

MEIO AMBIENTE E A CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE QUESTÕES REGULATÓRIAS

Ana Lucia D. Assad

Newton Muller Pereira

Faculdade de Engenharia Agrícola - Unicamp

RESUMO

O temário referente a preservação e conservação do meio ambiente ganhou maior destaque após os anos 70 com a divulgação do estudo "The Limits of Growth", e com a realização da primeira conferência temática convocada pelas Nações Unidas, a Conferência de Estocolmo. Nos anos 80, o relatório "Nosso Futuro Comum" trouxe à pauta de discussões dos países a necessidade de implementação de ações voltadas à conservação e uso sustentável dos recursos naturais, principalmente da diversidade biológica. Tais temas se transformaram em um instrumento de âmbito internacional, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unced), realizada no Rio de Janeiro em 1992. Essa Convenção, que entrou em vigor em dezembro de 1993, trata de questões como acesso aos recursos genéticos, conservação *in situ* e *ex situ*, transferência de tecnologias, cooperação entre nações, distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos, recursos e mecanismos financeiro.

O presente trabalho apresentará os pontos acima, principalmente quanto aos aspectos de regulamentação dos acesso aos recursos genéticos, à propriedade industrial e a implantação de normas e procedimentos de biossegurança, e os reflexos da Convenção no Brasil sob esses pontos.

INTRODUÇÃO

As preocupações com as questões ambientais remontam ao início dos tempos, quando as forças naturais eram consideradas manifestações divinas,

fenômenos não entendidos. Com a evolução da humanidade a explicação científica foi desvendando o sobrenatural, as credences, originando várias correntes de pensamentos sobre a relação homem-natureza, mormente expressa na dicotomia conservação-preservação de recursos naturais ou na sua escassez frente ao crescimento populacional.

Tais polarizações permitiram que a questão ambiental, recorrente na história, também assim se mostrasse no âmbito acadêmico até que, mais recentemente, aparecesse em fóruns governamentais, culminando com a convocação, pelas Nações Unidas da Conferência de Estocolmo, na década de 70, com a realização de estudos sobre o uso dos recursos naturais e a necessidade de crescimento dos países, principalmente dos em desenvolvimento, e finalmente com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unced) em 1992.

A Unced trouxe à pauta das discussões a necessidade de promover a conservação, o uso sustentável e o acesso aos recursos biológicos, respeitando-se os direitos das nações e a repartição justa e equitativa dos resultados do uso desse patrimônio da humanidade, culminando com a assinatura por quase todos os países presentes, dentre outros acordos, da Convenção sobre Diversidade Biológica.

DA DÉCADA DE 70 À Unced

Na década de 70, a questão ambiental retoma a ótica malthusiana das relações população e recursos naturais, fomentada pela divulgação, em 1972, do estudo encomendado pelo Clube de Roma e coordenado pelo Dr. Meadows, "The Limits to Growth". Esse estudo reafirma o caráter

finito dos recursos naturais, chama a atenção para o destacado valor econômico dos recursos minerais em especial, valor que aceleraria seu esgotamento e consequentemente, levaria a um colapso na oferta dessas matérias-primas. Sendo esses recursos determinantes para o crescimento econômico, a sua indisponibilidade repercutiria na qualidade de vida, traduzindo-se finalmente em degradação ambiental.

Tal publicação com toda polêmica que causou, alertou a humanidade sobre a necessidade de dar atenção às questões ambientais e ao modelo de desenvolvimento a ser seguido, principalmente pelos países em desenvolvimento, recomendando, acima de tudo, prudência na exploração dos recursos naturais.

No mesmo ano, por convocação da Organização das Nações Unidas, ocorre em Estocolmo a **Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano**, ou Conferência de Estocolmo,¹ que ampliou o debate sobre a questão ambiental em contraposição a pobreza, o subdesenvolvimento e a necessidade de crescimento econômico, principalmente das nações em desenvolvimento, trazendo uma nova percepção sobre os recursos naturais.

