

# **Biotecnologias e biossegurança : fatores agravantes da desigualdade internacional?**

Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros-Platiau

## Sumário.

1. Introdução. 2. Sucesso econômico e riscos de duplo oligopólio. 3. Um fracasso político global? 4. Procedimentos europeus e brasileiros: alguma semelhança? 5. O Protocolo de Biossegurança 2000. 6. Atores da biossegurança e seus dilemas. 7. Conclusão.

## *1. Introdução*

O processo de globalização multidimensional descrito por Viola<sup>1</sup> é uma fonte inesgotável de disparidades políticas, econômicas e sociais entre atores do sistema internacional porque trouxe novas oportunidades que apenas os atores mais capacitados poderão aproveitar, notadamente no comércio exterior. Por isso tanta insistência da mídia e dos intelectuais sobre os “marginalizados” ou “excluídos” dos benefícios da globalização<sup>2</sup>.

Com efeito, o sistema internacional tem-se caracterizado por disparidades flagrantes de poder, segurança e riqueza entre Estados e dentro deles, contexto que se tornou mais visível à medida que uma quantidade crescente de valores, normas e princípios estão sendo exigidos (por todos) e impostos (por poucos) em nível global. Portanto, a desigualdade, mesmo mascarada pelo princípio de soberania, permite que essa institucionalização das relações internacionais seja realizada por atores dominantes, tornando os outros participantes meros destinatários das

Marcelo Dias Varella é advogado, mestre em direito, consultor internacional, doutorando em direito na Universidade de Paris 1, Sorbonne Panthéon, e bolsista da CAPES.

Ana Flávia Barros-Platiau é mestre em relações internacionais, consultora internacional, doutoranda em direito na Universidade de Paris 1, Sorbonne Panthéon, e bolsista da CAPES.

normas internacionais ou *rule-takers*<sup>3</sup>. Um exemplo claro dessa dominação político-jurídica foi a criação da OMC (Organização Mundial do Comércio) durante a rodada Uruguai do GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio)<sup>4</sup>.

Em outros termos, o maior efeito do processo de globalização foi acelerar e aprofundar relações entre Estados e outros atores desiguais, realçando suas divergências em competitividade, tecnologia, democracia e estabilidade política, e, com isso, criar novos desafios urgentes aos quais os atores não estavam preparados para responder<sup>5</sup>.

Dessarte, a globalização tem contribuído para consolidar o poder dos Estados fortes de capitanear a institucionalização do cenário internacional, situação reforçada pela desigualdade tecnológica e, recentemente, biotecnológica. Por exemplo, quando o Parlamento Europeu adotou, em maio de 1998, diretivas sobre biotecnologia sem dispositivos significativos contra a biopirataria, dificultou o trabalho dos países “vítimas” (Brasil, Índia, Madagascar) dessa prática nas negociações do Protocolo de Biossegurança<sup>6</sup>.

Nesse sentido, Rocher<sup>7</sup> assinala que, em um contexto de economia globalizada, o paradigma de “segurança alimentar” tende a substituir o velho paradigma de “auto-suficiência” nacional, ou seja, o Estado que mantiver uma agricultura nacional pouco competitiva na exportação está arriscado a endividar-se continuamente, sem conseguir resolver seus problemas. Isso porque a biotecnologia já é parte importante do paradigma de competitividade internacional.

Se a relação direta entre a globalização e o aumento das disparidades múltiplas é discutível, no que concerne às biotecnologias e à segurança alimentar, ao contrário, ela parece evidente. As fronteiras se abriram nessas últimas décadas, ao mesmo tempo em que os países menos desenvolvidos não conseguem resolver

nem suas crises demográficas e muito menos as econômicas. Essa instabilidade põe em questão a noção de soberania nacional de Estados que não são capazes de garantir sua própria alimentação. Ademais, que poder político terão para aplicar o Protocolo de Biossegurança recém-adotado?

Este artigo ambiciona analisar os interesses em jogo no mercado mundial dos alimentos geneticamente modificados (OGM) para a agricultura, contrastando o sucesso econômico das multinacionais com o fracasso político das autoridades públicas em tratar o problema, com um enfoque especial para o caso brasileiro. Finalmente, emerge a seguinte questão: OMC ou Protocolo de Biossegurança, qual mecanismo político-jurídico internacional poderia evitar o risco de um contexto de oligopólio biotecnológico?

## 2. Sucesso econômico e riscos de duplo oligopólio

O sucesso econômico das multinacionais significa um provável oligopólio em dois níveis. Por um lado, ele é nacional com a entrada dos gigantes da química no setor agroalimentar, criando os novos *gene giants* e as estratégias comerciais que eles adotaram. Por outro lado, o risco de oligopólio assume caráter internacional devido à sua intensidade, trazendo quatro riscos e quatro desafios jurídicos: político, econômico, ambiental e sanitário. É de bom alvitre ressaltar que o risco de oligopólio por parte das sementeiras multinacionais existe em função de sua capacidade de fazer incidir mecanismos de propriedade intelectual, sobre suas sementes, segundo as normas internacionais como as da UPOV ou da OMPI<sup>8</sup>, enquanto simples agricultores são incapazes de responder às exigências de estabilidade e uniformidade para requerer uma patente.

Evidentemente, a pesquisa em biotecnologias envolve pesados investimentos, o

que conduz a uma estrutura de mercado de grandes empresas pioneiras, em que não há espaço para pequenos empresários. E o mercado mundial dos transgênicos para o setor agroalimentar tem crescido de maneira fantástica. Mais de 27 milhões de hectares foram plantados em 1998, enquanto apenas 11 milhões em 1997 e 2 milhões em 1996<sup>9</sup>. O mercado mundial de biotecnologia está avaliado em 50 bilhões de dólares, dos quais 30 bilhões só na agricultura<sup>10</sup>.

Além dos lucros potenciais que tal mercado oferece, outra de suas características é que ele é dominado por algumas multinacionais. Segundo dados da Rafi (Rural Advancement Foundation International), se as fusões anunciadas se concretizarem, cinco gigantes (Aventis, Dupont, Monsanto, Syngenta e Dow Chemical) controlarão 68% do mercado mundial de agroquímicos e 20% do comércio global de sementes<sup>11</sup>.

Do sucesso de suas estratégias de pesquisa científica e de comercialização dos resultados<sup>12</sup> poderá surgir o oligopólio em escalas nacionais ou até internacional, que põe em questão a segurança alimentar em escala global. Consoante esclarece Véronique Lorelle, somente dez empresas de “ciências da vida” possuem 30% das sementes do mercado mundial, transgênicas ou não<sup>13</sup>. Esse problema concerne tanto aos agricultores e consumidores nacionais quanto aos tomadores de decisão em nível internacional.

