

## **Transgênicos – informações importantes**

Os Organismos Geneticamente Modificados, também chamados de Transgênicos, são seres vivos manipulados em laboratório com a intenção de que sejam neles incorporadas uma ou mais características encontradas naturalmente em outras espécies. Na Natureza esse processo não ocorre, pois diferentes espécies não se cruzam, mas cientistas criaram um processo de transferência artificial de genes (responsáveis pelas características desejadas) de uma espécie para outra.

Através desta técnica, pode-se introduzir genes de qualquer ser vivo (por exemplo, vírus, bactérias ou animais) no código genético de qualquer outro ser vivo (como soja ou milho). Ou seja, esta tecnologia permite que o homem realize “cruzamentos” entre espécies, jamais possíveis na Natureza.

Os organismos transgênicos que existem hoje no mercado foram desenvolvidos pelo pequeno grupo de indústrias multinacionais fabricantes de agrotóxicos que, durante a última década, adquiriram, no mundo inteiro, as principais indústrias farmacêuticas e empresas produtoras de sementes, tornando-se as chamadas “indústrias das ciências da vida”, as indústrias de biotecnologia.

Estas indústrias não desenvolveram organismos transgênicos capazes de resolver os grandes problemas da humanidade (não sabemos se isto seria possível), mas sim, e como seria de se esperar, produtos capazes de reverter grandes lucros a elas mesmas.

Com efeito, o que existe hoje no mercado são dois “tipos” de plantas transgênicas que em realidade não são, como elas divulgam, mais econômicas, mais ecológicas ou mais produtivas.

O primeiro “tipo” é o das plantas resistentes a herbicidas (agrotóxicos que matam mato). É o caso da soja transgênica *Roundup Ready* (RR), da empresa Monsanto, resistente ao herbicida *Roundup*, da mesma empresa. Esta tecnologia permite que o agricultor pulverize o herbicida à vontade, sobre a lavoura, matando todas as espécies de plantas existentes no local e deixando as plantas de soja transgênica intactas. Em plantios convencionais os agricultores são obrigados a manejar estes agrotóxicos com muito cuidado, sob o risco de prejudicar a própria lavoura.

Não é de se estranhar que o resultado das plantações de soja transgênica vem sendo o maior uso de herbicidas. Primeiro, devido à facilidade de manejo que este sistema proporciona e, segundo, porque ao se usar sempre e em grande quantidade um mesmo agrotóxico, o mato adquire resistência, obrigando o agricultor usar maiores quantidades do produto para compensar sua perda de eficácia.

O outro “tipo” de transgênico existente no mercado são as plantas inseticidas. Estas plantas receberam genes de uma bactéria que apresenta características inseticidas e se tornaram, elas mesmas, letais para os insetos que delas se alimentam.

É o caso do milho e do algodão *Bt* (o nome vem de *Bacillus thuringiensis*, bactéria da qual se extraiu o gene), que são tóxicos para as lagartas e insetos que os atacam.

Ocorre que da mesma forma que o mato adquire resistência ao herbicida, os insetos adquirem resistência às plantas *Bt*. O problema é que, como a toxina inseticida está presente em todas as células da planta *Bt*, a exposição das pragas ao “veneno” é muito maior, o que acelera o desenvolvimento da resistência. O resultado é que muito rapidamente estas plantas perdem sua eficácia e obrigam os agricultores a usar outros inseticidas até mais fortes do que os que usavam originalmente.

Um outro dado importante é que nem as plantas resistentes a herbicidas e nem as inseticidas são mais produtivas que seus pares convencionais (a soja RR, ao contrário, é ligeiramente menos produtiva do que a convencional).

## **Riscos**

Ainda não existem métodos apropriados para avaliar com profundidade os efeitos dos transgênicos na saúde do consumidor e no meio ambiente e há sérios indícios de que eles sejam prejudiciais.

