

**International Environmental Law in a brief overview on
Genetically Modified Organisms**

***O Direito Internacional Ambiental em um breve Panorama
sobre os Organismos Geneticamente Modificados***



Daniel Freire e Almeida

Professor of International Law

PHD in Law *ongoing* at Coimbra University

International Lawyer

Professor de Direito Internacional

Doutorando em Direito Internacional na Universidade de Coimbra

Advogado Especialista em Direito Internacional

O Direito Internacional Ambiental em um breve Panorama sobre os Organismos Geneticamente Modificados

INTRODUÇÃO

A problemática ambiental, no século XXI, não diz respeito somente aos relacionamentos locais, passando a ser também uma preocupação mundial.

As lesões ao ambiente freqüentemente atravessam as fronteiras dos países, tendo em vista a artificialidade destas.

Cada vez mais percebemos a necessidade de intervenção internacional no domínio do ambiente.

A intervenção nacional é insuficiente para cuidar dos problemas desterritorializados que o ambiente apresenta.

Em uma primeira fase, os problemas eram localizados, podendo haver prejuízos individuais, em comunidades, mas não se sentindo que houvesse implicações mais vastas.

Julgava-se a natureza, como algo abundante e regenerável, sem que as ações dos homens pudessem pôr em causa a perpetuidade dos recursos.

Contudo, uma tomada de consciência de maior amplitude dos problemas foi assumida no que pode considerar-se um marco inicial da preocupação internacional ambiental: a Conferência de Estocolmo, de 1962.

Neste encontro mundial, face à destruição e à escassez dos recursos, aumentou-se o receio de que não pudessem manter-se os níveis de crescimento econômico.

Ainda, passou-se a reconhecer-se, pois, que o ambiente não é algo de imperecível, justificando uma atenção acrescida à sua problemática.

A partir daí três pontos merecem destaque:

Os Tratados Internacionais iniciaram a formação de fontes ao Direito Internacional do Ambiente, e conseqüentemente os países signatários começaram a introduzir tais tratativas às suas legislações nacionais e locais.

Em segundo lugar, observou-se um papel fundamental e crescente das Organizações Internacionais (ONU e suas Agências Especializadas) e das Organizações não-governamentais (nascimento do Greenpeace – 1971 – Canadá).

Finalmente, a constatação científica de que uma política econômica eficiente e sustentada, a médio e longo prazos, é aquela que considera devidamente a proteção e a promoção dos recursos e valores ambientais.

1. As Tratativas Internacionais Ambientais

Desde a Conferência de Estocolmo, de 1962, vários assuntos tomaram conta da pauta mundial ambiental, podendo-se elencar a Convenção de Londres sobre despejo de Lixo (1972), a Convenção de Washington sobre Comércio Internacional de Espécies em Extinção – CITES- (1973), a Convenção de Marpol (1973), que proíbe despejos de petróleo e outros resíduos lançados por navios, a Convenção sobre Direito do Mar- (1982), o Protocolo de Montreal

(1987), para a redução do uso de clorofluorcarbono (CFC), substância química que destrói a camada de ozônio, a Convenção de Bases (1989), também chamada de Convenção de Basiléia, que controla o movimento transfronteiriço de lixos e resíduos tóxicos, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York(1992), a Convenção sobre Diversidade Biológica (RIO-1992), que criou um quadro referencial para a conservação da biodiversidade (A variedade da vida), o uso sustentável de seus componentes e divisão eqüitativa de seus benefícios provenientes do uso de recursos genéticos, a Convenção Internacional de Combate à Desertificação nos Países afetados por Seca Grave e/ou Desertificação, Particularmente na África, e o Protocolo de Kyoto, relativo às alterações climáticas, que contém medidas de redução das emissões de gases com efeito de estufa, representando um importante passo à frente na luta contra o aquecimento planetário, uma vez que representam objetivos obrigatórios e quantificados de limitação e redução das emissões de gases com efeito de estufa.

Finalmente, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da Convenção sobre Diversidade Biológica (2000), cuida da transferência transfronteiras de organismos geneticamente modificados, que entrou em vigor em 11 de Setembro de 2003, assunto que por ora pretendemos abordar.