Estocolmo gerou uma Declaração, uma lista de Princípios e o primeiro Plano Global de Ação sobre o meio ambiente, servindo de orientação para os países, apesar das inúmeras controvérsias entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento em relação a questão ambiental então presente naquele fórum de discussão. Segundo McCormick (1992:110) “os 26 princípios podem ser desmembrados em cinco grupos principais. E estes afirmavam respectivamente que:

- a) Os recursos naturais deveriam ser resguardados e conservados, a capacidade da Terra (sic) de produzir recursos renováveis deveria ser mantida e os recursos não renováveis deveriam ser compartilhados.
- b) O desenvolvimento e a preocupação ambiental deveriam andar juntos e deveria ser dada toda

a assistência e incentivo aos países menos desenvolvidos no sentido de promover uma administração ambiental racional.

- c) Cada país deveria estabelecer seus próprios padrões de administração ambiental e explorar os recursos como desejassem, mas não deveria colocar em perigo outros países....
- d) A poluição não deveria exceder a capacidade do meio ambiente de recuperar e a poluição dos mares deveria ser evitada.
- e) Ciência, tecnologia, educação e pesquisa deveriam ser utilizadas para promover a proteção ambiental.”

Como resultado concreto da Conferência de Estocolmo destaca-se a criação do **Programa de Meio Ambiente das Nações (UNEP)**, e principalmente a mudança de patamar das discussões ambientais, inserindo tal temática na pauta dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, mudando de uma visão localizada e de movimentos populares, para uma abordagem política e de interesse das nações, ultrapassando as fronteiras nacionais. Ademais a Conferência de Estocolmo levou vários países a criarem ministérios ou agências que passaram a ser responsáveis pela questão ambiental, bem como a promulgação de leis e regulamentos ambientais.

Nos anos 80, fruto da reinserção do homem e suas condições ambientais nas questões atinentes ao desenvolvimento, e dando continuidade as discussões iniciadas na Conferência de Estocolmo, a ONU aprovou resolução que pedia a criação de uma Comissão Independente encarregada de aprofundar o tema das relações entre meio ambiente e desenvolvimento, bem como propor estratégias de longo prazo visando a obtenção de um desenvolvimento equitativo e sustentável.

Esse estudo, concluído e editado em 1987, denominado “**Nosso Futuro Comum**”, mas também conhecido como Relatório Brundtland, desloca a ótica catastrofista e preservacionista dominante na questão dos recursos naturais para a abordagem

¹ Destaca-se que a Conferência de Estocolmo foi a primeira conferência temática convocada pela ONU.

mais sistêmica, dinâmica, do desenvolvimento sustentável.²

Tal relatório chamou a atenção para questões-chave relacionadas ao desenvolvimento e crescimento das nações, principalmente das em desenvolvimento, tratando de temas como segurança alimentar, crescimento populacional, poluição, energia, desafio urbano e principalmente da necessidade de mudanças institucionais. Ademais, alertou para a necessidade de justiça entre gerações, de cooperação entre os povos e principalmente do uso dos recursos naturais sem comprometer as gerações futuras. Essa, por seu turno, insere a biodiversidade³ em sua plenitude no temário corrente como um bem ambiental, desde as plantas aos animais, dos microrganismos ao homem.

Derivado dos vários pontos identificados pelo Relatório Brundtland, bem como da necessidade de efetuar esforços destinados a proteção, conservação e uso sustentável, naquele momento, da diversidade biológica⁴, era primordial que fossem promovidos esforços no sentido de elaborar um instrumento legal que envolvesse todos os aspectos e componentes relacionados à biodiversidade, de abrangência e com aceitação mundial.

Assim, sob os auspícios da Unep, foram convocados pesquisadores e representantes dos governos para discutirem os diferentes aspectos da biodiversidade, bem como preparar um esboço de um instrumento legal que tratasse dos seguintes pontos de destaque:

- conservação *in-situ* e *ex-situ* dos recursos biológicos;
- uso sustentável da biodiversidade;
- acesso aos recursos genéticos e repartição equitativa dos benefícios derivados desse uso;

- acesso às tecnologias, incluindo a biotecnologia;
- aspectos referentes à biossegurança; e
- recursos financeiros destinados à biodiversidade, principalmente para os países em desenvolvimento.

As negociações formais entre os países iniciaram-se em 1991 culminando com a aceitação, por quase todos os países dos termos de uma Convenção sobre Diversidade Biológica, discutida na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unced).

