Nem seguros nem vantajosos

Pesquisas sobre os OGMs não recomendam a liberação indiscriminada de seu uso – muito ao contrário

JEANMARCVONDERWEID

As empresas multinacionais e outros propagandistas dos transgênicos afirmam que a engenharia genética é a única solução para salvar o mundo da ameaça da fome. Ao mesmo tempo asseguram que tal tecnologia é ecologicamente benigna e segura para os consumidores. Diante da crescente maré de protestos de cientistas, agricultores e consumidores de todo o mundo, sua resposta é simplesmente a de desqualificar as objeções como histeria ou ignorância.

No Brasil, a atitude das autoridades competentes, do ex-ministro de Ciência e Tecnologia, Bresser Pereira, aos componentes da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, a CTNBio, é de total apoio às afirmações das empresas interessadas na liberação dos organismos geneticamente modificados (OGMs) no que concerne a sua segurança e vantagens econômicas e agronômicas. Inúmeras e preocupantes são entretanto as informações que se acumulam, desmentindo a propaganda das empresas e a confiança de nossas autoridades.

Onde estão os ganhos econômicos?

A principal vantagem propalada no uso de transgênicos é a economia no uso de insumos como herbicidas, inseticidas e fungicidas. Isso teria ainda o efeito de diminuir a poluição e desequilíbrios ambientais provocados pelo emprego desses produtos. Além disso, embora secundariamente, afirma-se também que os transgênicos são mais produtivos que as variedades convencionais (produto do trabalho de melhoristas) e as tradicionais (produto de seleção pelos próprios agricultores).

Tomemos o exemplo da soja transgênica Roundup Ready (RR), a primeira variedade desse tipo liberada para cultivo comercial no Brasil pela CTNBio, ainda dependendo do julgamento de uma medida judicial para sua distribuição. As variedades de soja RR, segundo pesquisa da Universidade do Arkansas, nos EUA, tiveram em média uma produtividade 4% inferior quando comparadas às variedades convencionais – sendo que a variedade convencional mais produtiva superou a melhor RR em 14%.

A mesma pesquisa indicou que os níveis de lucro também foram, em média, inferiores (o custo das sementes é 67% mais alto). Por outro lado, estatísticas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos mostraram que a expansão do uso de soja RR resultou num aumento de 72% de uso do glifosato, princípio ativo do herbicida Roundup da Monsanto, a mesma produtora da soja RR.

Segundo cientistas citados pela Rede de Ação Contra os Pesticidas, estima-se que as plantas geneticamente modificadas, para adquirirem resistência aos herbicidas, triplicarão o atual consumo desses insumos. Por outro lado, a Monsanto entrou com um pedido para ampliar os limites de tolerância na presença de resíduos de glifosato na Food and Drug Administration (reguladora da liberação de alimentos e remédios) dos Estados Unidos e em organismos equivalentes na Europa. Tanto a prática como as medidas tomadas pela empresa contradizem a afirmação da redução do emprego de herbicidas.

Riscos e prejuízos

Se tomarmos como exemplo o milho Bt, isto é, milho geneticamente modificado incorporando um gene da bactéria *Bacilus thuringiensis*, um inseticida natural para controle de lagartas, também se constatou que elas adquirem resistência ao controle e obrigam o produtor a aplicar mais Bt sobre a cultura para complementar o controle introduzido no milho.

Além disso, verificou-se que o milho transgênico Bt afetou outros insetos além dos previstos pelas empresas que o produziram, mostrando que há um risco real de provocar desequilíbrios no meio ambiente. Reconhecendo o risco dessa tecnologia, a Environmental Protection Agency, dos EUA, orientou os produtores a deixarem 20% de seus campos cultivados com variedades convencionais para criar um nicho ecológico destinado a insetos que não adquiriram resistência ao Bt. Espera-se que eles se

Jean Marc von der Weid *é assessor da AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa.*

reproduzirão, diminuindo a velocidade de formação de insetos resistentes. Como não há obrigatoriedade no uso dessa medida e a EPA considera que quaisquer culturas diferentes da transgênica podem ser consideradas um nicho, na prática este controle é inócuo.

Podemos ainda citar o caso da batata transgênica New Leaf "Naturemark", da Monsanto, cultivada na Geórgia (ex-União Soviética), que produziu um terço do esperado, arruinando os produtores.

Vitória do marketing

Se as produtividades não são tão altas e os custos podem ser superiores, como se explica o sucesso da adoção das plantas transgênicas, em particular nos EUA? Segundo o professor Hagedorn, da Virginia Technical University, a explicação está na espetacular campanha de *marketing* das empresas produtoras de transgênicos, que conseguiram vender a imagem de uma tecnologia revolucionária sem a qual os agricultores estariam fadados ao fracasso.

Por outro lado, há uma real vantagem prática no uso da soja RR, que é a simplificação do controle de ervas daninhas, mesmo representando inconvenientes e perdas eventuais em produtividade e lucratividade. É também preciso considerar que os agricultores americanos estão apenas começando a usar essas variedades e já existem reações aos resultados, que ficaram aquém da expectativa criada pela propaganda.

Examinadas pelo lado do mercado, as variedades transgênicas também não são uma grande vantagem. Na Europa a resistência a alimentos com componentes transgênicos levou a União Européia a uma moratória, na prática por tempo indeterminado, quanto à liberação de cultivos transgênicos. Os consumidores insistem em saber o que estão consumindo, o que fecha o mercado para os produtos americanos que não tenham rotulagem indicando a presença de OGMs.

