização do dono da patente e o pagamento a ele de uma quantia em dinheiro – chamada *royalties*. É a patente que garante à empresa a exclusividade na exploração de um produto no mercado, e portanto os lucros ganhos pela venda do produto e pelo recebimento de *royalties*.

Voltando à biotecnologia, vimos que as pesquisas de bioprospecção têm por objetivo identificar substâncias, moléculas ou material genético de plantas e animais com algum uso ou aplicação capaz de gerar um produto comercial (remédio, cosmético etc.). O processo de desenvolvimento do produto envolve longas etapas de testes em laboratórios e melhoramentos até chegar a esse produto, que ao fim é *patenteado* pela empresa que o desenvolveu. Assim, a empresa se utilizou de recursos biológicos e conhecimentos “de graça”, que estavam disponíveis em um território de um povo indígena fora do mercado econômico, e os transformou em um produto comercial, exclusivo e capaz de gerar altos lucros a essa empresa. Ou seja, se apropriou dos recursos naturais e dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas para ganhar lucros econômicos.

Essa situação perdurou por muitos anos, e passou a ser chamada por alguns de *biopirataria*, ou roubo das informações genéticas das plantas e animais para aplicação industrial. Geralmente isso acontece entre países ricos, que detêm a biotecnologia de ponta e mais condições financeiras de desenvolver produtos comerciais, e países pobres, que não têm essa condição financeira, mas que ainda são em geral os que detêm a maior parcela da biodiversidade e dos povos indígenas e tradicionais no mundo – ou seja, que são, assim, os *provedores* de matéria prima para a indústria da biotecnologia dos países ricos.

A biopirataria não é apenas o contrabando de diversas formas de vida da flora (plantas) e fauna (animais). É uma atividade altamente rentável, que movimenta bilhões de dólares e inclui a apropriação e monopolização de conhecimentos das populações tradicionais no que se refere ao uso dos recursos naturais. E o Brasil, a exemplo de grande parte dos países em desenvolvimento, ainda não dispõe de um sistema de proteção legal dos direitos intelectuais das comunidades tradicionais.

Nos últimos anos, o rápido avanço da biotecnologia e a falta de uma legislação de proteção dos recursos genéticos multiplicaram as possibilidades deste tipo de atividade, tornando os países detentores de biodiversidade alvos fáceis para a biopirataria. Na era da biotecnologia e da engenharia genética tudo que se precisa para reproduzir uma espécie são algumas células facilmente contrabandeadas e dificilmente detectadas por mecanismo de vigilância. Se mesmo grandes toras de madeira passam sem qualquer fiscalização imaginem alguns pedaços de folhas ou de insetos?

Retirar material biológico clandestinamente de um país não exige muita criatividade. O bolso, a caneta, o frasco de perfume, o estojo de maquiagem, os cigarros, os adornos artesanais, as dobras e costuras das roupas são esconderijos utilizados. Existem diversas maneiras de esconder fragmentos

de tecidos, culturas de microorganismos ou minúsculas sementes sem a necessidade de grandes aparatos.

Detentor de 23% da biodiversidade do planeta, o Brasil é presa fácil para a cobiça internacional. De acordo com cálculos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), o patrimônio genético nacional tem um valor potencial estimado de US\$ 2 trilhões. São milhares de plantas, frutas, mamíferos, peixes, anfíbios e insetos, muitos deles ainda não descritos pela ciência.

Além dos materiais genéticos levados clandestinamente ou legalmente exportados, calcula-se que anualmente cerca de 38 milhões de animais silvestres atravessam as fronteiras ilegalmente, sendo que grande parte deste total é levada para fins de biopirataria, como é o caso das serpentes, cujos venenos são usados para a fabricação de medicamentos.

Como se disse, durante muito tempo não havia qualquer legislação que regulasse esse tipo de atividade. Com o surgimento desses casos de biopirataria, os países passaram a sentir necessidade de estabelecer algum mecanismo jurídico capaz de impedir essa atividade e de equilibrar essa relação entre países ricos (usuários da biodiversidade) e pobres (provedores da biodiversidade).

A CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA E OS DIREITOS INDÍGENAS

A Origem da Convenção Internacional sobre Diversidade Biológica

Essa falta de legislação para tratar do uso e da conservação da biodiversidade deu origem à Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, tratado internacional assinado durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). A CDB foi fruto de negociações entre centenas de países ricos e pobres, e é um importante marco jurídico que estabelece as regras para uso e conservação da biodiversidade no mundo.

A CDB tem três objetivos: (i) a conservação da biodiversidade; (ii) o uso sustentável da biodiversidade; e (iii) a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados desse uso.

Uma das propostas da CDB é portanto estabelecer uma regra jurídica internacional que estabeleça uma repartição justa e equitativa entre países ricos e pobres, de forma geral. Ou seja, a CDB pretende impedir a biopirataria promovendo a repartição dos frutos e benefícios gerados pela indústria da biotecnologia entre aqueles que usam e aqueles que conservam a biodiversidade e os conhecimentos tradicionais associados.

A CDB reconheceu também o direito dos povos indígenas e comunidades locais sobre seus conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, protegendo assim não apenas a biodiversidade, mas também os conhecimentos associados à biodiversidade.

Como se dá essa proteção? Através de dois direitos básicos:

(i) consentimento prévio e informado: é o direito que tem os povos indígenas de autorizar ou negar o acesso a seus recursos genéticos ou conhecimentos tradicionais, de forma *prévia*, ou seja, antes de realizada qualquer atividade de pesquisa ou coleta, e *informada*, ou seja, depois de recebidas todas as informações necessárias e apropriadas para que esses povos tenham condições de formar seu juízo e opinião.

(ii) repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso da biodiversidade e de conhecimentos tradicionais: significa que os benefícios econômicos (lucros) e não econômicos (capacitação, transferência de tecnologia etc.) derivados do acesso a recursos genéticos ou conhecimentos tradicionais de povos indígenas devem ser repartidos justa e equitativamente entre os interessados no acesso (pesquisadores, empresas de biotecnologia) e os detentores desses recursos genéticos e conhecimentos tradicionais (os povos indígenas).

Consentimento Prévio e Informado

O consentimento prévio e informado é a exigência de que os povos indígenas e comunidades locais sejam consultados para dar ou negar o seu consentimento voluntário antes que uma pessoa, instituição ou empresa tenha acesso a seus conhecimentos tradicionais ou aos recursos genéticos de seus territórios. Para os povos indígenas especificamente, esse direito já vem consolidado também pela Convenção 169 sobre Povos Indígenas e Tribais em Países Independentes da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Esse deve ser um princípio básico, a ser aplicado em qualquer assunto a ser discutido junto a povos indígenas (como de resto, junto a qualquer cidadão), afinal, um consentimento obtido através de fraude ou indução em erro não pode ser considerado legítimo. Ou seja, vale também para as atividades de pesquisa científica, pesquisas de bioprospecção, coleta de material etc.

Para que o pesquisador possa acessar o conhecimento indígena, este deve obter consentimento prévio e informado do povo indígena detentor desse conhecimento. O consentimento é expresso na forma de um documento que declara que os povos indígenas autorizam o acesso para o fim especificado.

No entanto, o processo de consentimento prévio informado não se restringe ao momento da assinatura do consentimento, mas deve ser um processo contínuo e dinâmico de diálogo permanente entre o provedor (povo indígena) e o interessado (pesquisador ou empresa) no acesso. Deve ser pautado por princípios como a boa fé entre as partes, lealdade, ética e transparência.

Existem diversas formas de garantir que um processo de consentimento prévio e informado seja completo e transparente, revelando uma legítima manifestação de vontade de um povo indígena. Algumas das condições que entendemos ser importantes para garantir um consentimento legítimo são:

- Clareza do direito de dizer não à pesquisa ou atividade;
- Uso da língua indígena local durante as discussões e conversas;
- Envolvimento do maior número de pessoas possível da comunidade, inclusive jovens, velhos e mulheres;
- Uso das formas tradicionais de organização das conversas dentro da comunidade;
- Prazo apropriado para o entendimento da proposta pela comunidade; muitas vezes os prazos para os projetos de pesquisa ou para o desenvolvimento de algum produto por uma empresa são menores do que o prazo necessário para a comunidade entender claramente o objetivo da atividade. Os ritmos do mundo empresarial e do mundo indígena são diferentes; para se obter um consentimento esclarecido, é preciso respeitar o ritmo do mundo indígena.
- Acesso a todos os dados e objetivos da pesquisa, seus impactos positivos e negativos, custos e benefícios; em alguns casos as pesquisas podem causar tanto impactos negativos quanto positivos. Por exemplo, uma pesquisa pode ter impactos negativos, se houver necessidade de a comunidade inteira ter que se mobilizar para a atividade (prejudicando assim suas atividades de rotina). Porém, a pesquisa pode ter impactos positivos, como no caso mencionado da pesquisa Baniwa-INPA.
- Pesquisador deve manter a comunidade informada de todas as etapas da pesquisa, e de qualquer mudança no objetivo ou no curso da pesquisa; Por exemplo, se um pesquisador de um laboratório recebe consentimento de uma comunidade para fazer uma pesquisa para um remédio para a obesidade a partir de uma planta usada para esse fim pelo povo indígena e, no decorrer da pesquisa, o pesquisador descobre que a mesma planta pode auxiliar na produção de um remédio para anemia, é preciso que ele volte a discutir o assunto junto à comunidade, explicando sua descoberta, e avaliando junto aos indígenas qual o rumo a ser tomado dali para frente.
- Pesquisa deve evitar a ruptura social e respeitar a privacidade, dignidade e cultura do povo indígena consultado;

- Poder de a comunidade interromper a atividade a qualquer tempo, se vier a achar que é prejudicial. Por exemplo, se ao longo da atividade a comunidade vier a se sentir ofendida com determinada prática ou atividade, ela tem o poder de impedir a continuidade da pesquisa ou da atividade, a seu critério exclusivamente.

Repartição de Benefícios

A CDB garante como um de seus objetivos a repartição de benefícios entre usuários e provedores da biodiversidade. A idéia que está por trás desse direito é a de incentivar o uso da biodiversidade para o avanço da ciência, através da pesquisa científica, aliado à repartição solidária, justa e equitativa dos benefícios econômicos e não econômicos entre países ricos (usuários) e pobres (provedores). A repartição de benefícios deve se dar também entre povos indígenas e pesquisadores ou empresas, que se utilizam de seus recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, e pode acontecer de diversas formas.

Assim, o acesso a qualquer recurso genético ou conhecimento tradicional em territórios indígenas está sujeito, além do consentimento prévio e informado, a repartição de benefícios advindos do uso feito pelo recurso ou conhecimento acessado.

Como se dá essa repartição de benefícios? Os benefícios a serem repartidos dependem em grande parte dos usos que se pretenda fazer do recurso genético ou conhecimento tradicional.

Se o uso que se pretende fazer do recurso está relacionado ao próprio benefício da comunidade, ou não está relacionado a uma finalidade lucrativa, os benefícios a serem repartidos podem ser o próprio resultado da pesquisa, como vimos, bem como outras atividades de educação, formação ou capacitação de pesquisadores indígenas, por exemplo.

Se a partir de uma pesquisa de bioprospecção em terra indígena for identificado um potencial uso comercial de uma planta como remédio, o povo indígena que cedeu seu conhecimento e a planta à empresa poderá ser beneficiado com a venda do futuro remédio desenvolvido e, se os benefícios forem monetários, poderão reverter o dinheiro recebido para a preservação e manejo da planta na terra indígena, se quiserem. Podem ser beneficiados também através de projetos de infra-estrutura, saúde, educação, ou capacitação. Não há qualquer limite ou restrição às possibilidades de benefícios que podem ser criados.

A definição jurídica e a forma de exercício dos direitos ao consentimento prévio informado e à repartição de benefícios devem ser regulamentadas por cada país signatário da CDB.

A Regulamentação da CDB no Brasil

A ratificação da CDB pelo Brasil, em maio de 1994, trouxe para o país a obrigação de regulamentar, em lei interna, o acesso aos recursos genéticos existentes em nosso território e a repartição de benefícios decorrentes do uso dos recursos genéticos e de conhecimentos tradicionais.

Existem diversas iniciativas no Congresso Nacional para regulamentar a questão do acesso à biodiversidade. A primeira tentativa de regular o acesso aos recursos genéticos data de 1995. Essa iniciativa partiu da Senadora Marina Silva (PT-AC), sob forma de um projeto de lei (PL). Esse PL foi alvo de inúmeros debates no seio da sociedade brasileira. Em 1998, após ampla discussão no Senado Federal, foi aprovado o substitutivo ao PL da Marina Silva, apresentado pelo senador Osmar Dias (PDT-PR) (PL nº 306/98) que foi encaminhado à Câmara dos Deputados.

Ainda em 1998, na Câmara dos Deputados, foi apresentado outro PL, de autoria do deputado Jacques Wagner (PT-BA), resgatando as propostas originais do projeto do Senado e incorporando os resultados dos diversos debates. O Poder Executivo enviou também à essa Câmara um PL, fruto das discussões de um grupo interministerial criado para debater o tema, com enfoque predominantemente econômico.

Concomitantemente à apresentação do seu PL, o Executivo encaminhou ao Congresso uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC nº 618-A) em agosto de 1998, propondo a titularidade do patrimônio genético nacional à União.

A Câmara dos Deputados constituiu uma comissão especial para avaliar os três PLs e a PEC, mas antes mesmo que desse início aos seus trabalhos, o processo foi atropelado pelo governo federal: a omissão do Estado em regulamentar a matéria permitiu que se consolidasse, dentro dos gabinetes oficiais, um acordo entre a Bioamazônia, organização vinculada ao Ministério do Meio Ambiente com participação de organizações da sociedade civil e do governo, e a Novartis Pharma AG, corporação multinacional do setor farmacêutico. Nesse acordo, a Bioamazônia cederia amplo acesso à biodiversidade do país e patentes garantidas à Novartis em troca do pagamento de *royalties* pelas patentes obtidas.

O contrato com a Novartis foi considerado abusivo e gerou reações por parte da sociedade civil e de setores do governo, que alegavam a ausência de lei que permitisse a sua assinatura. No entanto, prevaleceram as opiniões de setores governamentais favoráveis ao acordo (particularmente a Casa Civil e o Ministério da Ciência e Tecnologia), o que precipitou a edição de uma Medida Provisória (hoje a MP 2.186-16, de 23 de agosto de 2001), cuja redação é inspirada no PL apresentado pelo Executivo, com alguns acréscimos.

Essa MP é o atual instrumento que regulamenta o acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado. Ela cria o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN, órgão deliberativo governamental, sem participação formal da sociedade civil, responsável por regular de forma ampla e geral o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais no Brasil, bem como a repartição de benefícios derivadas desse acesso. É o CGEN portanto, a partir do que estabelece a MP 2.186-16/01, quem estabelece as regras para o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais também dentro de territórios indígenas.

Em 2003, o CGEN promoveu um processo de discussão de uma nova legislação para substituir a MP, considerada confusa e ruim. Desse processo de discussão surgiu um Anteprojeto de Lei (APL), que atualmente se encontra em debate fechado entre os ministérios no âmbito da Casa Civil.

Espera-se que esse APL venha a ser apresentado ao Congresso Nacional ainda esse ano, para que o Brasil tenha uma nova legislação mais adequada para garantir o uso sustentável da biodiversidade e a repartição de benefícios entre usuários e provedores.

É sobre essa proposta de APL que passaremos a apresentar os seus pontos positivos e negativos, para serem debatidos pelas lideranças indígenas.

CONCLUSÃO

Numa realidade onde a ciência é orientada e financiada pelo mercado, em face da perda contínua de capacidade de investimento pelo Estado, qualquer elemento da natureza que tiver algum componente passível de ser utilizado para fins de desenvolvimento de produtos comercializáveis será alvo da biotecnologia. Nesse contexto, os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas estão na mira dessas grandes empresas de biotecnologia, por servir como preciosos atalhos para que cientistas encontrem substâncias potencialmente interessantes para a Biotecnologia.

Dessa forma, por mais que as intenções declaradas sejam as de solucionar os “males da humanidade” como a fome e as doenças genéticas, na prática o que vemos são bilhões de dólares aplicados para solucionar problemas que melhoram a vida de diminutas parcelas da humanidade. Em outras palavras, a biotecnologia veio sim para “salvar” a humanidade, mas salvar uma minúscula parcela dela, a elite econômica.

Se por um lado os produtos gerados pela biotecnologia não conferem melhorias reais ao grosso da humanidade, por outro lado, o acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais com objetivos de desenvolvimento tecnológico pode gerar renda e benefícios aos povos indígenas que os detêm. Renda e benefícios advindos da repartição de benefícios derivados do acesso.

Por esse motivo, uma completa compreensão, por parte dos povos tradicionais, das regras para se acessar seus conhecimentos tradicionais, compreensão dos seus direitos na repartição de benefícios oriundos do acesso são, talvez, uma das poucas formas dos povos tradicionais obterem ganho a partir da biotecnologia resultado do acesso aos seus conhecimentos. Mais que isso, a maior compreensão da questão é fundamental para que os próprios povos indígenas e populações tradicionais possam participar diretamente do processo de regulamentação de seus direitos em curso.

Para a biotecnologia, não só os conhecimentos tradicionais indígenas são valiosos, como a biodiversidade presente nas suas terras também tem grande importância. Da minúscula formiga até o sangue dos povos indígenas, tudo pode ser visto e tratado como recurso genético com possibilidade de ser utilizada pela biotecnologia. Venenos de cobras, sementes crioulas, remédios para os mais variados males, cosméticos indígenas, resistência natural a enfermidades, tudo que tenha virtual potencial de se tornar um produto comercializável é de interesse das indústrias de biotecnologia.

Saber se defender frente a pressão das grandes indústrias, a partir da compreensão e do exercício de seus direitos, é a grande arma dos povos indígenas contra a opressão econômica sobre seus recursos biológicos e conhecimentos tradicionais.

**PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO
ANTEPROJETO DE LEI DE ACESSO AO
MATERIAL GENÉTICO E SEUS
PRODUTOS, DE PROTEÇÃO AOS
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS
ASSOCIADOS E DE REPARTIÇÃO DE
BENEFÍCIOS DERIVADOS DO SEU USO**



Anteprojeto de Lei de Acesso a Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais

A regulamentação do acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais é uma obrigação do Brasil como signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), um dos principais acordos derivados da Rio-92 que tem como principais objetivos a conservação e uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso de recursos genéticos e da proteção dos conhecimentos tradicionais. É também uma exigência do Capítulo sobre Meio Ambiente da Constituição Federal, que incumbe ao Poder Público a preservação da diversidade e da integridade do patrimônio genético do país e a fiscalização das entidades dedicadas à pesquisa e manipulação do material genético.

Por enquanto, o tema está regulamentado no país por uma Medida Provisória (MP), a 2.186, editada pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso. A MP, que atropelou a tramitação de três projetos de lei sobre o assunto - um deles da então senadora e atual ministra do Meio Ambiente, Marina Silva -, apesar de reconhecer o direito das comunidades indígenas e locais de decidirem sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos, não cria nenhum mecanismo para tornar isso efetivo e possibilita que, em "caso de relevante interesse público", o acesso a recursos genéticos em Terras Indígenas ser realizado sem a anuência prévia das comunidades. Além disso, para coordenar a implementação das políticas para a gestão do patrimônio genético, criou o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), restrito apenas a representantes do governo, o que compromete a transparência e o controle social do órgão.

Com a mudança de governo, optou-se pela elaboração de um novo projeto de lei sobre o tema, processo que foi coordenado pela Câmara Técnica Legislativa do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) e se estendeu de julho a outubro de 2003. Desde o início de dezembro, a proposta encontra-se na Casa Civil, onde corre o risco de, a portas fechadas, ser modificada.

Integrantes da equipe do Programa de Política e Direito Socioambiental (PPDS) do Instituto Socioambiental (ISA) participaram da elaboração do Anteprojeto de Lei de Acesso a Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais como representantes da Associação Brasileiro de Organizações Não-Governamentais (Abong) e comentam abaixo os seus principais pontos positivos e negativos.

†::Adoção do Princípio da Precaução

O princípio de precaução, um dos mais importantes conceitos aprovados durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), estabelece que, quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental. Em outras palavras, não é porque não se tem certeza científica de um dano ambiental que não se deve adotar medidas de precaução para evitá-lo. Ou, como diz o dito popular, melhor prevenir do que remediar.

O APL, ao contrário da MP 2.186-16, que determina ao Poder Público agir apenas quando houver "evidência científica consistente de perigo de dano grave e irreversível à diversidade biológica",

elege o princípio da precaução como uma premissa básica, alinhando-se com os compromissos internacionais dos quais o Brasil é signatário, conferindo responsabilidade ao Poder Público de evitar danos ambientais em tempo hábil e consolidando um paradigma de gestão ambiental que é fundamental como orientação de uma política pública consistente de conservação de recursos genéticos.

†::Ampliação da proteção dos conhecimentos tradicionais

O APL avança em relação à MP em vários aspectos relacionados à proteção dos conhecimentos tradicionais associados (CTs) ao patrimônio genético. Entre eles:

Tratamento equitativo ao da ciência ocidental

Assimila uma antiga reivindicação de povos indígenas e comunidades locais ao reconhecer o conhecimento tradicional como um sistema de saber que tem seus próprios fundamentos científicos e epistemológicos.

Direitos originários

Reconhece direitos de caráter originário dos conhecimentos tradicionais de povos indígenas, comunidades locais e quilombolas, o que significa que são anteriores e sobrepõem-se a qualquer outro direito que os afete.

Direitos inalienáveis, irrenunciáveis, impenhoráveis e imprescritíveis

Confere atributos de ordem pública e interesse social para esses direitos, o que impede que possam ser alienados a terceiros (privados ou públicos), renunciados por seus detentores (induzidos ou não em erro por terceiros), penhorados como garantia ao pagamento de dívidas, ou que possam sofrer prescrição temporal, o que permite que uma iniciativa de proteção aos CTs possa ser levada ao Judiciário a qualquer tempo.

Inspira-se na legislação autoral para determinar direitos morais e patrimoniais sobre CTs, o que impede que a titularidade coletiva sobre os CTs seja transferida a terceiros, mas autoriza sua utilização econômica, desde que adotadas as exigências de consentimento prévio e fundamentado dos detentores dos conhecimentos tradicionais, assim como repartidos os benefícios derivados deles[<i>sobre essas condicionantes, leia mais abaixo</i>].

Direito de negar acesso a CTs e material genético

Confere aos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas o direito de negar acesso a seus conhecimentos tradicionais e a recursos genéticos localizados em seus territórios, seja para fins de pesquisa, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico. Um avanço em relação à MP, que prevê a possibilidade de emissão de autorização especial de acesso a recurso genético ou conhecimento tradicional em caso de “relevante interesse público”.

Direitos garantidos independentemente de atos declaratórios ou constitutivos

Reconhece que os direitos relacionados aos CTs independem de qualquer ato declaratório ou constitutivo desses conhecimentos. Como consequência, quaisquer mecanismos de sistematização desses conhecimentos (bancos de dados, inventários, registros, cadastros etc.) serão sempre subsidiários e facultativos, não condicionantes para a proteção de CTs.

Valorização da manutenção e reprodução dos CTs

O APL tem em entre seus princípios o estímulo e o fortalecimento de políticas públicas que promovam a produção, a reprodução, a manutenção, a proteção e a valorização dos conhecimentos tradicionais associados. Embora previstos na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), o respeito, a preservação e a manutenção de conhecimentos, inovações e práticas de comunidades locais e populações indígenas, a perpetuidade dos CTs dentro de seus contextos específicos não foi incorporada pela MP. Parte dos recursos do Fundo de Repartição de Benefícios <i>leia mais abaixo</i> deve ser destinada a atividades que promovam não só a sustentabilidade econômica de comunidades locais, indígenas e quilombolas, mas também a sociocultural.

Proteção de CTs sistematizados em bancos de dados, inventários, entre outros

A definição de conhecimentos tradicionais associados abrange os sistematizados em bancos de dados, inventários culturais, publicações. O acesso nesses casos também está protegido, ou seja, condicionado ao consentimento prévio e informado e sua utilização para pesquisa, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico, no caso de instituições com fins lucrativos, condicionada à repartição de benefícios.

Acesso para sistematização de CTs

O APL estabelece uma nova finalidade de acesso aos conhecimentos tradicionais, para a constituição de registros, cadastros, inventários culturais ou outras formas de sistematização, sendo necessária a autorização do CGEN. Quando o trabalho for realizado por instituições nacionais e estrangeiras com fins lucrativos, deverá contemplar a repartição de benefícios.

Novo conceito de comunidade local

Define comunidade local como comunidade cujo modo de vida e reprodução social ou material se encontre ligada à diversidade biológica, à produção e reprodução de conhecimentos tradicionais a ela associados.

Não estabelece necessidade de comprovação de que determinada comunidade se organiza há gerações sucessivas para que tenha acesso aos direitos estabelecidos na lei, como exigido pela Medida Provisória, o que é de complicada aferição, uma vez que muitas vezes esses grupos não possuem documentação.

Respeito à vulnerabilidade de povos indígenas, comunidades locais e quilombolas

Incorpora o princípio da hipossuficiência, consagrado pelo Código de Proteção e Defesa do Consumidor (CDC, Lei n° 8.078/90), que parte da premissa de que uma relação entre partes desiguais deve conter mecanismos de freios e contrapesos para equilibrar a relação contratual. Nesse sentido, o APL estabelece mecanismos para facilitar a defesa dos direitos dos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas em processo civil e administrativo. Entre eles, o mais importante é a previsão de inversão do ônus da prova (também previsto no CDC em favor do consumidor) em favor dos detentores de CTs (art.41, II), facilitando sua defesa em juízo diante da falta de condições materiais e das especificidades culturais desses povos e comunidades.

+: Criação do Fundo de Repartição de Benefícios

Como os conhecimentos tradicionais são patrimônios imateriais, compartilhados entre diversas comunidades e, em alguns casos, povos, não possuindo um titular, há, por isso, impasses para o estabelecimento de bases legais para a repartição de benefícios, uma vez que o Direito brasileiro é fortemente calcado em direitos e obrigações individuais. Para tentar resolver essa questão, o APL cria um novo instrumento, o Fundo de Repartição de Benefícios, que destinará recursos a povos indígenas, comunidades locais e quilombolas que não sejam contemplados em um determinado

contrato de repartição de benefícios, mas que compartilham dos conhecimentos tradicionais do qual deriva o referido contrato (art.56, II).

O fundo também atenderá a um outro princípio e objetivo do APL, o da “participação da coletividade nos benefícios econômicos e sociais decorrentes das atividades de acesso a material genético e seus produtos”. Para isso, disponibilizará parte de seus recursos, derivados de sanções administrativas e judiciais por infrações à lei, doações de pessoas físicas e jurídicas, acordos e bilaterais e cooperação internacional, entre outros, para o financiamento de atividades de conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável nas regiões onde se realiza o acesso ao patrimônio genético.

±::Benefícios monetários e não-monetários

O APL prevê, assim como a MP, além de benefícios monetários ao provedor de material genético ou de conhecimento tradicional, como a participação em lucros de vendas de produtos ou processos gerados, em royalties e pagamento pela continuidade da utilização do material biológico, benefícios não-monetários, entre os quais acesso e transferência de tecnologia, co-titularidade sobre direitos de propriedade intelectual, capacitação de recursos humanos, investimento em infra-estrutura de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico.

±::Consentimento Prévio Informado, como um Processo Dinâmico e Contínuo

O APL determina que quaisquer alterações e modificações no curso de atividade deverão ser informadas ao provedor do CT e estarão sujeitas ao consentimento prévio e fundamentado, que deverá ser enviado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

+ ::Patrimônio genético como bem de uso comum

Define patrimônio genético como um “bem comum do povo, cabendo ao Poder Público a gestão de seu uso para qualquer fim, sem prejuízo dos direitos de propriedade que incidam sobre o material biológico ou sobre o local de sua ocorrência”.

Avança em relação à MP, que é omissa quanto à titularidade do patrimônio genético, e atinge um resultado harmonioso com a Constituição Federal, que define meio ambiente, incluindo o patrimônio genético, como um “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, ou seja, um bem que pertence a toda a sociedade, mas não é apropriável por nenhum sujeito de direito individualmente, seja público ou privado.

Isso não significa que seu uso não deve ser controlado. A Constituição exige do Poder Público que preserve a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalize as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação do material genético. Para articular a elaboração e a implementação de políticas públicas para a gestão do material genético e seus produtos, o Anteprojeto de Lei mantém o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão deliberativo e normativo vinculado à Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente <i>leia mais abaixo</i>].

±::Participação da sociedade civil no CGEN

Prevê a participação da sociedade civil no CGEN, incluindo na composição representantes dos povos indígenas, comunidades locais, quilombolas, setor acadêmico, empresarial e organizações ambientalistas, que passam a ter direito a voz e voto na elaboração das políticas públicas sobre o tema. Atualmente esses atores estão excluídos do conselho, que é composto apenas por representantes do governo, como determina a MP 2.186-16.

†::Respeito à função socioambiental da propriedade

Estabelece que o provedor de material genético somente terá direito à repartição de benefícios caso a função socioambiental de sua propriedade esteja sendo atendida, o que, de acordo com o definido na Constituição, envolve um conjunto de fatores além dos econômicos, como a proteção ao meio ambiente, o uso adequado dos recursos naturais e a obediência à legislação trabalhista. Inova positivamente a condicionar a repartição de benefícios, considerada uma contrapartida pela conservação da biodiversidade, à observância da função socioambiental da terra.

†::Sanções penais, além das administrativas

Além das sanções administrativas, algumas das quais previstas na MP, como apreensão das amostras de material genético e perda ou suspensão da participação em programas de apoio à pesquisa e desenvolvimento e multas de R\$ 50 a R\$ 50 milhões, são previstas sanções penais a violações ao APL. Para quem acessar amostra de material genético e seus produtos ou conhecimento tradicional associado para fins de bioprospecção e desenvolvimento tecnológico sem autorização; remeter para o exterior material genético e seus produtos sem contrato de acesso e de repartição de benefícios; utilizar, vender, comprar, reter, divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integrem ou constituem conhecimento tradicional associado ao material genético e seus produtos para práticas nocivas ao meio ambiente, à saúde humana, entre outros, as sanções penais variam de um a 12 anos de reclusão.

-::Pesquisa científica desenvolvida por instituições com fins lucrativos

Pesquisa científica ganhou uma definição, “busca de conhecimento sobre a diversidade biológica sem objetivo econômico”, o que não havia sido considerado na MP. E a de bioprospecção foi modificada. “Pesquisa que acessa o material genético e seus produtos ou os conhecimentos tradicionais associados, a fim de identificar aplicações com o objetivo de uso econômico” (...).

O APL, entretanto, prevê o desenvolvimento de pesquisa científica (ou seja, sem objetivo econômico) por instituições com fins lucrativos, que não necessitam de autorização do CGEN. Esse ponto representa um contra-senso, pois nenhuma instituição desse gênero se dedica a uma pesquisa sem vislumbrar que futuramente poderá render dividendos econômicos.

Embora esteja previsto no APL a possibilidade de o CGEN decidir sobre a finalidade de acesso em caso de dúvidas, essa brecha possibilita, por exemplo, que uma empresa estrangeira de biotecnologia, com representação no Brasil, colete e pesquise material genético sem qualquer autorização do CGEN, leve os resultados da pesquisa ao exterior e lá desenvolva um produto, fora do alcance da legislação brasileira. Ou, em outras palavras, que pirateie o patrimônio genético brasileiro sem repartir benefícios.

-::Pedido de patentes derivados de acesso a recursos genéticos e/ou conhecimentos tradicionais

Prevê a necessidade de divulgação da origem do material genético e/ou do conhecimento tradicional, tanto para o reconhecimento de patentes como para o reconhecimento de proteção de

cultivares. Para o caso específico das patentes, o APL esclarece que a exigência de divulgação de origem faz parte do atendimento ao princípio da suficiência descritiva, essencial para o reconhecimento de patentes.

Não avançou em relação à MP e, pior do que isso, se contrapõe ao posicionamento do Brasil em fóruns internacionais, nos quais defende a adoção do certificado de procedência legal (certificate of legal provenance). O certificado de procedência legal, ao exigir a demonstração do cumprimento de todas as exigências legais, como o consentimento prévio e informado o contrato de repartição de benefícios, seria um instrumento mais completo e integrado do que simplesmente a divulgação de origem geográfica do recurso ou do conhecimento tradicional.

Posse mansa e pacífica para ser considerado provedor de material genético

Define como provedor de material genético “pessoa física ou jurídica, comunidade indígena, comunidade local com território definível ou quilombola que exerça posse, desde que mansa e pacífica, ou domínio sobre a área onde se encontra o material genético”. Desta forma, comunidades que tenham seus territórios invadidos são duplamente violadas, pois não são consideradas como provedores de material genético, sendo, portanto, inexigível o consentimento prévio e informado e a repartição de benefícios derivados de seu uso.

**ANTEPROJETO DE LEI DE ACESSO AO
MATERIAL GENÉTICO E SEUS
PRODUTOS, DE PROTEÇÃO AOS
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS
ASSOCIADOS E DE REPARTIÇÃO DE
BENEFÍCIOS DERIVADOS DO SEU USO**



ANTEPROJETO DE LEI DE ACESSO AO MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS,
DE PROTEÇÃO AOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS E DE
REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DERIVADOS DO SEU USO

Capítulo I. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Capítulo II. DAS DEFINIÇÕES.

Capítulo III. DA COLETA

Capítulo IV. DO ACESSO A MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS

**Capítulo V. DA REMESSA E DO TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO,
GENÉTICO E SEUS PRODUTOS**

Capítulo VI. DA PROTEÇÃO DE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS

Capítulo VII. DA REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

**Capítulo VIII. DOS BENEFÍCIOS DESTINADOS AO FUNDO DE REPARTIÇÃO DE
BENEFÍCIOS**

Capítulo IX. DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES INSTITUCIONAIS.

Capítulo X. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PENAIS.

Capítulo XI. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS.

ANTEPROJETO DE LEI

Regulamenta o § 1º, inciso II, do art. 225 da Constituição Federal, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, parágrafos 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre a coleta, o acesso e a remessa de material biológico, genético e seus produtos, a proteção e o acesso a conhecimentos tradicionais associados e a repartição de benefícios, e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

**CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 1º Esta lei dispõe sobre:

I – o acesso a material genético e seus produtos coletados em condição *in situ* ou mantidos em condição *ex situ*, desde que originalmente encontrados em condição *in situ*, no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial ou na zona econômica exclusiva, para as seguintes finalidades:

- a) pesquisa científica
- b) bioprospecção
- c) desenvolvimento tecnológico
- d) constituir ou integrar coleções *ex situ*

II - o acesso e a proteção dos conhecimentos tradicionais associados, para as seguintes finalidades:

- a) pesquisa científica;
- b) bioprospecção;
- c) desenvolvimento tecnológico;
- d) constituir ou integrar registros, inventários culturais, cadastros ou outras formas de sistematização de conhecimentos tradicionais associados.

III – a coleta de material biológico, para as seguintes finalidades:

- a) pesquisa científica;
- b) acesso;
- c) remessa e transporte;
- d) constituir ou integrar coleções *ex situ*.

IV - a remessa e o transporte de material biológico, material genético e seus produtos para as seguintes finalidades:

- a) pesquisa científica;
- b) bioprospecção;
- c) desenvolvimento tecnológico;
- d) constituir ou integrar coleções *ex situ*;
- e) exposições;
- f) comércio ou intercâmbio, para o exterior, de organismos, no todo ou em parte, para reprodução.

V - a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização resultante do acesso de material genético e seus produtos e de conhecimentos tradicionais associados.

Parágrafo único. As atividades previstas neste artigo submetem-se ao controle e ao acompanhamento pelo Poder Público, na forma da lei.

Art. 2º O patrimônio genético é bem de uso comum do povo, cabendo ao Poder Público a gestão de seu uso para qualquer fim, sem prejuízo dos direitos de propriedade que incidam sobre o material biológico ou sobre o local de sua ocorrência.

Art. 3º Os conhecimentos tradicionais associados integram o patrimônio cultural brasileiro, cabendo ao Poder Público a sua proteção e gestão de seu uso para qualquer fim, sem prejuízo dos direitos de seus detentores.