2. Organismos Geneticamente Modificados – Alimentos Transgênicos

Hodiernamente, cientistas, engenheiros agrônomos, acadêmicos, industriais, consumidores, ambientalistas e profissionais das letras jurídicas internacionais têm reservado enorme tempo nas discussões envolvendo os

riscos e a regulação dos Organismos Geneticamente Modificados- OGM. De fato, a controvérsia em torno do tema suscita a investigação em inúmeros pontos, com diferentes posicionamentos.

Em prosseguimento, os alimentos e outros produtos que contenham organismos que tenham sido modificados pelo uso de tecnologias recombinativas de DNA, são parte crescente do comércio internacional, justificando nosso estudo¹.

Os riscos e a regulação apropriada dos produtos e alimentos de OGM são correntemente alvo de debates nacionais e internacionais.

Em breve síntese, os proponentes da nova agricultura biotecnológica argumentam pelos benefícios disponibilizados aos consumidores, ao ambiente e à economia em curto prazo, como um todo, pela expansão na produção de alimentos, qualidade nutricional dos produtos e redução do uso de herbicidas e pesticidas.

Por outro lado, ambientalistas alertam para as incertezas que cercam os impactos das novas tecnologias, afirmando que elas representam potenciais riscos à saúde e ao ambiente nacional e internacional, e que o controle patentado do desenvolvimento de produtos com OGM pelas multinacionais tem confrontado com os interesses dos países em desenvolvimento, incluindo seus produtores locais.

Ao mesmo tempo, verifica-se a ausência de confiança na habilidade de instituições nacionais e internacionais na resolução das controvérsias que

¹ Vide NELKIN D., SANDS P., STEWART R. *The International Challenge of Genetically Modified Organism Regulation*. Environmental Law Journal, New York University, Vol. 8, Number 3, 2000, p. 523.

envolvem o assunto, bem como na certeza e credibilidade das informações prestadas pelas mesmas, no que diz respeito aos riscos levados à tona.

Com efeito, os conflitos envolvendo os Organismos Geneticamente Modificados têm assumido um caráter internacional, em razão das trocas mundiais de *commodities*.

3. Panorama Internacional

São considerados Organismos Geneticamente Modificados os novos alimentos e ingredientes alimentares produzidos a partir de organismos geneticamente modificados ou contendo esse tipo de organismos; com uma estrutura molecular primária; compostos por microrganismos, fungos ou algas; compostos por plantas e isolados a partir de plantas ou a partir de animais; cujo valor nutritivo, metabolismo ou teor de substâncias indesejáveis foi modificado de modo significativo durante o processo de produção².

As diferentes tradições agrícolas, dos países no mundo, e as circunstâncias que envolvem o *agribusiness* internacional, resultam em diferentes posicionamentos regulatórios das principais legislações

² Segundo NODARI & GUERRA (2001), do ponto de vista legal, no Brasil, o organismo geneticamente modificado é o ser vivo (planta, bactéria, animal) que tenha o seu material genético alterado através de algumas das técnicas de engenharia genética. Definem como plantas transgênicas as plantas que têm em seu genoma (informações genéticas), uma ou mais seqüências de DNA (substância hereditária) manipuladas em laboratório por técnicas de DNA recombinante ou engenharia genética. Também definem como transgênicas as plantas que foram modificadas através de métodos diferentes dos naturais, ou seja, acasalamento sexual e a recombinação genética. NODARI, R., GUERRA, M. P. Avaliação de riscos ambientais de plantas transgênicas. In: Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília: Embrapa, 2001. v. 18 p.1-118. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.abrama.org.br/transgenicos/textos.htm>

internacionais aos OGMs, nomeadamente a dos Estados Unidos da América e da União Européia.

3.1 União Européia

Inicialmente, na União Européia- UE, existe uma forte oposição às importações de produtos agrícolas modificados e alimentos com OGM, indicando uma posição de confronto com os Estados Unidos da América, tanto em suas exportações à UE, como nas disputas comerciais mundiais³.

Um dos principais obstáculos à biotecnologia tem sido a oposição européia. A União Européia impõe uma moratória de fato sobre as novas aprovações de variedades de culturas biotecnológicas, desde 1998, e em Julho de 2002 anunciou nova legislação que restringe o comércio, exigindo a rastreabilidade e a rotulagem de rações animais e alimentos biotecnológicos.