A última especificidade desse comércio de produtos da biotecnologia que será analisada aqui é que ele pode trazer riscos de natureza político-econômica e ambiental-sanitária. Se os primeiros são mais claros, a comunidade científica ainda não conseguiu estabelecer a inocuidade dos OGM para o meio ambiente e nem para a saúde humana<sup>14</sup>.

A interdependência das políticas agrícolas nacionais torna-se mais intensa com a questão da biotecnologia aplicada ao

setor agroalimentar. No início dos anos 90, as multinacionais começaram a apresentar aos mercados norte-americano e europeus seus produtos agrícolas transgênicos, destacando suas vantagens relativas ao período de maturação, custo de produção, resistência a herbicidas, valor nutritivo, entre outros<sup>15</sup>.

Após milhões de dólares gastos com pesquisas de transgênese, e cerca de duas décadas de pesquisas, tornou-se vital para elas “garantir” a venda da mercadoria. A única solução foi então comprar empresas que controlavam a distribuição de sementes em diversos países. Ou seja, da produção em laboratório até a venda, toda a cadeia de distribuição, se fosse controlada, traria um poder comercial formidável a uma dezena de empresas que travam uma concorrência acirrada entre si, em um contexto de oligopólio. Cabe ressaltar que esse início de “nova revolução agrícola” teria sido menos combatido não fossem as estratégias de implantação no mercado dessas firmas produtoras, as quais subestimaram questões culturais, como a desconfiança do consumidor nas suas instituições de controle sanitário, o nível de amadurecimento das suas instituições de defesa, a consciência sobre direito à informação, e os traumas recentes com a falta de precaução das autoridades públicas como a “síndrome européia da vaca louca”, Creutzfeldt-Jakob, do sangue contaminado (França), que causaram centenas de mortes.

Todavia, a implantação dessas empresas em diversos mercados nacionais nos últimos anos criou novos desafios em nível internacional. Essa demonstração de força das empresas em face do resto do mundo alarmou diversos setores da sociedade dos dois lados do Oceano Atlântico, isso porque os riscos que ela esboça implicam pelo menos quatro dimensões: política, econômica, ambiental e sanitária.

A primeira preocupação é política e concerne à segurança alimentar da humanidade inteira. Mesmo se os últimos dados

da FAO indicam que produzimos quase 30% a mais do que precisamos para nos alimentar, calcula-se que mais de 1,2 bilhões (alguns autores chegam a dizer 2,7 bilhões<sup>16</sup>) de pessoas no mundo são subalimentadas e concentradas em alguns países, notadamente no continente africano. Caso as empresas multinacionais consigam patentear produtos agrícolas a ponto de tornarem dependentes os principais produtores agrícolas do mundo, a segurança alimentar dependeria inelutavelmente da boa vontade de empresas privadas em permitir uma produção agroalimentar suficiente<sup>17</sup>. Teriam acesso à comida aqueles que pudessem pagar o preço imposto pela “OPEP das sementes”, formada por empresas privadas que poderiam impor restrições da oferta para controlar preços. Nessa hipótese, a margem de manobra das autoridades políticas seria reduzida em função dos direitos de propriedade intelectual e da incapacidade dos agricultores de apresentar alternativas rápidas e satisfatórias sem a participação das empresas sementeiras.

Em 1996, na Cimeira Mundial de Alimentação sob a égide da FAO, decidiu-se diminuir até 2015 para a metade o número de pessoas subalimentadas no mundo. Se depender da evolução política do regime de biossegurança e de propriedade intelectual, eles morrerão provavelmente é de fome. Outrossim, o grande desafio é alimentar, mas o risco é também de gestão da variedade de produtos agrícolas em face do risco de erosão genética que pode ser criado pela introdução de sementes OGM nas lavouras tradicionais<sup>18</sup>.

O segundo risco é econômico e social. Nos Estados Unidos, onde o Congresso resolveu diminuir subsídios aos agricultores para que eles se adaptem às leis do mercado, os casos de empresas familiares falidas têm aumentado significativamente nestes últimos anos, quando grandes grupos entraram no setor agroalimentar

e de distribuição. O Canadá também segue o mesmo caminho. Na União Européia (UE), onde os agricultores são altamente subvencionados e protegidos da concorrência, o mercado dos transgênicos é muito menor e ainda não causou tais estragos. Todavia, se os agricultores tornarem-se dependentes exclusivos das sementeiras e submissos às condições draconianas que elas já começaram a impor (por exemplo: escolha da safra, compra casada semente-pesticida...), poderá haver uma ameaça grave de desequilíbrio social no interior de certos Estados, principalmente daqueles onde a tensão de êxodo rural ainda é fonte de problemas.

No Brasil, a questão é colocada primeiro em termos de mercado, pelo seu grande volume de produção e pela importância da nossa exportação de grãos. O debate é um exemplo claro das três funções principais da agricultura: garantir a segurança alimentar nacional, trazer dólares para o país e garantir empregos ligados ao meio ambiente e à sua boa gestão. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de soja e seus maiores concorrentes já adotaram sementes transgênicas: os Estados Unidos, Argentina, Canadá, México e China. Mais do que isso, uniram-se no Grupo de Miami<sup>19</sup> para negociar o Protocolo de Biossegurança, e fizeram-no naufragar na Colômbia em 1999.

Por enquanto, os agricultores brasileiros são reféns da política caótica e sabem que estão perdendo tempo sem poder escolher o que plantar na próxima safra. Na esperança de que a CTNBio libere a soja RR, alguns contrabandeiam sementes da Argentina, outros já desistiram, e outros plantam escondido, conscientes, no entanto, de que suas lavouras poderão ser queimadas pela polícia. No meio do tiroteio entre multinacionais e ONGs, os brasileiros tentam-se mobilizar por meio do IDEC, Greenpeace, SBPC e de associações de agricultores ou cooperativas rurais.

Alguns Estados, como o Rio Grande do Sul, apresentam uma visão diferente sobre a agricultura e proíbem os transgênicos, oferecendo outras alternativas aos agricultores que já haviam adquirido essas sementes<sup>20</sup>. A repercussão de tais medidas, entre outras, foi a maior confiança dos consumidores europeus – e conseqüente preferência de compra – nos produtos dos gaúchos.

A terceira ameaça é de origem ambiental, fonte de intermináveis querelas ao longo de todo mecanismo de tomada de decisões relativo à liberação de OGM no meio ambiente. Com efeito, o risco principal é a “contaminação genética”, isto é, que espécies nativas adquiram os genes das espécies modificadas, colocando em risco a perpetuação de espécies puras *in situ*, a proliferação de insetos menos sensíveis aos agrotóxicos<sup>21</sup> e resultados não esperados nos testes realizados. Outro problema seria se plantas daninhas (ou não) adquirissem imunidade a herbicidas e bactérias, provocando graves desequilíbrios em curtas cadeias alimentares no primeiro tempo. Por enquanto, a comunidade científica mundial ainda não sancionou a nocividade e nem a inocuidade dos OGM *vis-à-vis* à biodiversidade, mas já existe um consenso na União Européia para a proibição de comercialização de OGM com genes de bactérias, como o milho Bt. Ademais, as poucas experiências científicas publicadas tiveram efeitos importantes na Europa, especialmente a dos ratos alimentados com batatas transgênicas e a das borboletas monarca, que influenciou a decisão da Comissão Européia de suspender a homologação do milho transgênico<sup>22</sup>.