Art. 4º: A aplicação desta Lei deverá ser feita com base nos seguintes princípios e objetivos:

- I - preservação da integridade do patrimônio genético e da diversidade biológica do País;
- II - soberania nacional sobre o patrimônio genético;
- III - precaução, quando houver ameaça de redução ou perda de diversidade biológica, ou de dano à saúde humana, decorrente de atividade autorizada na forma desta Lei;
- IV - necessidade de consentimento prévio fundamentado dos provedores de material genético e seus produtos e de conhecimentos tradicionais associados, conforme previsto nesta Lei.
- V - integridade dos conhecimentos tradicionais associados detidos pelos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas, garantindo-se-lhes o reconhecimento, a proteção, a repartição justa e eqüitativa dos benefícios advindos do seu uso e a liberdade de intercâmbio entre seus detentores.
- VI - repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados da utilização resultante do acesso a material genético e seus produtos;
- VII - participação da coletividade nos benefícios econômicos e sociais decorrentes das atividades de acesso a material genético e seus produtos, especialmente em proveito do desenvolvimento sustentável e da conservação da diversidade biológica nas regiões onde se realiza o acesso.
- VIII - salvaguarda dos direitos de detentores de conhecimentos tradicionais associados compartilhados aos benefícios decorrentes da utilização resultante de seu acesso.
- IX - realização, preferencialmente em território nacional, das atividades de beneficiamento, pesquisa e desenvolvimento relacionadas à material genético e seus produtos e conhecimentos tradicionais associados;
- X - incentivo à geração de conhecimentos e tecnologias relacionados a material genético e seus produtos e conhecimentos tradicionais associados, em benefício do País;
- XI - proteção e incentivo à diversidade cultural, valorizando-se os conhecimentos, inovações e práticas dos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas sobre a conservação, melhoramento, uso, manejo e aproveitamento de material genético e seus produtos;
- XII - respeito às políticas, às normas e aos princípios relativos à biossegurança, à segurança alimentar e à proteção ambiental;
- XIII - cumprimento e fortalecimento da Convenção sobre Diversidade Biológica e dos demais atos internacionais relacionados à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade.
- XIV - os direitos assegurados por esta lei aos povos indígenas, comunidades locais com território definível e quilombolas independem de atos oficiais de reconhecimento e demarcação de suas terras e da emissão pelo Estado, dos respectivos títulos.

Art. 5º Esta Lei não se aplica:

I - a material biológico e genético humano;

II - ao intercâmbio e ao uso de material genético e seus produtos, de cultivos agrícolas tradicionais ou de conhecimentos tradicionais associados realizados por povo indígena, comunidade local e quilombola entre si e para seu próprio benefício e baseados em prática costumeira;

III- ao material desenvolvido a partir de gemoplasma exótico, excluindo aqueles que desenvolveram propriedades características em condição *in situ* por seleção natural ou intervenção de povos indígenas, comunidades locais ou quilombolas, no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial e na zona econômica exclusiva.

IV - à remessa, com finalidade de reprodução, de cultivares, de raças e de linhagens que sofreram melhoramento genético e que se destinam ao comércio, desde que não envolvam melhoramento prévio por povos indígenas, por comunidades locais e quilombolas.

Art. 6º É vedado o acesso ao material genético e seus produtos para práticas nocivas ao meio ambiente ou à saúde humana e para o desenvolvimento de armas biológicas ou químicas.

Art. 7º Havendo possibilidade de dano à diversidade biológica ou à saúde humana, decorrente de atividade autorizada na forma desta Lei, o Poder Público adotará as medidas necessárias para impedir o dano, podendo, inclusive na forma do regulamento, sustar ou revogar a autorização concedida, especialmente, em caso de:

I - perigo de extinção de espécie, subespécie, estirpe, variedade, raça, linhagem ou cultivar;

II - endemismo ou raridade;

III - vulnerabilidade na estrutura ou funcionamento dos ecossistemas;

IV - efeitos danosos sobre a saúde humana, a qualidade de vida ou a identidade cultural de povo indígena, comunidade local ou quilombola;

V - perigo de erosão genética ou perda de ecossistemas, de seus recursos ou de seus componentes, por coleta indevida ou incontrolada de gemoplasma;

VI - descumprimento de normas e princípios de biossegurança ou de segurança alimentar;

VII - utilização do material genético e seus produtos e dos conhecimentos tradicionais associados para fins contrários aos interesses nacionais e aos tratados assinados pelo País.

Parágrafo único. A falta de certeza científica sobre a possibilidade de dano decorrente da atividade de acesso ao material genético e seus produtos não pode ser alegada como razão para se postergar a adoção das medidas necessárias para evitar ou minimizar o dano.

Art. 8º A tipologia institucional estabelecida para os fins desta Lei é:

I - Tipo I: Instituição nacional de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos;

Anteprojeto de Lei de Acesso ao Material Genético e seus Produtos, de Proteção aos Conhecimentos Tradicionais Associados e de Repartição de Benefícios derivados do seu uso. 4

Versão final elaborada pela Câmara Temática de Legislação do CGEN, enviada à Exma. Ministra de Meio Ambiente em 29-09-03

II - Tipo II: Instituição nacional de pesquisa e desenvolvimento com fins lucrativos.

CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

Art. 9º Considera-se, para os fins desta Lei, além dos conceitos constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica:

ACESSO A CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS: obtenção de informação sobre conhecimentos tradicionais associados à diversidade biológica que possibilite ou facilite o acesso a material genético e seus produtos;

ACESSO A MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS: atividade realizada sobre material genético e seus produtos, com o objetivo de isolar, identificar ou utilizar unidades funcionais de hereditariedade, moléculas decodificadas a partir dessas unidades, a informação nelas contidas, bem como os produtos metabólicos de células ou organismos vivos;

AMOSTRA DE REFERÊNCIA: amostra que permita [identificar a procedência], e o rastreamento e a identificação taxonômica do material biológico, genético e seus produtos;

BIOPROSPECÇÃO: pesquisas que acessam o material genético e seus produtos ou os conhecimentos tradicionais associados, a fim de identificar aplicações com o objetivo de uso econômico;

COLETA: obtenção de organismo, no todo ou em parte, na forma de moléculas, fluidos, secreções, extratos, células, fragmentos de tecidos ou órgãos, de origem vegetal, animal, fúngica, microbiana ou outra;

COLEÇÃO EX SITU: coleção de organismos da fauna, flora, fungos ou microrganismos constituindo extratotecas, jardins zoológicos, criadouros conservacionistas e científicos, jardins botânicos, bancos de genes e bancos de germoplasma.

COMUNIDADE LOCAL: comunidade cujo modo de vida e reprodução social ou material se encontra ligado à diversidade biológica, à produção e à reprodução de conhecimentos tradicionais a ela associados.

CONDIÇÃO EX SITU: manutenção de componentes da diversidade biológica fora de seu hábitat natural, em coleções *ex situ*, plantações, criações domésticas, criadouros comerciais ou em estabelecimentos comerciais.

CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS: todo conhecimento, inovação ou prática, individual ou coletiva, dos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas, associados às propriedades, usos e características da diversidade biológica, dentro de contextos culturais que podem ser identificados como indígenas, locais ou quilombolas, ainda que disponibilizados fora desses contextos, tais como em bancos de dados, inventários culturais, publicações e no comércio.

CONSENTIMENTO PRÉVIO FUNDAMENTADO: consentimento formal dado pelo provedor do material genético e seus produtos ou pelo provedor do conhecimento tradicional associado, previamente, e como condição essencial para a realização do acesso.

CONTRATO DE ACESSO E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS: instrumento jurídico multilateral, que estabelece as condições de acesso, uso, aproveitamento e exploração econômica do material genético e seus produtos e de conhecimentos tradicionais associados, bem como as condições para a repartição justa e equitativa de benefícios;

DEPÓSITO AD HOC: depósito de amostra de referência de material genético e seus produtos autorizado pelo Conselho de Gestão, a ser realizado pela própria instituição detentora da autorização de acesso, em condições especiais, quando nenhuma instituição credenciada como depositária disponha-se a receber a amostra de referência.

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO: atividades de pesquisa e desenvolvimento destinadas a elaborar processos ou produtos com aplicação econômica;

INSTITUICAO DEPOSITARIA: instituição que mantém coleção *ex situ*, credenciada pelo Conselho de Gestão, para a conservação de amostras de referência.

INSTITUIÇÃO NACIONAL: pessoa jurídica constituída sob as leis brasileiras e que tenha sede e administração no País.

MATERIAL BIOLÓGICO: organismo, no todo ou em parte, que contém o material genético e seus produtos.

MATERIAL GENÉTICO: todo material de origem vegetal, animal, fúngica, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade.

PATRIMÔNIO GENÉTICO: corresponde ao conjunto de todo o material genético e seus produtos originalmente encontrado em condições *in situ*, no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial e na zona econômica exclusiva.

PESQUISA CIENTÍFICA: busca de conhecimento sobre a diversidade biológica sem objetivo econômico.

PRODUTOS DO MATERIAL GENÉTICO: substâncias provenientes do metabolismo de organismo de origem vegetal, animal, fúngica, microbiana ou de outra forma de organização biológica; extratos obtidos desses organismos, vivos ou mortos; bem como as informações de origem genética.

PROVEDOR DE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS: comunidade indígena, comunidade local ou quilombola que detém, produz ou mantém conhecimentos tradicionais associados, objetos do acesso.

PROVEDOR DO MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS: pessoa física ou jurídica, comunidade indígena, comunidade local com território definível ou quilombola que exerça posse, desde que mansa e pacífica, ou domínio sobre a área onde se encontra o material genético e seus produtos, objetos do acesso; ou sobre a coleção *ex situ*.

REMESSA DE MATERIAL: envio permanente ou temporário, de material biológico, genético e seus produtos de uma instituição para outra, com transferência da responsabilidade sobre a amostra.

TERMO DE COMPROMISSO PARA TRANSPORTE DE MATERIAL: instrumento a ser firmado, previamente ao envio do material biológico, genético e seus produtos, pela instituição e pelo pesquisador que detém a responsabilidade sobre o material, comprometendo-se a não destiná-lo para finalidade diversa da especificada na autorização de coleta ou acesso e a não transferir a responsabilidade sobre ele;

TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE MATERIAL: instrumento a ser firmado, previamente ao envio do material biológico, genético e seus produtos, entre as instituições remetente e destinatária, no qual esta assume a responsabilidade pela guarda do material, comprometendo-se a não destinar o material para finalidade diversa da especificada na autorização de coleta ou acesso obtida pela instituição remetente e a não transferir a responsabilidade sobre esta a terceiros;

TRANSPORTE DE MATERIAL: envio permanente ou temporário de material biológico, genético e seus produtos de uma instituição para outra, inexistindo transferência de responsabilidade pela guarda das amostras.

CAPÍTULO III DA COLETA

Art 10 A coleta de material biológico com finalidade de pesquisa científica, acesso ao material genético e seus produtos, remessa ou constituição de coleção *ex situ*, depende de autorização do órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA.

§1º A autorização está condicionada à apresentação, pelo requerente, sem prejuízo de outras exigências legais, de:

- I. termo de responsabilidade,
- II. consentimento prévio fundamentado da comunidade indígena, comunidade local com território definível ou quilombola, quando a coleta ocorrer em suas terras, independentemente de atos oficiais de reconhecimento e demarcação ou da emissão, pelo Poder Público, dos respectivos títulos.
- III - autorização de ingresso em Terra Indígena emitida pelo órgão indigenista oficial;
- IV - autorização da Autoridade Marítima, quando a coleta for realizada no mar territorial, zona econômica exclusiva ou na plataforma continental, com emprego de embarcação, nos termos do Decreto nº 96.000, de 02 de maio de 1988.

§ 2º A instituição autorizada deverá encaminhar relatório ao órgão ambiental, indicando as coordenadas geográficas dos pontos de coleta do material biológico.

§ 3º As autorizações concedidas devem compor um banco de dados acessível ao Conselho de Gestão.

§ 4º O órgão ambiental poderá emitir autorização especial de coleta, conforme dispuser o regulamento.

Art. 11 Quando a coleta destinar-se à bioprospecção ou ao desenvolvimento tecnológico, o Conselho de Gestão providenciará a autorização de coleta junto ao órgão ambiental competente.

Art. 12 A participação de pessoa jurídica estrangeira em atividade de coleta depende de autorização do órgão responsável pela política nacional de pesquisa científica e tecnológica.

CAPÍTULO IV DO ACESSO A MATERIAL GENÉTICO E SEUS PRODUTOS

Seção I – Das condições gerais de acesso

Art. 13. A autorização de acesso a material genético e seus produtos só pode ser concedida à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins.

Parágrafo único. A participação de pessoa jurídica estrangeira somente será autorizada quando em conjunto com instituição pública nacional, ficando a coordenação das atividades obrigatoriamente a cargo desta última, e desde que todas as instituições envolvidas exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins.

Art. 14 Os regimes de acesso a material genético e seus produtos variam de acordo com:

- I - a tipologia institucional, nos termos do art. 8º ;
- II - o provedor do material genético e seus produtos;
- III - a finalidade do acesso, conforme estabelecido no art. 1º, inciso I.

Art. 15 Para efeito de autorização do Conselho de Gestão, compete à instituição que realiza o acesso indicar a sua finalidade, nos termos do art. 1º, inciso I.

§1º Em caso de dúvida sobre a finalidade do acesso, compete ao Conselho de Gestão decidir e indicar as regras aplicáveis ao caso.

§2º Ocorrendo alteração da finalidade do acesso, a instituição deverá notificar o Conselho de Gestão, e adequar-se às novas exigências, nos termos desta Lei, como condição para a continuidade da atividade.

§3º As instituições que acessarem material genético e seus produtos nas condições em que, nos termos desta Lei, não há necessidade de autorização do Conselho de Gestão, estarão sujeitas a auditorias pelo Conselho.

Art. 16 A instituição interessada em acessar material genético e seus produtos, para quaisquer das finalidades previstas no art. 1º, inciso I, desta Lei, deve cadastrar-se, previamente, junto ao Conselho de Gestão.

§1º - São requisitos para o cadastramento:

- I - a comprovação das condições previstas no art. 13;
- II - o estabelecimento de comissão interna de acompanhamento, para as instituições do tipo I, incumbida de registrar e classificar os projetos que envolvam acesso a material genético e seus produtos, de acordo com a sua finalidade, e de encaminhar ao Conselho de Gestão, para autorização, aqueles identificados como bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico.

Art. 17 O acesso a material genético e seus produtos, mantido em coleção *ex situ*, só pode ser autorizado quando a coleção estiver cadastrada junto ao órgão ambiental federal competente.

Seção II – Do acesso para pesquisa científica

Art. 18 O acesso para pesquisa científica, realizado por instituição do tipo I, independe de autorização do Conselho de Gestão.

§1º Na hipótese prevista neste artigo, a instituição deve manter, junto à comissão interna de acompanhamento:

- I – o registro da pesquisa científica, indicando as coordenadas geográficas do material genético e seus produtos acessados;

- II – o consentimento prévio fundamentado da comunidade indígena, comunidade local com território definível ou quilombola;
- III – a autorização de coleta, com os respectivos termos de responsabilidade;
- IV - termo de responsabilidade, firmado por ocasião do acesso a coleção ex situ desde que se refira a material genético depositado em coleção antes da aplicação desta lei.

§2º - Quando o projeto de pesquisa científica envolver a participação de instituição do tipo II ou estrangeira com fins lucrativos observar-se-á a exigência constante do inciso I do art. 19.

Art. 19 O acesso para pesquisa científica, realizado por instituição do tipo II, quando não envolver coleta em terras ocupadas por povo indígena, comunidade local com território definível, ou quilombola, independe de autorização do Conselho de Gestão.

Parágrafo único. Na hipótese prevista neste artigo, a instituição deve:

- I - notificar o Conselho de Gestão previamente ao início da pesquisa, mediante o envio dos projetos;
- II - manter registro das pesquisas científicas, as quais deverão conter a indicação precisa da origem geográfica do material genético e seus produtos;
- III - manter as autorizações de coleta e os respectivos termos de responsabilidade.

Art. 20 O acesso para pesquisa científica, realizado por instituição do tipo II, quando envolver coleta em terra ocupada por povo indígena, comunidade local com território definível, ou quilombola, depende de autorização do Conselho de Gestão.

Parágrafo único. Na hipótese prevista neste artigo, a instituição requerente deve apresentar ao Conselho:

- I - projeto de pesquisa;
- II - consentimento prévio fundamentado;
- III – termo de responsabilidade.

Seção III – Do acesso para bioprospecção e desenvolvimento tecnológico

Art. 21 O acesso a material genético e seus produtos para fins de bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico depende de autorização do Conselho de Gestão, desde que a instituição requerente atenda aos requisitos estabelecidos no art. 16 e apresente:

- I – projeto de pesquisa;
- II – consentimento prévio fundamentado;
- III – contrato de acesso e repartição de benefícios celebrado.

Art. 22 A celebração de contrato de acesso e repartição de benefícios é opcional para a realização de bioprospecção pelas instituições do tipo I, desde que:

- I - não envolva material genético e seus produtos coletados em terras ocupadas por povo indígena, comunidades local, com território definível, ou quilombola;
- II - não envolva a participação, a qualquer título, de instituição do tipo II ou estrangeira.

Art. 23 Quando o acesso se der a partir de material biológico encontrado em condição *in situ*, a instituição autorizada deverá, após a expedição de coleta, depositar amostra de referência em instituição depositária e assinar com o titular da área, ou seu representante, declaração contendo listagem das espécies coletadas.

§1º As instituições do tipo I, que mantenham coleções *ex situ*, poderão credenciar-se como Instituições Depositárias, junto ao Conselho de Gestão, desde que:

- I - comprovem a existência de estrutura necessária à conservação de amostras;
- II - obriguem-se, por solicitação do Conselho de Gestão, a permitir o acesso às amostras de referência depositadas.

§2º Na falta de condições técnicas para o depósito ou manutenção de amostra de referência no País, o depósito poderá ser feito, excepcionalmente, em instituição estrangeira, mediante prévia autorização do Conselho de Gestão e assinatura de termo de transferência de material.

§3º A instituição estrangeira ou o país no qual estiver situada, que receber amostra nos termos do parágrafo anterior, não poderá ser considerado provedor do material genético e seus produtos.

§4º Nos casos em que nenhuma instituição depositária aceite o depósito de amostra de referência, o Conselho de Gestão poderá autorizar o seu depósito *ad hoc*, na própria instituição, em condições estipuladas pelo Conselho.

Seção IV – Do acesso para constituir e integrar coleções *ex situ*

Art. 24 O acesso para constituir e integrar coleção *ex situ*, realizado por instituição do tipo I, independe de autorização do Conselho de Gestão.

Parágrafo único. Na hipótese prevista neste artigo, a instituição deve manter:

- I – registro das amostras acessadas, as quais deverão conter a indicação precisa da origem geográfica do material genético e seus produtos;
- II - as autorizações de coleta;
- III - os termos de responsabilidade firmados por ocasião da coleta.

IV - os consentimentos prévios fundamentados obtidos em atendimento ao disposto no art. 10, §1º, inciso II.

Art. 25 O acesso a material genético e seus produtos com a finalidade de constituir e integrar coleção *ex situ*, por instituições do tipo II, depende de Autorização Especial de Acesso do Conselho de Gestão, a qual deve atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

- I - apresentar o projeto;
- II - manter banco de dados atualizado das autorizações de coleta
- III - apresentar o modelo de contrato de acesso e repartição de benefícios, a ser firmado com o provedor do material genético e seus produtos;
- IV - firmar termo de responsabilidade.

Parágrafo único. As instituições autorizadas nos termos deste artigo estarão sujeitas à auditoria pelo Conselho de Gestão, devendo para este fim:

- I- manter registro das amostras, os quais deverão conter a indicação precisa da origem geográfica do material genético e seus produtos;
- II- manter os consentimentos prévios fundamentados;
- III- firmar e manter os contratos de acesso e repartição de benefícios com os provedores de material genético e seus produtos, cujo modelo tenha sido previamente aprovado pelo Conselho de Gestão.

Art.26 As coleções a que se refere este capítulo são, dentre outras:

- I- bancos de germoplasma;
- II- bancos de DNA;
- III- culturas de células e de tecidos;
- IV- extratotecas.

CAPÍTULO V – DA REMESSA E DO TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO, GENÉTICO E SEUS PRODUTOS

Seção I – Das condições gerais de remessa e transporte

Art. 27 É dispensado de autorização o transporte de material biológico, genético e seus produtos:

- I- entre as instituições autorizadas pelo órgão ambiental competente a fazer a coleta de material biológico, desde que restrito ao âmbito do projeto autorizado;
- II- entre as instituições autorizadas pelo Conselho de Gestão a fazer o acesso, desde que restrito ao âmbito do projeto autorizado;
- III- entre as instituições integrantes do contrato de acesso e repartição de benefícios, desde que vinculado ao objeto do contrato;

- IV- para a realização de exames ou análises laboratoriais necessários à realização do projeto autorizado.

Art. 28 É requisito para remessa de material biológico, material genético e seus produtos o depósito de amostra de referência em instituição credenciada como depositária, caso ainda não tenha sido cumprido o disposto no art. 23.

Art. 29 A remessa de material biológico, material genético e seus produtos de espécies consideradas de intercâmbio facilitado em acordos internacionais, inclusive de segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, deverá ser efetuada em conformidade com as condições neles definidas.

Art. 30 Nenhum material biológico exportado com finalidade comercial pode ser objeto de acesso a material genético e seus produtos para fins de pesquisa científica, bioprospecção, desenvolvimento tecnológico ou reprodução sem autorização do Conselho de Gestão.

Seção II – Da remessa e do transporte para pesquisa científica, constituição de coleção *ex situ* e exposição de material biológico

Art. 31 - A remessa e o transporte de material biológico, genético e seus produtos, no território nacional ou para o exterior, dependem de autorização do órgão federal ambiental competente, para as finalidades de:

- I - pesquisa científica;
- II – constituição de coleção *ex situ*;
- III - exposição de material biológico.

§1º A autorização de remessa estará sempre condicionada à assinatura de Termo de Transferência de Material.

§ 2º A autorização de transporte estará sempre condicionada à assinatura de Termo de Compromisso para Transporte de Material.

Art. 32 – Independem de autorização de remessa e transporte as instituições do tipo I, que mantêm coleção *ex situ* cadastradas, pelo órgão federal ambiental competente, e que realizam empréstimo, doação ou intercâmbio não comercial de material biológico, genético e seus produtos, desde que:

- I- mantenham os termos de transferência de material e as respectivas guias de remessa emitidas;
- II- mantenham os termos de compromisso para transporte de material;
- III- enviem relatório anual ao órgão federal ambiental competente;
- IV- as instituições destinatárias sejam do tipo I, quando nacionais, ou estrangeiras sem fins lucrativos.

Parágrafo único. A isenção prevista no caput deste artigo não se aplica às coleções regidas por lei específica.

Seção III - Da remessa para bioprospecção, desenvolvimento tecnológico e comercialização ou intercâmbio de organismos, no todo ou em partes, para reprodução

Art. 33 - A remessa de material biológico, genético e seus produtos para terceiros que não integrem a autorização de acesso ou o contrato de acesso e repartição de benefícios deverá atender os seguintes requisitos:

I - para bioprospecção:

a) autorização pelo Conselho de Gestão, mediante assinatura de Termo de Transferência de Material, quando a remessa se der entre instituições enquadradas na tipo I;

b) inclusão da instituição destinatária no contrato de acesso e repartição de benefícios, quando a remessa envolver instituição enquadrada na tipo II ou estrangeira.

II - para desenvolvimento tecnológico:

a) inclusão da instituição destinatária no contrato de acesso e repartição de benefícios.

Parágrafo único. Caso a instituição destinatária pretenda dar novo uso ao material recebido, deverá obter autorização de acesso junto ao Conselho de Gestão.

Art. 34 - A remessa para o exterior com a finalidade de comercialização ou intercâmbio de organismos, no todo ou em parte, para reprodução depende de autorização do Conselho de Gestão, conforme regulamento.

Parágrafo único: Independem de autorização as remessas para as finalidades de reprodução de espécies de interesse comercial, para exportação, conforme o disposto no regulamento.

CAPÍTULO VI DA PROTEÇÃO DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ASSOCIADOS

Seção I Dos Direitos Intelectuais Coletivos

Art. 35 São reconhecidos aos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas os direitos originários sobre os seus conhecimentos tradicionais associados.

Art. 36 Para efeito desta lei, quaisquer conhecimentos tradicionais associados serão considerados de origem coletiva, ainda que apenas um indivíduo, membro do povo indígena, da comunidade local ou quilombola, os detenha.

Art. 37 São inalienáveis, irrenunciáveis, impenhoráveis e imprescritíveis os direitos morais e patrimoniais assegurados aos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas sobre os seus conhecimentos tradicionais associados.

Art. 38 São direitos morais e patrimoniais dos detentores de conhecimentos tradicionais associados:

- I- ter indicada a origem do acesso a conhecimentos tradicionais associados em todas as publicações, registros, inventários culturais, utilizações, explorações e divulgações;
- II- negar o acesso aos seus conhecimentos tradicionais associados, sem prejuízo do consentimento dado por outros detentores que compartilhem os mesmos conhecimentos.
- III- impedir terceiros não autorizados de utilizar, realizar testes, pesquisas ou exploração, relacionados aos conhecimentos tradicionais associados;
- IV- impedir terceiros não autorizados de divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimentos tradicionais associados.
- V- utilizar, gozar e fruir de seus conhecimentos tradicionais associados, bem como autorizar, prévia e expressamente, a sua utilização ou exploração por terceiros;
- VI- perceber benefícios pela utilização ou exploração por terceiros, direta ou indireta, de seus conhecimentos tradicionais associados;

Art. 39 Independe de quaisquer atos constitutivos do Poder Público, o exercício dos direitos assegurados por esta lei aos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas sobre seus conhecimentos tradicionais associados.

Parágrafo único. A adoção, pelo Poder Público, de registros, inventários culturais, cadastros ou outras formas de sistematização de informações acerca dos conhecimentos tradicionais associados ou de seus provedores, será facultativa e de natureza exclusivamente declaratória e não prejudicial ao livre exercício dos direitos por esta lei reconhecidos.

Art. 40 A proteção outorgada por esta lei não poderá ser interpretada de modo a obstar a preservação, a utilização e o desenvolvimento de conhecimentos tradicionais associados por povos indígenas, comunidades locais e quilombolas.

Seção II

Do acesso aos Conhecimentos Tradicionais Associados

Art. 41 O acesso a conhecimentos tradicionais associados nortear-se-á pelos seguintes princípios:

- I- a proteção da integridade e diversidade intelectual, cultural e dos valores espirituais relacionados aos conhecimentos tradicionais associados;
- II- o reconhecimento da vulnerabilidade dos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas, em razão de suas especificidades culturais, e facilitação da defesa de seus direitos, com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil e administrativo;
- III- o reconhecimento do valor intrínseco dos conhecimentos tradicionais associados e da sociodiversidade, bem como da relevância do papel desempenhado pelos povos indígenas, comunidades locais e quilombolas na conservação e utilização sustentável da diversidade biológica;
- IV- o estímulo e o fortalecimento de políticas públicas que promovam a produção, reprodução, manutenção, proteção e valorização dos conhecimentos tradicionais associados, e a sua mais ampla aplicação com a aprovação e participação de seus detentores.
- V- as normas de proteção dos conhecimentos tradicionais associados à diversidade biológica são de ordem pública e de interesse social;
- VI- o tratamento eqüitativo da ciência ocidental e do saber tradicional, e reconhecimento de que os sistemas tradicionais de conhecimento têm os seus próprios fundamentos científicos e epistemológicos.

Art. 42 A autorização de acesso a conhecimentos tradicionais associados somente será concedida à instituição nacional pública ou privada que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento.

Art. 43 O acesso a conhecimentos tradicionais associados, para quaisquer finalidades, fica condicionado ao consentimento prévio fundamentado de seus detentores na forma do regulamento, sob pena de nulidade.

Parágrafo único. Quaisquer alterações e modificações ocorridas no curso das atividades de acesso deverão ser informadas ao provedor do conhecimento tradicional associado e estarão sujeitas ao seu consentimento prévio fundamentado, o qual deverá ser enviado ao Conselho de Gestão.

Art. 44 Os povos indígenas, comunidades locais e quilombolas serão representados por suas organizações, quando existentes, e sempre segundo seus usos, costumes e tradições.

Art. 45 Os conflitos surgidos no interior de um mesmo povo indígena, comunidade local ou quilombola, em decorrência de atividades de acesso ao material genético e seus produtos e

a conhecimentos tradicionais associados, serão dirimidos de acordo com os seus usos, costumes e tradições, respeitadas as suas normas internas.

Art. 46 Todas as despesas, inclusive para atender a eventuais solicitações do provedor dos conhecimentos tradicionais associados, necessárias ao consentimento prévio fundamentado e ao contrato de acesso e repartição de benefícios, correrão às custas da instituição requerente.

Art. 47 O acesso a conhecimentos tradicionais associados para a finalidade de constituição de registros, cadastros, inventários culturais ou outras formas de sistematização, ou para realização de pesquisa científica, por instituições nacionais públicas ou privadas sem fins lucrativos, desde que não envolva a participação, a qualquer título, de instituições estrangeiras ou nacionais com fins lucrativos, depende de autorização do Conselho de Gestão.

§1º - a autorização está condicionada à apresentação, pelo requerente, de:

- I - projeto de pesquisa;
- II - consentimento prévio fundamentado do provedor dos conhecimentos tradicionais associados;
- III - termo de responsabilidade.

§2º - O termo de responsabilidade a que se refere este artigo não substituirá ou dispensará as autorizações de outros órgãos ou instituições necessárias à realização das referidas atividades;

§3º - Ocorrendo alteração da finalidade do acesso a instituição obriga-se a submetê-la ao Conselho de Gestão, a fim de adequar-se às novas exigências, como condição à continuidade da pesquisa;

§4º - Quando o projeto de pesquisa envolver instituições nacionais ou estrangeiras com fins lucrativos o acesso a conhecimentos tradicionais associados observará o disposto no art.48.

Art. 48 O acesso a conhecimentos tradicionais associados para a finalidade de bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico depende de autorização do Conselho de Gestão, desde que a instituição requerente atenda aos requisitos estabelecidos no art.42 e presente:

- I - projeto de pesquisa;
- II - consentimento prévio fundamentado;
- III - contrato de acesso e repartição de benefícios.

§ 1º Aplica-se o disposto neste artigo quando o acesso aos conhecimentos tradicionais associados se der a partir de publicações, cadastros, registros, inventários culturais, entre outros;

§ 2º As publicações, cadastros, registros e inventários culturais, que contenham informações derivadas de conhecimentos tradicionais associados deverão trazer advertência sobre a necessidade de autorização do Conselho de Gestão para a realização das atividades previstas pelo caput deste artigo.

CAPÍTULO VII REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Seção I Formas de Repartição de Benefícios.

Art. 49 - Os benefícios resultantes da exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir do material genético e seus produtos e de conhecimentos tradicionais associados, obtidos por instituição nacional ou estrangeira, serão repartidos, de forma justa e eqüitativa com:

- I- o provedor do material genético e seus produtos;
- II- o provedor de conhecimentos tradicionais associados;
- III- a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso;
- IV- a instituição destinatária; e,
- V- o Poder Público.

§ 1º O provedor do material genético e seus produtos encontrados em condição *in situ*, somente fará jus aos benefícios de que trata este artigo, se, por ocasião do seu efetivo recebimento, a função sócio-ambiental da propriedade estiver sendo atendida;

§ 2º A coleção *ex situ* nacional provedora de material genético e seus produtos fará jus à repartição de benefícios, sem prejuízo dos direitos dos provedores originais.

Art. 50 - Os benefícios de que trata o artigo anterior poderão ser monetários ou não-monetários, podendo constituir-se, dentre outros, de:

- I - Monetários:
 - a) participação em lucros de vendas de produtos ou processos gerados;
 - b) participação em royalties;
 - c) pagamento pela continuidade da utilização do material biológico.
- II - Não-monetários:
 - a) Acesso e transferência de tecnologias;
 - b) co-titularidade sobre direitos de propriedade intelectual;
 - c) Licenciamento, livre de ônus, de produtos e processos;
 - d) Capacitação de recursos humanos.

- e) Investimentos em infra-estrutura de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico.
- f) Pesquisas de interesse social ou de saúde pública

Seção II

Contratos de Acesso e Repartição de Benefícios

Art. 51 Constitui Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios aquele firmado entre:

- I - o provedor do material genético e seus produtos e, quando houver, o provedor de conhecimentos tradicionais associados, de um lado, e, de outro, a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso;
- II - a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso e as instituições que irão desenvolver o produto ou processo e explorá-lo economicamente;
- III - todas as partes mencionadas nos incisos anteriores.

Parágrafo único: A repartição de benefícios poderá ser acordada por meio de vários Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios, desde que com a concordância do provedor.

Art. 52 - Os Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios serão submetidos à apreciação e homologação do Conselho de Gestão, a fim de garantir a repartição justa e equitativa dos benefícios.

§ 1º - Os Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios somente terão eficácia após a sua homologação pelo Conselho de Gestão.

§ 2º - Serão nulos, não gerando qualquer efeito jurídico, os Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios firmados em desacordo com os dispositivos desta lei e de seu regulamento.

§ 3º - O Conselho de Gestão deverá definir, de forma clara e objetiva, os critérios de apreciação e homologação dos Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios.

§ 4º Quaisquer alterações ocorridas no Contrato de Acesso e Repartição de Benefícios deverão ser submetidas à homologação.

§ 5º Contratos ou acordos que de algum modo afetem a repartição de benefícios deverão ser aditados ao Contrato de Acesso e Repartição de Benefícios.

Art. 53 A União será parte nos Contratos de Acesso e Repartição de Benefícios, sem prejuízo do disposto no art. 49, inciso I, quando:

- I - não for possível identificar o provedor do material genético e seus produtos ou dos conhecimentos tradicionais associados;
- II - houver coincidência entre o provedor do material genético e seus produtos e a instituição requerente.

Art. 54 São cláusulas essenciais do Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios, sem prejuízo de outras, na forma do regulamento, as que disponham sobre:

- I – objeto e uso pretendido;
- II - prazo de duração;
- III - forma de repartição justa e eqüitativa de benefícios;
- IV - direitos e responsabilidades das partes;
- V – direito de propriedade intelectual;
- VI – direito de informação do provedor do material genético e seus produtos e do provedor de conhecimentos tradicionais associados sobre a evolução da bioprospecção, do desenvolvimento tecnológico e da exploração econômica por parte da instituição autorizada;
- VII – regras de sigilo e confidencialidade;
- VIII - informações sobre eventuais compromissos com instituições de fomento;
- IX – rescisão;
- X - penalidades;
- XI - foro no Brasil.

Parágrafo único. O Consentimento Prévio Fundamentado deverá integrar o contrato, quando envolver conhecimentos tradicionais associados.

Art 55 Todo Contrato de Acesso e Repartição de Benefícios deverá repassar ao "Fundo de Repartição de Benefícios" parte dos benefícios decorrentes da exploração econômica do produto ou processo desenvolvido a partir do acesso ao material genético e seus produtos ou aos conhecimentos tradicionais associados, a fim de dar cumprimento ao Art.4º, inciso VII e VIII desta Lei, na forma do regulamento.

CAPÍTULO VIII

Dos Benefícios Destinados ao Fundo de Repartição de Benefícios

Art 56 Ficam instituídas no Fundo de Repartição de Benefícios duas contas/rubricas específicas para receber os benefícios, de que trata o artigo anterior, com os seguintes objetivos:

- I- Garantir o interesse público incidente sobre o material genético e seus produtos;

- II- Beneficiar comunidades não integrantes do contrato de acesso e repartição de benefícios, que possam compartilhar dos conhecimentos tradicionais associados objetos do acesso.