O Regulamento (CE) nº 1139/98 do Conselho, de 26 de Maio de 1998, exige a menção obrigatória na rotulagem de determinados gêneros alimentícios produzidos a partir de organismos geneticamente modificados.

O regulamento em apreço exige a aposição de menções suplementares às previstas na Directiva 79/112/CEE do Conselho relativa à rotulagem, apresentação e publicidade dos gêneros alimentícios no rótulo dos alimentos ou ingredientes alimentares produzidos a partir de sementes de soja

³ A comercialização de produtos transgênicos sempre foi restrita na União Européia, o que levou os Estados Unidos, onde a soja transgênica é liberada, a abrirem um painel na OMC (Organização Mundial do Comércio) contra a UE. Os Estados Unidos argumentam que a proibição seria uma espécie de barreira não-tarifária. NELKIN D., SANDS P., STEWART R. *The International Challenge of Genetically Modified Organism Regulation*. Environmental Law Journal, New York University, Vol. 8, Number 3, 2000, p. 524.

e de milho geneticamente modificadas. Em conformidade com o mencionado regulamento, são previstas duas menções:

- "produzido a partir de soja/milho geneticamente modificado(a)" (se necessário, abreviada: "geneticamente modificado(a)"). Quando os alimentos consistirem em mais de um ingrediente, esta menção deve ser apresentada entre parênteses, imediatamente a seguir ao nome do ingrediente em causa, ou poderá constar de forma bem visível de uma nota de rodapé da lista de ingredientes, relacionada, através de um asterisco, com o ingrediente em causa. No que se refere aos alimentos que não contenham uma lista de ingredientes, a menção deve ser aposta, de forma clara, no rótulo.
- "contém [ingredientes] produzido(s) a partir de soja/milho geneticamente modificada(o)". Esta menção é reservada aos ingredientes designados pelo nome de uma categoria.

Em prosseguimento, merece destaque na UE, o Regulamento (CE) nº 49/2000, que fixa um limiar de *minimis* relativo à presença acidental de ADN ou de proteínas decorrente de uma modificação genética nos gêneros alimentícios.

Com este objetivo, o regulamento prevê que um alimento contaminado com soja ou milho geneticamente modificado de forma acidental não será submetido às exigências de rotulagem previstas no Regulamento (CE) nº 1139/89, caso a presença desses materiais novos só afete 1% do ingrediente alimentar em causa.

3.2 Estados Unidos da América

Os Estados Unidos da América, promoveram a liberalização do cultivo do melão/1994, da soja/1994, do tomate/1994, do algodão/1994, da batata/1994, da canola/1995 e do milho/1995.

De fato, os E.U.A. é o líder na comercialização de OGMs, em todo o mundo.

A liderança norte-americana no setor da biotecnologia industrial explica-se, em parte, pelo posicionamento da indústria na vanguarda das inovações e das novas tecnologias que estão abrindo essas possibilidades com OGMs.

Além disso, os agricultores têm sido os mais rápidos a adotar as sementes desenvolvidas pela biotecnologia e a tentar promover suas vantagens ambientais e comerciais.

E o governo norte-americano vem trabalhando arduamente para assegurar um ambiente de políticas públicas receptivo à biotecnologia nos EUA e em todo o mundo.

Outro fator, que explica a liderança dos E.U.A., advém do fato de a pesquisa e o desenvolvimento biotecnológico e o *know-how* estarem, em grande parte, nas mãos do setor privado, sendo que seu amplo uso comercial começou nos EUA.

Isso suscitou uma discussão fundamental sobre se os benefícios da tecnologia podem ser amplamente divididos entre os países em desenvolvimento.

Neste desenrolar, a USAID (*U.S. Agency for International Development*), o USDA (Departamento de Agricultura dos EUA) e outros órgãos federais mantêm programas biotecnológicos ativos de grande abrangência, que incluem desenvolvimento de pesquisa e tecnologia, treinamento técnico de cientistas, fortalecimento das capacidades em políticas normativas e de biossegurança, direitos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, bem como campanhas voltadas para o público e a mídia com o objetivo de promover o entendimento da biotecnologia.

Quanto à posição europeia, os Estados Unidos não acreditam que a medida de rotulagem seja liberal. Eles reclamam que a regulamentação aprovada é cara, difícil para os fornecedores, e confusa para os consumidores.