Importa destacar a falta de equilíbrio entre as fontes de financiamento de pesquisas pró e contra transgênicos. De um lado, existe uma forte concentração de empresas agroquímicas transnacionais interessadas na comercialização desses produtos e também em resultados favorá-

veis nas análises de impactos ambientais, o que compromete a independência dos especialistas envolvidos. Do outro, grupos ambientalistas contrários aos transgênicos incondicionalmente (com menores recursos, mas também importantes). No meio, entidades públicas e pesquisadores independentes que procuram buscar resultados mais neutros das conseqüências prováveis dos produtos transgênicos. Mesmo as entidades públicas com métodos mais isentos são questionadas, como na França, onde a análise para a liberação intencional de um organismo geneticamente modificado no meio ambiente é refeita pelos órgãos públicos e sem participação financeira das empresas interessadas.

Nesse contexto de desigualdade de produção de informações neutras e confiáveis, a existência de estudos pró-transgênicos tende a ser muito mais importante do que os estudos que colocam em causa as incertezas desses produtos. Alguns cientistas renomados denunciam a insuficiência de estudos satisfatórios para a liberação (já ocorrida) de alguns transgênicos, em detrimento do interesse público; como bem relata Allison Snow, as pesquisas em avaliação de riscos de transgênicos não acompanha o ritmo de produção de novas variedades e o seu lançamento no mercado<sup>23</sup>.

Em países com menor estrutura instalada e capacidade de investimentos em análises de segurança de riscos, mas de grande interesse pelo potencial de consumo e produção de produtos transgênicos, o problema se agrava ainda mais. Entre esses, o Brasil se destaca por ser pólo de intensa discussão e interesse. Apesar de ter constituído uma comissão nacional de biossegurança, é flagrante a incapacidade das autoridades brasileiras em reavaliar as provas apresentadas e refazer com independência os estudos apresentados, como o fazem (não sem questionamentos quanto a métodos utilizados) as autoridades européias.

Por último, o debate conduz às questões relativas à saúde humana. Os riscos foram enumerados de acordo com as prioridades segundo as quais são tratados no contexto brasileiro e, freqüentemente, na França. Apesar do ceticismo dos consumidores europeus em face das biotecnologias por causa de outros problemas como a “doença da vaca louca” e o frango contaminado com dioxina, não existe alarmismo irracional da parte dos consumidores, mesmo se centenas de pessoas foram contaminadas e muitas morreram. Entretanto, houve um forte movimento de denúncia e contestação, a única maneira de mobilizar as opiniões públicas de várias nacionalidades ao mesmo tempo, para exigir segurança alimentar em termos gerais.

O que existe são ONGs que publicam na *Internet* uma lista atualizada de produtos que contêm OGM e outros que os continham e foram reelaborados com matérias alternativas. Além disso, elas elaboram cartas-padrão a serem enviadas às grandes redes de distribuição como Nestlé, Danone, Cadbury’s solicitando boicote aos OGM. Esperamos que os brasileiros copiem essa iniciativa para assegurar a informação e a proteção do direito dos consumidores de escolher os produtos em plena consciência<sup>24</sup>. Se as instituições políticas têm-se mostrado ineficientes ou lentas, cabe à opinião pública – formada pelos consumidores que somos todos nós – conduzir o debate a providências concretas, como está acontecendo na UE.

### *3. Um fracasso político global?*

O risco potencial ou os efeitos do consumo de OGM para o metabolismo humano ainda não foram cientificamente comprovados, o que, de uma certa maneira, justifica a inação política e jurídica. Enquanto não houver fetos mal-formados ou novos tipos de câncer, não há razão para se esperar que as autoridades políticas insiram medidas de precaução no meca-

nismo de tomada de decisão. Essa é exatamente a realidade política que várias ONGs e representantes da opinião pública se esforçam em mudar.

Outro grande problema é a ausência de instituições fortes em defesa da participação pública na tomada de decisões. Nos países desenvolvidos, o nível de preocupação dos cidadãos atinge um nível razoável de discussão e mobilização, com recursos para estudos de análise, debates e processos judiciais envolvendo grandes especialistas. Infelizmente, no Brasil isso se faz pela boa vontade de alguns interessados. O esforço realizado pelo IDEC e outras instituições de defesa da cidadania no processo da soja é um exemplo. No processo administrativo, no âmbito da CTNBio, que discutiu a soja RR da Monsanto, o estudo de impacto ambiental sequer foi requisitado, a comissão nacional de biossegurança não foi sensível às preocupações necessárias. O estudo de impacto teve de ser exigido por meio do Judiciário<sup>25</sup>.

Os estudos, mesmo jurídicos, tanto da parte da empresa transnacional interessada, quanto dos consumidores foram muito consistentes. A grande diferença é que, de um lado, os profissionais contratados foram muito bem remunerados e, de outro, houve um trabalho voluntário. Até quando as instituições de defesa da cidadania vão poder contar com trabalho voluntário é uma dúvida. Esse quadro reflete a imaturidade do sistema democrático brasileiro, que está longe de contar com a pressão da opinião pública para exigir providências políticas adequadas. Entretanto, não se deve olvidar que, se os produtos derivados de OGM forem banidos dos mercados europeus, eles serão vendidos nos mercados menos regulamentados, como sempre aconteceu com remédios e pesticidas.

Por enquanto, na UE, os governos mais hostis aos OGM não são esses nos quais os agricultores são ameaçados, mas os que

têm menos interesses no mercado mundial de transgênicos, por não terem tecnologia competitiva e/ou produção agrícola importante, como a Grécia (que propôs a moratória pura e simples na reunião de ministros de meio ambiente em junho de 1999). Isso demonstra apenas a miopia política de certas autoridades que se concentram prioritariamente em decisões de curto prazo.

Uma moratória seria uma solução política estéril e inibidora do progresso científico<sup>26</sup>. A oposição vem, vale ressaltar, de países com menor interesse no mercado dos produtos transgênicos, o que elimina a hipótese de a moratória ser um artifício político para se ganhar tempo e alcançar o nível tecnológico pela ausência de concorrência de países desenvolvidos como Japão ou Estados Unidos. Além do mais, ainda que partisse de países onde a biotecnologia agrícola tem maior influência, uma moratória tem tanto sobre as empresas européias com estrangeiras, logo a competição não seria um empecilho de fato.