Art. 57 Constituem recursos destas contas/rubricas os benefícios monetários provenientes de:

- I- exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir do material genético e seus produtos, percebidos pelo Poder Público;
- II- exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de acesso a conhecimentos tradicionais associados, percebidos pelo Poder Público;
- III- sanções administrativas e judiciais por infrações às normas de que trata esta Lei;
- IV- doações, contribuições em dinheiro, valores, bens móveis e imóveis, que venha a receber de pessoas físicas ou jurídicas;
- V- rendimentos de qualquer natureza, que venha a auferir como remuneração decorrente de aplicações do seu patrimônio;
- VI- ajuda e cooperação internacional e acordos bilaterais entre governos, exceto quando destinados para outros fins específicos;
- VII- outros, destinados por lei.

Art 58 Os recursos alocados vincular-se-ão a dois programas de captação e destinação independentes:

- I- Programa I: material genético e seus produtos;
- II- Programa II: conhecimentos tradicionais associados.

§1º O Programa I receberá os recursos previstos nos incisos I, III, IV, V, VI e VII do art. 57.

§2º Os recursos alocados no Programa I serão utilizados, exclusivamente, em atividades de desenvolvimento sustentável, conservação, pesquisas e inventários da biodiversidade.

§3º O Programa II receberá os recursos previstos nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do art. 57, bem como os recursos previstos no inciso I do referido artigo, quando o acesso a material genético ocorrer em terras ocupadas por povos indígenas, comunidades locais com território definível ou quilombolas.

§4º Os recursos alocados no Programa II serão utilizados, prioritariamente, para beneficiar povos e comunidades não integrantes do contrato de acesso e repartição de benefícios, mas que possam compartilhar dos conhecimentos tradicionais associados

objetos do acesso, por meio de atividades que promovam a sua sustentabilidade social, cultural e econômica.

§5º A aplicação dos recursos alocados deve ser realizada, preferencialmente, nas regiões dos provedores do material genético e seus produtos e dos conhecimentos tradicionais associados.

§6º A regionalização de que trata o parágrafo anterior deverá atender a critérios ecológicos e culturais, a serem estabelecidos pelo Conselho de Gestão.

Art. 59 O regulamento definirá as normas para obtenção e distribuição de recursos, assim como as diretrizes e os critérios para sua aplicação.

CAPÍTULO IX DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES INSTITUCIONAIS

Art. 60 Fica criado, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN, órgão colegiado de caráter deliberativo e normativo, composto por órgãos governamentais e pela sociedade civil.

§ 1º O Conselho será presidido pelo representante do Ministério do Meio Ambiente.

§ 2º A sociedade civil será representada, entre outros, por:

- I - povos indígenas;
- II – quilombolas;
- III - comunidades locais;
- IV - setor empresarial;
- V - setor acadêmico;
- VI – entidades ambientalistas;

§ 3º O Conselho terá sua composição e seu funcionamento dispostos em regulamento.

Art.61 Compete ao Conselho de Gestão:

I – coordenar e articular a elaboração e implementação de políticas públicas para a gestão do material genético e seus produtos e dos conhecimentos tradicionais associados;

II – estabelecer:

- a) normas técnicas;
- b) diretrizes para elaboração do Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios, de Termo de Transferência de Material, de Termo de Compromisso para Transporte de Material, de Termo de Responsabilidade e para a obtenção de Consentimento Prévio Fundamentado;

- c) critérios para a criação de base de dados para gestão do material genético e seus produtos e dos conhecimentos tradicionais associados;
- d) critérios e diretrizes para destinação dos valores alocados no FNMA;
- e) critérios para homologação dos contratos de acesso e repartição de benefícios;
- f) modelos de Contrato de Acesso e Repartição de Benefícios;

III – acompanhar:

- a) as atividades de acesso a material genético e seus produtos;
- b) as atividades de remessa e transporte de material genético e seus produtos;
- c) as atividades de acesso a conhecimentos tradicionais associados;
- d) as atividades de fiscalização de modo articulado com os órgãos competentes;
- e) a execução dos contratos de acesso e repartição de benefícios;

IV – deliberar sobre:

- a) autorização de acesso a material genético e seus produtos;
- b) autorização especial de acesso a material genético e seus produtos para constituir coleções ex situ;
- c) autorização de acesso a conhecimentos tradicionais associados;
- d) autorização de remessa de material genético e seus produtos;
- e) credenciamento de instituição depositária;

V – homologar os Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios quanto ao atendimento dos requisitos previstos nesta lei e no seu regulamento;

VI – definir a parcela dos benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou processo a partir de material genético e seus produtos ou de conhecimentos tradicionais associados que será destinada ao FNMA, por ocasião da homologação dos contratos;

VII - realizar auditorias;

VIII – funcionar como instância de arbitragem das controvérsias surgidas no âmbito das Comissões Internas de Acompanhamento;

IX - Decidir como última instância administrativa em grau de recurso sobre as multas e outras penalidades impostas pelo órgão fiscalizador em virtude desta lei.

XI – aprovar seu regimento interno.

XII – promover debates e consultas públicas sobre os temas de que trata esta lei;

Art. 62 Caberá ao Ministro do Meio Ambiente o julgamento dos recursos relativos às homologações dos contratos de acesso e repartição de benefícios e às deliberações do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Art. 63 Compete ao Presidente do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético firmar, em nome da União, contrato de acesso e repartição de benefícios, nos casos previstos pelo art. 53.

Art. 64 O Ministério do Meio Ambiente, por meio do Departamento do Patrimônio Genético exercerá a função de Secretaria Executiva do Conselho de Gestão, com as seguintes atribuições e outras definidas no regulamento:

- I – implementar as deliberações do Conselho de Gestão;
- II – executar as atribuições delegadas pelo Conselho de Gestão;
- III – prestar orientação a cerca da matéria disposta nesta lei;
- IV – emitir e publicar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão, autorizações;
- V – acompanhar, em nome do Conselho de Gestão, as atividades de acesso, de remessa e transporte de material genético e seus produtos e de acesso a conhecimentos tradicionais associados e sua fiscalização;
- VI - acompanhar, em nome do Conselho de Gestão, a execução dos contratos de acesso e repartição de benefícios;
- VII – credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão, instituição depositária;
- VIII – realizar auditorias, em nome do Conselho de Gestão;
- IX – publicar a súmula dos Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios, após sua homologação pelo Conselho de Gestão;
- X – divulgar a lista de espécies de intercâmbio facilitado constante de acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário;
- XI – criar e manter:
 - a) cadastro de que trata o art. 16;
 - b) bases de dados para gestão do material genético e seus produtos e dos conhecimentos tradicionais associados;
- XII – divulgar, periodicamente, lista das autorizações de acesso, de transporte e de remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Acesso e de Repartição de Benefícios.

CAPÍTULO X

DAS SANÇÕES PENAIS E ADMINISTRATIVAS DERIVADAS DE CONDUTAS E ATIVIDADES LESIVAS AO MATERIAL GENÉTICO

Art. 65. As pessoas físicas e/ou jurídicas serão responsabilizadas penal e administrativamente, por condutas e atividades tipificadas neste título, sem prejuízo das demais disposições legais em vigor.

Parágrafo único. Aplica-se a esta Lei o processo penal e administrativo adotado na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sua regulamentação e, subsidiariamente, as disposições dos Códigos Penal e de Processo Penal.

Seção I

Das Sanções Penais

Art. 66. Acessar amostra de material genético e seus produtos para fins de bioprospecção e desenvolvimento tecnológico sem a autorização prevista nessa lei ou em desacordo com a obtida.

Pena – reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

§ 1º Incorre na mesma pena quem acessar material genético e seus produtos para fins de bioprospecção e desenvolvimento tecnológico sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios, ou em desacordo com o contrato firmado.

§ 2º A pena prevista no *caput* será aumentada de 1/3 (um terço) caso haja solicitação de pedido de propriedade intelectual.

Art. 67. Acessar conhecimento tradicional associado ao material genético e seus produtos sem autorização ou em desacordo com a obtida.

Pena – reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem acessar conhecimento tradicional associado a material genético e seus produtos sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios, ou em desacordo com o contrato firmado.

Art. 68. Remeter para o exterior amostra de material biológico, material genético e seus produtos sem autorização, ou em desacordo com a obtida:

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.

Art. 69. Vender, expor a venda, comprar, adquirir, guardar, ter em depósito, utilizar ou transportar amostra de material genético e seus produtos, acessados sem autorização, ou em desacordo com a obtida:

Pena: reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Art. 70. Utilizar amostra de material genético e seus produtos, acessados:

I – com finalidade econômica sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios;

II - em desacordo com o Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios firmado:

Pena – reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

III - para o desenvolvimento de armas biológicas ou químicas:

Pena – reclusão, de 8 (oito) a 12 (doze) anos, e multa.

Parágrafo único. A pena será aumentada de 1/3 (um terço) caso haja solicitação de pedido de propriedade intelectual.

Art. 71. Utilizar, vender, comprar, reter, divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado ao material genético e seus produtos:

I – com finalidade econômica sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios;

- II - em desacordo com o Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios firmado:
Pena – reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.
- III – para práticas nocivas ao meio ambiente:
Pena – reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.
- IV – para práticas nocivas à saúde humana:
Pena – reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.
- V – para o desenvolvimento de armas biológicas ou químicas:
Pena – reclusão, de 8 (oito) a 12 (doze) anos, e multa.

Seção II

Das Sanções Administrativas

Art. 72. Considera-se infração administrativa contra o material genético e seus produtos ou o conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta lei e demais disposições legais pertinentes.

Art. 73. As infrações administrativas serão punidas, independente de culpa, de acordo com os dispositivos da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, acrescidos de:

I – apreensão das amostras de material genético e seus produtos bem como os instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;

II – apreensão dos produtos derivados de material genético e seus produtos ou do conhecimento tradicional associado;

III – perda ou suspensão da participação em programas de apoio à pesquisa e desenvolvimento sob responsabilidade do poder público.

Parágrafo único. As amostras e os produtos de material genético de que tratam os incisos I e II deste artigo serão apreendidos, lavrando-se o termo de apreensão, depósito e, se for o caso, o termo de doação a entidades científicas, culturais, filantrópicas ou educacionais.

Art. 74. Acessar amostra de material genético e seus produtos para fins de bioprospecção e desenvolvimento tecnológico sem a autorização prevista nessa lei ou em desacordo com a obtida:

Multa mínima de R\$ 50,00 (cinquenta reais) e máxima de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

§ 1º Incorre na mesma pena quem acessar material genético e seus produtos para fins de bioprospecção e desenvolvimento tecnológico sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios, ou em desacordo com o contrato firmado.

§ 2º Incorre na mesma pena pessoa física ou instituição privada nacional de pesquisa e desenvolvimento, com fins lucrativos que acessar amostra de material genético e seus produtos para fins de pesquisa científica e para constituir ou integrar coleção ex situ sem autorização ou em desacordo com a obtida.

§ 3º A pena será aumentada de um terço caso haja solicitação de pedido de propriedade intelectual.

Art. 75. Acessar conhecimento tradicional associado ao material genético e seus produtos sem autorização ou em desacordo com a obtida:

Multa mínima de R\$ 50,00 (cinquenta reais) e máxima de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem acessar conhecimento tradicional associado a material genético e seus produtos sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios ou em desacordo com o contrato firmado.

Art. 76. Vender, expor a venda, comprar, adquirir, guardar, ter em depósito, utilizar ou transportar amostra de material genético e seus produtos, acessados sem autorização, ou em desacordo com a obtida:

Multa mínima de R\$ 50,00 (cinquenta reais) e máxima de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Art. 77. Utilizar amostra proveniente de acesso a material genético e seus produtos:

I – com finalidade econômica, sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios ou em desacordo com o contrato firmado;

II - para o desenvolvimento de armas biológicas ou químicas:

Multa mínima de R\$ 50,00 (cinquenta reais) e máxima de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Parágrafo único. A multa será aumentada de um terço caso haja solicitação de pedido de propriedade intelectual.

Art. 78. Utilizar, vender, comprar, reter, divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado ao material genético e seus produtos:

I – com finalidade econômica sem Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios;

II - em desacordo com o Contrato de Acesso e de Repartição de Benefícios firmado;

III – para práticas nocivas ao meio ambiente;

IV – para práticas nocivas à saúde humana;

V – para o desenvolvimento de armas biológicas ou químicas:

Multa mínima de R\$ 50,00 (cinquenta reais) e máxima de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Art. 79. Para a fixação da multa administrativa, o agente atuante poderá solicitar relatório técnico científico elaborado por instituição credenciada pelo órgão fiscalizador.

CAPÍTULO XI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art 80 Quando o objeto do pedido de patente, depositado a partir da entrada em vigor desta Lei, tiver sido obtido a partir do material genético e seus produtos ou de conhecimentos tradicionais associados, a informação da origem do material genético e seus produtos ou dos conhecimentos tradicionais associados, para atender ao princípio da suficiência descritiva, deverá constar no relatório descritivo, nos termos do regulamento, sob pena de indeferimento do pedido ou nulidade da patente, na forma da Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996.

Art. 81 Os registros de produtos comerciais derivados de material genético e seus produtos ou de conhecimentos tradicionais associados estarão condicionados à observância do disposto nesta lei.

Art.82 Quando o objeto do pedido de proteção de cultivar, depositado a partir da entrada em vigor desta lei, tiver sido obtido a partir de material genético e seus produtos ou de conhecimentos tradicionais associados, a informação da origem do material genético e seus produtos ou dos conhecimentos tradicionais associados, deverá constar no relatório descritivo, nos termos do regulamento, sob pena de contrariar direitos de terceiros, reconhecidos por esta lei, sujeitando o pedido ou a proteção às penalidades da Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997.

Art. 83 Todo aquele que acessa, transporta ou remete material genético e seus produtos e acessa e difunde conhecimentos tradicionais associados para as finalidades previstas, deverá adequar-se à esta legislação e a seu regulamento.

Art.84 Toda instituição que desejar acessar material genético e seus produtos, nos termos do art. 16, deverá cadastrar-se junto à Secretaria Executiva do Conselho de Gestão no prazo de 180 dias a partir da vigência desta lei.

Parágrafo único. Enquanto o cadastramento não for realizado, a instituição deve reportar-se ao Conselho de Gestão, para obtenção de autorização.

Art. 85 Em caso de relevante interesse público, conforme deliberação do Conselho de Gestão, será dispensado o consentimento prévio fundamentado dos provedores de material genético e seus produtos de espécie endêmica ou rara, para as finalidades de bioprospecção e desenvolvimento tecnológico.

Parágrafo único. Não se aplica o disposto no caput quando os provedores de material genético e seus produtos forem comunidades indígenas, comunidades locais com território definível ou quilombolas.

Art. 86 O Poder Executivo regulamentará esta legislação até 120 dias após sua entrada em vigor.

Art. 87 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

**SUBSÍDIOS PARA A DISCUSSÃO SOBRE
ACESSO A CONHECIMENTOS
TRADICIONAIS NO CGEN**

SUBSÍDIOS PARA A DISCUSSÃO SOBRE ACESSO A CONHECIMENTOS TRADICIONAIS NO CGEN

No dia 30 de Junho - quarta-feira, irá ocorrer no CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - uma reunião da Câmara Temática de conhecimentos tradicionais - CT, com o objetivo de definir uma orientação técnica que explicita o conceito de "acesso a conhecimento tradicional".

Embora esse conceito já exista na Medida Provisória - MP, ela deixa muitas dúvidas, razão por que o CGEN decidiu criar uma Orientação Técnica para melhorar o conceito. A origem da história era incluir a expressão "atividade ... que POSSIBILITE OU FACILITE o acesso a componente do patrimônio genético" para os 3 fins da Medida Provisória (pesquisa, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico). Ou seja, toda vez que algum pesquisador obtivesse uma informação componente de conhecimento ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena que possibilite ou facilite o acesso a recursos genéticos - RG, haveria acesso a CT.

Entretanto, o ISA levantou na última reunião a hipótese dos bancos de dados de conhecimentos tradicionais; se uma pessoa pega um conhecimento e deposita no banco de dados sem ter uma das 3 finalidades - pesquisa, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico (p.ex., guardar a informação para vender a um pesquisador), não seria considerado acesso para fins da MP (portanto, não estaria sujeita a consentimento prévio e informado - CPI e nem repartição de benefícios - RB).

A partir desse problema identificado, a Secretaria executiva - SE do CGEN consultou a CONJUR - consultoria jurídica do Ministério do Meio Ambiente - MMA, que traçou um paralelo interessante entre CT e RG: ambos são considerados "informações", na MP. E assim como a MP faz a distinção entre RG in situ e ex situ, deveria haver a mesma distinção para os CT (in situ - na cabeça do pajé, ex situ - em bancos de dados, etc.). A SE decidiu então inserir uma frase incluindo no conceito a informação disponibilizada "fora de contextos que possam ser identificados como indígenas ou locais, tais como em banco de dados, inventários culturais, publicações e no comércio".

Além da CONJUR do MMA, serão consultadas as CONJURs do MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia, INPI - Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, além de consultar o MJ - Ministério da Justiça, FUNAI - Fundação Nacional do Índio e MinC - Ministério da Cultura. Deverão ser ouvidas a COLAB - Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira e o Warã.

A Câmara Temática de Conhecimentos tradicionais realizará nessa quinta-feira, dia 01 de Julho, uma nova reunião onde serão apresentados estudos de caso práticos sobre o tema de conhecimentos tradicionais disponibilizados fora de contextos indígenas e locais - bancos de dados, inventários, etc.

Na última reunião da câmara técnica de conhecimentos tradicionais decidiu-se também que, em decorrência de seu mandato legal, o CGen irá discutir e aprovar uma resolução específica para regulamentar a elaboração de bancos de dados de Conhecimentos Tradicionais - CT.

O que vai conter essa resolução? a) como deve ser o consentimento prévio para a formação do banco de dados; b) o que pode ser feito com as informações existentes no banco; c) deve o CGEN autorizar previamente a elaboração do banco ou pode servir apenas como depositário final dos comprovantes dos processos de consentimento prévio? dentre outros.

Os elementos que serão trazidos na próxima reunião da Câmara Temática serão utilizados para a elaboração futura - e mais ou menos breve - dessa nova resolução.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
COORDENAÇÃO DAS CÂMARAS TEMÁTICAS

CÂMARA TEMÁTICA DE
CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Ajuda Memória 19ª reunião

Local: Sede do CGEN, SCEN, Trecho 2 _ Ed. Sede do IBAMA, Bloco G;
Reunião realizada em 20 de maio de 2004, das 9:30 às 11:30h.

Participaram da reunião Elisa Madi (CNPq), Fernando Siqueira (IBAMA), Fernando Baptista, Henry Novion e Raul do Valle (ISA), Nadja Lepsch Cunha (MCT), Paul Little (ABA). Do Departamento do Patrimônio Genético, estiveram presentes Cristina Azevedo, Inácio de Loiola, Daniella Carrara, Teresa Moreira, Leslye Ursini, Mônica Negrão, Maria Teresa Caldeira e Sonja Righetti.

A pauta da reunião foi a discussão dos 2 pontos que ficaram pendentes, na última reunião, na elaboração da Orientação Técnica sobre acesso ao conhecimento tradicional associado. As questões pendentes foram analisadas pela CONJUR/MMA que emitiu um parecer que se encontra em anexo.

As duas questões eram avaliar se o texto em destaque no conceito, apresentado abaixo, extrapola o escopo da Medida Provisória e a possibilidade de exigência de autorização do CGEN (ou outro mecanismo de controle), mediante consentimento das comunidades indígenas e locais, para a constituição das Bases de Dados sobre conhecimento tradicional associado.

“Art. 1º Para fins de aplicação do disposto no art. 7º, inciso V, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, entende-se por “acesso ao conhecimento tradicional associado” a atividade que vise à obtenção de informação componente de conhecimento ou de prática individual ou coletiva, de comunidade indígena ou de comunidade local, que possibilite ou facilite o acesso a componente do patrimônio genético, [ainda que disponibilizadas fora de contextos que possam ser identificados como indígenas ou locais, tais como em bancos de dados, inventários culturais, publicações e no comércio], para fins de pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico”.

As conclusões do Parecer foram apresentadas aos presentes. Sobre o primeiro ponto do parecer, ou seja, a inclusão do texto em destaque no conceito de acesso ao conhecimento tradicional associado, a CONJUR/MMA se posicionou favoravelmente a sua inclusão. Sobre o segundo ponto consultado, ou seja, a criação de bancos de dados, a conclusão do Parecer foi de que deveriam estar sujeitos à autorização do CGEN os bancos de dados que envolvessem o acesso aos conhecimentos tradicionais associados para as finalidades previstas

na Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001: pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e bioprospecção. Os demais bancos de dados envolvendo conhecimentos tradicionais associados deveriam estar sujeitos a critérios a serem estabelecidos pelos CGEN, segundo prevê o art. 11, II da Medida Provisória, resguardando-se o direito à anuência prévia reconhecido às comunidades locais e indígenas pelo art. 9º (que deverá ser objeto de regulamentação pelo CGEN).

Embora houvesse consenso “teórico” quanto ao fato dos conhecimentos tradicionais associados disponibilizados fora dos contextos indígenas e locais continuarem a constituir conhecimentos tradicionais associados, não fazendo a Medida Provisória distinção entre uns e outros, havia dúvidas sobre a sua aplicação/operacionalização e os impactos dela decorrentes. Nesse sentido, a representante do MCT solicitou que fosse pedido Parecer de outras consultorias jurídicas de órgãos afetados pela aplicabilidade do conceito, a fim de garantir a compatibilidade da Orientação Técnica com outras legislações. Foram citados inicialmente: Ministério da Agricultura, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Instituto Nacional de Propriedade Intelectual — INPI, Ministério da Ciência e Tecnologia — MCT; depois, o grupo ampliou, lembrando também do Ministério da Cultura, Ministério da Justiça, Fundação Nacional do Índio — FUNAI, a Fundação Palmares e a COIAB. Assim, seria, um parecer contemplando não somente aspectos jurídicos da questão.

Teria que ser discutido, ainda, o encaminhamento a ser dado para a questão, pois o correto seria a solicitação desses pareceres, quando a matéria fosse apresentada em Plenário e todos os Conselheiros pudessem se manifestar sobre esta necessidade.

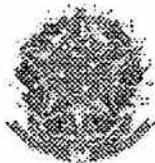
A Coordenadora Técnica indagou ao Grupo se não haveria a possibilidade de que a discussão fosse aprofundada pela Câmara antes de encaminhar a questão ao Plenário. Até por que, aparentemente, havia concordância com o conceito. A dúvida maior recaía sobre os procedimentos para sua aplicação. Lembrou que há muitas consultas chegando na Coordenação Técnica e que, da maneira como está proposto, o conceito já atende a grande parte delas. Encaminhar ao Conselho com a alta probabilidade do tema não ser deliberado não seria a melhor solução.

A discussão seguiu, abordando também a constituição dos bancos de dados, segundo ponto da análise da CONJUR/MMA. A este respeito houve consenso quanto à necessidade do CGEN estabelecer critérios para a criação destas bases de dados, considerando os direitos reconhecidos pela legislação vigente às comunidades indígenas e locais provedoras destes conhecimentos tradicionais associados. Ficou acordada recomendação da Câmara Temática ao CGEN a este respeito.

O grupo houve por bem não remeter a Orientação Técnica para deliberação do Conselho. Assim, a Orientação Técnica não vai a deliberação na próxima reunião do Conselho. A Câmara Temática vai fazer mais uma reunião, para aprofundar a discussão. Nela, serão analisados estudos de casos concretos dos acessos ao conhecimento tradicional nos bancos de dados existentes, abordando a questão principal: **qual seria o impacto nos usuários destes bancos, se fosse aplicado o conceito de acesso ao conhecimento tradicional associado, incorporando o texto em vermelho.**

Seriam convidados para fazer este esforço, de trazer os exemplos a EMBRAPA, o MAPA, o MDIC, a COIAB, o INPI, o MinC, o CNS, a FUNAI, o ISA e a Palmares. O representante da Associação Brasileira de Antropologia (ABA), Paul Little ficou também de trazer situações da pesquisa em ciências sociais.

**MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23
DE AGOSTO DE 2001**



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 62 da Constituição, adota a seguinte Medida Provisória, com força de lei:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Medida Provisória dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos:

I - ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção;

II - ao acesso 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 - à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado; e

IV - ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica.

§ 1º O acesso a componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção far-se-á na forma desta Medida Provisória, sem prejuízo dos direitos de propriedade material ou imaterial que incidam sobre o componente do patrimônio genético acessado ou sobre o local de sua ocorrência.

§ 2º O acesso a componente do patrimônio genético existente na plataforma continental observará o disposto na Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.

Art. 2º O acesso ao patrimônio genético existente no País somente será feito mediante autorização da União e terá o seu uso, comercialização e aproveitamento para quaisquer fins submetidos à fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Medida Provisória e no seu regulamento.

Art. 3º Esta Medida Provisória não se aplica ao patrimônio genético humano.

Art. 4º É preservado o intercâmbio e a difusão de componente do patrimônio genético e

do conhecimento tradicional associado praticado entre si por comunidades indígenas e comunidades locais para seu próprio benefício e baseados em prática costumeira.

Art. 5º É vedado o acesso ao patrimônio genético para práticas nocivas ao meio ambiente e à saúde humana e para o desenvolvimento de armas biológicas e químicas.

Art. 6º A qualquer tempo, existindo evidência científica consistente de perigo de dano grave e irreversível à diversidade biológica, decorrente de atividades praticadas na forma desta Medida Provisória, o Poder Público, por intermédio do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, previsto no art. 10, com base em critérios e parecer técnico, determinará medidas destinadas a impedir o dano, podendo, inclusive, sustar a atividade, respeitada a competência do órgão responsável pela biossegurança de organismos geneticamente modificados.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES

Art. 7º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica, considera-se para os fins desta Medida Provisória:

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;

VIII - espécie ameaçada de extinção: espécie com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecida pela autoridade competente;

IX - espécie domesticada: aquela em cujo processo de evolução influiu o ser humano para atender às suas necessidades;

X - Autorização de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado;

XI - Autorização Especial de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos;

XII - Termo de Transferência de Material: instrumento de adesão a ser firmado pela instituição destinatária antes da remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético, indicando, quando for o caso, se houve acesso a conhecimento tradicional associado;

XIII - Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios: instrumento jurídico multilateral, que qualifica as partes, o objeto e as condições de acesso e de remessa de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, bem como as condições para repartição de benefícios;

XIV - condição *ex situ*: manutenção de amostra de componente do patrimônio genético fora de seu habitat natural, em coleções vivas ou mortas.

CAPÍTULO III

DA PROTEÇÃO AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Art. 8º Fica protegido por esta Medida Provisória o conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais, associado ao patrimônio genético, contra a utilização e exploração ilícita e outras ações lesivas ou não autorizadas pelo Conselho de Gestão de que trata o art. 10, ou por instituição credenciada.

§ 1º O Estado reconhece o direito das comunidades indígenas e das comunidades locais para decidir sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do País, nos termos desta Medida Provisória e do seu regulamento.

§ 2º O conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético de que trata esta Medida Provisória integra o patrimônio cultural brasileiro e poderá ser objeto de cadastro, conforme dispuser o Conselho de Gestão ou legislação específica.

§ 3º A proteção outorgada por esta Medida Provisória não poderá ser interpretada de modo a obstar a preservação, a utilização e o desenvolvimento de conhecimento tradicional de comunidade indígena ou comunidade local.

§ 4º A proteção ora instituída não afetará, prejudicará ou limitará direitos relativos à propriedade intelectual.

Art. 9º À comunidade indígena e à comunidade local que criam, desenvolvem, detêm ou conservam conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, é garantido o direito de:

I - ter indicada a origem do acesso ao conhecimento tradicional em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações;

II - impedir terceiros não autorizados de:

a) utilizar, realizar testes, pesquisas ou exploração, relacionados ao conhecimento tradicional associado;

b) divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado;

III - perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente, de conhecimento tradicional associado, cujos direitos são de sua titularidade, nos termos desta Medida Provisória.

Parágrafo único. Para efeito desta Medida Provisória, qualquer conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético poderá ser de titularidade da comunidade, ainda que apenas um indivíduo, membro dessa comunidade, detenha esse conhecimento.

CAPÍTULO IV

DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES INSTITUCIONAIS

Art. 10. Fica criado, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, de caráter deliberativo e normativo, composto de representantes de órgãos e de entidades da Administração Pública Federal que detêm competência sobre as diversas ações de que trata esta Medida Provisória.

§ 1º O Conselho de Gestão será presidido pelo representante do Ministério do Meio Ambiente.

§ 2º O Conselho de Gestão terá sua composição e seu funcionamento dispostos no regulamento.

Art. 11. Compete ao Conselho de Gestão:

I - coordenar a implementação de políticas para a gestão do patrimônio genético;

II - estabelecer:

a) normas técnicas;

b) critérios para as autorizações de acesso e de remessa;

c) diretrizes para elaboração do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;

d) critérios para a criação de base de dados para o registro de informação sobre conhecimento tradicional associado;

III - acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

IV - deliberar sobre:

a) autorização de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético, mediante anuência prévia de seu titular;

b) autorização de acesso a conhecimento tradicional associado, mediante anuência prévia de seu titular;

c) autorização especial de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, e à universidade nacional, pública ou privada, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos, nos termos do regulamento;

d) autorização especial de acesso a conhecimento tradicional associado à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, e à universidade nacional, pública ou privada, com prazo de duração de até

dois anos, renovável por iguais períodos, nos termos do regulamento;

e) credenciamento de instituição pública nacional de pesquisa e desenvolvimento ou de instituição pública federal de gestão para autorizar outra instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins:

1. a acessar amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado;

2. a remeter amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior;

f) credenciamento de instituição pública nacional para ser fiel depositária de amostra de componente do patrimônio genético;

V - dar anuência aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios quanto ao atendimento dos requisitos previstos nesta Medida Provisória e no seu regulamento;

VI - promover debates e consultas públicas sobre os temas de que trata esta Medida Provisória;

VII - funcionar como instância superior de recurso em relação a decisão de instituição credenciada e dos atos decorrentes da aplicação desta Medida Provisória;

VIII - aprovar seu regimento interno.

§ 1º Das decisões do Conselho de Gestão caberá recurso ao plenário, na forma do regulamento.

§ 2º O Conselho de Gestão poderá organizar-se em câmaras temáticas, para subsidiar decisões do plenário.

Art. 12. A atividade de coleta de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado, que contribua para o avanço do conhecimento e que não esteja associada à bioprospecção, quando envolver a participação de pessoa jurídica estrangeira, será autorizada pelo órgão responsável pela política nacional de pesquisa científica e tecnológica, observadas as determinações desta Medida Provisória e a legislação vigente.

Parágrafo único. A autorização prevista no caput deste artigo observará as normas técnicas definidas pelo Conselho de Gestão, o qual exercerá supervisão dessas atividades.

Art. 13. Compete ao Presidente do Conselho de Gestão firmar, em nome da União, Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 1º Mantida a competência de que trata o caput deste artigo, o Presidente do Conselho de Gestão subdelegará ao titular de instituição pública federal de pesquisa e desenvolvimento ou instituição pública federal de gestão a competência prevista no caput deste artigo, conforme sua respectiva área de atuação.

§ 2º Quando a instituição prevista no parágrafo anterior for parte interessada no contrato, este será firmado pelo Presidente do Conselho de Gestão.

Art. 14. Caberá à instituição credenciada de que tratam os números 1 e 2 da alínea "e" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória uma ou mais das seguintes atribuições, observadas as diretrizes do Conselho de Gestão:

I - analisar requerimento e emitir, a terceiros, autorização:

a) de acesso a amostra de componente do patrimônio genético existente em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, mediante anuência prévia de seus titulares;

b) de acesso a conhecimento tradicional associado, mediante anuência prévia dos titulares da área;

c) de remessa de amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior;

II - acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

III - criar e manter:

a) cadastro de coleções *ex situ*, conforme previsto no art. 18 desta Medida Provisória;

b) base de dados para registro de informações obtidas durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético;

c) base de dados relativos às Autorizações de Acesso e de Remessa, aos Termos de Transferência de Material e aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, na forma do regulamento;

IV - divulgar, periodicamente, lista das Autorizações de Acesso e de Remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;

V - acompanhar a implementação dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios referente aos processos por ela autorizados.

§ 1º A instituição credenciada deverá, anualmente, mediante relatório, dar conhecimento pleno ao Conselho de Gestão sobre a atividade realizada e repassar cópia das bases de dados à unidade executora prevista no art. 15.

§ 2º A instituição credenciada, na forma do art. 11, deverá observar o cumprimento das disposições desta Medida Provisória, do seu regulamento e das decisões do Conselho de Gestão, sob pena de seu descredenciamento, ficando, ainda, sujeita à aplicação, no que couber, das penalidades previstas no art. 30 e na legislação vigente.

Art. 15. Fica autorizada a criação, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, de unidade executora que exercerá a função de secretaria executiva do Conselho de Gestão, de que trata o art. 10 desta Medida Provisória, com as seguintes atribuições, dentre outras:

I - implementar as deliberações do Conselho de Gestão;

II - dar suporte às instituições credenciadas;

III - emitir, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome:

a) Autorização de Acesso e de Remessa;

b) Autorização Especial de Acesso e de Remessa;

IV - acompanhar, em articulação com os demais órgãos federais, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

V - credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome, instituição pública nacional de pesquisa e desenvolvimento ou instituição pública federal de gestão para autorizar instituição nacional, pública ou privada:

a) a acessar amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado;

b) a enviar amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior, respeitadas as exigências do art. 19 desta Medida Provisória;

VI - credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome, instituição pública nacional para ser fiel depositária de amostra de componente do patrimônio genético;

VII - registrar os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, após anuência do Conselho de Gestão;

VIII - divulgar lista de espécies de intercâmbio facilitado constantes de acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, de acordo com o § 2º do art. 19 desta Medida Provisória;

IX - criar e manter:

a) cadastro de coleções *ex situ*, conforme previsto no art. 18;

b) base de dados para registro de informações obtidas durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético;

c) base de dados relativos às Autorizações de Acesso e de Remessa, aos Termos de Transferência de Material e aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;

X - divulgar, periodicamente, lista das Autorizações de Acesso e de Remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

CAPÍTULO V

DO ACESSO E DA REMESSA

Art. 16. O acesso a componente do patrimônio genético existente em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, e ao conhecimento tradicional associado far-se-á mediante a coleta de amostra e de informação, respectivamente, e somente será autorizado a instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, mediante prévia autorização, na forma desta Medida Provisória.

§ 1º O responsável pela expedição de coleta deverá, ao término de suas atividades em cada área acessada, assinar com o seu titular ou representante declaração contendo listagem do material acessado, na forma do regulamento.

§ 2º Excepcionalmente, nos casos em que o titular da área ou seu representante não for identificado ou localizado por ocasião da expedição de coleta, a declaração contendo listagem do material acessado deverá ser assinada pelo responsável pela expedição e encaminhada ao Conselho de Gestão.

§ 3º Sub-amostra representativa de cada população componente do patrimônio genético acessada deve ser depositada em condição *ex situ* em instituição credenciada como fiel depositária, de que trata a alínea "f" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória, na forma

do regulamento.

§ 4º Quando houver perspectiva de uso comercial, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético, em condições *in situ*, e ao conhecimento tradicional associado só poderá ocorrer após assinatura de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 5º Caso seja identificado potencial de uso econômico, de produto ou processo, passível ou não de proteção intelectual, originado de amostra de componente do patrimônio genético e de informação oriunda de conhecimento tradicional associado, acessado com base em autorização que não estabeleceu esta hipótese, a instituição beneficiária obriga-se a comunicar ao Conselho de Gestão ou a instituição onde se originou o processo de acesso e de remessa, para a formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 6º A participação de pessoa jurídica estrangeira em expedição para coleta de amostra de componente do patrimônio genético *in situ* e para acesso de conhecimento tradicional associado somente será autorizada quando em conjunto com instituição pública nacional, ficando a coordenação das atividades obrigatoriamente a cargo desta última e desde que todas as instituições envolvidas exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins.

§ 7º A pesquisa sobre componentes do patrimônio genético deve ser realizada preferencialmente no território nacional.

§ 8º A Autorização de Acesso e de Remessa de amostra de componente do patrimônio genético de espécie de endemismo estrito ou ameaçada de extinção dependerá da anuência prévia do órgão competente.

