to da engenharia genética na agricultura, o processo que vem ocorrendo no país tem, sem dúvida, um alto valor estratégico, servindo também como referência para o que simultaneamente ocorre em diversas outras partes do mundo. Dessa forma, não é pequena a responsabilidade de todos os atores sociais envolvidos nesse processo.

Duas ordens de questões marcam tal processo no Brasil. A primeira refere-se às possibilidades e riscos já comentados. A segunda diz respeito aos procedimentos postos em prática, envolvendo as empresas, o governo federal, parlamentares, representantes do Judiciário e setores da própria sociedade.

É consenso que o Brasil se encontra em uma posição privilegiada quanto à definição institucional dos instrumentos de controle e monitoramento sobre o emprego da engenharia genética na agricultura. A própria existência da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio – seria uma prova disso. O problema é o desempenho desse órgão em sua função. A CTNBio já concedeu mais de 800 pareceres favoráveis à liberação de transgênicos, além de aprovar o pedido para uso em escala comercial da soja Roundup Ready, da Monsanto.

Faltam normas de segurança alimentar

Preocupa o açodamento desse órgão, considerando-se que o mesmo até hoje não cumpriu outras atribuições para as quais foi criado, como o estabelecimento de normas relativas à construção, cultivo, manipulação, uso, transporte, armazenamento, comercialização, consumo, liberação e descarte dos organismos geneticamente modificados. Igualmente, não existe uma norma sobre segurança alimentar, que deveria ser estabelecida no âmbito da CTNBio.

Deveria, ainda, a CTNBio fixar norma específica para o consumo, assegurando a segregação de outros cultivos em relação aos transgênicos, zelando pela liberdade de escolha do consumidor e sua total informação sobre o que vai consumir.

É IMPORTANTE QUE SE desfaçam as ilusões de que poderá haver segurança alimentar sem o preenchimento de todos os requisitos necessários. Foi essa a concepção que se firmou na Cúpula Mundial de Alimentação em Roma, em 1996.

Aqui entra o problema da rotulagem, cuja forma operacional é de difícil resolução, mas que já se constitui em exigência dos consumidores e de algumas das principais redes de supermercados na Europa.

Pesquisa em primeiro lugar

O tema é sério. Deve prevalecer a responsabilidade das autoridades nos procedimentos adotados. As investigações científicas sobre os efeitos ainda desconhecidos dessas inovações devem ser priorizadas, mesmo contrariando o cronograma dos grupos interessados na rápida colocação de seus produtos no mercado.

A direção que está sendo dada à pesquisa e às inovações que se pretende lançar no mercado compromete praticamente todos os atributos da segurança alimentar, projetando problemas relativos à diversidade do que será oferecido, a sua inocuidade, qualidade e mesmo disponibilidade e acesso aos alimentos. A questão alimentar e da segurança precede a questão comercial que hoje parece privilegiada.

Opiniões diversas precisam ser ouvidas e confrontadas. O debate deve ser democratizado, incorporando os atores sociais que sofrerão diretamente a adoção da tecnologia e ainda ignoram sua verdadeira dimensão.

E, ao contrário do que está acontecendo, não vale desqualificar os argumentos daqueles que não concordam com o rumo dos acontecimentos. Menções do tipo "representantes do atraso", "inimigos do progresso" não cabem no debate. O importante é aprofundar os argumentos e analisar seriamente cada um deles, até que se chegue a um consenso – ou a quase isso.

Salada de soja

Ciência, política e interesses comerciais se misturam aos argumentos em torno da liberação da soja transgênica para o mercado

O ministro da Ciência e Tecnologia, Bresser Pereira*, vem afirmando freqüentemente que aqueles que se opõem à liberação do plantio comercial da soja transgênica o fazem por motivos ideológicos ou religiosos. Estudos científicos cuidadosos empreendidos pela CTN-Bio – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – com endosso da Embrapa teriam avalizado a segurança ambiental e para a saúde humana desse produto.

Faltou avaliação

Do lado dos benefícios, o Ministério de Ciência e Tecnologia aponta ganhos incontestes de produtividade, e portanto melhoria da competitividade

MARIJANE LISBOA

** Bresser Pereira era ministro quando este artigo foi escrito. O mesmo vale para Francisco Turra (N. da R.).*

Marijane Lisboa, *Greenpeace do Brasil.*
E-mail: mlisboa@dialb.gl3

brasileira no mercado internacional.

A CTN-Bio, contudo, não avaliou quaisquer pesquisas sobre o impacto ambiental da introdução da soja transgênica nos ecossistemas brasileiros. Os estudos apresentados pela Monsanto para obter o parecer favorável da Comissão restringiram-se a estudos de viabilidade agronômica das variedades de soja modificadas geneticamente, bem como à tolerância da soja transgênica à aplicação do herbicida Roundup Ready.