#### *4. Procedimentos europeus e brasileiro: alguma semelhança?*

Importa explicar como se dá o procedimento político-administrativo para a disseminação de OGM na Europa, que tem criado certos desentendimentos no Brasil. Primeiro, a indústria interessada pede a autorização no âmbito nacional. Se o país conclui pela admissibilidade da liberação, a empresa é obrigada a demandar a autorização de todos os países da Comunidade Européia. Cada país, então, analisa o dossiê e faz seus estudos, dando um parecer se aceitam ou não a liberação. Nesse momento, as diversas posições dos 15 são analisadas, as diferenças culturais têm maior efeito nessa etapa. Se não houver um acordo unânime sobre a liberação, a Comissão Européia pede a votação do Conselho de Ministros do Meio Ambiente, que deve decidir por maioria absoluta dos votos. Se ainda não houver a

maioria absoluta, o que raramente ocorre, a Comissão Européia convoca sua própria comissão independente de *experts* e toma uma decisão definitiva.

Interessa que o Brasil contém apenas a análise de uma comissão técnica nacional (CTNBio) e, na Europa, todos os 15 países analisam e julgam, segundo seus critérios, quando decidem quais riscos estão dispostos a admitir. Interesses científicos, políticos e culturais são colocados em jogo. Os procedimentos europeu e brasileiro são diferentes, não somente quanto ao método de análise de riscos utilizado (independente – realizado pelo Estado e não pela empresa, e muitas vezes de forma distinta para cada um dos quinze países), mas pelos diversos e complexos níveis envolvidos, pelo nível de interferência das instituições democráticas no debate e na discussão das diferenças culturais, em um nível supranacional. Portanto, tais procedimentos não se confundem, sequer se assemelham, ao contrário do que insistem dizer alguns da área biológica.

O caso do milho da Novartis é um exemplo eficaz das diferenças entre os modelos. Em novembro de 1994, a Novartis pediu a autorização ao governo francês para liberar comercialmente o milho. O pedido, seguindo o procedimento legal, foi realizado ao Ministério da Agricultura, que pediu o parecer da Commission du Génie Biomoléculaire (CGB). Em março de 1995, depois de consultar a Section de l'Alimentation et de la Nutrition du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique da França, a Commission du Génie Biomoléculaire deu seu parecer favorável.

O Ministério da Agricultura concedeu então também seu parecer favorável à liberação (no sistema brasileiro, a discussão teria terminado aqui). A Novartis, em seguida, teve de pedir a autorização em nível comunitário. Nesse momento, Luxemburgo, Itália, Noruega e Áustria deram parecer contrário à importação e/ou plantio do milho, alegando que os dados

colhidos pela França não eram satisfatórios para garantir a inocuidade do OGM. Como não havia consenso, a Comissão Européia pediu uma decisão ao Conselho de Ministros do Meio Ambiente, em junho de 1996. Porém, o Conselho de Ministros não conseguiu chegar a uma decisão por maioria qualificada.

O processo voltou então para a Comissão Européia. Em julho, os três comitês científicos competentes foram consultados: comitê científico sobre alimentação animal, comitê científico sobre alimentação humana e comitê científico sobre pesticidas. Em dezembro, cada um dos três deu seu parecer favorável à liberação. Em janeiro de 1997, a Comissão Européia decidiu finalmente pela liberação do milho.

Mais uma vez, o processo retornou para o nível nacional. Em fevereiro do mesmo ano, o Ministro da Agricultura da França autorizou a liberação da importação e, uma semana depois, o Governo decidiu não autorizar o plantio. Em setembro, o Ministro do Meio Ambiente pediu a análise do processo perante o Comitê de Prevenção e de Prevenção, que, por sua vez, recomendou a interdição do milho. Finalmente, em fevereiro de 1998, o Ministro da Agricultura permitiu o registro da variedade e deferiu o pedido<sup>27</sup>.

### 5. O Protocolo de Biossegurança 2000

Os principais riscos de desigualdade entre atores internacionais num contexto de dominação do mercado mundial de biotecnologia alimentar já foram debatidos intensamente na América do Norte e na Europa. Entretanto, o fracasso político é flagrante na regulamentação de mecanismos de prevenção e de precaução, em função de interesses econômicos praticamente inconciliáveis. Provavelmente, a maior ilustração do impasse foi a negociação, em fevereiro de 1998, do Protocolo de Biossegurança na Colômbia, sob a égide da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Durante as negociações, formaram-se dois grupos principais: o primeiro foi o “Grupo de Miami”, que se opôs às restrições comerciais de produtos derivados de OGM e às considerações sócio-econômicas da avaliação de riscos e de procedimentos de acordos; e recusou a responsabilização de empresas privadas em caso de danos. O outro grupo, denominado *like-minded countries*, composto pela maioria dos países em desenvolvimento, não conseguiu impedir que o Protocolo fosse adiado até o ano 2000. Nesse grupo estão países como o Brasil e representantes da União Européia, unidos pela defesa do direito de não importar OGM; de interromper uma importação já autorizada caso novas evidências científicas fundamentem tal decisão; responsabilização civil das empresas; possibilidade de exigir compensações caso ocorra dano; e impor rotulagem obrigatória de produtos derivados de OGM (vacinas, remédios ...).

O Grupo de Compromisso, formado principalmente pelo Japão, Suíça e Finlândia, destacou a importância da informação e do direito do país importador de decidir sobre a compra de produtos, contrariamente ao que estipula a OMC.

A rotulagem de produtos implica uma série de questões, a começar pela distinção entre quais contêm OGM e quais não, além do preço da operação e da desconfiança crescente dos consumidores do mundo inteiro. Sem rótulos específicos, os consumidores tenderiam a acreditar que duas latas de milho são iguais e a transgênica seria provavelmente mais barata, apesar das controvérsias sobre os custos reais da produção. Um rótulo discriminatório afetaria o consumo de produtos derivados de transgênicos, o que explica a resistência das empresas em aceitar essa condição. A maior consequência da rotulagem é, sem dúvidas, a necessidade de criação de duas cadeias de produção separadas, a fim de garantir a traçabilidade dos produtos, que devem ser controlados por instituições in-



dependentes e confiáveis, como já existem vários na Europa. Seria então possível imaginar um controle rigoroso da quantidade de OGM no derivado de soja usado por uma determinada marca na fabricação de um produto dado. Falta ainda ressaltar a probabilidade de que certos produtores ou intermediários tentem burlar as leis e os controles.

Com efeito, essas reivindicações do grupo *like-minded countries* aproximam-se do princípio de precaução, segundo o qual medidas de restrição podem ser adotadas antes que ocorra um dano grave, ou que se prove a ligação entre os danos causados e a produção de OGM. Essa foi outra controvérsia durante as negociações, agravada pela necessidade de “inversão do ônus da prova”<sup>28</sup>.