Alguns impactos negativos da introdução dos transgênicos no meio ambiente já foram constatados. Um triste exemplo foi a contaminação com transgênicos de variedades tradicionais de milho no México. O México é o centro de origem e um importantíssimo centro de diversidade do milho – uma das principais culturas alimentares do mundo. Ao contaminar o centro de origem, a humanidade está comprometendo o berço genético desta espécie, eliminando sua fonte de diversidade e colocando em risco a segurança alimentar de milhões de pessoas em todo o mundo.

Algumas pesquisas preliminares indicam que os alimentos transgênicos apresentam riscos para a saúde humana (há indícios de problemas gastrointestinais, alergias e até transferência horizontal de genes – fenômeno de conseqüências imprevisíveis), mas até o momento não foram levadas adiante pesquisas independentes e de longo prazo sobre os efeitos nutricionais, toxicológicos e microbiológicos destes alimentos.

Um estudo realizado em 2000 por uma equipe de pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade "Rovira i Virgili", em Tarragona, na Espanha, concluiu que "não foram realizados, ou publicados (o que significa que não podem ser devidamente julgados ou comparados), suficientes estudos experimentais sobre os potenciais efeitos adversos dos alimentos geneticamente modificados na saúde animal e nem, obviamente, na humana, que possam servir de base para justificar a segurança destes produtos", e que "diante da ausência de publicações experimentais originais, se as indústrias e os meios de comunicação garantem a segurança dos alimentos transgênicos, o fazem por um ato de fé, já que seus resultados não puderam ser devidamente julgados ou contrastados pela comunidade científica internacional".

Soma-se a isto o fato de os alimentos transgênicos não serem rotulados nos países onde são amplamente comercializados (Estados Unidos, Canadá e Argentina). Desta forma fica evidente que o argumento mais comumente usado por aqueles que defendem a segurança destes alimentos para a saúde – o de que eles já são consumidos por milhões de pessoas há quase seis anos e que até agora não há registros de problemas associados ao seu consumo – não pode ter fundamento, uma vez que este consumo não foi devidamente monitorado. Se houve problemas, não pôde ser possível associá-los ao consumo de

alimentos transgênicos, pois eles não foram identificados como tais. Em outras palavras, “o que não se procura, não se acha”.

É neste sentido que muitos países e segmentos da sociedade civil de todo o mundo vêm defendendo o “princípio da precaução” como forma de evitar que a *falta da evidência de riscos* seja interpretada como a *evidência da falta de riscos*, como, infelizmente, já vimos acontecer diversas vezes ao longo da história (vide casos como o do DDT e o da Talidomida, considerados seguros na época em que foram liberados pelo simples fato de seus impactos não serem conhecidos).

A verdadeira questão a se colocar para os governos e para as indústrias deve ser: provem que estes produtos são seguros e depois liberem-nos para cultivo no meio ambiente e para o consumo humano.

### **A questão econômica para os brasileiros**

A tecnologia usada para se desenvolver as sementes transgênicas é caríssima e, como forma de garantir o retorno de seus investimentos, as indústrias cobram, além das “taxas de tecnologia”, direitos de patente sobre suas sementes. Isto significa que quando o agricultor as compra, ele assina um contrato que o proíbe de reutilizá-las em safras seguintes (prática de guardar sementes, tradicional da agricultura) assim como de comercializá-las, trocá-las ou passá-las adiante.

Ou seja, além do agricultor ter que pagar taxas de tecnologia e preços mais elevados (as sementes transgênicas são em média 30% mais caras do que as convencionais), ele fica proibido de reproduzir

sementes e obrigado a comprá-las todos os anos. Percebemos que ele é colocado numa condição de dependência com relação aos seus insumos básicos, o que fragiliza ainda mais sua situação econômica.

Isto representa, para os agricultores familiares brasileiros, uma enorme perda de autonomia que pode colocar em risco a segurança alimentar das famílias que dependem deste recurso.

Para os grandes agricultores o cenário não é mais favorável. O Brasil é hoje o último grande produtor e exportador de grãos convencionais com capacidade de abastecer os grandes mercados importadores que não querem consumir transgênicos.