Produtores norte-americanos dizem que a proibição aos transgênicos na Europa custa a eles mais de US\$ 300 milhões por ano em perdas nas exportações.

Nos Estados Unidos, os produtos geneticamente modificados não são rotulados.

4. A Questão das Patentes

A inovação em biotecnologia tem sido estreitamente associada ao fortalecimento de direitos de propriedade intelectual.

No âmbito das negociações do Uruguay Round (WTO), a questão entrou na regulamentação do comércio internacional na forma do acordo de Trips. Desde então, direitos de propriedade intelectual passaram, também, a

ser tratados na esfera direta da Organização Mundial de Comércio (OMC), aparecendo com freqüência nos principais foros de negociação de comércio internacionais.

Alguns grupos de países menos desenvolvidos, com flagrante ausência de investimentos em pesquisa, estão preocupados com o que eles consideram ser um nível indesejável de controle dos mercados de sementes por algumas poucas indústrias químicas⁴.

Tais grupos temem que, como resultado dos interesses das indústrias químicas nos mercados de sementes, as variedades usadas pelos agricultores possam ficar reduzidas principalmente a culturas de OGM. Isso impactaria a cesta de alimentos de uma comunidade e, em longo prazo, a proteção das lavouras (por exemplo, com o desenvolvimento de resistência contra insetos daninhos ou determinados herbicidas)⁵.

Neste desenrolar, a exploração exclusiva de culturas OGM tolerantes a herbicidas poderia também tornar o agricultor dependente desses produtos químicos⁶.

A seu turno, por ser um país membro da OMC, o Brasil tinha até o ano 2000 para implementar legislação apropriada de direitos de propriedade intelectual de acordo com as exigências do acordo de Trips.

⁴ Vide WORLD HEALTH ORGANIZATION. *20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES*. Genebra: WHO.

⁵ Vide WORLD HEALTH ORGANIZATION. *20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES*. Genebra: WHO.

⁶ Vide WORLD HEALTH ORGANIZATION. *20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES*. Genebra: WHO.

Neste período foram aprovadas e promulgadas a Lei de Patentes e a Lei de Proteção de Cultivares, imperativo decorrente da Rodada Uruguaí do OMC.

Além destes dispositivos legais, a Lei de Biossegurança foi adotada em consonância com a Convenção de Diversidade Biológica.

De fato, os Direitos de Propriedade Intelectual são provavelmente um dos elementos a serem discutidos na questão dos alimentos de OGM, e que afetam a posição dos agricultores⁷.

Os Direitos de propriedade intelectual, especialmente as obrigações de patentes estabelecidas no Acordo de TRIPS (acordo estabelecido no âmbito da Organização Mundial do Comércio, relativo a aspectos comerciais dos direitos de propriedade intelectual) vêm sendo discutidos à luz de suas conseqüências para o aumento da diversidade de lavouras⁸.

Sob o ponto de vista do uso da tecnologia genética na medicina, a OMS analisou o conflito existente entre os DPI e a igualdade de acesso a fontes genéticas, e o compartilhamento de seus benefícios. Essa análise levou em consideração possíveis problemas de monopólio e dúvidas sobre novos regulamentos de patentes no campo das seqüências genéticas na medicina humana, que veremos no âmbito da Clonagem. Essas considerações provavelmente afetarão também as discussões sobre alimentos GM⁹.

⁷ Vide WORLD HEALTH ORGANIZATION. *20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES*. Genebra: WHO.

⁸ Vide WORLD HEALTH ORGANIZATION. *20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES*. Genebra: WHO.

⁹ Vide WORLD HEALTH ORGANIZATION. *20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES*. Genebra: WHO.

5. A Lei de Bioterrorismo dos Estados Unidos da América (“*Bioterrorism Act*”)

No contexto do comércio internacional as biotecnologias são potencialmente decisivas para a futura competitividade dos agronegócios porque prometem transformar as atuais condições de produção, ao reduzir custos, poupar insumos e aumentar a capacidade de adaptação das culturas a ambientes inóspitos.

São também a base de inovações de produtos a partir da manipulação genética e os instrumentos de identificação e valorização de novos princípios ativos.