Nas negociações de Seattle em 1999, os Estados Unidos mais uma vez tentaram chamar a competência da resolução de conflitos para a OMC, sem êxito, pela resistência européia. O acordo estabelecido entre as duas superpotências deve evitar um *panel* sobre o assunto, pelo menos nos próximos dois anos. Contudo, se as resoluções de conflitos fossem competência exclusiva da OMC, não seriam considerados os aspectos sociais da questão, o direito do consumidor e o princípio de precaução, visto que a OMC determina que nenhuma recusa de importação pode ser justificada sem provas científicas concretas. Em guisa de ilustração, a UE foi condenada pela OMC quando recusou comprar carne com hormônio dos Estados Unidos.

Entretanto, a maioria oposta ao Grupo de Miami apresentou uma divergência que é a base de sua fraqueza política: enquanto a União Européia, entre outros, é favorável à criação de um mecanismo de resolução de conflitos no âmbito do Protocolo de Biossegurança, o Brasil e outros Estados não concordaram, pois já existem mecanismos previstos na OMC e a criação de um novo mecanismo internacional conduziria à renegociação de acordos da

OMC e causaria maior lentidão política ainda. Assim, quando o Protocolo de Biossegurança for ratificado pelos signatários e entrar em vigor, essa superposição de competências de organismos internacionais causará graves controvérsias.

Nesse contexto político global, está clara a batalha entre norte-americanos e europeus, traduzida pela dicotomia OMC/ONU. A ONU prevê instrumentos específicos para a resolução de conflitos dessa natureza, tanto que o Protocolo de Biossegurança foi realizado no âmbito da regulamentação da Convenção da Biodiversidade de 1992. A OMC, ao contrário, até o presente momento, tem-se esquivado de entrar no mérito da validade do princípio da precaução. Na prática, a não-análise prejudica aqueles que alegam o princípio, e o resultado é o mesmo que o seu não-reconhecimento<sup>29</sup>.

Porém, o Brasil tem uma posição muito especial na negociação desse Protocolo, em função do volume de seu mercado agrícola e de ser o maior produtor mundial de soja não-OGM. Por isso algumas empresas francesas já visitaram lavouras brasileiras, a começar por Carrefour. Teoricamente, se o Brasil conseguir se livrar dos OGM, não terá dificuldades de exportar sua produção, mesmo se ela for mais cara. Por outro lado, mesmo os países que estão banindo os OGM se interessam pela pesquisa sobre o tema. Por isso, seria interessante as autoridades brasileiras se empenharem mais no controle de importação e contrabando de OGM, para proteger todos os atores que participam dessa controvérsia e forjar uma posição política mais firme para as controvérsias futuras.

## 6. Atores da biossegurança e seus dilemas

Entre as razões do fracasso das negociações do Protocolo, está a miríade de atores e seus interesses específicos, que foram divididos em seis grupos aqui, por uma questão de clareza acadêmica. O primeiro

é composto por autoridades públicas que participam do mecanismo e tomada de decisão. Nos Estados Unidos, para liberar a comercialização de produtos novos, as agências FDA (Food and Drug Administration) e EPA (Environmental Protection Agency) consideraram que existia uma “equivalência substancial” entre OGM e produtos não-modificados, portanto descartaram a necessidade de estudos científicos específicos.

Na União Européia e no Brasil, ao inverso, a controvérsia virou confusão, e, mesmo se autoridades poderosas consideraram que há diferenças significativas entre os dois tipos de produtos, ninguém conseguiu se impor ainda<sup>30</sup>. Mas o dilema das autoridades políticas é praticamente o mesmo: assegurar as suas respectivas exportações sem perder em competitividade e responder de maneira satisfatória às pressões de ONGs internacionais e nacionais que conseguiram mobilizar a opinião pública em vários países, principalmente dentro da Europa dos Quinze. Em outras palavras, garantir o desenvolvimento científico com absoluta segurança alimentar. Assim, pode-se notar uma flexibilização no discurso político dos Estados Unidos, que evocam quatro pilares essenciais da biotecnologia na nova formulação de sua política: consumidores, produtores, mercados e cidadania, de tão temerosos de que a opinião pública do velho continente “contamine” a opinião americana.

Na verdade, tal contaminação já começou. Nem os agricultores, nem os consumidores norte-americanos tinham sido sensíveis à discussão sobre os potenciais riscos dos produtos transgênicos. Com a recusa dos consumidores europeus e dos grandes grupos atacadistas de comprar os grãos norte-americanos, os agricultores se sentiram traídos pela confiança cega em suas instituições governamentais, como FDA ou USDA. Somente com a recusa do mercado estrangeiro a discussão se iniciou nos Estados Unidos, principalmente pelas

associações de pequenos e médios agricultores, que prometeram fomentar o debate interno.

E o dilema político, de uma maneira geral, se traduz-se facilmente pela escolha entre abrir mercados e investir em biotecnologia ou proteger os consumidores. Isso porque, em um mundo globalizado, não se pode mais pensar em progresso em P&D sem os investimentos da iniciativa privada e das multinacionais da biotecnologia. No Brasil, entretanto, parte significativa desse dilema é informar a sociedade e convocar debates para ter apoio de uma opinião pública consciente. Outra parte é tomar uma decisão e sustentá-la a longo prazo, evitando o contexto “ioiô” de decisões políticas e jurídicas contraditórias.

O segundo grupo são as multinacionais, que vêm investindo fortunas em biotecnologias há cerca de vinte anos. O dilema delas é muito complicado: continuar investindo para se beneficiarem logo do progresso tecnológico ou atacarem no *marketing* e fazerem o papel de “mecanismos de informação” dos consumidores antes que a situação se torne dramática? Esta última parece ser a opção tomada para a Europa, onde várias campanhas de informação sobre OGM foram lançadas. Esse é um jogo de vida ou morte, em que as empresas não estão-se unindo, mas agindo de forma autônoma e diferenciada. Como o mercado global de produtos transgênicos é dominado por poucos atores, as diferentes táticas no tratamento das reações dos consumidores podem trazer grandes diferenças de cenário. Do altíssimo grau de competitividade global nasce a impossibilidade de elas prepararem uma estratégia conjunta de entrada no mercado internacional.