A Unced, realizada no período de 03 a 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro, contou com a participação de 170 países e teve como objetivos gerais, além das discussões e ratificação da Convenção sobre Diversidade Biológica:

- fazer um balanço da situação ambiental do mundo e das mudanças ocorridas depois da Conferência de Estocolmo;
- identificar estratégias regionais e globais para ações apropriadas referentes às principais questões ambientais;
- propor medidas a serem adotadas pelos países visando à proteção ambiental através da implementação de políticas de desenvolvimento sustentável, de âmbito nacional e internacional;
- promover o aprimoramento da legislação ambiental internacional;
- implementar mecanismos que visem a promoção do desenvolvimento sustentável e a eliminação da pobreza nos países em desenvolvimento. (Dias; 1993:53)

Na referida Conferência foi aprovado e assinado por quase todos os países participantes, dentre

² O relatório conceituou a expressão desenvolvimento sustentável como “um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas”. (1991:49)

³ “Diversidade Biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro das espécies, entre espécies e de ecossistemas”. (Artigo 2 da CDB)

⁴ A preocupação com a conservação e uso sustentável da diversidade biológica acelerou-se com a divulgação de informações técnico-científicas da rapidez com que estavam ocorrendo perdas irreparáveis de espécies, inúmeras que não tinham sido sequer identificadas, principalmente nas regiões tropicais.

outros acordos e protocolos, a **Agenda 21** e a **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)**, contemplando uma mudança na percepção sobre valores e acesso aos recursos genéticos. A CDB somente entrou em vigor 18 meses mais tarde, em dezembro de 1993

A CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA E ALGUNS PONTOS DE DESTAQUE

A **Convenção sobre Diversidade Biológica**, se constitui num instrumento legal com regras e obrigações entre as partes. Suas premissas básicas estão voltadas para:

- a conservação da diversidade biológica
- o uso sustentável de seus componentes; e
- a distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos.

Logo em seu preâmbulo reafirma que “os Estados tem direitos soberanos sobre os seus próprios recursos biológicos” bem como são responsáveis pela sua conservação e pela utilização sustentável dos mesmos, tornando necessária a implementação de medidas legais e de planejamento destinadas ao cumprimento dessas premissas.

Estabelece como princípio, em seu Artigo 3, que “os estados, em conformidade com a carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito internacional, têm 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”.

Para tanto contempla os principais instrumentos para subsidiar o planejamento do uso e gerenciamento da biodiversidade, define obrigações, e estabelece pela primeira vez a ligação entre os recursos genéticos e o desenvolvimento da biotecnologia.

Os principais pontos de destaque da CDB que irão necessitar de decisões de investimento dos países, elaboração de programas nacionais e de planos de ação, bem como de negociações políticas entre as partes, respeitando-se as legislações nacionais existentes, em fase de implantação, ou em elaboração, são os seguintes:

- **Conservação *in situ* (Art 8).** Cabe a cada país, entre outros pontos, estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais devem ser adotadas para conservar a biodiversidade; promover a proteção de ecossistemas, habitats naturais e manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural; recuperar e restaurar ecossistemas degradados; regulamentar normas de biossegurança; respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas e incentivar sua aplicação com aprovação e participação dos detentores do conhecimento, bem como a repartição equitativa dos benefícios oriundo dessa aplicação ou uso.
- **Conservação *ex situ* (Art. 9).** Implica na adoção de medidas complementares à conservação *in situ*, visando a conservação *ex situ* de componentes da biodiversidade preferencialmente no país de origem dessa diversidade; o estabelecimento e manutenção de instalações⁵ para conservação *ex situ* e de pesquisa, de plantas, microrganismos e animais, preferencialmente no país de origem dessa espécie; a adoção de medidas para regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de habitats naturais com a finalidade de conservação *ex situ* de forma a não ameaçar ecossistemas e espécies.

Utilização sustentável de componentes da diversidade biológica (Art. 10). Incorporar no processo decisório nacional o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos; proteger, incentivar e encorajar a adoção de práticas costumeiras compatíveis com a conservação e uso

⁵ São consideradas instalações para conservação *ex situ* as coleções de microrganismos, os bancos ativos de germoplasma vegetal, herbários, coleções zoológicas, dentre outras modalidades

sustentável; apoiar as populações locais na recuperação de áreas degradadas onde a biodiversidade tenha sido reduzida; estimular a cooperação entre governo e iniciativa privada na adoção de métodos de utilização sustentável da biodiversidade.