§ 9º A Autorização de Acesso e de Remessa dar-se-á após a anuência prévia:

I - da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando o acesso ocorrer em terra indígena;

II - do órgão competente, quando o acesso ocorrer em área protegida;

III - do titular de área privada, quando o acesso nela ocorrer;

IV - do Conselho de Defesa Nacional, quando o acesso se der em área indispensável à segurança nacional;

V - da autoridade marítima, quando o acesso se der em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva.

§ 10. O detentor de Autorização de Acesso e de Remessa de que tratam os incisos I a V do § 9º deste artigo fica responsável a ressarcir o titular da área por eventuais danos ou prejuízos, desde que devidamente comprovados.

§ 11. A instituição detentora de Autorização Especial de Acesso e de Remessa encaminhará ao Conselho de Gestão as anuências de que tratam os §§ 8º e 9º deste artigo antes ou por ocasião das expedições de coleta a serem efetuadas durante o período de vigência da Autorização, cujo descumprimento acarretará o seu cancelamento.

Art. 17. Em caso de relevante interesse público, assim caracterizado pelo Conselho de Gestão, o ingresso em área pública ou privada para acesso a amostra de componente do patrimônio genético dispensará anuência prévia dos seus titulares, garantido a estes o disposto nos arts. 24 e 25 desta Medida Provisória.

§ 1º No caso previsto no caput deste artigo, a comunidade indígena, a comunidade local ou o proprietário deverá ser previamente informado.

§ 2º Em se tratando de terra indígena, observar-se-á o disposto no § 6º do art. 231 da Constituição Federal.

Art. 18. A conservação *ex situ* de amostra de componente do patrimônio genético deve ser realizada no território nacional, podendo, suplementarmente, a critério do Conselho de Gestão, ser realizada no exterior.

§ 1º As coleções *ex situ* de amostra de componente do patrimônio genético deverão ser cadastradas junto à unidade executora do Conselho de Gestão, conforme dispuser o regulamento.

§ 2º O Conselho de Gestão poderá delegar o cadastramento de que trata o § 1º deste artigo a uma ou mais instituições credenciadas na forma das alíneas "d" e "e" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória.

Art. 19. A remessa de amostra de componente do patrimônio genético de instituição nacional, pública ou privada, para outra instituição nacional, pública ou privada, será efetuada a partir de material em condições *ex situ*, mediante a informação do uso pretendido, observado o cumprimento cumulativo das seguintes condições, além de outras que o Conselho de Gestão venha a estabelecer:

I - depósito de sub-amostra representativa de componente do patrimônio genético em coleção mantida por instituição credenciada, caso ainda não tenha sido cumprido o disposto no § 3º do art. 16 desta Medida Provisória;

II - nos casos de amostra de componente do patrimônio genético acessado em condições *in situ*, antes da edição desta Medida Provisória, o depósito de que trata o inciso anterior será feito na forma acessada, se ainda disponível, nos termos do regulamento;

III - fornecimento de informação obtida durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético para registro em base de dados mencionada na alínea "b" do inciso III do art. 14 e alínea "b" do inciso IX do art. 15 desta Medida Provisória;

IV - prévia assinatura de Termo de Transferência de Material.

§ 1º Sempre que houver perspectiva de uso comercial de produto ou processo resultante da utilização de componente do patrimônio genético será necessária a prévia assinatura de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 2º A remessa de amostra de componente do patrimônio genético de espécies consideradas de intercâmbio facilitado em acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, deverá ser efetuada em conformidade com as condições neles definidas, mantidas as exigências deles constantes.

§ 3º A remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético de instituição nacional, pública ou privada, para instituição sediada no exterior, será efetuada a partir de material em condições *ex situ*, mediante a informação do uso pretendido e a prévia autorização do Conselho de Gestão ou de instituição credenciada, observado o cumprimento cumulativo das condições estabelecidas nos incisos I a IV e §§ 1º e 2º deste artigo.

Art. 20. O Termo de Transferência de Material terá seu modelo aprovado pelo Conselho de Gestão.

CAPÍTULO VI

DO ACESSO À TECNOLOGIA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Art. 21. A instituição que receber amostra de componente do patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado facilitará o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e utilização desse patrimônio ou desse conhecimento à

instituição nacional responsável pelo acesso e remessa da amostra e da informação sobre o conhecimento, ou instituição por ela indicada.

Art. 22. O acesso à tecnologia e transferência de tecnologia entre instituição nacional de pesquisa e desenvolvimento, pública ou privada, e instituição sediada no exterior, poderá realizar-se, dentre outras atividades, mediante:

- I - pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico;
- II - formação e capacitação de recursos humanos;
- III - intercâmbio de informações;
- IV - intercâmbio entre instituição nacional de pesquisa e instituição de pesquisa sediada no exterior;
- V - consolidação de infra-estrutura de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico;
- VI - exploração econômica, em parceria, de processo e produto derivado do uso de componente do patrimônio genético; e
- VII - estabelecimento de empreendimento conjunto de base tecnológica.

Art. 23. A empresa que, no processo de garantir o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia à instituição nacional, pública ou privada, responsável pelo acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético e pelo acesso à informação sobre conhecimento tradicional associado, investir em atividade de pesquisa e desenvolvimento no País, fará jus a incentivo fiscal para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária, e a outros instrumentos de estímulo, na forma da legislação pertinente.

CAPÍTULO VII

DA REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Art. 24. Os benefícios resultantes da exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, obtidos por instituição nacional ou instituição sediada no exterior, serão repartidos, de forma justa e equitativa, entre as partes contratantes, conforme dispuser o regulamento e a legislação pertinente.

Parágrafo único. À União, quando não for parte no Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, será assegurada, no que couber, a participação nos benefícios a que se refere o caput deste artigo, na forma do regulamento.

Art. 25. Os benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou processo, desenvolvido a partir de amostra do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, poderão constituir-se, dentre outros, de:

- I - divisão de lucros;
- II - pagamento de *royalties*;
- III - acesso e transferência de tecnologias;
- IV - licenciamento, livre de ônus, de produtos e processos; e
- V - capacitação de recursos humanos.

Art. 26. A exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra

de componente do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, acessada em desacordo com as disposições desta Medida Provisória, sujeitará o infrator ao pagamento de indenização correspondente a, no mínimo, vinte por cento do faturamento bruto obtido na comercialização de produto ou de *royalties* obtidos de terceiros pelo infrator, em decorrência de licenciamento de produto ou processo ou do uso da tecnologia, protegidos ou não por propriedade intelectual, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis.

Art. 27. O Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios deverá indicar e qualificar com clareza as partes contratantes, sendo, de um lado, o proprietário da área pública ou privada, ou o representante da comunidade indígena e do órgão indigenista oficial, ou o representante da comunidade local e, de outro, a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso e a instituição destinatária.

Art. 28. São cláusulas essenciais do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, na forma do regulamento, sem prejuízo de outras, as que disponham sobre:

I - objeto, seus elementos, quantificação da amostra e uso pretendido;

II - prazo de duração;

III - forma de repartição justa e equitativa de benefícios e, quando for o caso, acesso à tecnologia e transferência de tecnologia;

IV - direitos e responsabilidades das partes;

V - direito de propriedade intelectual;

VI - rescisão;

VII - penalidades;

VIII - foro no Brasil.

Parágrafo único. Quando a União for parte, o contrato referido no caput deste artigo reger-se-á pelo regime jurídico de direito público.

Art. 29. Os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios serão submetidos para registro no Conselho de Gestão e só terão eficácia após sua anuência.

Parágrafo único. Serão nulos, não gerando qualquer efeito jurídico, os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios firmados em desacordo com os dispositivos desta Medida Provisória e de seu regulamento.

CAPÍTULO VIII

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Art. 30. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Medida Provisória e demais disposições legais pertinentes.

§ 1º As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, com as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - apreensão das amostras de componentes do patrimônio genético e dos instrumentos utilizados na coleta ou no processamento ou dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;

IV - apreensão dos produtos derivados de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

V - suspensão da venda do produto derivado de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado e sua apreensão;

VI - embargo da atividade;

VII - interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;

VIII - suspensão de registro, patente, licença ou autorização;

IX - cancelamento de registro, patente, licença ou autorização;

X - perda ou restrição de incentivo e benefício fiscal concedidos pelo governo;

XI - perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;

XII - intervenção no estabelecimento;

XIII - proibição de contratar com a Administração Pública, por período de até cinco anos.

§ 2º As amostras, os produtos e os instrumentos de que tratam os incisos III, IV e V do § 1º deste artigo, terão sua destinação definida pelo Conselho de Gestão.

§ 3º As sanções estabelecidas neste artigo serão aplicadas na forma processual estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis.

§ 4º A multa de que trata o inciso II do § 1º deste artigo será arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração e na forma do regulamento, podendo variar de R\$ 200,00 (duzentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), quando se tratar de pessoa física.

§ 5º Se a infração for cometida por pessoa jurídica, ou com seu concurso, a multa será de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração, na forma do regulamento.

§ 6º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 31. A concessão de direito de propriedade industrial pelos órgãos competentes, sobre processo ou produto obtido a partir de amostra de componente do patrimônio genético, fica condicionada à observância desta Medida Provisória, devendo o requerente informar a origem do material genético e do conhecimento tradicional associado, quando for o caso.

Art. 32. Os órgãos federais competentes exercerão a fiscalização, a interceptação e a apreensão de amostra de componente do patrimônio genético ou de produto obtido a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado, acessados em desacordo com as disposições desta Medida Provisória, podendo, ainda, tais atividades serem descentralizadas, mediante convênios, de acordo com o regulamento.

Art. 33. A parcela dos lucros e dos *royalties* devidos à União, resultantes da exploração econômica de processo ou produto desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético, bem como o valor das multas e indenizações de que trata esta Medida Provisória serão destinados ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, ao Fundo Naval, criado pelo Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932, e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, na forma do regulamento.

Parágrafo único. Os recursos de que trata este artigo serão utilizados exclusivamente na conservação da diversidade biológica, incluindo a recuperação, criação e manutenção de bancos depositários, no fomento à pesquisa científica, no desenvolvimento tecnológico associado ao patrimônio genético e na capacitação de recursos humanos associados ao desenvolvimento das atividades relacionadas ao uso e à conservação do patrimônio genético.

Art. 34. A pessoa que utiliza ou explora economicamente componentes do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado deverá adequar suas atividades às normas desta Medida Provisória e do seu regulamento.

Art. 35. O Poder Executivo regulamentará esta Medida Provisória até 30 de dezembro de 2001.

Art. 36. As disposições desta Medida Provisória não se aplicam à matéria regulada pela

Art. 37. Ficam convalidados os atos praticados com base na Medida Provisória nº 2.186-15, de 26 de julho de 2001.

Art. 38. Esta Medida Provisória entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 23 de agosto de 2001; 180^º da Independência e 113^º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

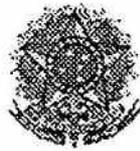
José Gregori

José Serra

Ronaldo Mota Sardenberg

José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 24.8.2001



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
SECRETARIA EXECUTIVA

RESOLUÇÃO Nº 5, DE 26 DE JUNHO DE 2003.

Estabelece diretrizes para a obtenção de Anuência Prévia para o acesso a conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica sem potencial ou perspectiva de uso comercial.

O CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO, no uso das competências que lhe foram conferidas pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, e pelo Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001, e tendo em vista o disposto na Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada por meio do Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998,

considerando a necessidade de estabelecer critérios para a obtenção de Anuência Prévia para o acesso a conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica sem potencial ou perspectiva de uso comercial, conforme determina o art. 16, § 9º, inciso I, da Medida Provisória nº 2.186-16, 2001;

considerando a necessidade de proteger os direitos culturais de comunidades locais e indígenas, em especial o direito à proteção do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, previstos nos artigos 215 e 216 da Constituição e nos artigos 8º e 9º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, resolve:

Art. 1º Estabelecer diretrizes para orientar o processo de obtenção de anuência prévia junto às comunidades locais ou indígenas por instituições nacionais interessadas em acessar conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, para fins de pesquisa científica sem potencial ou perspectiva de uso comercial, em conformidade com o art. 16, § 9º, inciso I, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Parágrafo único. Para efeitos desta Resolução, aplicam-se as definições estabelecidas no art. 7º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001.

Art. 2º O processo de obtenção de anuência prévia a que se refere o art. 1º desta Resolução pautar-se-á pelas seguintes diretrizes, sem prejuízo de outras exigências previstas na legislação vigente:

I – esclarecimento à comunidade anuente, em linguagem a ela acessível, sobre o objetivo da pesquisa, a metodologia, a duração e o orçamento do projeto, o uso que se pretende dar ao conhecimento tradicional a ser acessado, a área geográfica abrangida pelo projeto e as comunidades envolvidas;

II – respeito às formas de organização social e de representação política tradicional das comunidades envolvidas, durante o processo de consulta;

III – esclarecimento à comunidade sobre os impactos sociais, culturais e ambientais decorrentes do projeto;

IV – esclarecimento à comunidade sobre os direitos e as responsabilidades de cada uma das partes na execução do projeto e em seus resultados;

V – estabelecimento, em conjunto com a comunidade, das modalidades e formas de repartição de benefícios;

VI – garantia de respeito ao direito da comunidade de recusar o acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, durante o processo da anuência prévia;

Art. 3º O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético adotará as diretrizes estabelecidas no art. 2º desta Resolução como critérios para a aferição do efetivo respeito aos direitos culturais das comunidades indígenas ou locais envolvidas e para a salvaguarda do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético.

Art. 4º O Termo de Anuência Prévia, devidamente firmado pela comunidade, respeitando as suas formas de organização social e de representação política tradicional, deverá ser apresentado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, juntamente com a solicitação a que se referem os art. 8º e 9º do Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001.

§ 1º Caso os signatários não possam, por qualquer circunstância, firmar o Termo de Anuência Prévia, tomar-se-ão suas impressões datiloscópicas.

§ 2º O Termo de Anuência Prévia deverá ser acompanhado de relatório que explicita o procedimento adotado para obtenção da anuência.

§ 3º O Termo de Anuência Prévia deverá conter as condições estabelecidas entre as partes, especialmente quanto aos aspectos indicados pelos incisos I, IV e V do artigo 2º desta resolução.

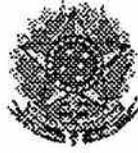
Art. 5º O descumprimento dos procedimentos estipulados nesta Resolução sujeitará o infrator às sanções previstas na legislação vigente.

Art. 6º A Secretaria-Executiva do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético adotará os procedimentos necessários à aplicação do disposto nesta Resolução.

Art. 7º Os casos omissos ou de dúvida de interpretação desta Resolução serão resolvidos pelo Plenário do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARINA SILVA
Ministra de Estado do Meio Ambiente



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
SECRETARIA EXECUTIVA

RESOLUÇÃO Nº 6, DE 26 DE JUNHO DE 2003.

Estabelece diretrizes para a obtenção de anuência prévia para o acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, com potencial ou perspectiva de uso comercial.

O CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO, no uso das competências que lhe foram conferidas pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, e pelo Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001, e tendo em vista o disposto na Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada por meio do Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998,

considerando a necessidade de estabelecer critérios para a obtenção de anuência prévia para o acesso a conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, com potencial ou perspectiva de uso comercial, conforme determina o art. 16, § 9º, inciso I, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001;

considerando a necessidade de proteger os direitos culturais de comunidades locais e indígenas, em especial o direito à proteção do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, previstos nos artigos 215 e 216 da Constituição e nos artigos 8º e 9º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, resolve:

Art. 1º Estabelecer diretrizes para orientar o processo de obtenção de anuência prévia junto às comunidades locais ou indígenas por instituições nacionais interessadas em acessar conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, com potencial ou perspectiva de uso comercial, em conformidade com o art. 16, § 9º, inciso I, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Parágrafo único. Para efeitos desta Resolução, aplicam-se as definições estabelecidas no art. 7º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001

Art. 2º O processo de obtenção de anuência prévia a que se refere o art. 1º desta Resolução pautar-se-á pelas seguintes diretrizes, sem prejuízo de outras exigências previstas na legislação vigente:

I - esclarecimento à comunidade anuente, em linguagem a ela acessível, sobre o objetivo da pesquisa, a metodologia, a duração e o orçamento do projeto, o uso que se pretende dar ao conhecimento tradicional a ser acessado, a área geográfica abrangida pelo projeto e as comunidades envolvidas;

II - fornecimento das das informações no idioma nativo, sempre que solicitado pela comunidade;

III - respeito às formas de organização social e de representação política tradicional das comunidades envolvidas, durante o processo de consulta;

IV - esclarecimento à comunidade sobre os impactos sociais, culturais e ambientais decorrentes do projeto;

V esclarecimento à comunidade sobre os direitos e as responsabilidades de cada uma das partes na execução do projeto e em seus resultados;

VI - estabelecimento, em conjunto com a comunidade, das modalidades e formas de repartição de benefícios;

VII - garantia de respeito ao direito da comunidade de recusar o acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, durante o processo de obtenção da anuência prévia;

VIII provisão de apoio científico, lingüístico, técnico e/ou jurídico independente à comunidade, durante todo o processo de consulta, sempre que solicitado pela comunidade.

Art. 3º O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético adotará as diretrizes estabelecidas no art. 2 o desta Resolução como critérios para a aferição do efetivo respeito aos direitos culturais das comunidades indígenas ou locais envolvidas e para a salvaguarda do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético.

Art. 4º O requerente deverá apresentar ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético laudo antropológico independente, relativo ao acompanhamento do processo de anuência prévia, que contenha, no mínimo, as seguintes informações:

I - indicação das formas de organização social e de representação política da comunidade;

II - avaliação do grau de esclarecimento da comunidade sobre o conteúdo da proposta e suas conseqüências;

III - avaliação dos impactos sócio-culturais decorrentes do projeto;

IV - descrição detalhada do procedimento utilizado para obtenção da anuência;

V - avaliação sobre o grau de respeito do processo de obtenção de anuência às diretrizes estabelecidas nesta Resolução.

Art. 5º O Termo de Anuência Prévia, devidamente firmado pela comunidade, respeitando as suas formas de organização social e de representação política tradicional, deverá ser apresentado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, juntamente com o laudo antropológico independente a que se refere o art. 4 o desta Resolução e com a solicitação a que se referem os artigos 8 o e 9 o do Decreto n o 3.945, de 28 de setembro de 2001.

§ 1º Caso os signatários não possam, por qualquer circunstância, firmar o Termo de Anuência Prévia, tomar-se-ão suas impressões datiloscópicas.

§ 2º O Termo de Anuência Prévia deverá conter as condições estabelecidas entre as partes, especialmente quanto aos aspectos indicados pelos incisos I, IV e V do artigo 2 o desta Resolução.

Art. 6º Ainda que, na solicitação de acesso ao conhecimento tradicional associado de que trata esta Resolução, não esteja previsto o acesso ao patrimônio genético ou a remessa de amostra deste, o requerente deverá coletar junto à comunidade indígena ou local envolvidas, amostra do componente do patrimônio genético ao qual o conhecimento tradicional esteja

associado, observando-se o disposto no art. 16, §§ 1º e 9º, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001.

§ 1º A amostra a que se refere o caput deste artigo deverá ser coletada em quantidade suficiente para a identificação taxonômica do material.

§ 2º A amostra a que se refere o caput deste artigo deverá ser integralmente depositada em instituição fiel depositária credenciada pelo Conselho, a ser indicada pelo requerente na oportunidade da solicitação de acesso.

Art. 7º Para cada novo uso pretendido, o requerente deverá promover novo processo de obtenção de anuência prévia, ainda que já tenha recebido a anuência sobre outro uso relativo a um mesmo conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético.

Art. 8º O descumprimento dos procedimentos estipulados nesta Resolução sujeitará o infrator a sanções previstas na legislação vigente.

Art. 9º A Secretaria-Executiva do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético adotará os procedimentos necessários à aplicação do disposto nesta Resolução.

Art. 10. Os casos omissos ou de dúvida de interpretação desta Resolução serão resolvidos pelo Plenário do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARINA SILVA

Ministra de Estado do Meio Ambiente



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

RESOLUÇÃO Nº 9, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2003

Estabelece diretrizes para a obtenção de anuência prévia junto a comunidades indígenas e locais, a fim de acessar componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, sem potencial ou perspectiva de uso comercial.

O CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO, no uso das competências que lhe foram conferidas pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, e pelo Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001, e tendo em vista o disposto na Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada por meio do Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998, e

considerando a necessidade de estabelecer critérios para a obtenção de anuência prévia de que trata o art. 16, § 9º, incisos I, II e III, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, junto a comunidades indígenas e locais;

considerando a necessidade de proteger o patrimônio genético e os direitos culturais de comunidades indígenas e locais, previstos nos arts. 215, 216 e 225 da Constituição e nos arts. 8º e 9º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, resolve:

Art. 1º Esta Resolução tem por finalidade orientar o processo de obtenção de anuência prévia junto a comunidades indígenas e locais, para fins de pesquisa científica sem potencial ou perspectiva de uso comercial, por instituições nacionais interessadas em acessar componente do patrimônio genético situado em:

I – terras indígenas;

II – áreas sob a posse ou propriedade de comunidades locais;

III – Unidade de Conservação da Natureza de domínio público onde haja comunidades locais residentes cuja permanência seja permitida em Lei.

Parágrafo único. Para efeitos desta Resolução, aplicam-se as definições constantes do art. 7º da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.

Art. 2º O processo de obtenção de anuência prévia a que se refere o art. 1º desta Resolução pautar-se-á pelas seguintes diretrizes, sem prejuízo de outras exigências previstas na legislação vigente:

I – esclarecimento à comunidade anuente, em linguagem a ela acessível, sobre o objetivo da pesquisa, a metodologia, a duração, o orçamento, os possíveis benefícios, fontes de financiamento do projeto, o uso que se pretende dar ao componente do patrimônio genético a ser acessado, a área geográfica abrangida pelo projeto e as comunidades envolvidas;

II – respeito às formas de organização social e de representação política tradicional das comunidades envolvidas, durante o processo de consulta;

III – esclarecimento à comunidade sobre os impactos sociais, culturais e ambientais decorrentes do projeto;

IV – esclarecimento à comunidade sobre os direitos e as responsabilidades de cada uma das partes na execução do projeto e em seus resultados;

V – estabelecimento, em conjunto com a comunidade, das modalidades e formas de contrapartida derivadas da execução do projeto;

VI – garantia de respeito ao direito da comunidade de recusar o acesso ao componente do patrimônio genético, durante o processo de anuência prévia.

Art. 3º O órgão indigenista oficial estabelecerá os procedimentos administrativos necessários ao ingresso em terra indígena para a obtenção da devida anuência prévia pelo interessado.

Art. 4º Quando o componente do patrimônio genético a ser acessado situar-se em Unidade de Conservação da Natureza de domínio público onde haja comunidades locais residentes cuja permanência seja permitida em Lei, a anuência prévia de que trata esta Resolução deverá ser emitida pelo órgão ambiental competente, ouvidas as comunidades envolvidas e observadas as diretrizes estabelecidas no art. 2º desta Resolução.

§ 1º A fim de atender ao disposto no caput deste artigo, o órgão ambiental competente poderá ouvir as comunidade envolvidas diretamente, por meio de seus representantes, ou do respectivo Conselho Consultivo ou Deliberativo, quando constituído.

§ 2º Quando a incidência da Unidade de Conservação da Natureza não implicar supressão dos direitos de propriedade ou posse das comunidades locais sobre suas terras, a anuência prévia será obtida pelo interessado diretamente junto aos detentores da área, observado, cumulativamente, o disposto no art. 16, §§ 8º e 9º, inciso III, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001.

Art. 5º O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético e a instituição credenciada na forma do art. 11, inciso IV, alínea “f”, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001, adotarão as diretrizes estabelecidas no art. 2º desta Resolução como critérios para a aferição do efetivo respeito aos direitos das comunidades indígenas ou locais reconhecidos pelos arts. 8º, 9º e 16, § 9º, incisos I e III, da Medida Provisória nº 2.186-16, de 2001.

Art. 6º O Termo de Anuência Prévia, devidamente firmado pela comunidade, em respeito às suas formas tradicionais de organização social e de representação política, ou pelo órgão ambiental responsável pela gestão da Unidade de Conservação, deverá ser apresentado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético ou à instituição credenciada, juntamente com as solicitações a que se referem os arts. 8º e 9º do Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001.

§ 1º Caso os signatários não possam firmar o Termo de Anuência Prévia, tomar-se-ão suas impressões datiloscópicas.

§ 2º O Termo de Anuência Prévia deverá ser acompanhado de relatório que explicita o procedimento adotado para a obtenção da anuência, atendendo às questões indicadas no Anexo desta Resolução.

§ 3º A fim de atender ao disposto no art. 4º desta Resolução, o Termo de Anuência Prévia, emitido pelo órgão ambiental competente, deverá ser acompanhado de relatório sobre o resultado da consulta realizada junto às comunidades envolvidas.

§ 4º O Termo de Anuência Prévia deverá conter as condições de acesso estabelecidas entre as partes.

Art. 7º O descumprimento dos procedimentos estipulados nesta Resolução sujeitará o infrator às sanções previstas na legislação vigente.

Art. 8º A Secretaria-Executiva do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético adotará os procedimentos necessários à aplicação do disposto nesta Resolução.

Art. 9º Os casos omissos ou de dúvida de interpretação desta Resolução serão resolvidos pelo Plenário do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Art. 10. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

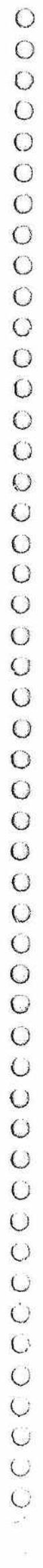
MARINA SILVA
Ministra de Estado do Meio Ambiente

ANEXO

Questionário para avaliação do cumprimento das diretrizes estabelecidas na Resolução nº 9, de 18 de dezembro de 2003.

1. Que mecanismos foram adotados a fim de esclarecer a comunidade anuente sobre a pesquisa?
2. Quais pessoas, organizações sociais ou políticas foram consultadas? De que forma foram consultadas e o que representam?
3. Quais possíveis impactos sociais, ambientais e culturais decorrentes da pesquisa foram informados à comunidade anuente?
4. Quais são os direitos e as responsabilidades da comunidade anuente e dos pesquisadores na execução do projeto?
5. Foram estabelecidas, em conjunto com a comunidade, modalidades e formas de contrapartida derivadas da execução do projeto? Quais?

CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Secretaria de Biodiversidade e Florestas

Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade

A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB

Cópia do Decreto Legislativo no. 2, de 5 de junho de 1992

Brasília - DF
MMA
2000

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Centro de informação e Documentação *Luis Eduardo Magalhães* - CID Ambiental

Esplanada dos Ministérios - bloco B - térreo

70068-900 - Brasília-DF

Tel.: 61-317-1235

Fax: 61-224-5222

e-mail: cid-ambiental@mma.gov.br

ISBN

Impresso no Brasil

Tiragem: 3.000 exemplares

Sumário

Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB	7
Preâmbulo	7
Artigo 1 - Objetivos	9
Artigo 2 - Utilização de termos para os propósitos desta Convenção:	9
Artigo 3 - Princípio	10
Artigo 4 - Âmbito Jurisdicional	10
Artigo 5 - Cooperação	10
Artigo 6 - Medidas Gerais para a Conservação e a Utilização Sustentável	11
Artigo 7 - Identificação e Monitoramento	11
Artigo 8 - Conservação <i>in situ</i>	11
Artigo 9 - Conservação <i>ex situ</i>	12
Artigo 10 - Utilização Sustentável de Componentes da Diversidade Biológica	13
Artigo 11 - Incentivos	13
Artigo 12 - Pesquisa e Treinamento	13
Artigo 13 - Educação e Conscientização Pública	14
Artigo 14 - Avaliação de Impacto e Minimização de Impactos Negativos	14
Artigo 15 - Acesso a Recursos Genéticos	15
Artigo 16 - Acesso à Tecnologia e Transferência de Tecnologia	15
Artigo 17 - Intercâmbio de Informações	16
Artigo 18 - Cooperação Técnica e Científica	16
Artigo 19 - Gestão da Biotecnologia e Distribuição de seus Benefícios	17
Artigo 20 - Recursos Financeiros	18
Artigo 21 - Mecanismos Financeiros	19
Artigo 22 - Relação com Outras Convenções Internacionais	19
Artigo 23 - Conferência das Partes	20
Artigo 24 - Secretariado	21
Artigo 25 - Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico	21
Artigo 26 - Relatórios	22
Artigo 27 - Solução de Controvérsias	22
Artigo 28 - Adoção dos Protocolos	22
Artigo 29 - Emendas à Convenção ou Protocolos	23
Artigo 30 - Adoção de Anexos e Emendas a Anexos	23
Artigo 31 - Direito de Voto	24
Artigo 32 - Relações entre esta Convenção e seus Protocolos	24

Artigo 33 - Assinatura	25
Artigo 34 - Ratificação, Aceitação ou Aprovação	25
Artigo 35 - Adesão	25
Artigo 36 - Entrada em Vigor	26
Artigo 37 - Reservas	26
Artigo 38 - Denúncias	26
Artigo 39 - Disposições Financeiras Provisórias	26
Artigo 40 - Disposições Transitórias para o Secretariado	27
Artigo 41 - Depositário	27
Artigo 42 - Textos Autênticos	27
Anexo I - Identificação e Monitoramento	27
Anexo II	28
Parte 1 - Arbitragem	28
Parte 2 - Conciliação	30

Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB

Decreto Legislativo nº 2, de 1994

Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º É aprovado o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

Parágrafo único. Estão sujeitos à aprovação do Congresso Nacional quaisquer atos que possam resultar em revisão da referida Convenção, bem como quaisquer ajustes complementares que, nos termos do art. 49, I, da Constituição Federal, acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional.

Art. 2º Este Decreto Legislativo entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 3 de fevereiro de 1994. _ Senador Humberto Lucena, Presidente.

Convenção sobre Diversidade Biológica

Preâmbulo

As Partes Contratantes,

Conscientes do valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes;

Conscientes, também, da importância da diversidade biológica para a evolução e para a manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera,

Afirmando que a conservação da diversidade biológica é uma preocupação comum à humanidade,

Reafirmando que os Estados têm direitos soberanos sobre os seus próprios recursos biológicos,

Reafirmando, igualmente, que os Estados são responsáveis pela conservação de sua diversidade biológica e pela utilização sustentável de seus recursos biológicos,

Preocupados com a sensível redução da diversidade biológica causada por determinadas atividades humanas,

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

Observando que é vital prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica,

Observando também que quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para

postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça,

Observando igualmente que a exigência fundamental para a conservação da diversidade biológica é a conservação *in situ* dos ecossistemas e dos habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies no seu meio natural.

Observando ainda que medidas *ex situ*, preferivelmente no país de origem, desempenham igualmente um importante papel,

Reconhecendo a estreita e tradicional dependência de recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais, e que é desejável repartir equitativamente os benefícios derivados da utilização do conhecimento

tradicional, de inovações e de práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes,

Reconhecendo, igualmente, o papel fundamental da mulher na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica e afirmando a necessidade da plena participação da mulher em todos os níveis de formulação e execução de políticas para a conservação da diversidade biológica,

Enfatizando a importância e a necessidade de promover a cooperação internacional, regional e mundial entre os Estados e as organizações intergovernamentais e o setor não-governamental para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes,

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

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

Observando, nesse sentido, as condições especiais dos países de menor desenvolvimento relativo e dos pequenos Estados insulares,

Reconhecendo que investimentos substanciais são necessários para conservar a diversidade biológica e que há expectativa de um amplo escopo de benefícios ambientais, econômicos e sociais resultantes desses investimentos,

Reconhecendo que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas dos países em desenvolvimento,

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

Observando, enfim, que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica fortalecerão as relações de amizade entre os Estados e contribuirão para a paz da humanidade,

Desejosas de fortalecer e complementar instrumentos internacionais existentes para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes, e

Determinadas a conservar e utilizar de forma sustentável a diversidade biológica para benefício das gerações presentes e futuras.

Convieram no seguinte:

Artigo 1

Objetivos

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

Artigo 2

Utilização de termos para os propósitos desta Convenção:

Área protegida significa uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.

Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica.

Condições *in situ* significa as condições em que recursos genéticos existem em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

Conservação *ex situ* significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais.

Conservação *in situ* significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

Ecossistema significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microorganismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional.

Espécie domesticada ou cultivada significa espécie em cujo processo de evolução influenciou o ser humano para atender suas necessidades.

Habitat significa o lugar ou tipo de local onde um organismo ou população ocorre naturalmente.

Material genético significa todo material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade.

Organização regional de integração econômica significa uma organização constituída de Estados soberanos de uma determinada região, a que os Estados-Membros transferiram competência em relação a assuntos regidos por esta Convenção, e que foi

devidamente autorizada, conforme seus procedimentos internos, a assinar, ratificar, aceitar, aprovar a mesma e a ela aderir.

País de origem de recursos genéticos significa o país que possui esses recursos genéticos em condições *in situ*.

País provedor de recursos genéticos significa o país que provê recursos genéticos coletados de fontes *in situ*, incluindo populações de espécies domesticadas e silvestres, ou obtidas de fontes *ex situ*, que possam ou não ter sido originados nesse país.

Recursos biológicos compreende recursos genéticos, organismos ou partes destes, populações, ou qualquer outro componente biótico de ecossistemas, de real ou potencial utilidade ou valor para a humanidade.

Recursos genéticos significa material genético de valor real ou potencial.

Tecnologia inclui biotecnologia.

Utilização sustentável significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras.

Artigo 3

Princípio

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

Artigo 4

Âmbito Jurisdicional

Sujeito aos direitos de outros Estados, e a não ser que de outro modo expressamente determinado nesta Convenção, as disposições desta Convenção aplicam-se em relação a cada Parte Contratante:

- a) No caso de componentes da diversidade biológica, nas áreas dentro dos limites de sua jurisdição nacional; e
- b) No caso de processos e atividades realizadas sob sua jurisdição ou controle, independentemente de onde ocorram seus efeitos, dentro da área de sua jurisdição nacional ou além dos limites da jurisdição nacional.

Artigo 5

Cooperação

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, cooperar com outras Partes Contratantes, diretamente ou, quando apropriado, mediante organizações internacionais competentes, no que respeita a áreas além da jurisdição nacional e em

outros assuntos de mútuo interesse, para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

Artigo 6

Medidas Gerais para a Conservação e a Utilização Sustentável

Cada Parte Contratante deve, de acordo com suas próprias condições e capacidades:

- a) Desenvolver estratégias, planos ou programas para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica ou adaptar para esse fim estratégias, planos ou programas existentes que devem refletir, entre outros aspectos, as medidas estabelecidas nesta Convenção concenentes à Parte interessada; e
- b) integrar, na medida do possível e conforme o caso, a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica em planos, programas e políticas setoriais ou intersetoriais pertinentes.

Artigo 7

Identificação e Monitoramento

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, em especial para os propósitos dos arts. 8 a 10:

- a) Identificar componentes da diversidade biológica importantes para sua conservação e sua utilização sustentável, levando em conta a lista indicativa de categorias constante no anexo I;
- b) Monitorar, por meio de levantamento de amostras e outras técnicas, os componentes da diversidade biológica identificados em conformidade com a alínea (a) acima, prestando especial atenção aos que requeiram urgentemente medidas de conservação e aos que ofereçam o maior potencial de utilização sustentável;
- c) Identificar processos e categorias de atividades que tenham ou possam ter sensíveis efeitos negativos na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica, e monitorar seus efeitos por meio de levantamento de amostras e outras técnicas; e
- d) Manter e organizar, por qualquer sistema, dados derivados de atividades de identificação e monitoramento em conformidade com as alíneas a, b e c acima.