Para os agricultores, os mais diretamente implicados e portanto nem sempre os mais atuantes, o exemplo da França apresenta alguns aspectos muito positivos. Eles estão-se organizando cada vez melhor e se informando para reagir às sanções

econômicas que os Estados Unidos ameaçam empregar. Eles abriram diálogo direto com ONGs e com a opinião pública para sensibilizar a todos sobre a importância social do setor agrícola. Os brasileiros se organizam em cooperativas (nos Estados do Rio Grande do Sul e de Mato Grosso do Sul por exemplo, com o apoio do PT), mas a interação com ONGs e com o público ainda é muito debilitada. O dilema dos agricultores, de uma forma geral, é se lançar nas novas biotecnologias alimentares ou lutar pela preservação de métodos de melhoramento genético mais tradicionais, arriscando, por isso mesmo, perder em produtividade e competitividade. Para fugir desse dilema, muitos agricultores europeus estão transformando suas lavouras em biológicas, sem fertilizantes e nem pesticidas. Mesmo se seus produtos são mais caros, a demanda tem aumentado significativamente<sup>31</sup>.

O quarto grupo é o dos consumidores (ou cidadãos?), que possuem o maior poder de influenciar na tomada de decisões entre todos atores, mas ainda não se organizaram o suficiente para criar uma “consciência coletiva” capaz de defender seus interesses eficazmente. Na União Européia, eles exigem mais informações e estão prontos a pagar o preço da etiquetagem para poderem garantir seu sagrado direito de informação e escolha. Do outro lado do Atlântico, os consumidores começam apenas a desconfiar daquilo que os ingleses apelidaram “comida Frankenstein”. Enquanto os norte-americanos acompanham o debate sob um ponto de vista de guerra comercial entre os dois maiores produtores agrícolas do planeta, os brasileiros são tão mal-informados que ainda não têm uma idéia clara sobre o assunto. Como explicar-lhes que colocaram genes de peixe nos morangos para aumentar a resistência das frutas ao frio?

A má distribuição de renda no Brasil e a precariedade dos instrumentos de participação democrática fragilizam ainda

mais os consumidores. Isso tudo agrava o direito à informação, um dos principais direitos para o exercício da cidadania em países de democracia melhor consolidada como o Brasil (CF 1988). Se o brasileiro já não tem acesso à discussão em maior profundidade, como o consumidor europeu, que é bombardeado diariamente com informações por todos os instrumentos de mídia sobre riscos e benefícios dos OGM, impedi-lo de saber sequer se um produto é transgênico ou não significa retirar do consumidor qualquer opção de escolha.

Bobbio fala sobre uma nova era de direitos, com mais instâncias de participação democrática (elegendo-se diretores em escolas, associações de bairro, orçamento participativo...), mas seria interessante analisar também os retrocessos desse avanço democrático impostos em casos específicos pelas grandes empresas transnacionais. Ora, o Código de Defesa do Consumidor dispõe (há anos, e antes dele outras normas) sobre a necessidade de informações nos rótulos, o que não é questionado em nenhum país com nível médio de desenvolvimento. Na prática, criam-se novos instrumentos artificiais para evitar o exercício do direito à informação, como o princípio da equivalência ou a simples omissão da qualidade “transgênico”. A ilegalidade (tanto constitucional, como infraconstitucional) de tais artimanhas técnicas é flagrante e seria identificada por qualquer estudante médio de primeiro ano de direito. Cabe ressaltar, outrossim, que não se advoga contra a tecnologia “transgênica”, benéfica em inúmeros casos, mas pelo direito à informação, um dos requisitos básicos para o exercício da cidadania.

O debate no Brasil só foi realmente acelerado depois da liberação da CTNBio das primeiras licenças de soja, e os consumidores nunca foram realmente consultados sobre a questão. Os consumidores estão entre o dilema de comprar mais barato ou exigir explicações e garantias, mas exigir o quê? E as ONGs, quanto a elas, o para-

doxo é pressionar as autoridades para proteger os consumidores e o meio ambiente, criticá-las mas ao mesmo tempo reforçar o papel do Estado como ator internacional, participar das negociações internacionais e manter a credibilidade em face das opiniões públicas do mundo inteiro.

É certo que a legislação brasileira está entre as mais democráticas do planeta, ao obrigar a divulgação em jornais de grande circulação sobre qualquer liberação intencional de produtos geneticamente modificados e convocar posições contrárias. O problema está na ineficácia prática de tais dispositivos. A legislação exige que em quinze dias as pessoas contrárias à liberação intencional de um OGM no meio ambiente apresentem estudos fundamentados justificando sua posição. Os cidadãos não têm acesso aos dados completos das pesquisas realizadas, protegidos por direitos de propriedade intelectual, pela linguagem técnica e, muitas vezes, em outras línguas, sequer dispõem de recursos financeiros para contratar especialistas para realizarem estudos técnicos do mesmo nível do realizado pelas transnacionais. Resultado: o óbvio, os instrumentos legais de democratização do tema viram letra morta e as associações de defesa dos consumidores têm de recorrer ao Judiciário, valendo-se de instrumentos mais eqüitativos de defesa social.

O quinto grupo, que causou enorme surpresa no debate global, foram as cadeias de distribuição e grandes marcas multinacionais. O grande desafio delas é escutar as demandas da sociedade e traduzi-las em estratégias comerciais antes que os concorrentes o façam. Isso gerou um fenômeno de reação em cadeia, que fez com que, quando um anuncia uma política, todos seguem o mesmo passo, como aconteceu quando Marks and Spencer decidiu garantir que produtos com sua marca não conteriam OGM. Em seguida, houve declarações de Carrefour, Migros<sup>32</sup>, e tantos outros no mesmo sentido.

As grandes marcas, como Nestlé, resolveram adotar políticas idênticas, muitas vezes com iniciativa fundamentada na demanda por cartas de consumidores. Interessante assinalar que marcas francesas, como Bonduelle, colocaram etiquetas vermelhas nas latas de milho, garantindo ausência absoluta de OGM. Foi exatamente a mesma providência que as autoridades francesas adotaram para garantir a carne de origem nacional sem risco de “vaca louca”. Força é de constatar que esses atores desviaram o rumo do debate, saíram da fatalidade dos OGM e abriram novas oportunidades de soluções, como a viabilidade da criação de duas cadeias de produção separadas.

O último grupo representa a comunidade científica do mundo inteiro, incumbidas da responsabilidade de demonstrar se os OGM são nocivos ou não e em quais condições, enfim. Se antes eles eram aplaudidos por uma massa de leigos maravilhados, agora já existem críticas severas a uma ciência que não conhece mais limites e nem ética, que clona criaturas vivas e cria outras que a natureza não conhece. O dilema da comunidade científica seria continuar pesquisas cada vez mais financiadas pelo setor privado e convencer a sociedade de que ela progride para o bem-estar da humanidade, ou adotar a precaução de testar por algumas décadas a nocividade ou não de suas últimas criações e assegurar à sociedade uma vida sadia. Sem dúvidas, estamos em um momento de debates atrasados entre cientistas e a comunidade, de “déficit democrático”, que se agrava quando um dos lados perde a confiança nas autoridades políticas.