Acesso a Recursos Genéticos (Art. 15). Reconhece o direito soberano dos Estados sobre seus recursos naturais, cabendo aos mesmos definirem em legislação nacional as formas, procedimentos e mecanismos que regulamentem o acesso aos seus recursos. O acesso quando concedido deverá ser de comum acordo entre as partes, estando sujeito a consentimento prévio. Pesquisas entre as partes devem ser realizadas bem como os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza, devem ser compartilhados de forma justa e equitativa.

Acesso à tecnologia e transferência de tecnologia (art. 16). Reconhece que a tecnologia inclui a biotecnologia, e que tanto o acesso como a transferência de tecnologia são essenciais para o sucesso da Convenção. Assim, o acesso à tecnologia e sua transferência para os países em desenvolvimento devem ser facilitados e/ou permitidos em condições justas, mais favoráveis, e preferencialmente, de comum acordo entre as partes, que sejam destinados à conservação e uso sustentável da biodiversidade e não cause dano sensível ao meio ambiente. É recomendado que as partes efetuem os esforços e as negociações necessárias e pertinentes para o reconhecimento, quando for o caso, dos direitos de propriedade.

Outros artigos de destaque referem-se ao intercâmbio de informações (Art. 17), cooperação técnica e científica (Art. 18), à gestão da biotecnologia e distribuição de seus benefícios (Art. 19), além do compromisso com os recursos e mecanismos financeiros (Art. 20 e 21).

Desta forma, a Convenção reconhece o princípio básico do rateio dos benefícios advindos da comercialização de produtos biotecnológicos entre os países que os desenvolveram e os países de origem dos recursos genéticos, base desse novo produto, bem como o princípio da distribuição

dos custos da conservação da biodiversidade entre os países ricos, mas pobres em recursos genéticos, e os países pobres, mas possuidores das riquezas naturais.

Estabelece um novo escopo legal no tocante ao acesso aos recursos genéticos e à partilha dos benefícios derivados de sua utilização. Estabelece, ainda, a soberania dos países sobre seus recursos genéticos e a necessidade da existência de uma legislação nacional que regulamente o acesso a esses recursos.

De acordo com a Convenção, o acesso aos recursos genéticos deve ser feito sob os “Termos do Acordo Mútuo (Mutually Agreed Terms - MATs)”, com o “Consentimento Prévio Informado (Prior Informed Consent - PICs)”. A importância dos MATs e PICs reside em assegurar o compartilhamento dos benefícios decorrentes do uso de recursos genéticos entre países detentores desses e os da tecnologia de transformação, incluindo o retorno econômico.

Respeitando os interesses nacionais e a autonomia das nações sobre o uso de sua diversidade biológica, a CDB recomenda que sejam previamente acordados como serão tratados os direitos de propriedade industrial, bem como os direitos das populações nativas que a séculos utilizam e vivem do uso da diversidade, possuidores de conhecimentos ainda não protegidos pelas regras estabelecidas no sistema de patentes.

Finalmente, recomenda que as nações regulamentem suas legislações ligadas ao desenvolvimento e uso de técnicas biotecnológicas, relacionadas ao controle, pesquisa, uso e liberação de organismos geneticamente modificados, as denominadas Normas de Biosegurança para plantas, incluindo sementes, microrganismos e animais.

REFLEXOS DA CDB NO BRASIL

O Congresso Nacional aprovou como Decreto Legislativo nº 02/94 a **Convenção sobre Diversidade Biológica**, aceitando os termos nela contida. Nesse sentido o Brasil tem procurado discutir e implementar os termos contidos na Convenção em relação aos aspectos legais, mesmo

tendo consciência que existe um longo caminho a ser percorrido.

Entre alguns dos aspectos legais destacam-se as questões relativas ao acesso aos recursos genéticos, a propriedade intelectual e normas e procedimentos de biossegurança tratados a seguir.

Encontra-se em discussão no Congresso Nacional projeto de lei que dispõe sobre os instrumentos do acesso aos recursos genéticos do país e dá outras providências (PL 306/96) apresentado pela Senadora Marina Silva. De acordo com o Art. 1º do referido projeto, “incumbe ao poder público preservar a diversidade, a integridade e a utilização sustentável do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e a manipulação de material genético” considerando uma série de princípios norteados na CDB, onde se destacam a soberania, participação das comunidades locais e dos povos indígenas, participação nos benefícios econômicos e sociais decorrentes dos trabalhos de acesso aos recursos genéticos, garantia de biossegurança, promoção e apoio a geração de conhecimentos e de tecnologias.