Os Estados Unidos e Argentina, os outros dois maiores produtores mundiais de grãos, já produzem transgênicos em grande escala. Por outro lado, os países europeus e asiáticos, os maiores importadores mundiais de grãos, estão cada vez mais resistindo a esta nova tecnologia (devido, basicamente, à pressão dos consumidores) e restringindo suas importações.

O resultado disto é que o Brasil está hoje desfrutando de uma vantagem econômica no mercado internacional jamais vista. Passamos, em cinco anos, de país importador de milho para o terceiro maior exportador, em 2001. As exportações de soja triplicaram ao longo dos últimos cinco anos. Tudo isto pelo fato de sermos internacionalmente reconhecidos por não produzirmos transgênicos.

Por outro lado, se o Brasil aderir à produção de transgênicos, os mercados importadores de grãos não terão outra alternativa senão consumir transgênicos. Não haverá fornecedores de grãos convencionais de

grande escala. Ou seja, se o Brasil produzir transgênicos, o mundo inteiro será obrigado a capitular e a engolir transgênicos.

### **O lobby internacional e a pressão sobre o governo**

Fica evidente que, a menos que em pouco tempo a segurança dos transgênicos seja cientificamente comprovada e reconhecida e a resistência dos países importadores de grãos desapareça (o que é bastante improvável), o Brasil perderá um enorme mercado e toda a vantagem da qual vem desfrutando, caso opte por adotar estas sementes modificadas.

É de se compreender também a enorme pressão que os governos e as indústrias americanas e argentinas vêm fazendo sobre o governo brasileiro para que adotemos os transgênicos. Ao longo dos últimos dois anos, nosso presidente, Fernando Henrique Cardoso, já recebeu duas visitas do (então) presidente da Monsanto, Robert Shapiro, e mais recentemente, de Anthony Harrington, embaixador dos EUA no Brasil até o ano passado e atual lobista da Monsanto.

Todas estas visitas foram sucedidas por manifestações públicas do governo brasileiro defendendo a liberação dos transgênicos.

Paralelamente, e com o total apoio do Poder Executivo, está tramitando na Câmara dos Deputados um Projeto de Lei que visa a liberar os transgênicos no Brasil sem que sejam feitos – como garante a Constituição Brasileira e determina uma decisão judicial vigente – os estudos de impacto no meio ambiente e as avaliações de riscos para a saúde humana.

O Projeto de Lei também convalida o decreto presidencial (publicado em julho de 2001) que regulamenta a rotulagem dos alimentos transgênicos. Este decreto só trata dos alimentos embalados e está em total desacordo com o Código de Defesa do Consumidor, uma vez que só exige a rotulagem dos alimentos que tenham acima de 4% de contaminação com transgênicos, por ingrediente (ou seja, um alimento pode ter 4% de soja transgênica, mais 4% de milho transgênico, mais 4% de canola transgênica e não trazer esta informação no rótulo). Não há nenhum estudo que indique que contaminações de até 4% não sejam prejudiciais à saúde, ou seja, a escolha deste número não tem nenhuma fundamentação científica.

Este Projeto já foi aprovado numa Comissão Especial da Câmara e está seguindo para votação no Plenário. Há enormes pressões das indústrias e do Governo, com o apoio da bancada ruralista, para que ele seja votado o mais rápido possível. Os parlamentares de oposição estão tentando desacelerar o processo e propor emendas para incluir no Projeto pontos considerados fundamentais, como a garantia da realização de estudos de impacto no meio ambiente e na saúde humana, que comprovem a segurança dos produtos transgênicos antes que eles sejam liberados.

Seria extremamente importante neste momento que as organizações da sociedade civil conseguissem organizar fortes ações de pressão sobre os deputados federais em suas bases nos estados, cobrando a não aprovação deste Projeto de Lei. Ações deste tipo em anos eleitorais, inclusive tornando pública a posição dos deputados sobre este tema, podem ter um efeito enorme.