Artigo 8

Conservação *in situ*

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

- a) Estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;
- b) Desenvolver, se necessário, diretrizes para a seleção, estabelecimento e administração de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;
- c) Regulamentar ou administrar recursos biológicos importantes para a conservação da diversidade biológica, dentro ou fora de áreas protegidas, a fim de assegurar sua

- conservação e utilização sustentável;
- d) Promover a proteção de ecossistemas, habitats naturais e manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural;
 - e) Promover o desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio em áreas adjacentes às áreas protegidas a fim de reforçar a proteção dessas áreas;
 - f) Recuperar e restaurar ecossistemas degradados e promover a recuperação de espécies ameaçadas, mediante, entre outros meios, a elaboração e implementação de planos e outras estratégias de gestão;
 - g) Estabelecer ou manter meios para regulamentar, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia que provavelmente provoquem impacto ambiental negativo que possa afetar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana;
 - h) Impedir que se introduzam, controlar ou erradicar espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, habitats ou espécies;
 - i) Procurar proporcionar as condições necessárias para compatibilizar as utilizações atuais com a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes;
 - j) Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas;
 - k) Elaborar ou manter em vigor a legislação necessária e/ou outras disposições regulamentares para a proteção de espécies e populações ameaçadas;
 - l) Quando se verifique um sensível efeito negativo à diversidade biológica, em conformidade com o art. 7, regulamentar ou administrar os processos e as categorias de atividades em causa; e
 - m) Cooperar com o aporte de apoio financeiro e de outra natureza para a conservação *in situ* a que se referem as alíneas a a l acima, particularmente aos países em desenvolvimento.

Artigo 9

Conservação *ex situ*

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, e principalmente a fim de complementar medidas de conservação *in situ*:

- a) Adotar medidas para a conservação *ex situ* de componentes da diversidade biológica, de preferência no país de origem desses componentes;
- b) Estabelecer e manter instalações para a conservação *ex situ* e pesquisa de vegetais, animais e microorganismos, de preferência no país de origem dos recursos genéticos;
- c) Adotar medidas para a recuperação e regeneração de espécies ameaçadas e para sua

reintrodução em seu hábitat natural em condições adequadas;

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

Artigo 10

Utilização Sustentável de Componentes da Diversidade Biológica

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

- a) Incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos no processo decisório nacional;
- b) Adotar medidas relacionadas à utilização de recursos biológicos para evitar ou minimizar impactos negativos na diversidade biológica;
- c) Proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável;
- d) Apoiar populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida; e
- e) Estimular a cooperação entre suas autoridades governamentais e seu setor privado na elaboração de métodos de utilização sustentável de recursos biológicos.

Artigo 11

Incentivos

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, adotar medidas econômica e socialmente racionais que sirvam de incentivo à conservação e utilização sustentável de componentes da diversidade biológica.

Artigo 12

Pesquisa e Treinamento

As Partes Contratantes, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento, devem:

- a) Estabelecer e manter programas de educação e treinamento científico e técnico sobre medidas para a identificação, conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e seus componentes, e proporcionar apoio a esses programas de educação e treinamento destinados às necessidades específicas dos países em desenvolvimento;
- b) Promover e estimular pesquisas que contribuam para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, especialmente nos países em desenvolvimento, conforme, entre outras, as decisões da Conferência das Partes tomadas em

- consequência das recomendações do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico; e
- c) Em conformidade com as disposições dos arts. 16, 18 e 20, promover e cooperar na utilização de avanços científicos da pesquisa sobre diversidade biológica para elaborar métodos de conservação e utilização sustentável de recursos biológicos.

Artigo 13

Educação e Conscientização Pública

As Partes Contratantes devem:

- a) Promover e estimular a compreensão da importância da conservação da diversidade biológica e das medidas necessárias a esse fim, sua divulgação pelos meios de comunicação, e a inclusão desses temas nos programas educacionais; e
- b) Cooperar, conforme o caso, com outros Estados e organizações internacionais na elaboração de programas educacionais de conscientização pública no que concerne à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.

Artigo 14

Avaliação de Impacto e Minimização de Impactos Negativos

1. Cada Parte Contratante, na medida do possível e conforme o caso, deve:
- a) Estabelecer procedimentos adequados que exijam a avaliação de impacto ambiental de seus projetos propostos que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica, a fim de evitar ou minimizar tais efeitos e, conforme o caso, permitir a participação pública nesses procedimentos;
- b) Tomar providências adequadas para assegurar que sejam devidamente levadas em conta as consequências ambientais de seus programas e políticas que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica;
- c) Promover, com base em reciprocidade, notificação, intercâmbio de informação e consulta sobre atividades sob sua jurisdição ou controle que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional, estimulando-se a adoção de acordos bilaterais, regionais ou multilaterais, conforme o caso;
- d) Notificar imediatamente, no caso em que se originem sob sua jurisdição ou controle, perigo ou dano iminente ou grave à diversidade biológica em área sob jurisdição de outros Estados ou em áreas além dos limites da jurisdição nacional, os Estados que possam ser afetados por esse perigo ou dano, assim como tomar medidas para prevenir ou minimizar esse perigo ou dano; e
- e) Estimular providências nacionais sobre medidas de emergência para o caso de atividades ou acontecimentos de origem natural ou outra que representem perigo grave e iminente à diversidade biológica e promover a cooperação internacional para complementar tais esforços nacionais e, conforme o caso e em acordo com os Estados ou organizações regionais de integração econômica interessados, estabelecer planos conjuntos de contingência.

2. A Conferência das Partes deve examinar, com base em estudos a serem efetuados, as questões da responsabilidade e reparação, inclusive restauração e indenização, por danos causados à diversidade biológica, exceto quando essa responsabilidade for de ordem estritamente interna.

Artigo 15

Acesso a Recursos Genéticos

1. Em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional.
2. Cada Parte Contratante deve procurar criar condições para permitir o acesso a recursos genéticos para utilização ambientalmente saudável por outras Partes Contratantes e não impor restrições contrárias aos objetivos desta Convenção.
3. Para os propósitos desta Convenção, os recursos genéticos providos por uma Parte Contratante, a que se referem este artigo e os artigos 16 e 19, são apenas aqueles providos por Partes Contratantes que sejam países de origem desses recursos ou por Partes que os tenham adquirido em conformidade com esta Convenção.
4. O acesso, quando concedido, deverá sê-lo de comum acordo e sujeito ao disposto no presente artigo.
5. O acesso aos recursos genéticos deve estar sujeito ao consentimento prévio fundamentado da Parte Contratante provedora desses recursos, a menos que de outra forma determinado por essa Parte.
6. Cada Parte Contratante deve procurar conceber e realizar pesquisas científicas baseadas em recursos genéticos providos por outras Partes Contratantes com sua plena participação e, na medida do possível, no território dessas Partes Contratantes.
7. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os arts. 16 e 19 e, quando necessário, mediante o mecanismo financeiro estabelecido pelos arts. 20 e 21, para compartilhar de forma justa e equitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza com a Parte Contratante provedora desses recursos. Essa partilha deve dar-se de comum acordo.

Artigo 16

Acesso à Tecnologia e Transferência de Tecnologia

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

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

3. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que as Partes Contratantes, em particular as que são países em desenvolvimento, que provêem recursos genéticos, tenham garantido o acesso à tecnologia que utilize esses recursos e sua transferência, de comum acordo, incluindo tecnologia protegida por patentes e outros direitos de propriedade intelectual, quando necessário, mediante as disposições dos arts. 20 e 21, de acordo com o direito internacional e conforme os §§ 4 e 5 abaixo.
4. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que o setor privado permita o acesso à tecnologia a que se refere o § 1 acima, seu desenvolvimento conjunto e sua transferência em benefício das instituições governamentais e do setor privado de países em desenvolvimento, e a esse respeito deve observar as obrigações constantes dos §§ 1, 2 e 3 acima.
5. As Partes Contratantes, reconhecendo que patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem influir na implementação desta Convenção, devem cooperar a esse respeito em conformidade com a legislação nacional e o direito internacional para garantir que esses direitos apoiem e não se oponham aos objetivos desta Convenção.

Artigo 17

Intercâmbio de Informações

1. As Partes Contratantes devem proporcionar o intercâmbio de Informações, de todas as fontes disponíveis do público, pertinentes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento.
2. Esse intercâmbio de Informações deve incluir o intercâmbio dos resultados de pesquisas técnicas, científicas, e sócio-econômicas, como também Informações sobre programas de treinamento e de pesquisa, conhecimento especializado, conhecimento indígena e tradicional como tais e associados às tecnologias a que se refere o § 1 do art. 16. Deve também, quando possível, incluir a repatriação das Informações.

Artigo 18

Cooperação Técnica e Científica

1. As Partes Contratantes devem promover a cooperação técnica e científica internacional no campo da conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, caso necessário, por meio de instituições nacionais e internacionais competentes.
2. Cada Parte Contratante deve, ao implementar esta Convenção, promover a cooperação técnica e científica com outras Partes Contratantes, em particular países em

desenvolvimento, por meio, entre outros, da elaboração e implementação de políticas nacionais. Ao promover essa cooperação, deve ser dada especial atenção ao desenvolvimento e fortalecimento dos meios nacionais mediante a capacitação de recursos humanos e fortalecimento institucional.

3. A Conferência das Partes, em sua primeira sessão, deve determinar a forma de estabelecer um mecanismo de intermediação para promover e facilitar a cooperação técnica e científica.
4. As Partes Contratantes devem, em conformidade com sua legislação e suas políticas nacionais, elaborar e estimular modalidades de cooperação para o desenvolvimento e utilização de tecnologias, inclusive tecnologias indígenas e tradicionais, para alcançar os objetivos desta Convenção. Com esse fim, as Partes Contratantes devem também promover a cooperação para a capacitação de pessoal e o intercâmbio de técnicos.
5. As Partes Contratantes devem, no caso de comum acordo, promover o estabelecimento de programas de pesquisa conjuntos e empresas conjuntas para o desenvolvimento de tecnologias relevantes aos objetivos desta Convenção.

Artigo 19

Gestão da Biotecnologia e Distribuição de seus Benefícios

1. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para permitir a participação efetiva, em atividades de pesquisa biotecnológica, das Partes Contratantes, especialmente países em desenvolvimento, que provêm os recursos genéticos para essa pesquisa, e se possível nessas Partes Contratantes.
2. Cada Parte Contratante deve adotar todas as medidas possíveis para promover e antecipar acesso prioritário, em base justa e equitativa das Partes Contratantes, especialmente países em desenvolvimento, aos resultados e benefícios derivados de biotecnologias baseadas em recursos genéticos providos por essas Partes Contratantes. Esse acesso deve ser de comum acordo.
3. As Partes devem examinar a necessidade e as modalidades de um protocolo que estabeleça procedimentos adequados, inclusive, em especial, a concordância prévia fundamentada, no que respeita a transferência, manipulação e utilização seguras de todo organismo vivo modificado pela biotecnologia, que possa ter efeito negativo para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica.
4. Cada Parte Contratante deve proporcionar, diretamente ou por solicitação, a qualquer pessoa física ou jurídica sob sua jurisdição provedora dos organismos a que se refere o § 3 acima, à Parte Contratante em que esses organismos devam ser introduzidos, todas as informações disponíveis sobre a utilização e as normas de segurança exigidas por essa Parte Contratante para a manipulação desses organismos, bem como todas as informações disponíveis sobre os potenciais efeitos negativos desses organismos específicos.

Artigo 20

Recursos Financeiros

1. Cada Parte Contratante compromete-se a proporcionar, de acordo com a sua capacidade, apoio financeiro e incentivos respectivos às atividades nacionais destinadas a alcançar os objetivos desta Convenção em conformidade com seus planos, prioridades e programas nacionais.
2. As Partes países desenvolvidos devem prover recursos financeiros novos e adicionais para que as Partes países em desenvolvimento possam cobrir integralmente os custos adicionais por elas concordados decorrentes da implementação de medidas em cumprimento das obrigações desta Convenção, bem como para que se beneficiem de seus dispositivos. Estes custos devem ser determinados de comum acordo entre cada Parte país em desenvolvimento e o mecanismo institucional previsto no art. 21, de acordo com políticas, estratégias, prioridades programáticas e critérios de aceitabilidade, segundo uma lista indicativa de custos adicionais estabelecida pela Conferência das Partes. Outras Partes, inclusive países em transição para uma economia de mercado, podem assumir voluntariamente as obrigações das Partes países desenvolvidos. Para os fins deste artigo, a Conferência das Partes deve estabelecer, em sua primeira sessão, uma lista de Partes países desenvolvidos e outras Partes que voluntariamente assumam as obrigações das Partes países desenvolvidos. A Conferência das Partes deve periodicamente revisar e, se necessário, alterar a lista. Contribuições voluntárias de outros países e fontes podem ser também estimuladas. Para o cumprimento desses compromissos deve ser levada em conta a necessidade de que o fluxo de recursos seja adequado, previsível e oportuno, e a importância de distribuir os custos entre as Partes contribuintes incluídas na citada lista.
3. As Partes países desenvolvidos podem também prover recursos financeiros relativos à implementação desta Convenção por canais bilaterais, regionais e outros multilaterais.
4. O grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos sob esta Convenção das Partes países em desenvolvimento dependerá do cumprimento efetivo dos compromissos assumidos sob esta Convenção pelas Partes países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia, e levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das Partes países em desenvolvimento.
5. As Partes devem levar plenamente em conta as necessidades específicas e a situação especial dos países de menor desenvolvimento relativo em suas medidas relativas a financiamento e transferência de tecnologia.
6. As Partes Contratantes devem também levar em conta as condições especiais decorrentes da dependência da diversidade biológica, sua distribuição e localização nas Partes países em desenvolvimento, em particular os pequenos estados insulares.
7. Deve-se também levar em consideração a situação especial dos países em desenvolvimento, inclusive os que são ecologicamente mais vulneráveis, como os que possuem regiões áridas e semi-áridas, zonas costeiras e montanhosas.

Artigo 21

Mecanismos Financeiros

1. Deve ser estabelecido um mecanismo para prover, por meio de doação ou em bases concessionais, recursos financeiros para os fins desta Convenção, às Partes países em desenvolvimento, cujos elementos essenciais são descritos neste artigo. O mecanismo deve operar, para os fins desta Convenção, sob a autoridade e a orientação da Conferência das Partes, e a ela responder. As operações do mecanismo devem ser realizadas por estrutura institucional a ser decidida pela Conferência das Partes em sua primeira sessão. A Conferência das Partes deve determinar, para os fins desta Convenção, políticas, estratégicas, prioridades programáticas e critérios de aceitabilidade relativos ao acesso e à utilização desses recursos. As Contribuições devem levar em conta a necessidade mencionada no Artigo 20 de que o fluxo de recursos seja previsível, adequado e oportuno, de acordo com o montante de recursos necessários, a ser decidido periodicamente pela Conferência das Partes, bem como a importância da distribuição de custos entre as partes contribuintes incluídas na lista a que se refere o parágrafo 2 do Artigo 20. Contribuições voluntárias podem também ser feitas pelas Partes países desenvolvidos e por outros países e fontes. O mecanismo deve operar sob um sistema de administração democrático e transparente.
2. Em conformidade com os objetivos desta Convenção, a Conferência das partes deve determinar, em sua primeira sessão, políticas, estratégias e prioridades programáticas, bem como diretrizes e critérios detalhados de aceitabilidade para acesso e utilização dos recursos financeiros, inclusive o acompanhamento e a avaliação periódica de sua utilização. A Conferência das Partes deve decidir sobre as providências para a implementação do parágrafo 1 acima após consulta à estrutura institucional encarregada da operação do mecanismo financeiro.
3. A Conferência das Partes deve examinar a eficácia do mecanismo estabelecido neste Artigo, inclusive os critérios e as diretrizes referidas no Parágrafo 2 acima, em não menos que dois anos da entrada em vigor desta Convenção, e a partir de então periodicamente. Com base nesse exame, deve, se necessário, tomar medidas adequadas para melhorar a eficácia do mecanismo.
4. As Partes Contratantes devem estudar a possibilidade de fortalecer as instituições financeiras existentes para prover recursos financeiros para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

Artigo 22

Relação com Outras Convenções Internacionais

1. As disposições desta Convenção não devem afetar os direitos e obrigações de qualquer Parte Contratante decorrentes de qualquer acordo internacional existente, salvo se o exercício desses direitos e o cumprimento dessas obrigações cause grave dano ou ameaça à diversidade biológica.
2. As Partes Contratantes devem implementar esta Convenção, no que se refere ao meio ambiente marinho, em conformidade com os direitos e obrigações dos Estados decorrentes do Direito do mar.

Artigo 23

Conferência das Partes

1. Uma Conferência das Partes é estabelecida por esta Convenção. A primeira sessão da Conferência das Partes deve ser convocada pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente no mais tardar dentro de um ano da entrada em vigor desta Convenção. Subseqüentemente, sessões ordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas em intervalos a serem determinados pela Conferência em sua primeira sessão.
2. Sessões extraordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas quando for considerado necessário pela Conferência, ou por solicitação escrita de qualquer Parte, desde que, dentro de seis meses após a solicitação ter sido comunicada às Partes pelo Secretariado, seja apoiada por pelo menos um terço das Partes.
3. A Conferência das Partes deve aprovar e adotar por consenso suas regras de procedimento e as de qualquer organismo subsidiário que estabeleça, bem como as normas de administração financeira do Secretariado. Em cada sessão ordinária, a Conferência das Partes deve adotar um orçamento para o exercício até a seguinte sessão ordinária.
4. A Conferência das partes deve manter sob exame a implementação desta Convenção, e, com esse fim, deve:
 - a) Estabelecer a forma e a periodicidade da comunicação das Informações a serem apresentadas em conformidade com o Artigo 26, e examinar essas Informações, bem como os relatórios apresentados por qualquer órgão subsidiário;
 - b) Examinar os pareceres científicos, técnicos e tecnológicos apresentados de acordo com o Artigo 25;
 - c) Examinar e adotar protocolos, caso necessário, em conformidade com o Artigo 28;
 - d) Examinar e adotar, caso necessário, emendas a esta Convenção e a seus anexos, em conformidade com os Artigos 29 e 30;
 - e) Examinar emendas a qualquer protocolo, bem como a quaisquer de seus anexos e, se assim decidir, recomendar sua adoção às partes desses protocolos;
 - f) Examinar e adotar caso necessário, anexos adicionais a esta Convenção, em conformidade com o Artigo 30;
 - g) Estabelecer os órgãos subsidiários, especialmente de consultoria científica e técnica, considerados necessários à implementação desta Convenção;
 - h) Entrar em contato, por meio do Secretariado, com os órgãos executivos de Convenções que tratem de assuntos objeto desta Convenção, para com eles estabelecer formas adequadas de cooperação; e
 - i) Examinar e tomar todas as demais medidas que possam ser necessárias para alcançar os fins desta Convenção, à luz da experiência adquirida na sua implementação.
5. As Nações Unidas, seus organismos especializados e a Agência Internacional de Energia Atômica, bem como qualquer Estado que não seja Parte desta Convenção, podem se fazer representar como observadores nas sessões da Conferência das Partes. Qualquer outro órgão ou organismo, governamental ou não-governamental,

competente no campo da conservação e da utilização sustentável da diversidade biológica, que informe ao Secretariado do seu desejo de se fazer representar como observador numa sessão da Conferência das Partes, pode ser admitido, a menos que um terço das Partes apresente objeção. A admissão e a participação de observadores deve sujeitar-se às regras de procedimento adotadas pela Conferência das Partes.

Artigo 24

Secretariado

1. Fica estabelecido um Secretariado com as seguintes funções:
 - a) Organizar as sessões da Conferência das Partes prevista no Artigo 23 e prestar-lhes serviço;
 - b) Desempenhar as funções que lhe atribuíam os protocolos;
 - c) Preparar relatórios sobre o desempenho de suas funções sob esta convenção e apresentá-los à Conferência das Partes;
 - d) Assegurar a coordenação com outros organismos internacionais pertinentes e, em particular, tomar as providências administrativas e contratuais necessárias para o desempenho eficaz de suas funções; e
 - e) Desempenhar as demais funções que lhe forem atribuídas pela Conferência das Partes.
2. Em sua primeira sessão ordinária, a Conferência das Partes deve designar o Secretariado dentre as organizações internacionais competentes que se tenham demonstrado dispostas a desempenhar as funções de secretariado previstas nesta Convenção.

Artigo 25

Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico

1. Fica estabelecido um órgão subsidiário de assessoramento científico, técnico e tecnológico para prestar, em tempo oportuno, à Conferência das Partes e, conforme o caso, aos seus demais órgãos subsidiários, assessoramento sobre a implementação desta Convenção. Este órgão deve estar aberto à participação de todas as Partes e deve ser multidisciplinar. Deve ser composto por representantes governamentais com competências nos campos de especialização pertinentes. Deve apresentar relatórios regularmente à Conferência das Partes sobre todos os aspectos de seu trabalho.
2. Sob a autoridade da Conferência das Partes e de acordo com as diretrizes por ela estabelecidas, e a seu pedido, o órgão deve:
 - a) Apresentar avaliações científicas e técnicas da situação da diversidade biológica;
 - b) Preparar avaliações científicas e técnicas dos efeitos dos tipos de medidas adotadas, em conformidade com o previsto nesta Convenção;
 - c) Identificar tecnologias e conhecimentos técnicos inovadores, eficientes e avançados relacionados à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e prestar assessoramento sobre as formas e meios de promover o desenvolvimento

- e/ou a transferência dessas tecnologias;
- d) Prestar assessoramento sobre programas científicos e cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento, relativos à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica; e
- e) Responder a questões científicas, técnicas, tecnológicas e metodológicas que lhe formulem a Conferência das Partes e seus órgãos subsidiários.
3. As funções, mandato, organização e funcionamento deste órgão podem ser posteriormente melhor definidos pela Conferência das Partes.

Artigo 26

Relatórios

Cada Parte Contratante deve, com a periodicidade a ser estabelecida pela Conferência das Partes, apresentar-lhe relatórios sobre medidas que tenha adotado para a implementação dos dispositivos desta Convenção e sobre sua eficiência para alcançar os seus objetivos.

Artigo 27

Solução de Controvérsias

1. No caso de controvérsia entre Partes Contratantes no que respeita à interpretação ou aplicação desta Convenção, as Partes envolvidas devem procurar resolvê-la por meio de negociação.
2. Se as Partes envolvidas não conseguirem chegar a um acordo por meio de negociação, podem conjuntamente solicitar os bons ofícios ou a mediação de uma terceira Parte.
3. Ao ratificar, aceitar, ou aprovar esta Convenção ou a ela aderir, ou em qualquer momento posterior, um Estado ou organização de integração econômica regional pode declarar por escrito ao Depositário que, no caso de controvérsia não resolvida de acordo com o § 1º ou o § 2º acima, aceita como compulsórios um ou ambos dos seguintes meios de solução de controvérsias:
 - a) arbitragem de acordo com o procedimento estabelecido na Parte 1 do Anexo II;
 - b) submissão da controvérsia à Corte Internacional de Justiça.
4. Se as Partes na controvérsia não tiverem aceito, de acordo com o parágrafo 3º acima, aquele ou qualquer outro procedimento, a controvérsia deve ser submetida à conciliação de acordo com a Parte 2 do Anexo II, a menos que as Partes concordem de outra maneira.
5. O disposto neste artigo aplica-se a qualquer protocolo salvo se de outra maneira disposto nesse protocolo.

Artigo 28

Adoção dos Protocolos

1. As Partes Contratantes devem cooperar na formulação e adoção de protocolos desta Convenção.

2. Os protocolos devem ser adotados em sessão da Conferência das Partes.
3. O texto de qualquer protocolo proposto deve ser comunicado pelo Secretariado às Partes Contratantes pelo menos seis meses antes dessa sessão.

Artigo 29

Emendas à Convenção ou Protocolos

1. Qualquer Parte Contratante pode propor emendas a esta Convenção. Emendas a qualquer protocolo podem ser propostas por quaisquer Partes dos mesmos.
2. Emendas a esta Convenção devem ser adotadas em sessão da Conferência das Partes. Emendas a qualquer protocolo devem ser adotadas em sessão das Partes dos protocolos pertinentes. O texto de qualquer emenda proposta a esta Convenção ou a qualquer protocolo, salvo se de outro modo disposto no protocolo, deve ser comunicado às Partes do instrumento pertinente pelo Secretariado pelo menos seis meses antes da sessão na qual será proposta sua adoção. Propostas de emenda devem também ser comunicadas pelo Secretariado aos signatários desta Convenção, para informação.
3. As Partes devem fazer todo o possível para chegar a acordo por consenso sobre as emendas propostas a esta Convenção ou a qualquer protocolo. Uma vez exauridos todos os esforços para chegar a um consenso sem que se tenha chegado a um acordo a emenda deve ser adotada, em última instância, por maioria de dois terços das Partes do instrumento pertinente presentes e votantes nessa sessão, e deve ser submetida pelo Depositário a todas as Partes para ratificação, aceitação ou aprovação.
4. A ratificação, aceitação ou aprovação de emendas deve ser notificada por escrito ao Depositário. As emendas adotadas em, conformidade com o parágrafo 3º acima devem entrar em vigor entre as Partes que as tenham aceito no nonagésimo dia após o depósito dos instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação de pelo menos dois terços das Partes Contratantes desta Convenção ou das Partes do protocolo pertinente, salvo se de outro modo disposto nesse protocolo. A partir de então, as emendas devem entrar em vigor para qualquer outra Parte no nonagésimo dia após a Parte ter depositado seu instrumento de ratificação, aceitação ou aprovação das emendas.
5. Para os fins deste artigo, "Partes presentes e votantes" significa Partes presentes e que emitam voto afirmativo ou negativo.

Artigo 30

Adoção de Anexos e Emendas a Anexos

1. Os anexos a esta Convenção ou a seus protocolos constituem parte integral da Convenção ou do protocolo pertinente, conforme o caso, e, salvo se expressamente disposto de outro modo, qualquer referência a esta Convenção e a seus protocolos constitui ao mesmo tempo referência a quaisquer de seus anexos. Esses anexos devem restringir-se a assuntos processuais, científicos, técnicos e administrativos.
2. Salvo se disposto de outro modo em qualquer protocolo no que se refere a seus anexos, para a proposta, adoção e entrada em vigor de anexos suplementares a esta Convenção ou de anexos a quaisquer de seus protocolos, deve-se obedecer o seguinte

procedimento:

- a) os anexos a esta Convenção ou a qualquer protocolo devem ser propostos e adotados de acordo com o procedimento estabelecido no artigo. 29;
 - b) qualquer Parte que não possa aceitar um anexo suplementar a esta Convenção ou um anexo a qualquer protocolo do qual é Parte o deve notificar, por escrito, ao Depositário, dentro de um ano da data da comunicação de sua adoção pelo Depositário. O Depositário deve comunicar sem demora a todas as Partes qualquer notificação desse tipo recebida. Uma Parte pode a qualquer momento retirar uma declaração anterior de objeção, e, assim, os anexos devem entrar em vigor para aquela Parte de acordo com o disposto na alínea c abaixo;
 - c) um ano após a data da comunicação pelo Depositário de sua adoção, o anexo deve entrar em vigor para todas as Partes desta Convenção ou de qualquer protocolo pertinente que não tenham apresentado uma notificação de acordo com o disposto na alínea b acima.
3. A proposta, adoção e entrada em vigor de emendas aos anexos a esta Convenção ou a qualquer protocolo devem estar sujeitas ao procedimento obedecido no caso da proposta, adoção e entrada em vigor de anexos a esta Convenção ou anexos a qualquer protocolo.
 4. Se qualquer anexo suplementar ou uma emenda a um anexo for relacionada a uma emenda a esta Convenção ou qualquer protocolo, este anexo suplementar ou esta emenda somente deve entrar em vigor quando a referida emenda à Convenção ou protocolo estiver em vigor.

Artigo 31

Direito de Voto

1. Salvo o disposto no parágrafo 2º abaixo, cada Parte Contratante desta Convenção ou de qualquer protocolo deve ter um voto.
2. Em assuntos de sua competência, organizações de integração econômica regional devem exercer seu direito ao voto com um número de votos igual ao número de seus Estados-Membros que sejam Partes Contratantes desta Convenção ou de protocolo pertinente. Essas organizações não devem exercer seu direito de voto se seus Estados-Membros exercerem os seus, e vice-versa.

Artigo 32

Relações entre esta Convenção e seus Protocolos

1. Um Estado ou uma organização de integração econômica regional não pode ser Parte de um protocolo salvo se for, ou se tomar simultaneamente, Parte Contratante desta Convenção.
2. Decisões decorrentes de qualquer protocolo devem ser tomadas somente pelas Partes do protocolo pertinente. Qualquer Parte Contratante que não tenha ratificado, aceito ou aprovado um protocolo pode participar como observadora em qualquer sessão das Partes daquele protocolo.

Artigo 33

Assinatura

Esta Convenção está aberta a assinatura por todos os Estados e qualquer organização de integração econômica regional na cidade do Rio de Janeiro de 5 de junho de 1992 a 14 de junho de 1992, e na sede das Nações Unidas em Nova Iorque, de 15 de junho de 1992 a 4 de junho de 1993.

Artigo 34

Ratificação, Aceitação ou Aprovação

1. Esta Convenção e seus protocolos estão sujeitos a ratificação, aceitação ou aprovação, pelos Estados e por organizações de integração econômica regional. Os Instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação devem ser depositados junto ao Depositário.
2. Qualquer organização mencionada no parágrafo 1º acima que se torne Parte Contratante desta Convenção ou de quaisquer de seus protocolos, sem que seja Parte contratante nenhum de seus Estados-Membros, deve ficar sujeita a todas as obrigações da Convenção ou do protocolo, conforme o caso. No caso dessas organizações, se um ou mais de seus Estados-Membros for uma Parte Contratante desta Convenção ou de protocolo pertinente, a organização e seus Estados-Membros devem decidir sobre suas respectivas responsabilidades para o cumprimento de suas obrigações previstas nesta Convenção ou no protocolo, conforme o caso. Nesses casos, a organização e os Estados Membros não devem exercer simultaneamente direitos estabelecidos por esta Convenção ou pelo protocolo pertinente.
3. Em seus instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação, as organizações mencionadas no parágrafo 1º acima devem declarar o âmbito de sua competência no que respeita a assuntos regidos por esta Convenção ou por protocolo pertinente. Essas organizações devem também informar ao Depositário de qualquer modificação pertinente no âmbito de sua competência.

Artigo 35

Adesão

1. Esta Convenção e quaisquer de seus protocolos está aberta a adesão de Estados e organizações de integração econômica regional a partir da data em que expire o prazo para a assinatura da Convenção ou do protocolo pertinente. Os instrumentos de adesão devem ser depositados junto ao Depositário.
2. Em seus instrumentos de adesão, as organizações mencionadas no § 1º acima devem declarar o âmbito de suas competências no que respeita aos assuntos regidos por esta Convenção ou pelos protocolos. Essas organizações devem também informar ao Depositário qualquer modificação pertinente no âmbito de suas competências.
3. O disposto no artigo 34, parágrafo 2º, deve aplicar-se a organizações de integração econômica regional que adiram a esta Convenção ou a quaisquer de seus protocolos.

Artigo 36

Entrada em Vigor

1. Esta Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.
2. Um protocolo deve entrar em vigor no nonagésimo dia após a data do depósito do número de instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão estipulada nesse protocolo.
3. Para cada Parte Contratante que ratifique, aceite ou aprove esta Convenção ou a ela adira após o depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, esta Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito pela Parte Contratante do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.
4. Um protocolo, salvo se disposto de outro modo nesse protocolo, deve entrar em vigor para uma Parte Contratante que o ratifique, aceite ou aprove ou a ele adira após sua entrada em vigor de acordo com o parágrafo 2º acima, no nonagésimo dia após a data do depósito do instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão por essa Parte Contratante, ou na data em que esta Convenção entre em vigor para essa Parte Contratante, a que for posterior.
5. Para os fins dos parágrafos 1 e 2 acima, os instrumentos depositados por uma organização de integração econômica regional não devem ser contados como adicionais àqueles depositados por Estados-Membros dessa organização.

Artigo 37

Reservas

Nenhuma reserva pode ser feita a esta Convenção.

Artigo 38

Denúncias

1. Após dois anos da entrada em vigor desta Convenção para uma Parte Contratante, essa Parte Contratante pode a qualquer momento denunciá-la por meio de notificação escrita ao Depositário.
2. Essa denúncia tem efeito um ano após a data de seu recebimento pelo Depositário, ou em data posterior se assim for estipulado na notificação de denúncia.
3. Deve ser considerado que qualquer Parte Contratante que denuncie esta Convenção denuncia também os protocolos de que é Parte.

Artigo 39

Disposições Financeiras Provisórias

Desde que completamente reestruturado, em conformidade com o disposto no Artigo 21, o Fundo para o Meio Ambiente Mundial, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, e do Ban-

co Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento, deve ser a estrutura institucional provisória a que se refere o Artigo 21, no período entre a entrada em vigor desta Convenção e a primeira sessão da Conferência das Partes ou até que a Conferência das Partes designe uma estrutura institucional em conformidade com o Artigo 21.

Artigo 40

Disposições Transitórias para o Secretariado

O Secretariado a ser provido pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente deve ser o Secretariado a que se refere o Artigo 24, parágrafo 2, provisoriamente pelo período entre a entrada em vigor desta Convenção e a primeira sessão da conferência das Partes.

Artigo 41

Depositário

O Secretário-Geral das Nações Unidas deve assumir as funções de Depositário desta Convenção e de seus protocolos.

Artigo 42

Textos Autênticos

O original desta Convenção, cujos textos em árabe, chinês, espanhol, francês, inglês e russo são igualmente autênticos, deve ser depositado junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas.

Em fé do que, os abaixo assinados, devidamente autorizados para esse fim, firmam esta Convenção.

Feita no Rio de Janeiro, aos 5 dias de junho de mil novecentos e noventa e dois.

Anexo I

Identificação e Monitoramento

1. Ecossistemas e habitats: compreendendo grande diversidade, grande número de espécies endêmicas ou ameaçadas, ou vida silvestre; os necessários às espécies migratórias; de importância social, econômica, cultural ou científica; ou que sejam representativos, únicos ou associados a processos evolutivos ou outros processos biológicos essenciais;
2. Espécies e imunidades que: estejam ameaçadas; sejam espécies silvestres aparentadas de espécies domesticadas ou cultivadas; tenham valor medicinal, agrícola ou qualquer outro valor econômico; sejam de importância social, científica ou cultural; ou sejam de importância para a pesquisa sobre a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, como as espécies de referência; e
3. Genomas e genes descritos como tendo importância social, científica ou econômica.

Anexo II

Parte 1 - Arbitragem

Artigo 1

A Parte demandante deve notificar o Secretariado de que as Partes estão submetendo uma controvérsia a arbitragem em conformidade com o Artigo 27. A notificação deve expor o objeto em questão a ser arbitrado, e incluir, em particular, os artigos da Convenção ou do Protocolo de cuja interpretação ou aplicação se tratar a questão. Se as Partes não concordarem no que respeita o objeto da controvérsia, antes de ser o Presidente do tribunal designado, o tribunal de arbitragem deve definir o objeto em questão. O Secretariado deve comunicar a informação assim recebida a todas as Partes Contratantes desta Convenção ou do protocolo pertinente.

Artigo 2

1. Em controvérsias entre duas Partes, o tribunal de arbitragem deve ser composto e três membros. Cada uma das Partes da controvérsias deve nomear um árbitro e os dois árbitros assim nomeados devem designar de comum acordo um terceiro árbitro que deve presidir o tribunal. Este último não pode ser da mesma nacionalidade das Partes

em controvérsia, nem ter residência fixa em território de uma das Partes; tampouco deve estar a serviço de nenhuma delas, nem ter tratado do caso a qualquer título.

2. Em controvérsias entre mais de duas Partes, as Partes que tenham o mesmo interesse devem nomear um árbitro de comum acordo.

3. Qualquer vaga no tribunal deve ser preenchida de acordo com o procedimento previsto para a nomeação inicial.

Artigo 3

1. Se o Presidente do tribunal de arbitragem não for designado dentro de dois meses após a nomeação do segundo árbitro, o Secretário-Geral das Nações Unidas, a pedido de uma das partes, deve designar o Presidente no prazo adicional de dois meses.

2. Se uma das Partes em controvérsia não nomear um árbitro no prazo de dois meses após o recebimento da demanda, a outra parte pode disso informar o Secretário-Geral, que deve designá-lo no prazo adicional de dois meses.

Artigo 4

O tribunal de arbitragem deve proferir suas decisões de acordo com o disposto nesta Convenção, em qualquer protocolo pertinente, e com o direito internacional.

Artigo 5

Salvo se as Partes em controvérsia de outra modo concordarem, o tribunal de arbitragem deve adotar suas próprias regras de procedimento.