O projeto prevê que o controle e a fiscalização do acesso aos recursos genéticos visam dar proteção à conservação e utilização sustentável do patrimônio natural do país, sendo aplicado a todas as pessoas físicas ou jurídicas, que extraíam, usem, aproveitem, armazenem, comercializem, liberem ou introduzam recursos genéticos em território nacional.

Nos seus diversos artigos a proposta vai definindo os procedimentos para levantamento e coleta de recursos da diversidade biológica, os deveres e obrigações do setor público, dos interessados em ter acesso a biodiversidade do país e das instituições

técnico-científicas. São tratadas questões referentes à proteção ao conhecimento, incluindo os direitos das comunidades locais e indígenas, e do acesso e transferência de tecnologias, contendo todos os pontos de destaque da CDB.

Tal proposta tem sido discutida internamente no Senado, em audiências públicas, e em fóruns diversos visando seu aperfeiçoamento. A aprovação dessa lei virá de encontro as deliberações da Convenção sobre Diversidade Biológica, onde a regulamentação desse ponto por legislação nacional específica é primordial.⁶

Em 1991 o governo enviou ao Congresso Nacional proposta de alteração do Código de Propriedade Industrial. Tal projeto foi analisado, discutido, sofreu modificações, passou por comissões específicas, tanto na Câmara dos Deputados como no Senado, sendo aprovado e sancionado pelo Presidente da República em maio de 1996.⁷

Seguindo a premissa básica da concessão de proteção industrial na forma de patente, ou seja, novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, a Lei nº 9.279/96 que regula os direitos relativos à Propriedade Industrial, não considera invenção “o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais” (Art 8-IX).⁸ Assim sendo, não são considerados como invenção, mas sim como descoberta os produtos da biodiversidade na forma como ocorrem na natureza.

Em seu Art. 18-III a lei especifica que não são patenteáveis o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microrganismos transgênicos.⁹ Destaca-se que

⁶ O Estado do Acre aprovou uma lei específica de acesso aos recursos genéticos no âmbito estadual, que encontra-se em fase de regulamentação (Lei Estadual nº 1.235 de julho de 1997)

⁷ A Lei 9.279/96 que regula direitos e obrigações relativos a propriedade industrial não foi consequência do Brasil ser signatário da CDB, mas derivado de negociações e de ajustes na legislação visando a concessão de patentes para produtos e processos farmacêuticos e biotecnológicos. Ademais o país também é signatário do GATT/TRIPs onde o tema propriedade industrial esta inserido.

⁸ A Lei não permite o patenteamento de plantas e animais, remetendo para legislação específica a proteção de plantas. Recentemente foi aprovada uma Lei de Proteção de Cultivar.

⁹ Microrganismos transgênicos são “organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética uma característica não alcançável pela espécie em condições naturais” (Lei 9279/96 - Art. 18 Parágrafo Único).

com as alterações efetuadas o país passou a aceitar patentes de produtos e processos químico-farmacêuticos, medicamentos e de alimentos, incluindo os que utilizam processos biotecnológicos, ou seja, permite proteção as aplicações derivadas do uso da diversidade biológica, que não são descobertas mas sim invenções.

Em consonância com a lei, o país deverá possuir instituições credenciadas que atuarão como Autoridades Depositárias Internacionais para material biológico essencial ao objeto do pedido da patente, principalmente para microrganismos.

Inúmeros autores justificam que a adoção de um sistema de patentes pode levar a um aumento da atividade inventiva, à inovação, à abertura de novas idéias para uso industrial e comercial atraindo também aumento de investimentos para C & T, bem como no fluxo de tecnologia. Tais resultados advindos da adoção de uma lei de proteção industrial devem ser transformados em uma distribuição mais justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização da diversidade biológica do país, passíveis de patentes, na medida em que houver acesso e transferência de tecnologia de forma negociada, e portanto, cumprindo-se o acordado na CDB.