Neste sentido, a Lei de Bioterrorismo dos EUA, promulgada em junho de 2002, em resposta à possibilidade de atentados bioterroristas, estabeleceu uma série de rigorosas regras para a comercialização e importação de alimentos destinados ao consumo nos EUA, tais como: necessidade de registro junto a FDA (incluindo nomeação de agente norte-americano para empresas estrangeiras), exigência de manutenção de arquivos, necessidade de aviso prévio para cada partida de alimentos destinadas ao consumo nos EUA e, por último, possibilidade de detenção administrativa dos alimentos importados em discordância com a presente legislação.

Portanto, a completa adequação, das *commodities* brasileiras quando exportadas aos EUA, ao Bioterrorism Act deve ser fator primordial na análise de mercado envolvendo Advogados especializados em negócios internacionais.

6. Países em Desenvolvimento- Brasil

Muitos países em desenvolvimento estão profundamente inquietos e pouco à vontade sobre as novas tecnologias na área agrícola e industrial e em relação aos seus impactos sociais, econômicos e ambientais.

Estes países, entre eles o Brasil, também convergem na idéia de que a adesão ao cultivo e comercialização de sementes modificadas criará certa dependência às tecnologias “do Norte”, com um custo desconhecido a médio e longo prazo.

Neste passo, a Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, estabeleceu normas para a comercialização da produção de soja da safra de 2003, tornando-a excepcionada da regulamentação da Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, que estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado (OGM).

Finalmente, em Fevereiro de 2004, o Brasil promoveu sua Adesão ao Protocolo de Cartagena sobre Bio-segurança (2000), que cuida da Transferência transfronteiras de organismos geneticamente modificados.

Já em 2005, a Lei Federal nº 11.092, de 12-01-2005 estabeleceu normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada da safra de 2005, alterando a Lei nº 10.814, de 15-12-2003.

Por fim, a Lei nº 11.105, de 24 de Março de 2005 estabeleceu, definitivamente, normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a

construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.

7. Protocolo de Cartagena

Visando a proteção da natureza e da biodiversidade, é que o Protocolo de Cartagena (2000), atentou para a liberação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados.

Com efeito, os países deparam-se com a obrigação de regulamentar a liberação voluntária de organismos geneticamente modificados, por forma a limitar o mais possível os efeitos negativos destes na saúde humana e no ambiente, uma vez que os organismos vivos libertados no ambiente para fins experimentais ou comerciais podem ultrapassar as fronteiras nacionais, e, desse modo, afetar outros países com efeitos irreversíveis ao ambiente.

Outro ponto que mereceu destaque do Protocolo, foi em relação a transferência transfronteiras de organismos geneticamente modificados. O referido protocolo, visa assegurar um grau adequado de proteção para a transferência, manipulação e utilização seguras de organismos geneticamente modificados (OGM) que possam ter efeitos adversos no ambiente e na saúde

humana, colocando mais precisamente a tônica nas transferências transfronteiras.

Assim, O exportador de OGM destinados a liberação deliberada no ambiente deve enviar uma notificação escrita à autoridade nacional competente do país importador antes de proceder à transferência transfronteiras, com a seguinte mensagem: “*may contain living modified organisms*”.

Ainda, os Estados, caso tenham conhecimento de uma ocorrência que possa resultar numa liberação de OGM que possa conduzir a uma transferência transfronteiras, não-intencional, susceptível de produzir efeitos adversos importantes no ambiente ou na saúde humana, devem:

- informar o público;
- notificar os outros Estados e os organismos internacionais competentes;
- consultar os Estados afetados a fim de lhes permitir adotar as medidas necessárias.

Em conclusão, este contexto internacional é o mesmo que poderá trazer respostas aos desafios existentes, procurando adequar os regramentos levando em conta aspectos como o das capacidades competitivas das diversas nações, incluindo comércio livre e proteção ambiental, as diferentes visões dos países e das organizações não-governamentais, as divergências legais domésticas, e o desenvolvimento alimentar dos povos do planeta.

FREIRE E ALMEIDA, Daniel. *O Direito Internacional Ambiental em um breve Panorama sobre os Organismos Geneticamente Modificados*. New York: Lawinter Review, Volume I, Issue 2, April 2010, p. 241/257.