Artigo 6

O tribunal de arbitragem pode, a pedido de uma das Partes, recomendar medidas provisórias indispensáveis de proteção.

Artigo 7

As Partes em controvérsia devem facilitar os trabalhos do tribunal de arbitragem e, em

particular, utilizando todos os meios a sua disposição:

- a) Apresentar-lhe todos os documentos, informações e meios pertinentes; e
- b) Permitir-lhe, se necessário, convocar testemunhas ou especialistas e ouvir seus depoimentos.

Artigo 8

As Partes e os árbitros são obrigados a proteger a confidencialidade de qualquer informação recebida com esse caráter durante os trabalhos do tribunal de arbitragem.

Artigo 9

Salvo se decidido de outro modo pelo tribunal de arbitragem devido a circunstâncias particulares do caso, os custos do tribunal deve ser cobertos em proporções iguais pelas Partes em controvérsia. O tribunal deve manter um registro de todos os seus gastos, e deve apresentar uma prestação de contas final às Partes.

Artigo 10

Qualquer Parte Contratante que tenha interesse de natureza jurídica no objeto em questão da controvérsia, que possa ser afetado pela decisão sobre o caso, pode intervir no processo com o consentimento do tribunal.

Artigo 11

O tribunal pode ouvir e decidir sobre contra-argumentações diretamente relacionadas ao objeto em questão da controvérsia.

Artigo 12

As decisões do tribunal de arbitragem tanto em matéria processual quanto sobre o fundo da questão devem ser tomadas por maioria de seus membros.

Artigo 13

Se uma das Partes em controvérsia não comparecer perante o tribunal de arbitragem ou não apresentar defesa de sua causa, a outra Parte pode solicitar ao tribunal que continue o processo e profira seu laudo. A ausência de uma das Partes ou a abstenção de uma parte de apresentar defesa de sua causa não constitui impedimento ao processo. Antes de proferir sua decisão final, o tribunal de arbitragem deve certificar-se de que a demanda está bem fundamentada de fato e de direito.

Artigo 14

O tribunal deve proferir sua decisão final em cinco meses a partir da data em que for plenamente constituído, salvo se considerar necessário prorrogar esse prazo por um período não superior a cinco meses.

Artigo 15

A decisão final do tribunal de arbitragem deve se restringir ao objeto da questão em controvérsia e deve ser fundamentada. Nela devem constar os nomes dos membros que a adotaram e na data. Qualquer membro do tribunal pode anexar à decisão final um parecer em separado ou um parecer divergente.

Artigo 16

A decisão é obrigatória para as Partes em controvérsia. Dela não há recurso, salvo se as Partes em controvérsia houverem concordado com antecedência sobre um procedimento de apelação.

Artigo 17

As controvérsias que surjam entre as partes em controvérsia no que respeita a interpretação ou execução da decisão final pode ser submetida por quaisquer uma das Partes à decisão do tribunal que a profereu.

Parte 2 - Conciliação

Artigo 1

Uma Comissão de conciliação deve ser criada a pedido de uma das Partes em controvérsia. Essa comissão, salvo se as Partes concordarem de outro modo, deve ser composta de cinco membros, dois nomeados por cada Parte envolvida e um Presidente escolhido conjuntamente pelos membros.

Artigo 2

Em controvérsias entre mais de duas Partes, as Partes com o mesmo interesse devem nomear, de comum acordo, seus membros na comissão. Quando duas ou mais Partes tiverem interesses independentes ou houver discordância sobre o fato de terem ou não o mesmo interesse, as Partes devem nomear seus membros separadamente.

Artigo 3

Se no prazo de dois meses a partir da data do pedido de criação de uma comissão de conciliação, as Partes não houverem nomeado os membros da comissão, o Secretário-Geral das Nações Unidas, por solicitação da Parte que formulou o pedido, deve nomeá-los no prazo adicional de dois meses.

Artigo 4

Se o Presidente da comissão de conciliação não for escolhido nos dois meses seguintes à nomeação de último membro da comissão, o Secretário-Geral das Nações Unidas, por solicitação de uma das Partes, deve designá-lo no prazo adicional de dois meses.

Artigo 5

A comissão de conciliação deverá tomar decisões por maioria de seus membros. Salvo se as Partes em controvérsia concordarem de outro modo, deve definir seus próprios procedimentos. A comissão deve apresentar uma proposta de solução da controvérsia, que as Partes devem examinar em boa fé.

Artigo 6

Uma divergência quanto à competência da comissão de conciliação deve ser decidida pela comissão.

**CONVENÇÃO 169 – ORGANIZAÇÃO
INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT**

CONVENÇÃO 169 DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT

Introdução

Reproduzimos abaixo o texto integral da Convenção nº 169 sobre Povos Indígenas e Tribais em Países Independentes, aprovado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 07/06/1989. Afora esta "Introdução", os intertítulos correspondem aos do próprio documento:

"A Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho,

Convocada em Genebra pelo Conselho Administrativo da Repartição Internacional do Trabalho e tendo ali se reunido a 7 de junho de 1989, em sua septuagésima sexta sessão;

Observando as normas internacionais enunciadas na Convenção e na Recomendação sobre populações indígenas e tribais, 1957;

Lembrando os termos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e dos numerosos instrumentos internacionais sobre a prevenção da discriminação;

Considerando que a evolução do direito internacional desde 1957 e as mudanças sobrevindas na situação dos povos indígenas e tribais em todas as regiões do mundo fazem com que seja aconselhável adotar novas normas internacionais nesse assunto, a fim de se eliminar a orientação para a assimilação das normas anteriores;

Reconhecendo as aspirações desses povos a assumir o controle de suas próprias instituições e formas de vida e seu desenvolvimento econômico, e manter e fortalecer suas identidades, línguas e religiões, dentro do âmbito dos Estados onde moram;

Observando que em diversas partes do mundo esses povos não podem gozar dos direitos humanos fundamentais no mesmo grau que o restante da população dos Estados onde moram e que suas leis, valores, costumes e perspectivas tem sofrido erosão freqüentemente;

Lembrando a particular contribuição dos povos indígenas e tribais à diversidade cultural, à harmonia social e ecológica da humanidade e à cooperação e compreensão internacionais;

Observando que às disposições a seguir foram estabelecidas com a colaboração das Nações Unidas, da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura e da Organização Mundial da Saúde, bem como do Instituto Indigenista Interamericano, nos níveis apropriados e nas suas respectivas esferas, e que existe o propósito de continuar essa colaboração a fim de promover e assegurar a aplicação destas disposições;

Após ter decidido adotar diversas propostas sobre a revisão parcial da Convenção sobre populações Indígenas e Tribais, 1957 (n.º 107) , o assunto que constitui o quarto item da agenda da sessão, e

Após ter decidido que essas propostas deveriam tomar a forma de uma Convenção Internacional que revise a Convenção Sobre Populações Indígenas e Tribais, 1957, adota, neste vigésimo sétimo dia de junho de mil novecentos e oitenta e nove, a seguinte Convenção, que será denominada Convenção Sobre os Povos Indígenas e Tribais, 1989:



Parte I – Política geral

Artigo 1º

1. A presente convenção aplica-se:

a) aos povos tribais em países independentes, cujas condições sociais, culturais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, e que estejam regidos, total ou parcialmente, por seus próprios costumes ou tradições ou por legislação especial;

b) aos povos em países independentes, considerados indígenas pelo fato de descenderem de populações que habitavam o país ou uma região geográfica pertencente ao país na época da conquista ou da colonização ou do estabelecimento das atuais fronteiras estatais e que, seja qual for sua situação jurídica, conservam todas as suas próprias instituições sociais, econômicas, culturais e políticas, ou parte delas.

2. A consciência de sua identidade indígena ou tribal deverá ser considerada como critério fundamental para determinar os grupos aos que se aplicam as disposições da presente Convenção.

3. A utilização do termo "povos" na presente Convenção não deverá ser interpretada no sentido de ter implicação alguma no que se refere aos direitos que possam ser conferidos a esse termo no direito internacional.

Artigo 2º

1. Os governos deverão assumir a responsabilidade de desenvolver, com a participação dos povos interessados, uma ação coordenada e sistemática com vistas a proteger os direitos desses povos e a garantir o respeito pela sua integridade.

2. Essa ação deverá incluir medidas:

a) que assegurem aos membros desses povos o gozo, em condições de igualdade, dos direitos e oportunidades que a legislação nacional outorga aos demais membros da população;

b) que promovam a plena efetividade dos direitos sociais, econômicos e culturais desses povos, respeitando a sua identidade social e cultural, os seus costumes e tradições, e as suas instituições;

c) que ajudem os membros dos povos interessados a eliminar as diferenças sócio – econômicas que possam existir entre os membros indígenas e os demais membros da comunidade nacional, de maneira compatível com suas aspirações e formas de vida.

Artigo 3º

1. Os povos indígenas e tribais deverão gozar plenamente dos direitos humanos e liberdades fundamentais, sem obstáculos nem discriminação. As disposições desta Convenção serão aplicadas sem discriminação aos homens e mulheres desses povos.

2. Não deverá ser empregada nenhuma forma de força ou de coerção que viole os direitos humanos e as liberdades fundamentais dos povos interessados, inclusive os direitos contidos na presente Convenção.

Artigo 4º

1. Deverão ser adotadas as medidas especiais que sejam necessárias para salvaguardar as pessoas, as instituições, os bens, as culturas e o meio ambiente dos povos interessados.

2. Tais medidas especiais não deverão ser contrárias aos desejos expressos livremente pelos povos interessados.

3. O gozo sem discriminação dos direitos gerais da cidadania não deverá sofrer nenhuma deterioração como consequência dessas medidas especiais.

Artigo 5º

Ao se aplicar às disposições da presente Convenção:

a) deverão ser reconhecidos e protegidos os valores e práticas sociais, culturais religiosos e espirituais próprios dos povos mencionados e dever-se-á levar na devida consideração a natureza dos problemas que lhes sejam apresentados, tanto coletiva como individualmente;

b) deverá ser respeitada a integridade dos valores, práticas e instituições desses povos;

c) deverão ser adotadas, com a participação e cooperação dos povos interessados, medidas voltadas a aliviar as dificuldades que esses povos experimentam ao enfrentarem novas condições de vida e de trabalho.

Artigo 6º

1. Ao aplicar às disposições da presente Convenção, os governos deverão:

a) consultar os povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente;

b) estabelecer os meios através dos quais os povos interessados possam participar livremente, pelo menos na mesma medida que outros setores da população e em todos os níveis, na adoção de decisões em instituições efetivas ou organismos administrativos e de outra natureza responsáveis pelas políticas e programas que lhes sejam concementes;

c) estabelecer os meios para o pleno desenvolvimento das instituições e iniciativas dos povos e, nos casos apropriados, fornecer os recursos necessários para esse fim.

2. As consultas realizadas na aplicação desta Convenção deverão ser efetuadas com boa fé e de maneira apropriada às circunstâncias, com o objetivo de se chegar a um acordo e conseguir o consentimento acerca das medidas propostas.

Artigo 7º

1. Os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas, próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente.

2. A melhoria das condições de vida e de trabalho e do nível de saúde e educação dos povos interessados, com a sua participação e cooperação, deverá ser prioritária nos planos de desenvolvimento econômico global das regiões onde eles moram. Os projetos especiais de desenvolvimento para essas regiões também deverão ser elaboradas de forma a promoverem essa melhoria.

3. Os governos deverão zelar para que, sempre que for possível, sejam efetuados estudos junto aos povos interessados com o objetivo de se avaliar a incidência social, espiritual e cultural e sobre o meio ambiente que as atividades de desenvolvimento, previstas, possam ter sobre esses povos. Os resultados desses estudos deverão ser considerados como critérios fundamentais para a execução das atividades mencionadas.

Os governos deverão adotar medidas em cooperação com os povos interessados para proteger e preservar o meio ambiente dos territórios que eles habitam.

Artigo 8º

1. Ao aplicar a legislação nacional aos povos interessados deverão ser levados na devida consideração seus costumes ou seu direito consuetudinário.
2. Esses povos deverão ter o direito de conservar seus costumes e instituições próprias, desde que eles não sejam incompatíveis com os direitos fundamentais definidos pelo sistema jurídico nacional nem com os direitos humanos internacionalmente reconhecidos. Sempre que for necessário, deverão ser estabelecidos procedimentos para se solucionar os conflitos que possam surgir na aplicação deste princípio.
3. A aplicação dos parágrafos 1 e 2 deste Artigo não deverá impedir que os membros desses povos exerçam os direitos reconhecidos para todos os cidadãos do país e assumam as obrigações correspondentes.

Artigo 9º

1. Na medida em que isso for compatível com o sistema jurídico nacional e com os direitos humanos internacionalmente reconhecidos, deverão ser respeitados os métodos aos quais os povos interessados recorrem tradicionalmente para a repressão dos delitos cometidos pelos seus membros.
2. As autoridades e os tribunais solicitados para se pronunciarem sobre questões penais deverão levar em conta os costumes dos povos mencionados a respeito do assunto.

Artigo 10

1. Quando sanções penais sejam impostas pela legislação geral a membros dos povos mencionados, deverão ser levadas em conta as suas características econômicas, sociais e culturais.
2. Dever-se-á dar preferência a tipos de punição outros que o encarceramento.

Artigo 11

A lei deverá proibir a imposição, a membros dos povos interessados, de serviços pessoais obrigatórios de qualquer natureza remunerados ou não, exceto nos casos previstos pela lei para todos os cidadãos.

Artigo 12

Os povos interessados deverão ter proteção contra a violação de seus direitos, e poder iniciar procedimentos legais, seja pessoalmente, seja mediante os seus organismos representativos, para assegurar o respeito efetivo desses direitos. Deverão ser adotadas medidas para garantir que os membros desses povos possam compreender e se fazer compreender em procedimentos legais, facilitando para eles, se for necessário, intérpretes ou outros meios eficazes.



Parte II – Terras

Artigo 13

1. Ao aplicarem as disposições desta parte da Convenção, governos deverão respeitar a importância especial que para as culturas e valores espirituais dos povos interessados possui a sua relação com as terras ou territórios, ou com ambos, segundo os casos, que eles ocupam ou utilizam de alguma maneira e, particularmente, os aspectos coletivos dessa relação.
2. A utilização do termo "terras" nos Artigos 15 e 16 deverá incluir o conceito de territórios, o que abrange a totalidade habitat das regiões que os povos interessados ocupam ou utilizam de alguma outra forma.

Artigo 14

1. Dever-se-á reconhecer aos povos interessados os direitos de propriedade e de posse sobre as terras que tradicionalmente ocupam. Além disso, nos casos apropriados, deverão ser adotadas medidas para salvaguardar o direito dos povos interessados de utilizar terras que não estejam exclusivamente ocupadas por eles, mas às quais, tradicionalmente, tenham tido

acesso para suas atividades tradicionais e de subsistência. Nesse particular, deverá ser dada especial atenção à situação dos povos nômades e dos agricultores itinerantes.

2. Os governos deverão adotar as medidas que sejam necessárias para determinar as terras que os povos interessados ocupam tradicionalmente e garantir a proteção efetiva dos seus direitos de propriedade e posse.

3. Deverão ser instituídos procedimentos adequados no âmbito do sistema jurídico nacional para solucionar as reivindicações de terras formuladas pelos povos interessados.

Artigo 15

1. Os direitos dos povos interessados aos recursos naturais existentes nas suas terras deverão ser especialmente protegidos. Esses direitos abrangem o direito desses povos a participarem da utilização, administração e conservação dos recursos mencionados.

2. Em caso de pertencer ao Estado a propriedade dos minérios ou dos recursos existentes na terras, os governos deverão estabelecer ou manter procedimentos com vistas a consultar os povos interessados, a fim de se determinar se os interesses desses povos seriam prejudicados, e em que medida, antes de se empreender ou autorizar qualquer programa de prospecção ou exploração dos recursos existentes nas suas terras. Os povos interessados deverão participar sempre que for possível dos benefícios que essas atividades produzam, e receber indenização equitativa por qualquer dano que possam sofrer como resultado dessas atividades.

Artigo 16

1. Com reserva do disposto nos parágrafos a seguir do presente Artigo, os povos interessados não deverão ser transladados das terras que ocupam.

2. Quando, excepcionalmente, o traslado e o reassentamento desses povos sejam considerados necessários, só poderão ser efetuados com o consentimento dos mesmos, concedido livremente e com pleno conhecimento de causa. Quando não for possível obter o seu consentimento, o traslado e o reassentamento só poderão ser realizados após a conclusão de procedimentos adequados estabelecidos pela legislação nacional, inclusive enquetes públicas, quando for apropriado, nas quais os povos interessados tenham a possibilidade de estar efetivamente representados.

3. Sempre que for possível, esses povos deverão ter o direito de voltar a suas terras tradicionais assim que deixarem de existir as causas que motivaram seu traslado e reassentamento.

4. Quando o retorno não for possível, conforme for determinado por acordo ou, na ausência de tais acordos, mediante procedimento adequado, esses povos deverão receber, em todos os casos em que for possível, terras cuja qualidade e cujo estatuto jurídico sejam pelo menos iguais aqueles das terras que ocupavam anteriormente, e que lhes permitam cobrir suas necessidades e garantir seu desenvolvimento futuro. Quando os povos interessados preferirem receber indenização em dinheiro ou em bens, essa indenização deverá ser concedida com as garantias apropriadas.

5. Deverão ser indenizadas plenamente as pessoas transladadas e reassentadas por qualquer perda ou dano que tenham sofrido como consequência do seu deslocamento.

Artigo 17

1. Deverão ser respeitadas as modalidades de transmissão dos direitos sobre a terra entre os membros dos povos interessados estabelecidas por esses povos.

2. Os povos interessados deverão ser consultados sempre que for considerada sua capacidade para alienarem suas terras ou transmitirem de outra forma os seus direitos sobre essas terras para fora de sua comunidade.

3. Dever-se-á impedir que pessoas alheias a esses povos possam se aproveitar dos costumes dos mesmos ou do desconhecimento das leis por parte do seus membros para se arrogarem a propriedade, a posse ou o uso das terras a eles pertencentes.

Artigo 18

A lei devera prever sanções apropriadas contra toda intrusão não autorizada nas terras dos povos interessados ou contra todo uso não autorizado das mesmas por pessoas alheias a eles, e os governos deverão adotar medidas para impedirem tais infrações.

Artigo 19

Os programas agrários nacionais deverão garantir aos povos interessados condições equivalentes às desfrutadas por outros setores da população, para fins de:

a) a alocação de terras para esses povos quando as terras das que dispunham sejam insuficientes para lhes garantir os elementos de uma existência normal ou para enfrentarem o seu possível crescimento numérico;

b) a concessão dos meios necessários para o desenvolvimento das terras que esses povos já possuam.



PARTE III – Contratação e condições de emprego

Artigo 20

1. Os governos deverão adotar, no âmbito da legislação nacional e em cooperação com os povos interessados, medidas especiais para garantir aos trabalhadores pertencentes a esses povos uma proteção eficaz em matéria de contratação e condições de emprego, na medida em que não estejam protegidas eficazmente pela legislação aplicáveis aos trabalhadores em geral.

2. Os governos deverão fazer o que estiver ao seu alcance par evitar qualquer discriminação entre os trabalhadores pertencentes ao povos interessados e os demais trabalhadores, especialmente quanto a:

a) acesso ao emprego, inclusive aos empregos qualificados e às medidas de promoção e ascensão;

b) remuneração igual por trabalho de igual valor;

c) assistência médica e social, segurança e higiene no trabalho, todos os benefícios da seguridade social e demais benefícios derivados do emprego, bem como a habitação;

d) direito de associação, direito a se dedicar livremente a todas as atividades sindicais para fins lícitos, e direito a. celebrar convênios coletivos com empregadores ou com organizações patronais.

3. As medidas adotadas deverão garantir, particularmente, que:

a) os trabalhadores pertencentes aos povos interessados, inclusive os trabalhadores sazonais, eventuais e migrantes empregados na agricultura ou em outras atividades, bem como os empregados por empreiteiros de mão-de-obra, gozem da proteção conferida pela legislação e a prática nacionais a outros trabalhadores dessas categorias nos mesmos setores, e sejam plenamente informados dos seus direitos de acordo com a legislação trabalhista e dos recursos de que dispõem;

b) os trabalhadores pertencentes a esses povos não estejam submetidos a condições de trabalho perigosas para sua saúde, em particular como consequência de sua exposição a pesticidas ou a outras substâncias tóxicas;

c) os trabalhadores pertencentes a esses povos não sejam submetidos a sistemas de contratação coercitivos, incluindo-se todas as formas de servidão por dívidas;

d) os trabalhadores pertencentes a esses povos gozem da igualdade de oportunidade e de tratamento para homens e mulheres no emprego e de proteção contra o acossamento sexual.

4. Dever-se-á dar especial atenção à criação de serviços adequados de inspeção do trabalho nas regiões donde trabalhadores pertencentes aos povos interessados exerçam atividades assalariadas, a fim de garantir o cumprimento das disposições desta parte da presente Convenção.



Parte IV – Indústrias Rurais

Artigo 21

Os membros dos povos interessados deverão poder dispor de meios de formação profissional pelo menos iguais aqueles dos demais cidadãos.

Artigo 22

1. Deverão ser adotadas medidas para promover a participação voluntária de membros dos povos interessados em programas de formação profissional de aplicação geral.

2. Quando os programas de formação profissional de aplicação geral existentes não atendam as necessidades especiais dos povos interessados, os governos deverão assegurar, com a participação desses povos, que sejam colocados à disposição dos mesmos programas e meios especiais de formação.

3. Esses programas especiais de formação deverão estar baseado no entorno econômico, nas condições sociais e culturais e nas necessidades concretas dos povos interessados. Todo levantamento neste particular deverá ser realizado em cooperação com esses povos, os quais deverão ser consultados sobre a organização e o funcionamento de tais programas. Quando for possível, esses povos deverão assumir progressivamente a responsabilidade pela organização e o funcionamento de tais programas especiais de formação, se assim decidirem.

Artigo 23

1. O artesanato, as indústrias rurais e comunitárias e as atividades tradicionais e relacionadas com a economia de subsistência dos povos interessados, tais como a caça, a pesca com armadilhas e a colheita, deverão ser reconhecidas como fatores importantes da manutenção de sua cultura e da sua autosuficiência e desenvolvimento econômico. Com a participação desses povos, e sempre que for adequado, os governos deverão zelar para que sejam fortalecidas e fomentadas essas atividades.

2. A pedido dos povos interessados, deverá facilitar-se ao mesmos, quando for possível, assistência técnica e financeira apropriada que leve em conta as técnicas tradicionais e a características culturais desses povos e a importância do desenvolvimento sustentado e equitativo.



Artigo 24

Os regimes de seguridade social deverão ser estendidos progressivamente aos povos interessados e aplicados aos mesmos sem discriminação alguma.

Artigo 25

1. Os governos deverão zelar para que sejam colocados à disposição dos povos interessados serviços de saúde adequados ou proporcionar a esses povos os meios que lhes permitam organizar prestar tais serviços sob a sua própria responsabilidade e controle, a fim de que possam gozar do nível máximo possível de saúde física e mental.

2. Os serviços de saúde deverão ser organizados, na medida do possível, em nível comunitário. Esses serviços deverão ser planejados e administrados em cooperação com os povos interessados e levar em conta as suas condições econômicas, geográficas, sociais e culturais, bem como os seus métodos de prevenção, práticas curativas e medicamentos tradicionais.

3. O sistema de assistência sanitária deverá dar preferência à formação e ao emprego de pessoal sanitário da comunidade local e se centrar no atendimento primário à saúde, mantendo ao mesmo tempo estreitos vínculos com os demais níveis de assistência sanitária.

4. A prestação demais medidas desses serviços de saúde deveser coordenada com as demais medidas econômicas e culturais que sejam adotadas no país.



Parte VI – Educação e meios de comunicação

Artigo 26

Deverão ser adotadas medidas para garantir aos membros dos povos interessados a possibilidade de adquirirem educação em todos os níveis, pelo menos em condições de igualdade com o restante da comunidade nacional.

Artigo 27

1. Os programas e os serviços de educação destinados aos povos interessados deverão ser desenvolvidos e aplicados em cooperação com eles a fim de responder às suas necessidades particulares, e deverão abranger a sua história, seus conhecimentos e técnicas, seus sistemas de valores e todas suas demais aspirações sociais, econômicas e culturais.

2. A autoridade competente deverá assegurar a formação de membros destes povos e a sua participação na formulação e execução de programas de educação, com vistas a transferir progressivamente para esses povos a responsabilidade de realização desses programas, quando for adequado.

3. Além disso, os governos deverão reconhecer o direito desses povos de criarem suas próprias instituições e meios de educação, desde que tais instituições satisfaçam as normas mínimas estabelecidas pela autoridade competente em consulta com esses povos. Deverão ser facilitados para eles recursos apropriados para essa finalidade.

Artigo 28

1. Sempre que for viável, dever-se-á ensinar às crianças dos povos interessados a ler e escrever na sua própria língua indígena ou na língua mais comumente falada no grupo a que pertençam. Quando isso não for viável, as autoridades competentes deverão efetuar consultas com esses povos com vistas a se adotar medidas que permitam atingir esse objetivo.

2. Deverão ser adotadas medidas adequadas para assegurar que esses povos tenham a oportunidade de chegarem a dominar a língua nacional ou uma das línguas oficiais do país.

3. Deverão ser adotadas disposições para se preservar as línguas indígenas dos povos interessados e promover o desenvolvimento e prática das mesmas.

Artigo 29

Um objetivo da educação das crianças dos povos interessados deverá ser o de lhes ministrar conhecimentos gerais e aptidões que lhes permitam participar plenamente e em condições de igualdade na vida de sua própria comunidade e na da comunidade nacional.

Artigo 30

1. Os governos deverão adotar medidas de acordo com as tradições e culturas dos povos interessados, a fim de lhes dar a conhecer seus direitos e obrigações especialmente no referente ao trabalho e às possibilidades econômicas, às questões de educação e saúde, aos serviços sociais e aos direitos derivados da presente Convenção.

2. Para esse fim, dever-se-á recorrer, se for necessário, a traduções escritas e à utilização dos meios de comunicação de massa nas línguas desses povos.

Artigo 31

Deverão ser adotadas medidas de caráter educativo em todos os setores da comunidade nacional, e especialmente naqueles que estejam em contato mais direto com os povos interessados, com o objetivo de se eliminar os preconceitos que poderiam ter com relação a esses povos. Para esse fim, deverão ser realizados esforços para assegurar que os livros de História e demais materiais didáticos ofereçam uma descrição equitativa, exata e instrutiva das sociedades e culturas dos povos interessados.



Parte VII – Contatos e cooperação através das fronteiras

Artigo 32

Os governos deverão adotar medidas apropriadas, inclusive mediante acordos internacionais, para facilitar os contatos e a cooperação entre povos indígenas e tribais através das fronteiras, inclusive as atividades nas áreas econômica, social, cultural, espiritual e do meio ambiente.



Parte VIII – Administração

Artigo 33

1. A autoridade governamental responsável pelas questões que a presente Convenção abrange deverá se assegurar de que existem instituições ou outros mecanismos apropriados para administrar os programas que afetam os povos interessados, e de que tais instituições ou mecanismos dispõem dos meios necessários para o pleno desempenho de suas funções.

2. Tais programas deverão incluir:

a) o planejamento, coordenação, execução e avaliação, em cooperação com os povos interessados, das medidas previstas na presente Convenção;

b) a proposta de medidas legislativas e de outra natureza as autoridades competentes e o controle da aplicação das medidas adotadas em cooperação com os povos interessados.



Parte IX – Disposições gerais

Artigo 34

A natureza e o alcance das medidas que sejam adotadas para por em efeito a presente Convenção deverão ser determinadas com flexibilidade, levando em conta as condições próprias de cada país.

Artigo 35

A aplicação das disposições da presente Convenção não deverá prejudicar os direitos e as vantagens garantidos aos povos interessados em virtude de outras convenções e recomendações, instrumentos internacionais, tratados, ou leis, laudos, costumes ou acordos nacionais.



Parte X – Disposições finais

Artigo 36

Esta Convenção revisa a Convenção Sobre Populações Indígenas e Tribais, 1957.

Artigo 37

As ratificações formais da presente Convenção serão transmitidas ao Diretor-Geral da Repartição Internacional do Trabalho e por ele registradas.

Artigo 38

1. A presente Convenção somente vinculará os Membros da Organização Internacional do Trabalho cujas ratificações tenham sido registradas pelo Diretor-Geral.
2. Esta Convenção entrará em vigor, para cada Membro, doze meses após o registro das ratificações de dois Membros por parte do Diretor-Geral.
3. Posteriormente, esta Convenção entrará em vigor, para cada Membro, doze meses após o registro da sua ratificação.

Artigo 39

1. Todo Membro que tenha ratificado a presente Convenção poderá denunciá-la após a expiração de um período de dez anos contados da entrada em vigor mediante ato comunicado ao Diretor-Geral da Repartição Internacional do Trabalho e por ele registrado. A denúncia só surtirá efeito um ano após o registro.
2. Todo Membro que tenha ratificado a presente Convenção e não fizer uso da faculdade de denúncia prevista pelo parágrafo precedente dentro do prazo de um ano após a expiração do período de dez anos previsto pelo presente Artigo, ficará obrigado por um novo período de

dez anos e, posteriormente, poderá denunciar a presente Convenção a expirar cada período de dez anos, nas condições previstas no presente Artigo.

Artigo 40

1. O Diretor-Geral da Repartição Internacional do Trabalho notificará a todos os Membros da Organização Internacional do Trabalho o registro de todas as ratificações, declarações e denúncias que lhe sejam comunicadas pelos Membros da Organização.

2. Ao notificar aos Membros da Organização o registro da segunda ratificação que lhe tenha sido comunicada, o Diretor-Geral chamará atenção dos Membros da Organização para a data de entrada em vigor da presente Convenção.

Artigo 41

O Diretor-Geral da Repartição Internacional do Trabalho comunicará ao Secretário – Geral das Nações Unidas, para fins de registro, conforme o Artigo 102 da Carta das Nações Unidas, a informações completas referentes a quaisquer ratificações, declarações e atos de denúncia que tenha registrado de acordo com os Artigos anteriores.

Artigo 42

Sempre que julgar necessário, o Conselho de Administração da Repartição Internacional do Trabalho deverá apresentar à Conferência Geral um relatório sobre a aplicação da presente Convenção e decidirá sobre a oportunidade de inscrever na agenda da Conferência a questão de sua revisão total ou parcial.

Artigo 43

1. Se a Conferência adotar uma nova Convenção que revise total ou parcialmente a presente Convenção, e a menos que a nova Convenção disponha contrariamente:

a) a ratificação, por um Membro, da nova Convenção revista implicará de pleno direito, não obstante o disposto pelo Artigo 39, supra, a denúncia imediata da presente Convenção, desde que a nova Convenção revista tenha entrado em vigor;

b) a partir da entrada em vigor da Convenção revista, presente Convenção deixará de estar aberta à ratificação dos Membros.

2. A presente Convenção continuará em vigor, em qualquer caso em sua forma e teor atuais, para os Membros que a tiverem ratificado e que não ratificarem a Convenção revista.

Artigo 44

As versões inglesa e francesa do texto da presente Convenção são igualmente autênticas."

**EXEMPLOS DO USO DE RECURSOS
BIOLÓGICOS E DOS CONHECIMENTOS
TRADICIONAIS INDÍGENAS EM
BIOTECNOLOGIA.**

EXEMPLOS DO USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS E DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS INDÍGENAS EM BIOTECNOLOGIA.

ESPINHEIRA SANTA

A espinheira Santa (*Maytenus ilicifolia*) é nativa de muitas partes da América do Sul e sudeste do Brasil. Há muitas espécies de *Maytenus* que são nativas da região do Amazonas que são usadas medicinalmente por tribos nativas, incluindo a tribo Chuchuhuasi. É uma das poucas plantas medicinais sul americanas tropicais que foi assunto de tantos estudos clínicos, por sua eficácia em tratar úlceras e câncer.

Embora com comprovada eficácia no tratamento de alguns tipos de câncer, seu uso popular foi para o tratamento de úlceras, indigestão e gastrite crônica com registros de uso para estes propósitos datando de 1930. Sua ação anti-ulcerogênica (combate a úlceras) foi demonstrada num estudo de 1991, que mostrou que um simples chá de água quente com extrato da Espinheira Santa era tão eficiente quanto dois dos principais líderes do mercado de drogas anti-úlceras, Ranitidina (Zantactm) e Cimetidina (Tagamenttm).

A Unifesp fez um pedido de patente (PI9904502), em conjunto com o Laboratório Aché, de um medicamento derivado da *Maytenus ilicifolia*. A pesquisa vem sendo comandada desde a década de 80 pelo professor da Psicofarmacologia Elísaido Carlini. Sua equipe conseguiu comprovar que a planta tem uma ação contra a úlcera gástrica (no estômago). "*O produto não se mostrou tóxico em animais e protegeu ratos contra três tipos de úlcera experimental*", relata Carlini. Com os dados fornecidos pela equipe da Unifesp, o extrato está sendo preparado e testado por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que também assinou o depósito de patente. "*A parceria é a melhor saída tanto para as universidades como para os laboratórios*", diz Pedro Petrovick, professor titular da Faculdade de Farmácia da UFRGS.

"Sem descobertas nacionais, seremos sempre um País periférico", diz José Eduardo Bandeira de Mello, diretor-geral da Aché. O maior laboratório brasileiro já investiu US\$ 10 milhões em busca de novos remédios gerados a partir de plantas. Esse tipo de droga está na moda, sobretudo na Europa. Só na Alemanha, 40% de todos os medicamentos prescritos são fitoterápicos. Em 1990 um estudo da ação anti-úlceras gástrica da espinheira-santa feita pelo grupo de pesquisa mereceu uma publicação da Ceme (Central de Medicamentos) do Ministério da Saúde. O material foi divulgado pelo *Journal of Ethnopharmacology* e despertou o interesse dos japoneses, que saíram na frente e depositaram uma patente com a planta brasileira. A empresa japonesa Nippon Mektron detém uma patente de um remédio que se utiliza do extrato da espinheira santa (EP 776666). Segundo o diretor da Aché este fato não tira a legitimidade da patente assinada aqui. "*Estamos utilizando um processo extrativo da planta diferente do que já foi feito*". Dentro de pouco tempo, pode sair de um laboratório da Unifesp o primeiro medicamento desenvolvido integralmente no Brasil.

Fonte: <http://www.rain-tree.com/espinheira.htm>
<http://www.estado.estadao.com.br/edicao/especial/plantas/jui5.html>
<http://www.unifesp.br/comunicacao/jpta/ed120/pesq1.htm>
http://www.terra.com.br/istoedinheiro/225/economia/225_patentes_100_brasileiras.htm
 acesso em dezembro de 2001
 envie seus comentários para abrantes@inpi.gov.br

COPAÍBA

Segundo a química do Far-Manguinhos Vera Cascon "O óleo de copaíba é uma verdadeira farmácia natural". Do tronco dessa árvore, que pode chegar a 45 metros de altura, retira-se um óleo capaz de impedir o crescimento de um tipo de câncer de pele, e que tem a vantagem de ser pouco tóxico (um sério problema de outras drogas indicadas para o caso). O Instituto Nacional de Câncer (Inca), do Rio de Janeiro, já comprovou o poder antitumoral desse óleo em tubos de ensaio e em testes com animais; falta agora completar o teste com seres humanos.

A copaíba já se revelou capaz, também, de impedir o crescimento do trypanosoma cruzi, protozoário causador do mal de Chagas, uma doença que atinge oito milhões de brasileiros e contra a qual não existe ainda uma droga eficaz. Por fim, além de sua fama como infalível anti-séptico, cicatrizante e anti-inflamatório, Vera e outros profissionais do Laboratório agora avançam na criação de um creme vaginal destinado a combater os vírus do HPV, causadores do câncer do colo do útero (um problema que atinge cerca de 30% das mulheres brasileiras).