Nos aspectos relacionados à biossegurança, em 1991 o então Senador Marco Maciel apresentou projeto de lei destinado a estabelecer regras para o uso de técnicas de engenharia genética para a construção, manipulação, circulação e liberação de organismos geneticamente modificados. Tal projeto seguiu os tramites adotados no Legislativo, e após modificações foi aprovada e sancionada a Lei nº8.974 de janeiro de 1995 que estabelece

normas para o uso de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, incluindo em seu escopo desde mecanismos de fiscalização para construção, cultivo, uso, transporte, manipulação, venda até comércio de organismos geneticamente modificados (OGM), objetivando proteger a vida e saúde dos homens, animais e plantas, bem como do meio ambiente (Art. 1º).

É criada no âmbito da Lei a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio),¹⁰ ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia. A Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 1.520 de dezembro de 1995, sendo iniciado os trabalhos da CTNBio em 1996.

É competência da CTNBio, dentre outras funções, propor a Política Nacional de Biossegurança; estabelecer normas e regulamentos relativos as atividades que envolvam organismos geneticamente manipulados; emitir parecer técnico prévio conclusivo sobre qualquer liberação de OGM no meio ambiente; analisar e autorizar projetos que envolvam liberação de OGM no meio ambiente; e emitir o Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB).¹¹

A CTNBio tem trabalhado no detalhamento das normas e procedimentos envolvidos no amplo espectro de atuação por que passa a biossegurança, envolvendo as áreas de saúde, agricultura, segurança alimentar e meio ambiente, bem como as plantas, animais, microrganismos e células humanas. Já foram aprovadas, através de Instrução Normativa, normas e procedimentos referentes a solicitação do CQB e criação de Comissões Internas de Biossegurança, importação de vegetais geneticamente

¹⁰ Fazem parte da CTNBio 18 (dezoito) membros efetivos e suplentes assim especificados: 8 (oito) especialistas de notório saber científico e técnico em exercício no segmento de biotecnologia; 1 (um) representante dos Ministérios da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente e Amazônia Legal, Relações Exteriores, Saúde e Educação, e 2 (dois) representantes do Ministério da Agricultura; 1 (um) representante de órgão legalmente constituído de defesa do consumidor; 1 (um) representante de associações do setor empresarial de biotecnologia; e 1 (um) representante de órgão legalmente constituído de proteção a saúde do trabalhador.

¹¹ O Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB), deve ser requerido por instituições nacionais ou estrangeiras, sejam de ensino, pesquisa ou produção, que desenvolvam ou queiram desenvolver atividades e projetos com organismos geneticamente modificados e seus derivados, para tanto deverão solicitar a CTNBio a emissão desse certificado, desde que cumpridas as normas de segurança e demais exigências especificadas pela CTNBio.

modificados destinados a pesquisa, liberação planejada no meio ambiente de OGM, transportes de OGM, classificação dos experimentos com vegetais geneticamente modificados quanto ao risco e de contenção, e normas para trabalho em contenção com OGM.

Desta forma a CTNBio tem envidado esforços no sentido de abranger com suas regulamentações todos os aspectos referentes aos organismos geneticamente modificados e as precauções quanto a liberação no meio ambiente.

No que se refere a introdução e disseminação no país de plantas, patógenos, animais, ou de qualquer outro organismos exóticos, deve ser cumprida toda uma legislação existente sobre importação, trânsito e quarentena desse material, seguindo as normas e procedimento de controle sanitário, visando evitar, principalmente, danos e graves acidentes ao meio ambiente, com possíveis impactos econômicos e sociais.

COMENTÁRIOS FINAIS

Todos esses temas estão relacionadas à questão do acesso, uso e retorno da aplicação econômica da biodiversidade e, conseqüentemente, à Convenção, merecendo um novo tratamento e constituindo-se uma “nova área legal”. A CDB, como um tratado legal, esta modificando as relações entre as nações na área ambiental e na abordagem do uso e conservação dos recursos genéticos voltados ao desenvolvimento sustentável.

Os países signatários da Convenção, principalmente os em desenvolvimento, devem implementar ações voltadas ao fortalecimento institucional visando cumprir os compromissos assumidos, e todas as suas implicações, com a conservação e uso sustentável dos recursos genéticos. Se fará necessário a formação de competências nas diferentes áreas de abrangência da Convenção que permitam suplantar as inúmeras barreiras, desde questões como melhor otimização no uso das técnicas de conservação *in situ* e *ex situ*, passando pelo desenvolvimento, implantação, acesso e transferência de tecnologias, principalmente das biotecnologias, até

as distribuição equitativa dos benefícios do uso dos recursos genéticos às populações detentoras desses recursos, através de negociações justas entre as partes. Ademais, países em desenvolvimento necessitam de capacitação e cooperação para desenvolver uma legislação eficaz e coerente que resguarde seus interesses.