Criou-se, então, o paradoxo da decisão política, que por natureza deve incorporar diversos interesses legítimos da mesma sociedade (cientistas e leigos). Se a avaliação do risco de OGM, por exemplo, for definida simplesmente como uma questão técnica, ela é automaticamente retirada da esfera pública de debate. Mas são os cien-

tistas os atores mais legitimados para tratar do assunto? Dessarte, níveis aceitáveis de risco (decorrentes do progresso científico) deveriam ser fundamentados por um sistema regulatório eficiente, para o qual a informação técnica estaria disponível em escala planetária. Seria possível realizar tal projeto?

### 7. Conclusão

Haja vista a complexidade do debate sobre biossegurança, tanto em nível nacional quanto global, agravada pela falta de mecanismos de informação e de participação política, impõe-se a seguinte conclusão: é papel dos consumidores (e cidadãos) lutar pela execução real dos dispositivos de segurança alimentar e papel do governo brasileiro (CTNBio, Ministérios, governos estaduais...) ser mais sensível aos anseios populares e melhor respeitar o povo brasileiro e o Estado democrático de direito(s). Cabe salientar que não se trata de impedir o progresso da ciência, considerações éticas à parte, mas primeiro exigir um progresso com responsabilidade, ou seja, seguro. Vimos que, em certos países desenvolvidos, as autoridades políticas e as empresas privadas cederam sob pressão pública, canalizada por ONGs e outras formas associativas. Falta que o modelo se repita e se adapte a outras realidades nacionais, principalmente ao sul do Hemisfério.

Outras questões também precisam ser ressaltadas. O debate sobre a independência alimentar (dos Estados) e produtiva (dos agricultores) foi apenas iniciado. Como a biotecnologia agroalimentar deformará os interesses em jogo? Se é verdade que o oligopólio de OGM dificulta a repartição de riquezas e de tecnologia no cenário internacional, aumentando por isso mesmo a disparidade entre Estados "soberanos", por que as organizações internacionais não representam os interesses das partes lesadas?

A última crítica destinada aos cultivos geneticamente modificados é que eles bloqueiam o desenvolvimento de uma verdadeira agricultura sustentável, pois contribuem para o desenvolvimento de monoculturas motivadas pelo rendimento; não respeitam a maximização da fertilidade do solo; podem empobrecer o solo por ataque aos micro-organismos; e não contribuem para a estabilidade de pequenos agricultores. Mas essa é uma idéia que reflete a ação do homem em geral, que trabalha por lucros rápidos e menores gastos, e todos somos responsáveis por isso.

Com a adoção do Protocolo de Biossegurança, as novas questões são como o documento será relacionado às legislações domésticas, controvérsias do comércio internacional, preferências de mercados e desenvolvimento tecnológico. Mas as grandes discussões são previstas principalmente no que concerne à resolução de conflitos comerciais do setor agroalimentar, em face da OMC. O Protocolo consagrou o princípio de precaução, enquanto a OMC já consolidou a impossibilidade de recusar importações sem evidências científicas. Caso a OMC venha a julgar uma controvérsia envolvendo OGM, ela não é obrigada a acatar o Protocolo<sup>33</sup>, e até pode, então, condenar o importador que discrimine produtos transgênicos.

Surge uma última questão: OMC ou Protocolo de Biossegurança, qual mecanismo político-jurídico internacional poderia evitar o risco de um contexto de oligopólio biotecnológico? Na verdade, a questão pode ser colocada em outros termos: deixar as leis do mercado ou das instituições duvidosamente democráticas serem as garantidoras de mecanismos contra a desigualdade internacional? Melhor as autoridades brasileiras pensarem nisso com urgência; o Brasil é um grande exportador agroalimentar e grande mercado consumidor; sua posição *sui generis* é fonte de poder no cenário internacional, mas só até o novo direito internacional dos transgênicos ser estabelecido.

## Notas

<sup>1</sup> VIOLA, E. *Incertezas de sustentabilidade na globalização*. Campinas: UNICAMP, 1996.

<sup>2</sup> Ver, por exemplo, Badie & Smouts (1999) sobre a origem e as conseqüências das novas fraturas sociais em escala planetária, e a dialética da integração/exclusão, p. 180.

<sup>3</sup> HURREL, A. e WOODS, N. *Inequality, globalization and world politics*. 1999. p. 1.

<sup>4</sup> ROCHER, J. *Après les feux de paille: politiques de sécurité alimentaire dans les pays du sud et mondialisation*. 1998. p. 42-44.

<sup>5</sup> Consultar, por exemplo, Laïdi (1994), que explica as mutações das relações entre Estados soberanos e outros atores a partir da nova realidade internacional.

<sup>6</sup> Documento assinado em Montreal, em fevereiro de 2000. Mais de 750 participantes representaram 133 governos, ONGs, organizações industriais, comunidade científica e mídia.

<sup>7</sup> Rocher, op. cit., p. 13.

<sup>8</sup> A União para Proteção de Novas Obtenções Vegetais (UPOV) garante a propriedade intelectual por meio de proteção de cultivares. A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI, que incorpora a UPOV) prevê outras modalidades de propriedade intelectual de plantas, como patentes, em diversas escalas (seqüências de DNA, patentes de espécies de plantas, entre outros). No ordenamento jurídico brasileiro, a proteção de cultivares é garantida pela Lei nº 9.456/97 e a propriedade intelectual por patentes pela Lei nº 9.279/96 (que não admite o patenteamento de plantas ou parte de plantas).

<sup>9</sup> Panos. *Information, knowledge and development*. p.3.

<sup>10</sup> EMBRAPA. *Genebio*. Informativo da Embrapa em recursos genéticos e biotecnologia. p. 08.

<sup>11</sup> <http://www.rafi.org>, em 2-2-2000.

<sup>12</sup> Segundo Stern, o mercado americano de OGM, cerca de 4 bilhões de dólares em 1999, será multiplicado por cinco em 2004. Ver artigo STERN. La bataille des OGM: les européens sont divisés face aux américains. *Le Monde* 24-6-99. p. 2.

<sup>13</sup> LORELLE, V. Les principaux groupes de sciences de la vie sont menacés d'un gigantesque procès anti-trust. *Le Monde*. 17-9-99.

<sup>14</sup> Ver Long-term effects of GM Crops Serves Up Food for Thought. *Nature*. 24-4-1999, v. 398, p. 651-656.

<sup>15</sup> Discurso de Robert Shapiro, Presidente da Monsanto, que pode ser consultado no seguinte site: (<http://www.monsanto.fr/actualite/99/octobre99/monsanto6oct99.html>)

<sup>16</sup> THE COMMISSION on Developing Countries and Global Change. *For Earth's sake*, p. 60.

<sup>17</sup> Se o Escritório de Patentes e Marcas dos Estados Unidos recebeu 4 mil requisições para patentes de seqüências de DNA em 1991, em 1996 elas foram 500 mil. Ver Marcelo Leite, "Os genes da discórdia. Alimentos transgênicos no Brasil". *Política Externa*, vol. 8, nº 2, Setembro, 1999, p. 4.