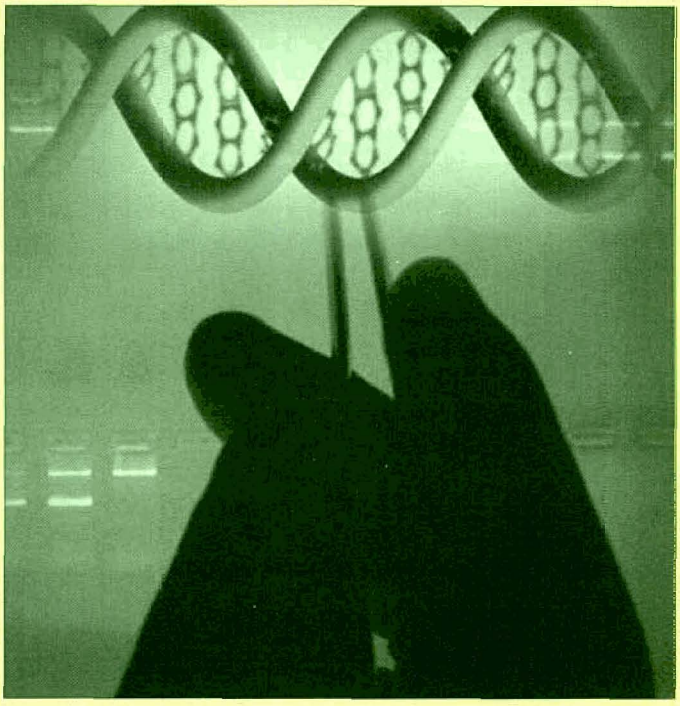
A Monsanto não pode ser responsabilizada pela ausência desses estudos, pois foi a própria CTN-Bio que a dispensou de entregá-los. Segundo a Comissão, a inexistência de evidências de impacto negativo era motivo suficiente para aprovar o produto.

Obscuras conseqüências

Resta saber se a natureza será conivente com a imprudência desses cientistas responsáveis pela nossa biossegurança e só nos revelará os danos quando já forem fato consumado.

Insetos benéficos à agricultura e ao equilíbrio ecológico poderiam ser seriamente prejudicados, como se acabou de descobrir no caso do milho transgênico Bt, que é capaz de matar cerca de 44% das larvas da mariposa monarca.

Também é possível que o material genético inserido na soja seja transferido para os microorganismos do solo, trazendo impactos imprevisíveis à nossa agricultura. Ervas invasoras submetidas ao tratamento constante com um só herbicida podem desenvolver crescente resistência, exigindo o emprego de herbicidas ainda mais tóxicos. Corremos esses riscos? Só um estudo de impacto ambiental poderia responder a essa questão.



Testes insuficientes

Diferentemente da avaliação ambiental, o processo da Monsanto apresenta alguns dados sobre a segurança do alimento para a saúde que infelizmente não chegam a ser tranqüilizadores.

Os testes feitos com ratos, vacas, peixes e galinhas não se estenderam por mais do que algumas semanas, quando é evidente que possíveis efeitos da nova proteína produzida pela soja geneticamente modificada e eventuais efeitos de deslocamento dentro do genoma não podem ser medidos em prazo tão curto.

Além disso os testes foram realizados com grãos de soja transgênicos não tratados com o herbicida Roundup, quando a verdade é que os consumidores estarão ingerindo dosagens de glifosato de amônio, o princípio ativo do Roundup Ready, maiores do que aquelas a que eventualmente estariam acostumados. E a toxicologia do glifosato ainda não está claramente estabelecida na literatura médica, uma vez que os poucos testes realizados não são confiáveis devido a falhas metodológicas evidentes.

Soja transgênica: menos produtiva

Quanto àqueles que acreditam que podemos confiar na segurança dos alimentos transgênicos – pois todos eles já teriam passado pelo crivo rigoroso da FDA norte-americana, a severa agência de alimentos e remédios –, lamentamos informar que isso não é verdade. A FDA, por princípio, não analisa plantas transgênicas, considerando-as alimentos normais, uma vez que oriundas de plantas já existentes para o consumo humano, como a soja, o milho etc. Apenas o departamento de meio ambiente, a EPA, vem analisando os cultivos transgênicos e, apesar dos protestos de cientistas, liberando-os sem qualquer reparo.

Era de esperar, portanto, que os dados relativos às vantagens econômicas da soja transgênica fossem espetaculares, a ponto de justificar tanta pressa em liberar o seu cultivo, não só por parte do governo norte-americano como também por parte do nosso ministro de Ciência e Tecnologia*, mesmo sem uma avaliação segura quanto a seus efeitos sobre a saúde e o meio ambiente.

O primeiro estudo comparativo de produtividade entre as variedades transgênicas da soja da Monsanto e variedades convencionais acabou de ser realizado nos EUA em oito estados do Nordeste americano. A curiosa conclusão a que se chegou foi que a soja transgênica é, em média, 4% menos produtiva do que as variedades convencionais. Sua única vantagem parece ser, segundo o mesmo estudo, a maior facilidade que ela oferece no manejo de herbicidas!