Vale destacar que a utilização sustentada do patrimônio ambiental está se convertendo em oportunidades para acessar mercados, desenvolver novas tecnologias, baixar custos de produção e obter facilidades para financiamentos e investimentos internacionais. Associa-se, sem dúvida, a imagem internacional do país.

Desta forma, os recursos naturais de origem biológica, anteriormente vistos como bens infinitos de reprodução natural, transpõem a visão romântica contemplativa e preservacionista que lhes era destinada na “Grande Cadeia do Ser”, para ocuparem destaque como dotações naturais de alto significado econômico. A biodiversidade como patrimônio ambiental migra assim dos bancos acadêmicos para as negociações internacionais, chegando na pauta da Organização Mundial do Comércio (OMC).

BIBLIOGRAFIA

- Brundtland, Gro H. (Coordenadora) **Nosso Futuro Comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- Convenção sobre Diversidade Biológica. Assinada durante a Convenção das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 1992.
- Cordani, Umberto G., Marcovitch, Jacques, Salati, Eneas (Organizadores). Rio 92. **Cinco Anos Depois: Avaliação das ações brasileiras em direção ao desenvolvimento sustentável após a Rio-92**. São Paulo: Alphagraphics, 1997.
- Corazza, Rosana Icassatti. **Inovação Tecnológica e Demandas Ambientais: notas sobre o caso da Indústria Brasileira de Papel e Celulose**. Campinas, maio de 1996. Dissertação de

- mestrado apresentada à pós-graduação em Política Científica e Tecnológica da Unicamp/IG/DPCT.
- Dias, Bráulio F. S. **A Implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica no Brasil: Desafios e Oportunidades**. Trabalho apresentado no Workshop "Biodiversidade: perspectivas e oportunidades Tecnológicas". Campinas, 1996. 10 p.
- Dias, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental. Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 1993. 2ª Edição revisada e ampliada.
- Fontes, Eliana G, et all. **Biossegurança**. Trabalho apresentado no Workshop "Biodiversidade: Perspectiva e Oportunidades Tecnológicas". Campinas, 1996. 16 p.
- Glowka, Lyle. **The Convention on Biological Diversity: issues of interest to the microbial scientist and microbial culture collections**. In: **Culture Collections to Improve the Quality of Life**. Edited by R.^a Sampson, J.^a Stalpers, D. van der Mei, A. H. Stouthamer. Netherlands; WFCC and AGBAARN, 1996. P. 36-60.
- McCormick, John. **Rumo ao Paraíso. A história do Movimento Ambientalista**. Rio de Janeiro: Ed. Relume-Dumará, 1992
- Pan American Health Organization. **Biodiversity, biotechnology and sustainable development in Health and Agriculture: emerging connecting**. Washington, DC, 1996.
- Pearson, Charles S. **O Vínculo entre Comércio e Meio Ambiente: O que há de novo desde 1972?** In: **Comércio e Meio Ambiente. Direito, Economia e Política**. São Paulo, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1996.
- Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 306 de 1995. Dispõe sobre os Instrumentos de controle do Acesso aos Recursos Genéticos do País e dá outras providências**. 1995.
- Strong, Maurice F. **De Estocolmo ao Rio: A jornada de uma geração**. In: **Ecorio ano 1 nº5**, 1992. P. 12-16.
- Varella, Marcelo Dias. **Propriedade Intelectual de Setores Emergentes. De acordo com a Lei nº 9.279 de 14.05.96 (Nova Lei de Patentes)**. São Paulo: Ed. Atlas, 1996.
- Wilson, Edward. **Diversidade da Vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- Wilson, Edward. **A situação atual da diversidade biológica**. In: Wilson, E. (Editor) e Peter, Frances M. (Subeditor). **Biodiversidade**. São Paulo. Nova Fronteira, 1997. P. 3-35
- Ana Lucia D. Assad, doutoranda do Departamento de Política Científica e Tecnológica do IG/Unicamp e funcionária do MCT/CNPq
- Newton Muller Pereira, professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica do IG/Unicamp