O óleo de copaíba constitui material resinoso extraído por meio de uma incisão no tronco da copaibera. Seu nome é de origem guarani, e é também conhecido como bálsamo de copaíba. Os índios da Amazônia utilizavam o óleo para untar o corpo depois dos combates para curar as feridas. Os colonos descobriram outras aplicações, utilizando-o como anti-séptico das vias urinárias e respiratórias, particularmente bronquites. Medicamentos da fitoterapia indígena haviam sido divulgados pelo padre Fernão Cardim no final do século XVI. Assim a copaíba (cicatrizante) era amplamente utilizada entre missionários e moradores.

A Copaíba (*Copaifera* sp), ou Copaiabeira, é uma árvore de grande porte da família Leguminosae encontrada em todo o Brasil. Os habitantes da floresta a procuram como local de tocaia para pequenos animais silvestres que se alimentam de seus frutos. A árvore, também chamada de Pau d'óleo, é facilmente encontrada na mata devido ao forte aroma de sua casca. Chamada de copaíba ou copahu pelos indígenas (do tupi: Kupa'íwa e Kupa'u, respectivamente), o óleo da copaíba era bastante utilizado entre os índios brasileiros quando os portugueses chegaram ao Brasil. Tudo indica que o uso deste óleo veio da observação do comportamento de certos animais que, quando feridos, esfregavam-se nos troncos das copaiibeiras. Os índios o utilizavam principalmente como cicatrizante e no umbigo de recém-nascidos para evitar o mal-dos-sete-dias. Os guerreiros quando voltavam de suas lutas untavam o corpo com o óleo da copaíba e se deitavam sobre esteiras suspensas e aquecidas para curar eventuais ferimentos.

A copaíba é incrivelmente poderosa, um antibiótico da mata, que já salvou vidas de muitos caboclos e índios seriamente feridos. Em algumas regiões, o chá da casca é bastante utilizado como anti-inflamatório. Em Belém, a garrafada da casca está sendo utilizada como substituto do óleo de copaíba. Isto porque é cada vez mais difícil encontrar o óleo. A casca entra na composição de todos os lambedores ou xaropes para tosse. Nos Andes do Peru, o óleo de copaíba é utilizado para doenças como estrangúria, sífilis e catarros.

Ainda hoje o óleo de copaíba pode ser facilmente encontrado em toda a Amazônia, onde é vendido em mercados e feiras populares, com diferentes denominações, como por exemplo, Panchimouti, Palo de aceite, Cabimo, Copahyba, Copaiabarana, Copaúba, Copaiço, Copal, Maram, Marimarí e Bálsamo dos Jesuítas.

Uma outra aplicação da copaíba é como combustível. Conhecido dos barqueiros do Rio Amazonas e seus afluentes, os nativos daquela área, de há muito utilizam-no para mover os barcos, nos altos rios, quando falta óleo diesel.

O Instituto de Pesquisas da Amazônia (Prof. José Guilherme Maia) testou o óleo da copaíba em motores diesel Mercedes Benz em jipe Toyota, durante quase dois anos, com absoluto sucesso, sem alteração nos motores e sem necessidade de aditivos ou esterificação, como ocorre com outros óleos essenciais. A mecânica da produção natural do óleo da copaíba ocorre na fase adulta, quando o cerne da árvore, perde a circulação da seiva e começa acumular a essência, que por gravidade vai se depositando próximo do tronco, às vezes ocós e, quando é feito um furo de trado

ou broca, que atinja o depósito chega a produzir 20 a 30 litros em 24 horas a cada sangria, duas por ano, no máximo, dependendo da idade da árvore.

Há varias patentes de empresas estrangeiras de preparações feitas á base de óleo de copaíba com finalidades cosméticas. Como por exemplo, como as depositadas pela francesa TECHNICO-FLOR (FR2692480, WO9400105 e EP0601160) e a americana AVEDA CORP (US5888251) esta última tratando de método de colorir cabelo ou pestanas com composições com metal contendo pigmentos e resina de Copaiba.

Fonte:

<http://galileu.globo.com/edic/92/saude2.htm>
<http://www.clubedaselemente.org.br/copaiba.html>
 Trato dos Viventes, Luiz Felipe Alencastro, pagina 134
<http://elogica.br.inter.net/ladislau/biomassa.htm>
<http://www.sbg.org.br/PN-NET/causo6.htm>

acesso em janeiro de 2002

<http://www.amazonlink.org/biopirataria/copaiba.htm>

acesso em março de 2003

envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

AYAHUASCA

Raimundo Irineu Sera trabalhava junto com índios do Acre, na fronteira com a Bolívia e Peru quando foi apresentado a uma bebida conhecida como Ayahuasca, que pode ser traduzida como "vinho da alma". Na língua quechua aya significa espírito, ancestral, enquanto huasca significa vinho. A bebida é um chá feito do cipó Banisteriopsis Caapi e, geralmente, também com folhas de Psychotria Viridis (chacrona). O produto é usado desde épocas remotas por povos nativos da região, incluindo os Incas, não somente com efeitos medicinais mas como agente de iluminação espiritual em seus rituais religiosos. Os pajés utilizam a ayahuasca (que significa "cipó da alma") em cerimônias religiosas de cura, para diagnosticar e tratar doenças, para encontrar com espíritos e adivinhar o futuro.

Preparada a partir do cipó-jagube e da folha chacrona, próprios da floresta equatorial, a ayahuasca induz estados alterados de percepção. A ingestão do líquido costuma provocar vômitos e diarreia, mesmo em usuários de longa data. De acordo com depoimentos dos adeptos, depois da 'limpeza do organismo' atinge-se um estágio chamado de miração. Segundo os daimistas, é quando se entra em contato com o Espírito Santo e tem início um processo de autoconhecimento e melhor compreensão do mundo. Nascida nos arredores da Basiléia, no Acre, na década de 20, foi adotada inicialmente por índios e caboclos, mas não ficou presa aos limites da floresta. Com o passar dos anos, migrou para as capitais nortistas, chegou aos grandes centros urbanos e se espalhou para o resto do mundo. Hoje, está presente em meios cultos e nas universidades.

O objeto mais antigo do uso da ayahuasca é uma taça cerimonial feita de pedra, com ornamentações gravadas, encontrado na cultura Pastaza da Amazônia equatorial datando de 500ac a 50ac (museu Etnológico da Universidade Central em Quito, Equador). Isto mostra que o uso deste chá remonta cerca de pelo menos 2500 anos.

A planta ayahuasca já rendeu uma patente (US 5751P concedida em 1986) em nome do empresário californiano Loren Miller, da International Plant Medicine Corporation dos EUA. Loren a chamou de "Da Vine". Consta na descrição da patente que a planta foi descoberta num quintal doméstico na Amazônia. O detentor da patente reivindicou que Da Vine representava uma nova e distinta variedade de B. caapi, principalmente por causa da cor da flor. Em março de 1999 a CIEL - Center for International Environmental Law (centro internacional de direito ambiental), em nome da Coordenação das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (COICA) e da Coalizão Amazônica

(Amazon Coalition), depositou um pedido de reexame desta patente em nome de entidades vinculadas a defesa dos interesses de povos indígenas da Amazônia, alegando tratar-se da apropriação de uma planta sagrada para muitas comunidades e utilizada em suas cerimônias religiosas e de cura. Em novembro de 1999 o USPTO (escritório estadunidense de marcas e patentes) divulgou decisão rejeitando a patente, aceitando o argumento de que a matéria depositada não revelava uma variedade nova de planta. O argumento de Miller era de que a planta por ele depositada se distinguia da ayahuasca porque suas folhas eram inicialmente rosas e tornavam-se brancas com o envelhecimento da planta, argumento contestado pela CIEL que alega que a ayahuasca também possuía esta característica de descoloração.

Loren Miller contudo recorreu da decisão e conseguiu reverter o parecer inicial, alegando que em sua defesa teve dificuldade de ter acesso os espécimes em questão porque muitos museus, segundo ele, sobre pressão da CIEL, recusavam-se a cooperar. Finalmente em janeiro de 2001 o USPTO decidiu-se pela manutenção da patente. Desta vez, o argumento de descoloração, fator principal usado no pedido de patente para justificar a novidade foi abandonado, alegando-se que as diferenças no formato e tamanho das folhas seriam suficientes para que ficasse caracterizada uma nova espécie. Por causa da data de arquivamento da patente, ela não foi coberta pelas novas regras de "inter partes re-examinação". O CIEL ficava portanto, impossibilitado de contra-argumentar o detentor da patente, e a patente continuou em vigor. Como nos EUA a vigência da patente é de 17 anos contados da data de concessão, restaria apenas dois anos para extinção da patente, ademais o escopo da proteção é tão restrito para possuir qualquer significado econômico, uma vez que a proteção se estenderia a apenas um germoplasma, isto é, a espécime original e as que dela fossem geradas. Ademais nenhum uso potencial da planta em medicina foi pleiteado na patente.

Povos indígenas continuam protestando contra esta patente. BENKI ASHANINKA, representante do povo ASHANINKA levantou o assunto no workshop internacional "Cultivando Diversidade" em maio de 2002 em Rio Branco, Acre: "... isto mostra a falta de consciência e respeito para outras culturas". Segundo o líder indígena Marcos Terena: "a ayahuasca é um exemplo de um patrimônio indígena da Amazônia peruana/brasileira que alguém, dos Estados Unidos, resolveu patentear com o selo dele. Isto não podemos mais admitir. Mas a gente não consegue fazer nada se não compartilhar essas preocupações com o meio científico. O meio científico é quem vai produzir esse tipo de material. Nós não temos capacidade para produzir uma pílula, uma injeção, mas o homem branco tem. Baseado em que? Baseado na sabedoria indígena."

O uso da Ayahuasca vem se espalhando pelo mundo através do "Santo Daime" e da "União do Vegetal", religiões fundadas no século passado no Brasil. Até pouco tempo atrás, nos Estados Unidos, a bebida estava classificada como substância ilegal, porque ela contém o alucinógeno dimethyltryptamin (DMT). Desde agosto 2002, a bebida está liberada nos EUA para o uso religioso. Desde então, o comércio do chamado "Caapi Vine" vem crescendo. O interessante nesse fato, é que já existem plantações com fins comerciais nos EUA e no Hawaii.

Fonte: <http://www.ayahuasca.com/cqi-bin/index.pl>

<http://www.biopark.org/ayahuasca.html>

acesso em janeiro de 2002

<http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT384839-1664,00.html>

acesso em outubro de 2002

<http://www.amazonlink.org/biopirataria/ayahuasca.htm>

acesso em março de 2003

Revista Panorama de Tecnologia, ano VIII, n. 19, março de 2002

envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

RUPUNUNINE

Em sua aldeia, num recanto da Guiana conhecido como Palm Grove, a índia wapixana Evelyn Gomes guarda para emergências médicas uma noz chamada tipir. Segundo a tradição de seu povo, a raspa do tipir estanca hemorragias e impede infecções, além de servir como anticoncepcional. O tipir também é abortivo. Tal conhecimento não passou despercebido ao bioquímico Conrad Gorinsky, presidente da Fundação para Etnobiologia, sediada em Londres. Ele nasceu em Roraima, onde conviveu com os índios wapixana e morou até os 17 anos. Com os índios, Gorinsky conheceu a árvore cuja semente é usada como anticoncepcional e uma planta que possui uma substância venenosa, utilizada pelos wapixana na pesca. O químico obteve junto ao Escritório de Patentes Europeu o direito de propriedade intelectual sobre os compostos farmacológicos das plantas amazônicas e se associou à empresa canadense Greenlight Communications para produzir e comercializar os medicamentos. O Brasil, e em especial os wapixana, não recebem nenhum benefício por essas patentes.

Na esteira de um litígio entre o Brasil e a Grã-Bretanha, da qual a Guiana foi colônia, os wapixanas foram separados por uma linha arbitrária de fronteira em 1904. Por causa do tipir e do cunani, agora eles estão mais unidos do que nunca. Prepararam-se inclusive para uma batalha em tribunais internacionais. Os wapixanas contestam o químico britânico Conrad Gorinsky, que registrou propriedades dessas plantas, como descobertas suas, nos escritórios de patente da Europa e dos Estados Unidos. A patente relativa à árvore Coração Verde (*Octotea rodiaei*), que produz o tipir foi obtida em 1997 (EP610060, US5569456). Por sua descrição, o princípio ativo da planta é um eficaz antifebril, capaz de impedir recidivas de doenças como a malária, útil no tratamento de tumores e até no combate ao vírus da Aids. A substância foi batizada por Gorinsky de rupuninine, uma referência ao principal rio da região. No próprio texto da patente do rupuninine, está explícito que a semente é usada pelos índios Wapixana, de Roraima, como contraceptivo oral.

O problema é que, antes de isolar os componentes das plantas, Gorinsky passou longas temporadas entre os wapixanas, pesquisando justamente plantas medicinais. "Durante muitos dias e noites fui seu guia na mata", lembra o wapixana Ashpur Spencer, 83 anos. O cacique de Sand Creek, Eugene Andrew, pondera "Ele pegou os conhecimentos dos antepassados e quer vender para as indústrias como se fosse o descobridor."

Gorinsky se defende "Eu dediquei minha vida a este trabalho. Registrei componentes específicos que não haviam sido decodificados. Fiz todo o esforço intelectual e gastei do meu bolso alguns milhares de dólares. Será que os índios vão investir nisso?", reagiu o cientista, ressaltando que as substâncias não estão sendo comercializadas. "Mas ninguém pode tirar a patente do inventor. Não dá para discutir como repartir o bolo se não há nenhum bolo", completa Gorinsky, filho de um polonês que se radicou na Guiana ao conhecer sua mãe, descendente de uma índia atoraí. Dono dos direitos de exploração dos compostos farmacológicos, Gorinsky montou a Biolink em parceria com o grupo canadense Greenlight e negocia a produção comercial do rupuninine com a Glaxo e Zêneca, dois gigantes mundiais da indústria químico-farmacêutica

"Vamos tentar anular a patente ou assegurar uma retribuição financeira aos wapixana", disse Julio Geiger, 40, presidente da Funai. A Convenção de Biodiversidade, atualmente assinada por 188 países, prevê que, no caso de produtos obtidos a partir de conhecimentos tradicionais, parte dos royalties seja destinado à comunidade que detém a informação. Projeto de lei da senadora Marina Silva (PT) que regulamenta a questão está no Senado desde 1995. Gorinsky é o primeiro pesquisador a escrever na patente que a substância registrada, chamada de rupuninine em referência ao rio Rupunini, faz parte do conhecimento de um grupo indígena que vive no Brasil. Os wapixana vivem em Roraima e na Guiana. Normalmente, os cientistas usam informações retiradas de grupos indígenas, mas não admitem isso. Dizem que chegaram à nova droga por meio de pesquisas. O rupuninine é uma substância obtida a partir da semente do bibiri (*Ocotea rodioei*), usada pelos wapixana como anticoncepcional.

Na patente, Gorinsky prevê outros dois usos para a substância: inibidor de pequenos tumores e controlador do vírus da Aids. "Sou contrário a alguém que usa nossos conhecimentos para fazer remédio", disse o líder wapixana Clóvis Ambrósio, de Boa Vista (RR). Ambrósio diz que os

wapixana têm "direito de receber alguma coisa em troca". Ele vai se reunir com os índios da Guiana para decidir o que fazer contra Gorinsky. Gorinsky nasceu em Roraima e conviveu com os wapixana da Guiana. Diz que é favorável ao pagamento de royalties a comunidades indígenas quando seus conhecimentos são usados para criar novos remédios, mas não no seu caso. Disse que os índios usariam o dinheiro para comprar moto-serras para derrubar a floresta. Se o dinheiro fosse para o governo da Guiana, acabaria desviado por burocratas corruptos, segundo ele. A antropóloga Nádia Farage, que estuda os wapixana, afirma que os grupos da Guiana e do Brasil são o mesmo povo. São separados pelo rio Tacutu, que em épocas de seca pode ser atravessado a pé.

Sobre o fato de a convenção da ONU sobre biodiversidade exigir que parte do lucro obtido com medicamentos seja destinado às comunidades indígenas, Gorinsky diz que "comunidade local geralmente significa um burocrata que vai com uma maleta para a Suíça, com uma passagem só de ida". Gorinsky afirma também que, se não fosse a ação de homens brancos como ele, que tem registrado os usos das substâncias, os índios provavelmente já teriam esquecido a utilidade de muitos produtos encontrados na floresta. Patentear as substâncias seria uma maneira de garantir que o conhecimento não se perca com a destruição da floresta e de fazer com que os produtos tenham algum valor. "Até eu ter feito isso, não havia valor nenhum." O químico afirma que o Brasil deveria assumir uma posição clara de defesa de seu patrimônio biológico perante a comunidade internacional, para evitar a destruição. Gorinsky diz ainda estar envolvido em um projeto patrocinado por grandes empresas britânicas para que os índios macuxi, da Guiana, possam se comunicar via computador com o resto do mundo.

Fonte: <http://www.zaz.com.br/stoe/brasileiros/2000/01/13/000.htm>

http://www.socorrogomes.org.br/publicacoes/separatas/separata_bio5.html
acesso em janeiro de 2002

http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_casos.htm
acesso em março de 2003

envie seus comentários para abranter@inpi.gov.br

CUNANIOL

O wapixana Leandro de Castro Pereira apegar-se à sabedoria de seus antepassados para pescar sem lança nem rede. Morador da Maloca Malacacheta, nas imediações de Boa Vista (RR), Leandro macera as folhas de uma planta chamada cunani, faz uma espécie de bolinho e, depois, o espalha sobre a água. "Os peixes ficam dóidos. Começam a saltar e, daí a pouco, morrem", diz. "É só pegar e comer, como já faziam os antigos. O cunani não suja a água nem ofende a carne do peixe."

O bioquímico inglês Conrad Gorinsky, que viveu até os 17 anos junto a comunidade dos wapixanas patenteou (EP610059, US5786385) o princípio ativo do cunaniol, registrado pelo químico como polyacetylenes, obtido do arbusto Cunani (*Clibatium sylvestre*). A substância é apontada como um poderoso estimulante do sistema nervoso central, um neuromuscular capaz de reverter quadros de bloqueio do coração. As patentes tratam de derivados de polyacetylene, especialmente derivados de tetrahydro pyranol, conhecidos como cunaniols e seus derivados. Indicações de Usos: anestésico local rapidamente reversível ou estabilizador da membrana cardíaca e geralmente como um agente para recuperação coronária reversível ou um ativo neuromuscular ou um neuroativo para amplas funções. Mas o químico Gorinsky não quer pagar nada às tribos indígenas que forneceram esse conhecimento, no caso, os índios wapixana, de Roraima, nem ao governo brasileiro. A Funai (Fundação Nacional do Índio) já está tentando anular a patente no Reino Unido.

O mercado de remédios baseados em plantas movimenta anualmente US\$ 32 bilhões, segundo estimativa da ONU. É muito mais barato extrair uma substância de um vegetal do que criar remédios sintéticos. Um só remédio pode render até US\$ 4 bilhões por ano. A proporção de medicamentos com origem natural cresceu 35% desde a década de 70. Cerca de 60% das drogas introduzidas nos Estados Unidos de 1989 a 1995 têm origem natural. Esses medicamentos são extremamente importantes para o combate ao câncer.

Fonte: <http://www.zaz.com.br/istoe/brasileiros/2000/01/13/000.htm>
http://www.socorrogoes.org.br/publicacoes/separatas/separata_bio5.html
 acesso em janeiro de 2002
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

EPIBATIDINE

Em 1932 cientistas descobriram que seria possível bloquear a dor, agindo sobre os receptores de acetilcolina (um transmissor de impulsos nervosos do ser humano), responsáveis pelo bloqueio da transmissão dos sinais de dor pelos neurônios, contudo nenhum progresso foi feito para encontrar uma substância que agisse sobre os receptores de acetilcolina. Até que em 1976 John Daly (National Institute of Diabetes and Kidney Diseases – Instituto nacional para a Diabetes e doenças dos rins) descobriu a epibatidine - extraído da pele de um sapo encontrado na floresta amazônica, o *Epipedobates Tricolor*, capaz de bloquear a dor em ratos com uma eficiência cerca de 200 vezes superior a morfina. No entanto a obtenção da substância in natura não era viável, tendo-se desenvolvido técnicas para sua sintetização especialmente após 1986 quando foi possível conhecer a estrutura da epibatidine.

Em 1823 um explorador britânico na Colômbia, registrou o uso pelos índios da Amazônia, de venenos extraídos de sapos como meio de atingir os inimigos. Os índios eram conhecidos por estressar os sapos e colocá-los próximo ao fogo, de modo que estes liberassem a toxinas por sua pele. Então, os índios enrolavam as pontas de suas flechas na pele do sapo e tais flechas permaneciam envenenadas por até um ano.

Mais tarde, na década de 60, John Daly foi ao Panamá com um amigo herpetologista coletar sapos. Inicialmente seu interesse se restringia a estudar a evolução dos sapos. Logo Daly percebeu que muitos destes sapos produziam substâncias alcalóides, que os índios usavam em suas flechas. Os alcalóides de cada espécie foram coletados e um extrato injetado em ratos para determinar o efeito. Quando o extrato do *Epipedobates tricolor* foi testado, descobriu-se seus efeitos analgésicos.

Muitos problemas impediram John Daily de prosseguir com as pesquisas. Em primeiro lugar, o *Epipedobates tricolor* era uma espécie em extinção devido à devastação de seu habitat natural. Em segundo lugar, sapos criados em laboratório não produziam a dita toxina alcalóide. As pesquisas somente prosseguiram após a década de 80 com a determinação da estrutura da epibatidine, o que abriu caminho para sintetização da substância. segundo alguns grupos ecológicos, os cientistas pegaram - ilegalmente - 750 rãs da espécie, sem a permissão necessária. A organização "Acción Ecológica" de Equador requer a revogação da patente: "*Esta patente é um ato de agressão contra nossa soberania nacional e nossa diversidade biológica.*"

A epibatidine pura foi considerada excessivamente tóxica para uso e além disso seus extratos de efeito analgésico causavam aumento na pressão sanguínea e paralisia. Os laboratórios Abbot testaram diversas variações sintetizadas e chegaram finalmente a ABT-594, sem os efeitos colaterais citados. A "ajuda" do sapo amazônico ao Abbott vai muito além do tubo de ensaio. Ele deu ao grupo vantagem estratégica sobre a concorrência, que há pelo menos uma década mantém pesquisadores no oeste da Amazônia caçando sapos e catalogando suas secreções. Apostavam na pele da *Phyllomedusa bicolor*, coletado em áreas indígenas na fronteira do Brasil com o Peru. Nessa milionária disputa da indústria farmacêutica mundial, o Abbott saiu na frente: registrou a patente do analgésico.

Fonte: <http://www.abdn.ac.uk/chemistry/abt/>
http://www.users.imagnet.fr/~thiell/frogs/dendrobates/tricolor/tricolor1_f.html
<http://www.bio.davidson.edu/biology/kabemd/seminar/studfold/MUVT/MNVT2.html>
 acesso em janeiro de 2002

http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_casos.htm
 acesso em março de 2003
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

CURARE

O Curare tem sido utilizado por muitos séculos nas florestas tropicais da América do Sul como um veneno extremamente forte, e utilizado em flechas. O nome provém de palavras indígenas woorari, woorali, urari, que significa veneno. O pesquisador Walter Raleigh e diversos outros exploradores da América do Sul registram o uso de curare entre os índios, que teria sido registrada inicialmente pelo geógrafo Alexander von Humboldt em 1807. Na verdade curare é uma designação genérica de muitas preparações, que incluem muitos elementos, mas mais freqüentemente o veneno mortal encontrado nas folhas da *Strychnos toxifera* ou *S. guianensis* e da Menispermaceae, especialmente a *Chondrodendron tomentosum* ou *Sciadotenia toxifera*. O método usual de preparação era o de combinar folhas jovens de *Strychnos* e de menisperms com outros fragmentos de folhas e mesmo veneno de cobra ou de formigas. Esta mistura era fervida em água por cerca de dois dias e então evaporada para tornar-se uma pasta escura e espessa com um gosto amargo.

A potência do veneno seria testada por exemplo, contando o número de saltos que um sapo daria depois de ser flechado. Certas tribos mantinham verdadeiro monopólio sobre a produção de curare, que representava uma fonte de riqueza. Flechas eram confeccionadas com curare e arremessadas com zarabatanas feitas de bambus ocos. A morte de pássaros se dava em dois minutos, pequenos mamíferos em dez minutos. O Curare era muito caro para ser utilizado em guerras.

A morte por curare é causada por asfixia, uma vez que os músculos ficam relaxados e então paralisados. Contudo o veneno, somente funciona no sangue, o envenenamento de animais não causava efeitos nocivos, caso fosse comido. Seus vapores não eram venenosos, embora alguns nativos acreditassem que o fossem. Em 1811, Benjamin Brodie notou que durante o envenenamento de curare o coração continuava a bater, mesmo quando a respiração cessava, o que significava que a função cardíaca não era bloqueada pelo curare. O horror do envenenamento por curare é que a vítima permanece consciente do que está acontecendo, podendo sentir progressivamente a paralisia sem nada poder fazer. Se respiração artificial for realizada a vítima se recupera sem lesões.

Os principais elementos químicos do curare são alcalóides que afetam a transmissão neuromuscular. Entre os muitos alcalóides presentes no curare, as mais comuns são a curarina e a tubocurarina, sendo a última isolada em 1897, obtida em forma cristalina a partir de 1935 e comercializada com os nomes de Tubarine, Metubine Iodine, Tubadil, Mecostrin, Atracurium (produzido pela Wellcome) e Vecuronium (produzido pela Organon). O curare contudo, começaria a ser utilizado como um anestésico apenas em 1943, quatro anos depois que seu ingrediente ativo, o d-tubocurarine foi isolado. A Wellcome, Abbot e Eli Lilly detêm patentes de relaxantes musculares baseados no curare. Estas drogas são empregadas como relaxantes de músculos durante cirurgias para controlar convulsões. Neste caso os povos indígenas detentores originalmente do conhecimento também não recebem nenhum benefício dos laboratórios que detêm a patente.

Fonte: <http://www.tropilab.com/curare.html>
<http://www.botgard.ucla.edu/html/botanytextbooks/economicbotany/Curare/>
http://www.mobot.org/MOBOT/research/library/kohler/1758_040.jpg
<http://jangadabrasil.com.br/julho35/pn35070c.htm>
 acesso em janeiro de 2002
http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_casos.htm
 acesso em março de 2003
 As dez maiores descobertas da Medicina, Gerald Friedland, Cia das Letras, 2000, página 165
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

QUEBRA PEDRA

Ocorrem no mundo mais de 500 espécies de *Phyllanthus*. É uma espécie nativa no Continente Americano, ocorrendo desde os Estados Unidos até a Argentina. Também ocorre no Continente Europeu. No Brasil está presente em quase todo o território e são muitas as espécies, entre as quais plantas arbóreas e arbustivas, bem como plantas herbáceas, muitas com características de infestantes de lavouras. O nome *Phyllanthus* vem do grego "phyllon", folha e "anthos", flor, porque em algumas espécies as flores estão sobre ramos foliáceos dilatados. Como outras espécies de *Phyllanthus*, inclusive *Phyllanthus tenellus* que é uma planta nativa no Brasil, *Phyllanthus niruri* é tida como medicinal. Em diversas análises químicas foram extraídos compostos amargos, ácidos ricinoléicos, ligninas, flavonóides e alcalóides. Extratos aquosos de folhas e raízes têm mostrado efeitos hipoglicemiantes (reduz o nível de açúcar no sangue), diuréticos, ajudando na eliminação do ácido úrico através da urina. Atribuí-se aos extratos a propriedade de contribuir para a eliminação de cálculos renais ou pedras no rim (daí o nome de quebra-pedra) e de ajudar nas infecções do fígado que causam icterícia. Na medicina popular é usado como infusão, feita de 10g das folhas em um copo de água fervente.

A Fox Chase Cancer Center, da Filadélfia (EUA) registrou a patente da planta *Phyllanthus niruri* Linn, do gênero filanto, conhecida como Quebra-Pedra, que tem aplicações terapêuticas específicas contra a hepatite B. Esse gênero de planta é conhecida dos índios e caboclos amazônicos que a chamam de Quebra-Pedra, numa alusão aos seus efeitos no tratamento de pedras nos rins. A ação específica da Quebra-Pedra contra a hepatite B, da mesma forma, há bastante tempo é reconhecida na área científica.

Fonte:

<http://www.unifesp.br/comunicacao/jpta/ed142/pesqui5.htm>

http://www.amazonialegal.com.br/AmazoniaLegal/textos/Ciencia_Pesquisas.htm

acesso em fevereiro de 2002

<http://www.uol.com.br/cienciahoje/chdia/n628.htm>

acesso em junho de 2002

<http://www.professorberti.hpq.ig.com.br/plantasmedicinas/PLANTMNOP.htm>

acesso em julho de 2002

envie seus comentários para abrantres@inpi.gov.br

MUIRAPUAMA

A Muirapuama (*Ptychopetalum olacoides* Benth) é utilizada como tônico erval tanto para homens como para mulheres, suas propriedades vasodilatadoras melhoram o desempenho sexual. Conhecido como "madeira potente" a erva é encontrada nas margens do Rio Negro.

Estudos do Dr. Jaques Waynberg, do Institute of Sexology da França, apresentados The First International Congress on Ethnopharmacology (primeiro congresso internacional de etnofarmacologia) em Strasbourg, França, em 1990, com 262 pacientes demonstraram que a erva é uma das mais eficazes no tratamento da disfunção erétil, uma vez que 62% dos pacientes com problemas de ereção manifestaram melhora de desempenho. Químicos identificaram a presença de beta-sitosterol, que se acredita estar relacionada ao efeito afrodisíaco da erva.

Muirapuama é um arbusto de no máximo 5 metros de altura nativo da bacia amazônica e outras partes do nordeste do Brasil. As pequenas flores brancas têm uma fragrância similar ao jasmim. Historicamente todas as partes da planta tem sido utilizadas como remédio, mas a casca e a raiz são as principais partes utilizadas. Há muito tempo a planta vem sendo usada, para diversos fins, pelos povos indígenas da região. A aplicação na medicina da América do Sul e Europa iniciaram-

se a partir da década de 20. Tribos indígenas no Brasil utilizam suas raízes e casca para preparação de um chá para tratamento de deficiências sexuais e impotência, problemas neuromusculares, reumatismo, gripe, astenia cardíaca e gastrointestinal e até para prevenção da calvície. É também utilizada em banhos e massagens para tratamento de paralisia e beri-beri.

Em 1925 um estudo farmacológico foi publicado mostrando sua eficácia no tratamento de distúrbios do sistema nervoso e impotência sexual. Em 1930, o Doutor Pena em seu livro "Notas Sobre Plantas Brasileiras" sobre as ervas brasileiras, cita os efeitos da planta confirmados em análises do Dr. Rebourgeon na França. Duas espécies próximas da *Ptychopetalum* eram usadas quando a muirapuama tornou-se popular nas décadas de 20 e 30, a *P. olacoides* e a *P. uncinatum*, além da *Liriosma ovata*. Exploradores europeus observaram os efeitos afrodisíacos da planta e a levaram para estudos, onde se tornou parte da medicina erval na Inglaterra e ainda hoje a planta está listada na British Herbal Pharmacopoeia (Farmacopéia britânica de ervas), uma publicação respeitada sobre medicina erval publicada pela British Herbal Medicine Association (associação britânica de medicina com ervas).

Consumidores devem estar atentos de que para atingir os efeitos benéficos da planta é necessária uma preparação própria. Os constituintes ativos que se acredita serem responsáveis pelos efeitos afrodisíacos não são solúveis em água e tampouco são absorvidos durante o processo digestivo. Portanto a mera ingestão de cápsulas do produto não é efetiva. O aquecimento por pelo menos 20 minutos ou mais em álcool são necessários para dissolver e extrair os óleos essenciais, gomas e resinas encontradas na casca e nas raízes da planta.

Em 1999, a Natura comprou por R\$ 20 milhões o laboratório carioca Flora Medicinal, que desde 1912 comercializava 70 produtos derivados da flora brasileira. O mais vendido da marca é o Viriflora, vasodilatador da artéria do pênis e estimulante da libido, feito com extratos de muirapurama, cipó-cravo e catuaba.

Fonte:

<http://www.herbal-factory.mcomail.com/natv.htm>

<http://health.discovery.com/explore/sex/libido/amazon2.html>

<http://rainforesttreasure.com/studies/muirapuama.asp>

<http://www.discovertheamazon.com/recentfindings.html>

<http://epoca.globo.com/edic/ed23042001/soci9a.htm>

acesso em fevereiro de 2002

envie seus comentários para abrantest@inpi.gov.br

ARNICA

As propriedades analgésicas e antiinflamatórias da arnica brasileira (*Lychnophora ericoides*) foram comprovadas em estudo realizado por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) coordenados por Norberto Peporine Lopes. A pesquisa, que já dura dois anos e ainda não terminou, vem dar respaldo científico a práticas de erveiros e curandeiros, que costumam receitar a aplicação de soluções alcoólicas à base de arnica para curar dores e inflamações.

Além de identificar essas propriedades, a equipe determinou as partes da planta em que elas se manifestam: a raiz e as folhas produzem substâncias antiinflamatórias com mais intensidade, enquanto os analgésicos encontram-se apenas na raiz. Segundo Norberto, o objetivo do estudo é produzir fitoterápicos de qualidade a baixo custo, com o mínimo de constituintes que possam causar efeitos colaterais.

Mais de 50 substâncias foram identificadas na arnica. Duas delas apresentaram resultados satisfatórios em testes com camundongos: um antiinflamatório derivado do ácido quínico e presente nas folhas e a lignina cubebina, com atividade analgésica, encontrada nas raízes. Os

antiinflamatórios goiasensolido e centraterina armazenados na estrutura da folha foram testados diretamente sobre as proteínas associadas ao processo inflamatório e apresentaram ação eficaz na inibição do chamado fator NF-kB, mensageiro celular responsável pelo início da inflamação. Goiasensolido e centraterina impedem que esse fator se ligue ao DNA e, com isso, evitam a formação das proteínas que dão início à inflamação.

Porém, eles podem causar reações alérgicas na pele, o que está levando os pesquisadores a aperfeiçoar os métodos de extração e purificação. O estudo também identificou que a amica brasileira contém mais substâncias analgésicas e antiinflamatórias durante a floração, que normalmente ocorre de dezembro a março mas pode variar em função da região.

Norberto prevê dez anos para a comercialização de eventuais analgésicos e antiinflamatórios extraídos da amica. É preciso ainda fazer estudos para definir a melhor tintura, o cultivo e, sobretudo, realizar testes toxicológicos. Embora a arnica seja muito usada em chás, Norberto alerta para o perigo da ingestão, pois algumas lactonas da planta possuem uma estrutura química comprovadamente citotóxica (afetam negativamente as células).

Fonte:

<http://www.uol.com.br/cienciahoje/chdia/h394.htm>

acesso em fevereiro de 2002

envie seus comentários para abrantest@inpi.gov.br

PEDRA HUME CAÁ

Pedra Hume Caá é um arbusto de tamanho médio que cresce em regiões mais secas do Amazonas e em outras partes de Brasil. Tem folhas verdes pequenas e flores grandes laranja-avermelhadas. Usada pelas tribos indígenas na floresta tropical no tratamento de diabetes, diarreia e disenteria. A tribo de Taiwanos da Amazônia Noroeste considera as folhas como um adstringente e usa isto para diarreia persistente.

A erva tem lugar na medicina tradicional brasileira por muitos anos. Doutor Cruz, botânico conhecedor das ervas brasileiras a chamava de "insulina vegetal" em 1965 que "alguns usam todas as partes da planta em infusões ou extratos no combate ao diabetes. Especialistas que tem feito um estudo cuidadoso da planta afirma que o uso regular produz resultados surpreendentes no tratamento deste mal, e em pouco tempo o açúcar desaparece da urina. Por isso o nome insulina vegetal".

Mesmo trinta anos após, Dr. Cruz e outros estudiosos brasileiros estão catalogando os usos e efeitos da Pedra hume caá para o diabetes. Pedra hume caa permanece um remédio popular bastante popular para o diabetes, por toda a América do Sul e uma simples folha compõe o chá que tem sabor doce e agradável.