<sup>18</sup> Um dos piores exemplos de erosão genética ocorreu em 1845 na Irlanda, quando uma praga nas lavouras de batatas causou a morte de aproximadamente 20% da população em cinco anos (Vetterli, 1998, p. 70) e a imigração de outros 20%.

<sup>19</sup> Composto por Argentina, Austrália, Canadá, Chile, Estados Unidos e Uruguai.

<sup>20</sup> Como novas linhas de crédito, com condições especiais.

<sup>21</sup> SNOW, A., MORAN PALMA, P. Commercialization of transgenic plants: potencial ecological risks? *Bioscience*. p. 95.

<sup>22</sup> Ver PLOQUIN, J.C. L'Europe se montre prudente face aux OGM. *Jornal La Croix*, 24-6-99.

<sup>23</sup> SNOW, A. e MORAN PALMA, P. Op.cit., p. 95.

<sup>24</sup> O site francês pode ser consultado: [www.greenpeace.frou](http://www.greenpeace.frou) e-mail: [info.ogm@diala.greenpeace.org](mailto:info.ogm@diala.greenpeace.org)

<sup>25</sup> 6ª Vara da Justiça Federal do Distrito Federal.

<sup>26</sup> NOIVILLE, C. Le droit: outil d'un développement responsable des OGM. In DE LA PERRIÈRE, A. R. B., TROLLÉ, A. *Aliments transgéniques: des craintes révélatrices*. p. 89-100.

<sup>27</sup> Começou então uma disputa judicial, entre o Governo e ONGs, que não será analisada neste documento. Vide NOIVILLE, C. Principe de précaution et organismes génétiquement modifié. In: VINEY, Geneviève et KORILSKY, Philippe. *Le principe de précaution*. anexo II.

<sup>28</sup> O ônus de provar que o produto não tem OGM é da empresa produtora, de acordo com as normas consumeristas.

<sup>29</sup> A OMC julgou dezenas de processos até nos seus poucos anos de existência. Nos poucos que tratavam do princípio da precaução, o mesmo não foi discutido. No entanto, não se pode afirmar que a OMC não o reconheça.

<sup>30</sup> Sobre a equivalência química dos OGM e as conclusões que podem ser tiradas, ver MILLSTONE, E., BRUNNER, E., MAYER, S. Beyond substantial equivalence. *Nature*. 7-10-1999.

<sup>31</sup> Só na França, esse mercado cresceu cerca de 40% nos últimos cinco anos. Um exemplo foi a Gerber, líder nos EUA de alimentação de bebês, que adotou a agricultura biológica por causa da pressão de ONG como a Greenpeace. Ver artigo de LAGNADO, Lucette. Genetically-altered baby foods are being rejected by adults. *Wall Street Journal*, p.01, 30-7-1999.

<sup>32</sup> Segundo Dousse, a cadeia de supermercados suíça Migros adotou a política de rotulagem dos OGM e de duas cadeias de produção separadas. Suas marcas Migros-Bio e Migros-Sano garantem a ausência de OGM. Ver livro de DE LA PERRIÈRE, A. R. B., TROLLÉ, A. *Aliments transgéniques: des craintes révélatrices*. p. 61-62.

<sup>33</sup> LEITE, Marcelo, Exportações de transgênicos terão rótulos. *Folha de São Paulo*. 31/jan. 2000.

## Bibliografia

- BADIE, B., SMOUTS, M-C. *Le retournement du monde : sociologie de la scène internationale*. Paris : Presses de la Fondation Nationales des Sciences Politiques/Dalloz, 1999.
- CONWAY, G. *The Doubly green revolution : food for all in the twenty-first century*. Ithaca, N.Y. : Comstock Pub, 1998.
- DE LA PERRIÈRE, A. R. B., TROLLÉ, A. *Alimentstransgéniques: des craintes révélatrices*. Paris : Charles Léopold Mayer, 1998.
- EMBRAPA. *Genebio*. informativo da Embrapa em recursos genéticos e biotecnologia. março, a. 1, n. 2, 1999.
- HURRELL, A., WOODS, N. (orgs.). *Inequality, globalization and world politics*. Oxford : Oxford University Press, 1999.
- LAÏDI, Z. *Un monde privé de sens*. Paris : Fayard, 1994.
- LEITE, Marcelo. Os genes da discórdia. alimentos transgênicos no Brasil. *Política externa*. v. 8, n. 2, set. 1999.
- LORELLE, V. Les principaux groupes de sciences de la vie sont menacés d'un gigantesque procès antitrust. *Le Monde*, 17/09/99.
- MILLER, M.A.L. *The third world in global environmental politics*. London : Lynne Rienner Publishers, 1995.
- NATURE. Long-term effects of GM Crops Serves Up Food for Thought. *Nature*. v. 398, 24/04/1999, p. 651-656.
- NOIVILLE, C. Le droit: outil d'un développement responsable des OGM. In: DE LA PERRIÈRE, A. R. B., TROLLÉ, A. *Aliments transgéniques: des craintes révélatrices*. Paris : Édition Charles Léopold Mayer, s.d., p. 89-100.
- \_\_\_\_\_. Principe de précaution et organismes génétiquement modifié. In: VINEY, Geneviève et KORILSKY, Philippe. *Le principe de précaution*. Paris : La Documentation Française/Odile Jacob, 2000. anexe 2.
- ROCHER, J. *Après les feux de paille : politiques de sécurité alimentaire dans les pays du sud et mondialisation*. Paris : Édition Charles Léopold Mayer, 1998.
- SNOW, A. & MORAN PALMA, P. Commercialization of transgenic plants: potencial ecological risks? *Bioscience*. v. 47, n. 2, février 1997, p. 86-96.
- STERN. La bataille des OGM: les Européens sont divisés face aux Américains. *Le Monde*. 24/jun. 1999, p. 2.
- THE COMMISSION on Developing Countries and Global Change. *For Earth's sake*. Ottawa : International Development Reseach Centre, 1992.
- VETTERLI, W. Génie génétique appliqué à l'agriculture: un outil dangereux In: DE LA PERRIÈRE, A. R. B., TROLLÉ, A. *Aliments transgéniques: des craintes révélatrices*. Paris : Édition Charles Léopold Mayer, 1998.
- VIOLA, E. e FERREIRA, L. (orgs.) *Incertezas de sustentabilidade na globalização*. Campinas : Unicamp, 1996.
- Sites internet:  
[www.oneworld.org/panos/](http://www.oneworld.org/panos/), em 02/02/2000  
<http://www.rafi.org>, em 02/02/2000  
<http://www.monsanto.fr/actualite/99/octobre99/monsanto6oct99.html>, em 02/02/2000