De que lado está a competitividade

O Brasil é o segundo maior exportador de soja no mundo, depois dos Estados Unidos e antes da Argentina. Grande parte da produção de soja de nossos dois concorrentes já é transgênica e por isso os grandes mercados consumidores da Europa e do Japão estão com os olhos voltados para o Brasil.

Nos últimos meses, pelo menos três missões comerciais européias, representando cadeias de supermercados e fabricantes de alimentos, visitaram o Rio Grande do Sul, atraídos pela proposta do governo gaúcho de tornar o seu estado livre de transgênicos.

O ministro da Agricultura, Francisco Turra*, ao visitar o Japão no ano passado, constatou o mesmo vivo interesse na soja convencional brasileira por parte dos grandes *traders* de grãos.

Portanto, a não ser que a palavra competitividade tenha mudado radicalmente de sentido, não se pode entender por que o Brasil estaria perdendo alguma coisa por não autorizar o plantio da soja transgênica, pelo menos por enquanto.

Motivos comerciais

É difícil explicar por que o ministro Bresser insiste em caracterizar os argumentos dos oponentes à liberação da soja transgênica como ideológicos ou religiosos. Eles se baseiam nos mais saudáveis princípios da ciência, que quando séria e desinteressada é prudente, e do senso comum em matéria de oportunidades comerciais.

Talvez as fortes pressões exercidas pelo Departamento de Comércio Exterior e o de Agricultura dos EUA sobre o governo brasileiro – que não pertencem nem ao domínio da ciência nem ao da ideologia, mas à categoria das pressões políticas e econômicas nuas e cruas – possam iluminar os motivos que inspiram a atual posição do Ministério de Ciência e Tecnologia em prol da soja transgênica.

Losey, John E., Rayor Linda S. & Carter, Maureen E. *Nature* 399, 214 (1999) 20 May 1999.

Cox, Carolyne. Glyphosate, part 2: human exposure and ecological effects. *Journal of Pesticide Reform*, v.15, n. 4, Autumn, 1995.

The Clinton admnistration and the biotechnology framework, the gene exchange. Washington D.C., Union of Concerned Scientists, Feb. 1994, p.6, 7, 11.

Oplinger, Ed. Performance of GMO's in Northern US, Department of Agronomy. University of Wisconsin-Madison, 1999.

Questão de direito

Os direitos do cidadão e a liberdade de escolha têm que ser preservados no caso dos produtos geneticamente modificados

MARILENA LAZZARINI

Nunca um assunto relacionado à agricultura e à alimentação causou tanta polêmica como os alimentos geneticamente modificados. As discussões sobre sua segurança, seus riscos e benefícios, os aspectos éticos envolvidos na liberação comercial de cada espécie de transgênico ocupam espaços importantes na imprensa, nas universidades e no meio científico, nos parlamentos e, aos poucos, no cotidiano da população.

Não é para menos. Trata-se de uma verdadeira revolução no uso da ciência, que rompeu a curta distância que havia entre a ficção e a realidade; revolução capaz de modificar espécies através da manipulação de seus códigos genéticos, criando novos organismos ou novos seres e portanto novos produtos.

Do veneno ao transgênico

Assistimos com satisfação ao emprego da engenharia genética na produção de medicamentos para o tratamento de diversas doenças, com benefícios inquestionáveis, observados rigorosos protocolos de avaliação de riscos antes de sua liberação.

Mas no caso da tecnologia aplicada aos alimentos vemos motivos de preocupação. Ao contrário da produção de medicamentos, o enfoque não é a busca de benefícios reais à sociedade e não existe a precaução de evitar impactos indesejáveis à saúde e ao meio ambiente.

No caso dos alimentos transgênicos há uma associação incompreensível de interesses de governos nacionais e de pouquíssimas empresas globais, que antes fabricavam venenos e agora passam a produzir sementes transgênicas resistentes aos seus próprios venenos! Essa união tem empreendido um grande esforço para colocar rapidamente tais produtos no mercado, sem regras de segurança, com uma avaliação superficial de riscos e firme determinação de ocultar do consumidor o tipo de alimento que ele irá consumir.

Os riscos justificam o rigor

É preciso adotar uma postura cautelosa na liberação de cada produto transgênico. Deve haver um sólido processo regulatório – incluindo testes pré e pós-comercialização e estudos de impacto ambiental –, complementado pelo controle governamental eficiente na produção, industrialização e comercialização, além de rotulagem inequívoca desses produtos.

A adoção de procedimentos rígidos para a avaliação dos impactos à saúde dos seres humanos e ao meio ambiente se justifica pelos riscos inerentes aos transgênicos. A existência de riscos é alertada não apenas por entidades de defesa do consumidor e ambientalistas. É reconhecida pela legislação – especialmente a Constituição Federal, artigo 225, § 1º, II e V e a Lei de Biossegurança.

Os riscos dos transgênicos são considerados por entidades

Marilena Lazzarini *é engenheira agrônoma, coordenadora executiva do Idec – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor –, organização civil com 40 mil associados, e presidente do Fórum Nacional das Entidades Civis de Defesa do Consumidor, que articula outras 20 organizações de consumidores no Brasil.*