A atividade hipoglicêmica (que reduz os níveis de açúcar no sangue) da Pedra hume caá tem sido estudada e validada por cientistas brasileiros desde 1929. Dois novos estudos clínicos confirmam tais efeitos. Num estudo de 1990, com pacientes de diabetes tipo II, Pedra hume caá demonstrou sua habilidade para reduzir os níveis de insulina no plasma. Num outro estudo de 1993 com ratos, ficou demonstrada sua habilidade em reduzir a hiperglicemia (nível elevado de açúcar no sangue), polifagia, polidipsia, volume de urina e excreção urinária de glucose e uréia em ratos diabéticos. O estudo concluiu que "extratos aquosos de Myrcia tem um efeito benéfico sobre o estado de diabetes". Pesquisadores japoneses anunciaram a descoberta de numerosos e novos fitoquímicos (substâncias químicas derivadas das plantas) em 1998.

Fonte: http://www.biosapiens.com.br/index_0310.php

<http://www.rain-tree.com/pedra.htm>

acesso em fevereiro de 2002

envie seus comentários para abrantest@inpi.gov.br

SANGUE DE DRAGO

A corticeira (*Erythrina crista-galli*) é uma árvore alta, pouco espinhosa e de flores cor de coral brilhante. Durante a florescência a corticeira não fica despida das suas folhas. A madeira, muito leve, é usada para bóias de redes de pescar, jangadas, etc.

Há também outra espécie de corticeira, conhecida pelos nomes de ceibo, mututi, tinteira (Belém). Esta possui madeira mais forte e flores amarelo-alaranjadas. Das incisões da casca desta espécie escorre um líquido vermelho como sangue, límpido, cujas gotas se coagulam e constituem o "sangue de drago", empregado como adstringente. Em 1997, a Shaman conseguiu a patente do princípio ativo da planta. Ns catálogos de botânica essa planta leva o nome de *Croton lechieri*. O gênero é comum no Peru, Equador e Brasil, onde é encontrada em matas secundárias, nas zonas úmidas e alagadas. Índios de diferentes tribos costumam usar seu látex como medicamento cicatrizante e antiviral, aplicável nos casos de doenças pulmonares, herpes genital e holsten.

A Shaman registrou o princípio ativo da planta, um alcalóide chamado taspina, que não é sintetizável em laboratório mas somente extraído a partir do látex. A Shaman pretende empregá-lo, também, em medicamentos usados na terapia da diabetes e da diarreia associada ao vírus da AIDS. Sua estimativa é de um mercado potencial de 26 milhões de pessoas, apenas no continente americano. Como as reservas naturais da planta estão abaixo da linha do Equador, a Shaman projetou uma vasta plantação de *Croton* no Mato Grosso, para abastecer seu laboratório californiano. Chegou a treinar índios da região nos métodos de extração do látex, aperfeiçoados a partir da técnica tribal.

No final do ano de 1997, optou pelo recuo no empreendimento até a aprovação da lei de biodiversidade pelos congressistas do projeto da senadora Marina Silva (PT-AC). A empresa comunicou sua decisão à comissão parlamentar que investigou casos de biopirataria no País. Aparentemente, preferiu o custo da espera, diante de potenciais riscos numa atividade ainda sem lei, onde a pirataria prevalece. Manteve coerência com seu método singular de operação nas áreas indígenas, que tangencia os princípios da Convenção da Biodiversidade. Ao contrário da maioria, que simplesmente se apropria dos recursos genéticos e conhecimentos associados, a Shaman mantém uma fundação para distribuir às tribos envolvidas os benefícios econômicos resultantes de suas pesquisas. Mas retém a propriedade intelectual integral sobre os medicamentos que produz. E não vincula as atividades da sua fundação com as das quais extrai os conhecimentos que lhe permitem chegar a novas drogas.

A resina vermelha ou "sangue" tem uma longa história de uso indígena nas florestas tropicais da América do Sul. O relato mais antigo data do início do século XVII quando o explorador espanhol P. Bernabé Cobo, descobriu que os poderes curativos da planta eram largamente conhecidos pelas tribos indígenas do México, Peru e Equador. Por séculos a seiva foi usada sobre feridas para estancar sangramentos, acelerar a cura e proteger de infecções. A seiva seca rapidamente e forma uma barreira como uma segunda pele. Outros usos indígenas incluem febres intestinais, sangramentos pós-parto e desordens da pele.

Desde então muitas pesquisas tem sido realizadas, muitas das quais ainda não concluídas. Um estudo belga revelou que a resina crua estimulava a cura de feridas, auxiliava na formação de uma crosta sobre a ferida, regenerava a pele mais rapidamente e ajudava na formação da pele. A resina crua era cerca de quatro vezes mais efetiva na ação cicatrizante do que o alcalóide taspine isolado.

Até agora quatro patentes foram solicitadas sobre o sangue de drago. Walter Lewis, et.al. in 1992 mostrou o processo de isolamento da taspine a partir da resina e dissolvido num portador DMSO para a cura de feridas. Outra patente depositada em 1995 por Walter Lewis e Wound Fast

Pharmaceuticals, Inc., documentou a preparação da taspine e sua ação cicatrizante mais rápida. A Shaman Pharmaceuticals depositou sua primeira patente em 1993, descrevendo os métodos para extração de um polímero proanthocyanidin isolado a partir da resina e na casca da árvore para tratamento de animais e humanos com infecção respiratória, influenza A, B and C, e vírus do Herpes Simplex citando numerosos experimentos clínicos. A empresa depositou uma segunda patente em 1996, continuando a documentar as propriedades antivirais, usos, e testes clínicos. A Shaman Pharmaceuticals, Inc. desenvolveu duas drogas que contêm elementos antivirais isolados e extraídos da casca e resina do Sangue de drago. Suas drogas incluem o Provir, um produto oral para tratamento de infecções virais respiratórias e o Virend, para o tratamento da herpes.

Fonte: <http://www.angelfire.com/nt/medicinal/EMC43.htm>
http://www.amazonialegal.com.br/AmazoniaLegal/textos/Economia_Extratativismo_Vegetal.htm
<http://www.rain-tree.com/sangre.htm>
 acesso em fevereiro de 2002
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

PAU ROSA

O pau-rosa - árvore nativa da Amazônia incluída pelo Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) na lista de espécies sob risco de extinção - pode ser salvo. O químico paraense Lauro Barata (foto), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), descobriu uma tecnologia capaz de obter óleo essencial da planta sem que seja necessário derrubar uma única árvore, como infelizmente acontece atualmente. O estudo de Lauro Barata é aparentemente banal: tem como objetivo estabelecer bases para o cultivo, o manejo e a extração de um novo óleo essencial das folhas do pau-rosa. Com a técnica desenvolvida junto ao Inpa, o pau-rosa deixou de ser cortado pela raiz, uma vez que a pesquisa comprovou que o seu corte a 1,5 metros do chão possibilita que em dois ou três anos a árvore brote novamente.

Até hoje é da madeira desta árvore - conhecida como Aniba rosaeodora Ducke nos meios científicos - que é extraída a mais cobiçada substância da indústria de fragrâncias, o linalol, óleo que serve como matéria-prima para a fabricação do famoso perfume francês Chanel n° 5, criado na década de 20 pela estilista Gabrielle Chanel (conhecida como Coco Chanel). O perfume foi criado por Ernest Beaux, um dos maiores perfumistas de todos os tempos, a pedido de Coco Chanel. Ele é elaborado com uma mistura de sessenta fragrâncias.

O estudo pode figurar no rol das pesquisas essenciais, quando contabilizados os danos resultantes de décadas de exploração contínua do habitat natural do pau-rosa. A árvore, que já foi encontrada em toda extensão da floresta amazônica, existe atualmente apenas na região de Manaus e em certas áreas de difícil acesso. Além da redução na quantidade das plantas disponíveis para o corte, o linalol pertence à família das substâncias que não se fazem presentes facilmente: para que sejam produzidas 50 toneladas desse óleo, é necessário o corte de cerca de duas mil árvores por ano.

Para cortar a árvore leva-se, em média, uma hora. A madeira, que exala um odor de rosa, é muito dura, principalmente perto do miolo. Depois, as toras de mais de 100 quilos são carregadas nas costas até o rio mais próximo. Dessa forma, serão transportadas até as usinas, que vão transformá-las num óleo chamado linalol. O mesmo seguirá para Manaus e de lá para a Europa, o Japão e os Estados Unidos. Sujeito a tantos fatores, o produto passou a ser vendido a preço de ouro - cada quilo custa US\$ 40 - e tantos impasses forçaram o questionamento sobre a viabilidade econômica e ecológica da sua utilização. Um dos maiores entraves para a continuidade de seu emprego, contudo, localiza-se na questão tecnológica. De acordo com o Ibama, a extração de matéria-prima suficiente para produzir um tambor de 180 litros de linalol deveria ser compensada com o replantio de 80 mudas de pau-rosa. Porém isso não acontece, segundo o Ibama, porque as mudas são escassas e, conseqüentemente, caras. Outros problemas são a falta de técnicas de plantio e o longo período de maturação das plantas para corte - mais de 25 anos.

A exploração da madeira do pau-rosa começou no século XVII, quando a madeira era usada para carpintaria naval e mobiliária. A exploração da árvore amazônica foi intensificada no início do século XX e ficou ainda mais forte nas décadas de 40 e 50. "Os produtores de pau-rosa não são vilões", defende Lauro Barata. "Eles derrubam as árvores porque não existe outra opção". Ele acredita que a simples proibição não seria capaz de resolver o problema da destruição da espécie, porque nesse caso os que vivem desse trabalho provavelmente partiriam para o corte ilegal da árvore. O manejo será realizado por meio da poda das árvores, o que fará com que elas se desenvolvam mais curtas e grossas do que as que crescem espontaneamente no meio da floresta. O efeito do desbaste será uma produção maior de folhas e conseqüentemente, de linalol. Somente com o passar do tempo e o crescimento inevitável das árvores - a alturas que tornam inviável a utilização das folhas - é que se partirá para sua derrubada. Ou seja, o aproveitamento da madeira será a etapa final de um processo em que já foram utilizados os outros recursos da planta. Durante o tempo em que a operação de poda e retirada das folhas estiver acontecendo deverá ser feito o reflorestamento, cobrindo áreas que hoje estão destruídas. O pesquisador prevê que, seguindo-se esses passos, "dentro de dez anos não haverá mais extração de óleo de madeira da floresta, e os produtores vão parar de derrubar o pau-rosa".

De acordo com Barata, a extração do linalol seguindo essas etapas é 50% mais rentável do que a derrubada das árvores sem nenhum amparo tecnológico, como é feita hoje. O pesquisador calcula que, a partir do terceiro ano de cultivo, observada a técnica, já será possível coletar material para a produção industrial. E em cinco anos haverá ainda um aumento do linalol do pau-rosa, já que ao final desse período a árvore atinge a plenitude.

Quanto ao retorno dos investimentos dos produtores, espera-se que aconteça depois de cinco anos de cultivo. Em três anos, será feito o primeiro teste industrial com as plantas cultivadas na área de desenvolvimento da pesquisa - teste já feito com árvores da floresta. "O importante é fazer todas as conexões para transformar o projeto em produto. O trabalho precisa ter começo, meio e fim", afirma o químico. Com essa intenção, ele busca indústrias interessadas no projeto, que seriam futuros compradores. "Precisamos nos preparar para ter o mercado na mão", completa Lauro Barata, eufórico com a possibilidade de ceder à pesquisa brasileira o direito de influir na produção de um perfume que se tornou legendário depois que perguntaram a Marilyn Monroe o que ela usava para dormir e a estrela respondeu candidamente: "Só duas gotas de Chanel nº 5".

Os pesquisadores Lauro Barata, do laboratório de Química de Produtos Naturais da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e João Ferraz, do departamento de Silvicultura do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) apostam no óleo produzido a partir de folhas e galhos finos do pau-rosa, em que não é necessário o corte das árvores. Já o agrônomo Nilson Maia, do Centro de Análise e Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Horticultura, do Instituto Agronômico (IAC), acredita no potencial do manjeriço, erva bastante utilizada na culinária, como uma alternativa ao óleo essencial extraído do pau-rosa.

Para o pesquisador do IAC é possível produzir um novo óleo a partir do manjeriço e capacitar a agricultura paulista para fornecer às indústrias perfumistas o novo produto. "A nossa finalidade é o agronegócio. Nosso objetivo é criar uma opção agrícola, sustentável ecologicamente, para que o produtor tenha um produto de qualidade e em quantidade para concorrer com a exploração na Amazônia", diz Maia. Na primeira etapa da pesquisa, o pesquisador testou o teor de linalol em algumas espécies cultivadas na fazenda Santa Elisa, do IAC, e comparou com o óleo extraído do pau-rosa. Em função da facilidade de cultivo (em quatro meses a planta está produzindo), o manjeriço foi considerado o mais indicado. A fase atual da pesquisa é justamente o desenvolvimento das técnicas de manejo do manjeriço. "Vamos tentar aumentar o teor de linalol com o manejo da solução nutritiva em cultivo hidropônico", explica o pesquisador. Os resultados do cultivo hidropônico servirão como subsídios para orientações de como se obter maior concentração do óleo. A última fase da pesquisa será o desenvolvimento de métodos de extração do linalol. Como no Brasil não existem indústrias operando nessa área será necessário estabelecer

convênios com empresas estrangeiras. Segundo o pesquisador, uma empresa americana já demonstrou interesse.

Fonte: http://www.ervasdositio.com.br/destaque/rosa_pau.asp
<http://www.zaz.com.br/istoe/1602/brasil/1602opescadordealmas2.htm>
<http://www.comciencia.br/noticias/31mai02/linalol.htm>
<http://www.iqm.unicamp.br/profs/lbarata.html>

acesso em fevereiro de 2002

<http://www.iac.br/noticias/materias/manjericao052002.htm>

acesso em agosto de 2002

Crônicas de Sucesso, Ciência e Tecnologia no Brasil, Ed. Ciência Hoje, pag. 22
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

URUCUM

O urucum é uma planta originária da América do Sul, mais especificamente da região amazônica. Seu nome popular tem origem na palavra tupi "uru-ku", que significa "vermelho". De suas sementes extrai-se um pigmento vermelho usado pelas tribos indígenas brasileiras e peruanas como corante e como protetor da pele contra os raios solares intensos. Hoje ele é usado amplamente na indústria alimentícia como corante de diversos produtos.

A empresa Aveda Cosméticos de Rio Branco (AC) vem negociando com comunidades indígenas a extração do pigmento azul do jenipapo bem como o fornecimento e o processamento do urucum para aplicação na formulação de cosméticos. Os índios Yawanawa, no Acre foram os primeiros a fazer um acordo com a Aveda. Teriam recebido US\$ 150 mil por seu trabalho no fornecimento de urucum. Já os índios Guarani-Kayowa, do Mato Grosso do Sul, teriam obtido US\$ 51 mil dólares na extração do azul do jenipapo.

Os índios Yawanawa vivem em três aldeias no Oeste acreano, uma das regiões mais recônditas da Floresta Amazônica. De Tarauacá, o povoado mais próximo, até a reserva indígena, são dez dias de barco. Mesmo no isolamento de matas e rios, eles estão conectados ao comércio mundial. Desde 1995, os Yawanawa são fornecedores exclusivos de urucum para a Aveda, empresa de cosméticos naturais dos Estados Unidos, comprada recentemente pela francesa Estée Lauder.

O urucum Yawanawa é usado na fabricação de um batom especial, vendido na Europa e nos Estados Unidos como produto genuinamente natural e de alta qualidade. O pó do urucum está sendo testado ainda num tipo específico de condicionador de cabelo. A inusitada parceria surgiu de forma casual, num encontro na Rio-92 entre o então presidente da Aveda, Horst Rechelbacher, e o cacique Biraci Brasil que, à época, presidia a Organização dos Agricultores e Extrativistas Yawanawa do Rio Gregório. Numa reunião de representantes de organizações não-governamentais, o jovem e ambicioso líder dos Yawanawa reclamou da falta de alternativas econômicas dos índios brasileiros.

Horst, que estava na platéia, decidiu propor a parceria. Em 95, provando que o mundo está globalizado, a primeira safra do urucum Yawanawa estava sendo remetida à fábrica da Aveda, em Mineápolis (EUA). Pelo contrato firmado entre as duas partes, a empresa se compromete a comprar todo o urucum produzido pelos índios. Os Yawanawa produzem em média três toneladas de urucum por ano, num terreno de 13 mil hectares, dentro da reserva indígena do Rio Gregório. Os índios vendem as sementes por US\$ 2,40 o quilo, mas o pó do produto é repassado à empresa americana por US\$ 16 por quilo - preço do mercado internacional. A diferença é que o urucum dos Yawanawa é considerado imbatível em grau de pureza.

Parte da renda do comércio e do financiamento a fundo perdido feito pela Aveda desde 93 foi destinada à construção de escolas e postos de saúde e à compra de uma máquina de separar sementes do urucum e de um sistema de uso de energia solar. A Organização Yawanawa, em

Tarauacá, ganhou computador e fax e só não foi conectada à Internet porque a cidade, de 26 mil habitantes, não tem provedor. No início da década, os Yawanawa eram pouco mais de 200. Hoje, são mais de 400. Famílias que depois de tentarem a sorte na cidade ou em outras áreas rurais começaram a voltar à tribo, quando descobriram que as condições de vida ali estavam melhorando. Mas nem tudo é festa. O sistema de energia solar está desativado e, não faz muito tempo, a Aveda reclamou da má administração dos R\$ 250 mil investidos na tribo desde 93. Para a empresa, nem todos os índios eram beneficiados.

Os Yawanawá e os Katukina são da mesma família étnico-lingüística Pano. Ambos dividem mais de 92 mil hectares de terra no rio Gregório. O primeiro contato dos Yawanawá com os brancos brasileiros foi no final do século dezanove, quando os nordestinos vieram explorar a borracha na Amazônia. O segundo contato foi na década de 70, com os integrantes das Missões Novas Tribos do Brasil.

Fonte: <http://www.chpesquisa.hpg.ig.com.br/jornal/indios261100.htm>

http://www.amazonialegal.com.br/AmazoniaLegal/textos/Economia_Extrativismo_Vegetal.htm

http://www.ac.gov.br/outraspalavras/outras_7/musica.html

<http://www.ervadositio.com.br/enciclopedia/enciclopedia.asp>

acesso em fevereiro de 2002

envie seus comentários para abrantes@inpi.gov.br

TIMBÓ

O aborígine já conhecia e entendia de plantas venenosas, as quais também eram usadas para cura. Nas festas o homem americano utilizava-se de vegetais entorpecentes que davam momentos deleitáveis e o transformavam por vezes em clarividente ou médium. Os nativos do Amazonas conheciam e ensinavam ao imigrante as aplicações de muitíssimas plantas tóxicas, na terapêutica, porque sabiam que todas as plantas venenosas são medicinais e que o efeito depende unicamente da dose em que são ministradas. O índio também faz uso de várias plantas tóxicas de ação narcotizante como os Tinguís e os Timbós, que servem para capturar os peixes por asfixia. Os caboclos brasileiros usam as espécies do grupo dos timbós, sapindáceas e leguminosas para envenenar a água dos rios e assim matar peixes. Esse tipo de pesca, apesar de predatório, permite, com pouco esforço, resultados imediatos dos mais compensadores.

Entre 1560 e 1580, o padre José de Anchieta detalhou melhor as plantas comestíveis e medicinais do Brasil em suas cartas ao Superior Geral da Companhia de Jesus. Anchieta relatou minuciosamente o processo da tinguijagem e o referido por ele está bem de acordo com os processos empregados no Amazonas e no Pará, para o envenenamento e entorpecimento dos peixes com as diferentes Sejanias das Sapindaceas, que são aliás, os verdadeiros Timbós. Também Frei Vicente do Salvador conta de pescarias e explica o modo pela qual os índios matavam os peixes ou os embebedavam nas águas com a erva timbó.

Spruce, nas suas longas e demoradas viagens ao Amazonas e Peru, depois de Humbolt e outros, relatou muito sobre essas plantas tóxicas, como a denominada Caapi que é a Banisteriopsis inebrians. Na companhia de outro naturalista, o francês Aimé Bonpland, Humboldt viajou entre 1799 e 1804 por vários países latinos (Venezuela, Cuba, Brasil, Colômbia, Equador, Peru e México). Na sua jornada coletou material suficiente para escrever 30 volumes da monumental obra Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804. Nessa obra, descreve várias espécies de plantas brasileiras.

Fato que chamou a atenção do missionário Anchieta foi a utilização dos timbós pelos índios, especialmente da espécie *Erythrina speciosa*, Andr. O timbó, de acordo com o Aurélio, é uma "designação genérica para leguminosas e sapindáceas que induzem efeitos narcóticos nos peixes, e por isso são usadas para pescar. Maceradas, são lançadas na água, e logo os peixes começam a boiar, podendo facilmente ser apanhados à mão. Deixados na água, os peixes se recuperam, podendo ser comidos sem inconveniente em outra ocasião". O timbó teve seu princípio ativo isolado pela equipe do professor José Ribeiro do Valle. Antes do aparecimento do PHC e similares,

o timbó era muito comercializado, até exportado em grande quantidade como inseticida, com a vantagem de que sendo capaz de degradar-se não traz conseqüências de acúmulo e deixa de ser tóxico. Muitos dos inseticidas utilizados atualmente são perigosos por não serem biodegradáveis, quer dizer, o organismo não se libera daquele tóxico e aparecem sintomas prejudiciais.

Fonte: <http://www.br500.futuro.usp.br/haveqant/trabalhos/178/final/biologia.htm>
http://www.ervasdositio.com.br/internas/historia_ervas/brasil.asp
 acesso em junho de 2002
 Cientistas do Brasil, SBPC, 1998, página 248
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

STEVIA

O açúcar que utilizamos em casa contém a sacarose: um dos vários compostos orgânicos de sabor doce, incolores, solúveis em água, encontrados na seiva de várias plantas (como a cana-de-açúcar) e no leite de mamíferos. O açúcar mais comum é justamente a sacarose, que, puro, é utilizado na indústria de alimentos e bebidas. Os açúcares pertencem a uma classe de compostos orgânicos chamada carboidratos, ou hidratos de carbono.

Populamente chamados de adoçantes, os edulcorantes são substâncias naturais ou artificiais de alto ou baixo poder de doçura. Um dos seus usos mais freqüentes é na substituição do açúcar em produtos denominados diet ou light. A stevia é um desses edulcorantes (adoçante) naturais. Não é calórico, sendo extraído das folhas da Stevia rebaudiana, planta silvestre da família do Crisântemo. Ela cresce naturalmente no Brasil e no Paraguai. Apesar de originária da América do Sul, hoje também pode ser encontrada em outros países como Japão, China, México e Estados Unidos. Desde o período pré-descobrimento, esse edulcorante já era utilizado pelos índios guaranis, para adoçar bebidas e remédios. O cientista Antônio Bertoni foi o primeiro a registrar esse costume pelos nativos, em 1887. Em 1970, os japoneses começaram a extrair o pó adoçante das folhas de Stevia e produzi-lo comercialmente, além de utilizá-lo na alimentação. Nos Estados Unidos, o Food and Drugs Administration, FDA, departamento que fiscaliza a produção e comercialização de alimentos e remédios naquele país, decidiu que a Stevia não era um aditivo seguro e impediu oficialmente sua importação e venda, em 1991.

Quatro anos depois, mediante a realização de novas pesquisas, o FDA admitiu a segurança do produto e liberou a importação das folhas e do extrato. No Brasil, é comercializado livremente, podendo ser encontrado em supermercados e lojas de produtos naturais. Seu consumo cresce potencialmente em todo o mundo, e muitos consumidores sul-americanos estão comprando Stevia cultivada na Ásia. Os glicosídeos, na verdade esteviosídeos, encontrados nas folhas da Stevia têm poder adoçante 300 vezes superior ao do açúcar comum. Não é cariogênico (causa cáries) e apresenta sabor agradável, sem gosto residual. É indicado para dietas com restrição de açúcar, e pode ser usado por diabéticos, obesos, idosos e crianças. É bom lembrar que o açúcar da cana, além do seu alto valor calórico, está associado a diversas doenças degenerativas da atualidade. Antes de comprar o produto, é necessário verificar cuidadosamente sua composição. Alguns adoçantes à base de Stevia podem não conter apenas esse ingrediente. Às vezes estão acrescidos de sacarina e outros aditivos. A Stevia tem várias utilidades na alimentação. Pode ser usada no preparo de sucos, sorvetes, chás, pratos cozidos ou assados, não tendo, porém, a capacidade de caramelizar-se. Durante os últimos vinte anos, esse produto tem sido consumido e testado em todo o mundo. Até o presente não foi considerado tóxico. Uma pessoa que tenha problemas de saúde como obesidade e diabetes, por exemplo, pode usá-lo. No entanto, qualquer alteração em sua dieta deve ser monitorada por um médico e um nutricionista.

Fonte:
<http://www.braziliantemple.com/artigos/saude/naturalmentedoce.htm>
<http://www.quimica.matrix.com.br/artigos/sugar.html>
 acesso em junho de 2002
 envie seus comentários para abrant@inpi.gov.br

LISTA DE TERMOS CHAVES EM BIOTECNOLOGIA

LISTA DE TERMOS CHAVES DA BIOTECNOLOGIA

Agricultura orgânica: Conceito e prática de produção agrícola que se concentra na produção sem uso de pesticidas sintéticos (agrotóxicos). O USDA criou um conjunto de padrões nacionais que pode ser encontrado no site: <http://www.ams.usda.gov/nop>.

***Agrobacterium tumefaciens*:** Bactéria flagelada, Gram-negativa e em forma de bastonete, agente da galha de coroa em plantas. Após a infecção, o plasmídeo TI da bactéria integra-se ao DNA da planta hospedeira e a presença da bactéria não é mais necessária para o crescimento da célula. Essa bactéria é utilizada atualmente para transferir material genético em plantas por meio da biotecnologia.

Biotecnologia: Conjunto de técnicas biológicas desenvolvidas por meio de pesquisa básica e agora aplicado à pesquisa e desenvolvimento de produtos. A biotecnologia diz respeito à utilização de DNA recombinante, fusão celular e novas técnicas de bioprocessamento.

Célula: A menor unidade de vida considerada possível. A maior parte dos organismos consiste em mais de uma célula. As células especializam-se em determinadas funções para permitir que o organismo inteiro funcione de maneira adequada. Elas contêm DNA e muitos outros elementos que permitem o funcionamento celular.

Cromossomos: A estrutura genética auto-replicável das células, que contém o DNA celular. Os seres humanos têm 23 pares de cromossomos.

CryIA: Proteína derivada da bactéria *Bacillus thuringiensis*, tóxica para alguns insetos quando ingerida. Essa bactéria é amplamente encontrada na natureza, tendo sido usada como inseticida por décadas, embora constitua menos de 2% do total de inseticidas utilizados.

Cultivar: Sinônimo de variedade; equivalente internacional de variedade.

Cultura de tecidos: Processo de produção de plantas em laboratório a partir de células e não de sementes. Essa técnica é usada na reprodução vegetal tradicional, como também na biotecnologia agrícola.

Defensivos incorporados nas plantas - Antigamente conhecidos como pesticidas vegetais, os defensivos incorporados nas plantas (PIP) são substâncias que agem como pesticidas produzidos e utilizados por uma planta para protegê-la contra pragas como insetos, vírus e fungos.

Derivados da biotecnologia: Utilização da biologia molecular e/ou tecnologia de DNA recombinante, ou transferência de genes *in vitro*, com o fim de desenvolver produtos ou dotar plantas ou organismos vivos de capacidades específicas.

DNA (ácido desoxirribonucléico): Material genético de todas as células e de muitos vírus. A molécula que codifica as informações genéticas. O DNA é uma molécula de duas cadeias unidas por ligações fracas entre pares de base de nucleotídeos. Os quatro nucleotídeos do

DNA contém as bases adenina (A), citosina (C), guanina (G) e timina (T). Na natureza, os pares de bases formam-se apenas entre A e T e entre G e C; assim, a seqüência de bases de cada cadeia pode ser deduzida daquela de sua parceira.

Dupla hélice: A forma de escada em espiral assumida por duas cadeias lineares de DNA quando nucleotídeos complementares em cadeias opostas se fundem.

Engenharia genética: Técnica usada para remover, modificar ou acrescentar genes em uma molécula de DNA, com o fim de alterar as informações que ela contém. Ao alterar essas informações, a engenharia genética modifica o tipo e a quantidade de proteínas que um organismo é capaz de produzir, permitindo que ele crie novas substâncias ou desempenhe novas funções.

Eucariota: Organismo cujas células têm (1) cromossomos com estrutura nucleossômica, separados do citoplasma por um envoltório nuclear de duas membranas e (2) compartimentalização de funções em organelas citoplasmáticas distintas. Comparar com procariontes (bactérias e cianobactérias).

Fluxo gênico: Troca de traços genéticos entre populações por movimento de indivíduos, gametas ou esporos. Envolve a disseminação por dispersão de novas variantes entre diferentes populações.

Fronteiras biológicas: Conceito que diferencia um organismo de outro e sugere que os organismos não podem ou não devem trocar material genético entre si. Um conceito alternativo diz que os genes são definidos não pelo seu organismo de origem, mas por sua função. À medida que os cientistas foram identificando genes em organismos aparentemente não relacionados, como plantas e seres humanos, descobriram genes idênticos em cada um deles.

Gene: Unidade de hereditariedade física e funcional fundamental. Um gene é uma seqüência ordenada de nucleotídeos situada em uma determinada posição em um determinado cromossomo, que codifica um produto funcional específico (como uma proteína ou uma molécula de RNA).

Genética: Estudo dos padrões de hereditariedade de características específicas.

Genoma: Todo o material genético dos cromossomos de um determinado organismo; seu tamanho é geralmente o número total de seus pares de bases.

Híbrido: Sementes ou plantas produzidas por polinização cruzada controlada, em oposição a sementes produzidas por polinização natural. As sementes híbridas são selecionadas para ter características superiores (por exemplo, mais rendimento ou tolerância a pragas).

Manejo da resistência: Podem ser usadas estratégias para retardar a ocorrência da resistência. Na área de manejo da resistência de insetos, essas estratégias incluem a utilização de um "refúgio", no qual o inseto será poupado do pesticida usado no restante da plantação.

Milho Bt: Milho desenvolvido por meio da biotecnologia, de modo que os tecidos vegetais manifestem uma proteína derivada de uma bactéria, *Bacillus thuringiensis*, que é tóxica para alguns insetos, mas não para os seres humanos e outros mamíferos.

Moléculas de DNA recombinante (rDNA): Combinação de moléculas de DNA de diferentes origens unidas por meio de tecnologias de DNA recombinante.

Mutação: Qualquer alteração hereditária na sequência de DNA.

Nucleotídeo: Subunidade de DNA ou RNA que consiste em uma base de hidrogênio (adenina, guanina, timina ou citosina no DNA; e adenina, guanina, uracil ou citosina no RNA), uma molécula de fosfato e uma molécula de açúcar (desoxirribose no DNA e ribose no RNA). Milhares de nucleotídeos são ligados para formar uma molécula de DNA ou de RNA.

Organismo geneticamente modificado (OGM): De modo geral, o rótulo OGM e o termo "transgênico" são usados para indicar organismos que adquiriram novos genes de outros organismos por meio de métodos laboratoriais de "transferência de genes".

Óvulo: Excrescência do ovário de uma planta, que encerra um embrião.

Pistola de genes: Dispositivo inventado na Universidade de Cornell que permite que o material genético seja introduzido em um novo organismo. O material genético do doador é "injetado" nas células do receptor e incorporado ao seu DNA.

Plantas tolerantes a herbicidas: Plantas que foram desenvolvidas para sobreviver a aplicações de um ou mais herbicidas comerciais devido à incorporação de certos genes, por meio de métodos da biotecnologia, como a engenharia genética ou métodos tradicionais de reprodução (como mutação natural, química ou por radiação).

Pólen: Células que portam o DNA masculino da planta.

Práticas de conservação do solo: Veja práticas de preparo mínimo do solo.

Práticas de preparo mínimo do solo: Práticas que permitem aos agricultores reduzir a lavra para conservar a superfície arável do solo e seus nutrientes.

Procariota: Organismos, principalmente bactérias e cianobactérias (antes conhecidas como algas azul-esverdeadas), caracterizados por possuir um cromossomo de DNA desnudo simples, às vezes dois cromossomos, geralmente de estrutura circular, sem membrana nuclear e com poucas organelas e apenas uma membrana plasmática e ribossomos.

Produtos da biomassa: Combustíveis, produtos químicos, material de construção, eletricidade ou calor produzidos a partir de materiais biológicos. O termo pode incluir qualquer produto energético, comercial ou industrial, que não seja alimento ou ração animal, que utilize produtos biológicos ou materiais renováveis de natureza agrícola (vegetal, animal e marinho) ou florestal.

Proteína: Molécula grande composta de uma ou mais cadeias de aminoácidos em uma ordem específica. A ordem é determinada pela sequência de bases de nucleotídeos no gene

que codifica a proteína. As proteínas são necessárias devido a sua estrutura, função e regulação das células, tecidos e órgãos do corpo; e cada proteína tem funções únicas. Hormônios, enzimas e anticorpos são exemplos de proteínas.

Recombinação: Processo pelo qual a prole deriva uma combinação de genes diferentes da dos genitores.

Reprodução por mutação: Práticas comumente utilizadas na reprodução vegetal e em outras áreas, segundo as quais produtos químicos ou radiação são aplicados a organismos inteiros, por exemplo, plantas ou células, de modo que ocorram alterações no DNA dos organismos. Essas alterações são então avaliadas para verificar seus efeitos benéficos, como a resistência a doenças.

Reprodução seletiva: Realização de cruzamentos ou acasalamentos de organismos, de modo que a prole tenha uma característica desejada derivada de um dos genitores.

Reprodução tradicional: Modificação de plantas e animais por meio de reprodução seletiva. As práticas usadas na reprodução vegetal tradicional podem incluir aspectos da biotecnologia, como a cultura de tecidos e a reprodução por mutação.

Resistência a pesticidas: Alteração genética em resposta à seleção por pesticida, que resulta no desenvolvimento de cepas capazes de sobreviver a uma dose que é letal para a maioria dos indivíduos de uma população normal. A resistência pode desenvolver-se em insetos, ervas daninhas ou patógenos.

Rotulagem de alimentos: Processo de criação de listas dos ingredientes contidos nos alimentos. Com os rótulos, a lista dos ingredientes pode ser verificada. Cabe à Agência de Controle de Alimentos e Medicamentos dos EUA definir o que é declarado nos rótulos.

Seleção natural: Conceito desenvolvido por Charles Darwin, segundo o qual os genes que produzem características mais favoráveis em um determinado ambiente serão mais abundantes na próxima geração.

Splicing (montagem) de genes: Isolamento de um gene de um organismo, seguido de sua introdução em outro organismo por meio de técnicas da biotecnologia.

Splicing: Veja *splicing* (montagem) de genes.

StarLink™: Variedade de milho resistente a insetos, não rotulada para consumo humano.

Tecnologia de DNA recombinante: Procedimento usado para unir segmentos de DNA em um sistema livre de células (ambiente externo a uma célula ou organismo). Em condições apropriadas, uma molécula de DNA recombinante pode penetrar na célula e se reproduzir de maneira autônoma ou após se integrar a um cromossomo celular.

Transgênico: Contendo genes alterados devido à inserção de DNA de um organismo não aparentado. Retirar genes de uma espécie e inseri-los em outra espécie, com o fim de que aquela característica se manifeste na prole.

Variedade: Subdivisão de uma espécie para fins de classificação taxonômica. É sinônimo de cultivar, denotando um grupo de indivíduos geneticamente distintos de outros grupos de indivíduos da espécie. Variedade agrícola é um grupo de plantas semelhantes que, devido a características estruturais e de desempenho, distinguem-se de outras variedades na mesma espécie.

Vírus: Ser biológico não celular que pode se reproduzir apenas na célula hospedeira. Os vírus consistem de ácido nucléico revestido por proteína; alguns vírus animais são revestidos por uma membrana. Dentro da célula infectada, o vírus usa a capacidade de síntese do hospedeiro para se reproduzir.

Vitaminas: Várias substâncias que, em quantidades diminutas, são essenciais à nutrição de animais e plantas.

Fonte: Agricultural Biotechnology: Informing the Dialogue. Cornell University College of Agriculture and Life Sciences: Ithaca NY. 2003

Mais termos podem ser encontrados em:

<http://biotecnologia.uol.com.br/bioglossario/a.asp>