## **O caso no judiciário**

Os transgênicos estão proibidos no Brasil até hoje através de uma decisão judicial. Quando a CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança / Ministério de Ciência e Tecnologia) liberou a soja transgênica RR da Monsanto para cultivo comercial no Brasil (mesmo sem ter competência para isto), não solicitou a realização dos Estudos de Impacto Ambiental, como prevê a Constituição Federal. Por este motivo, duas Organizações Não Governamentais que hoje fazem parte da Campanha "Por um Brasil livre de transgênicos" entraram na justiça, primeiro, com uma Ação Cautelar e, logo em seguida, com uma Ação Civil Pública (a ação principal), solicitando a suspensão da autorização emitida pela CTNBio.

A decisão judicial decorrente deste processo, que está vigente até hoje, determina que nenhum organismo transgênico poderá ser liberado no Brasil sem que sejam feitos os Estudos de Impacto Ambiental, as avaliações de riscos à saúde humana e que sejam publicadas normas de rotulagem para alimentos transgênicos e derivados de acordo com o Código de Defesa do Consumidor.

Nenhuma destas exigências foi cumprida até o momento. Em verdade, a única coisa que o governo fez foi publicar o Decreto disciplinando a rotulagem dos alimentos transgênicos (citado acima), mas este decreto está em total desacordo com o Código de Defesa do Consumidor e, por este motivo, também está sendo questionado na justiça.

A empresa Monsanto está recorrendo da decisão judicial hoje em vigor e a apelação está sendo julgada no Tribunal Federal Regional (TRF) de Brasília. Nesta instância o caso é julgado por uma turma de três juízes. A primeira deles, a juíza relatora, Dra. Selene Maria de Almeida, proferiu seu voto em 25 de fevereiro de 2002, favorável à Monsanto. Este foi um voto extremamente polêmico (cuja leitura - de 800 páginas -

durou mais de 7 horas), que motivou os outros dois juízes a pedirem vistas do julgamento. Até o momento não há previsão oficial sobre a data em que se dará sua continuação.

### **Cultivos ilegais no Sul do Brasil**

Durante os últimos dois anos, o número de cultivos ilegais de soja transgênica nos estados do Sul do Brasil (especialmente no Rio Grande do Sul) cresceu de maneira assustadora. As sementes são contrabandeadas da Argentina, onde o cultivo de transgênicos é permitido.

O governo federal, que através da Polícia Federal deveria coibir o contrabando de sementes e através do Ministério da Agricultura fiscalizar as lavouras clandestinas, vem até o momento fazendo vistas grossas. Mais que isso, vem incentivando os agricultores a entrarem para clandestinidade ao prometer, por diversas vezes, a brevíssima liberação do cultivo de transgênicos no Brasil.

Da sua parte, as empresas de biotecnologia facilitam a entrada e a dispersão de sementes transgênicas em nosso território (inclusive abrindo mão de seus direitos de patentes, que seriam cobrados caso o cultivo fosse permitido) e inundam todos os meios de comunicação de propagandas de suas sementes proibidas durante a época de plantio.

Acredita-se que tudo isto faça parte de uma estratégia em que, primeiro, com o incentivo das empresas de biotecnologia e a omissão do governo, os cultivos transgênicos se espalhem ao máximo, para que depois se possa alegar que o plantio de transgênicos já é uma realidade e que só nos resta legalizá-lo.

O mais triste de tudo isto é que, como sempre, os maiores prejudicados são os próprios agricultores, que acabam tendo um duplo prejuízo: o primeiro, de cair na conversa das empresas para depois ver que as vantagens prometidas não se comprovam. E ainda arriscar perder mercado por isso. E o segundo de entrar para a ilegalidade, correndo o risco de ter sua lavoura apreendida, ter que pagar multa ou até ser preso.

### **O papel da sociedade civil**

Diante da atual postura do governo, de colocar em risco a saúde da população, a segurança do meio ambiente e a autonomia econômica do País para favorecer empresas multinacionais estrangeiras, resta à sociedade civil buscar meios para se proteger.

É fundamental neste momento uma forte articulação das organizações brasileiras para coibir os plantios ilegais nos estados do Sul, para pressionar o Congresso a não aprovar o Projeto de Lei que visa a liberar os transgênicos no Brasil e para informar a população sobre estas questões.

**Texto elaborado pela AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa a pedido da Secretaria Geral da CNBB**