O que afeta os preços

A procura de produtos não transgênicos tem levado a aumentar seus preços. O governo do Rio Grande do Sul já identificou compradores europeus dispostos a pagar até 50% mais que os preços da soja americana. Por outro lado, a soja produzida organicamente (sem pesticidas e adubos químicos, além de não ser transgênica) alcança R$300,00 a tonelada, contra R$196,00 da soja convencional.

Para o Brasil essa demanda inusitada pode representar um enorme ganho em divisas e renda para os agricultores, pois somos o único grande exportador de soja que ainda não aderiu aos transgênicos. Na verdade a ofensiva da Monsanto no Brasil é parte de uma estratégia para obrigar os europeus a aceitar a soja transgênica. Se adotarmos esse produto, não restará à União Européia outro caminho senão a capitulação às exigências americanas, pois a soja é um componente essencial e de difícil substituição a curto prazo na ração animal daquele continente.

Há também que considerar o risco levantado pelos pesquisadores da Embrapa-CNAPB, Avílio Franco e José Ivo Baldani. Eles alertam para o total desconhecimento dos efeitos do uso maciço de herbicidas – derivado do emprego de soja transgênica – nas bactérias fixadoras de nitrogênio, que nas culturas brasileiras representa uma economia de US$1,8 bilhão por ano em adubos nitrogenados. Segundo os pesquisadores há razões para acreditar que a eliminação de todas as ervas (que ameacem ou não o cultivo da soja) pode alterar a vida no solo com efeitos negativos sobre a multiplicação dessas bactérias benéficas.

A SEGURANÇA E AS vantagens econômicas e agronômicas dos transgênicos são desmentidas por inúmeras e preocupantes informações que se acumulam, desacreditando a propaganda das empresas e a confiança de nossas autoridades.

Aprofundando a insustentabilidade da agricultura?

Calcula-se que a Monsanto já gastou cerca de US$10 bilhões nos últimos 10 anos em pesquisa de engenharia genética. Naturalmente necessita tornar seu investimento mais rentável vendendo as poucas variedades que produziu ao maior número possível de agricultores. Isso significa que centenas de variedades convencionais, para não falar das tradicionais, serão substituídas por um número reduzido de variedades geneticamente modificadas, tornando os cultivos cada vez mais geneticamente idênticos.

Mesmo antes da introdução dos OGMs, a história mostrou que uma grande área cultivada com uma só variedade/espécie é muito vulnerável a um novo patógeno ou praga. As plantas transgênicas são criadas para adquirir resistência a um ou no máximo dois inimigos: uma praga como a lagarta atacada com o Bt, um herbicida como o Roundup etc. No entanto, elas estão sujeitas a múltiplos ataques de doenças e pragas não controladas pela engenharia genética. A uniformidade das culturas fará com que a suscetibilidade a tais ataques se torne perigosa e eventualmente descontrolada, no caso do surgimento de novos inimigos fora do controle dos métodos convencionais.

Esse perigo é ainda maior no caso dos transgênicos. Nas variedades controladas por biocidas convencionais, sua ação é mais ou menos tópica e os biocidas são absorvidos na natureza em prazos mais ou menos largos. As plantas transgênicas estão permanentemente em contato com os inimigos que devem combater, facilitando neles o aparecimento de resistência aos controles geneticamente introduzidos. O uso continuado de um pesticida torna os insetos resistentes a esse controle, com efeitos desastrosos para as culturas. No caso dos transgênicos este efeito será mais rápido e mais amplo devido à grande uniformidade genética das plantações.

Bomba genética

Já são muitos os cientistas que apontam para os riscos de contaminação genética na natureza através do fluxo espontâneo de genes entre as plantas transgênicas e suas parentas silvestres. Esse tipo de fluxo genético não controlado pode gerar novas plantas altamente agressivas que se tornem superinvasoras ou supererva daninhas, afetando a composição de plantas em hábitats naturais ou competindo com plantas cultivadas.

O mais grave no caso dos transgênicos é que, uma vez liberado na natureza e ocorrendo transgênese espontânea, não há mecanismos que permitam eliminar o gene introduzido, com danos potenciais permanentes ao meio ambiente. Dado o número crescente de liberações de OGMs, estamos diante de uma verdadeira bomba genética potencial cujo efeito ambiental e nos cultivos é incalculável.

Um sintoma dos perigos que corremos está na atitude das companhias de seguros americanas, que se recusam a cobrir os riscos ambientais da liberação de OGMs além do curto prazo, pois consideram que não existem meios de medir esses riscos de forma adequada ao cálculo dos custos das apólices. Mesmo no curto prazo as empresas já foram obrigadas a pagar compensações a produtores do Mississipi, nos EUA, devido às perdas incorridas nos plantios de algodão transgênico.

O interesse que fala mais alto

Finalmente, é preciso considerar que, tanto quanto as variedades convencionais, as transgênicas se comportam de forma diferenciada segundo os ecossistemas em que são introduzidas.

Isso exige pesquisas cuidadosas antes de sua liberação em áreas diferentes daquelas em que foram geradas. Se já existem muitas contestações sobre a segurança desses produtos nos EUA, onde foi feita a maioria das pesquisas, mais razões ainda devemos encontrar para aprofundar as pesquisas antes de sua liberação em ecossistemas brasileiros onde nenhuma pesquisa específica foi realizada. Na verdade, os protocolos de pesquisa e os próprios dados das empresas foram a base das avaliações da CTNBio, o que coloca em risco ainda maior as liberações de OGMs no Brasil.

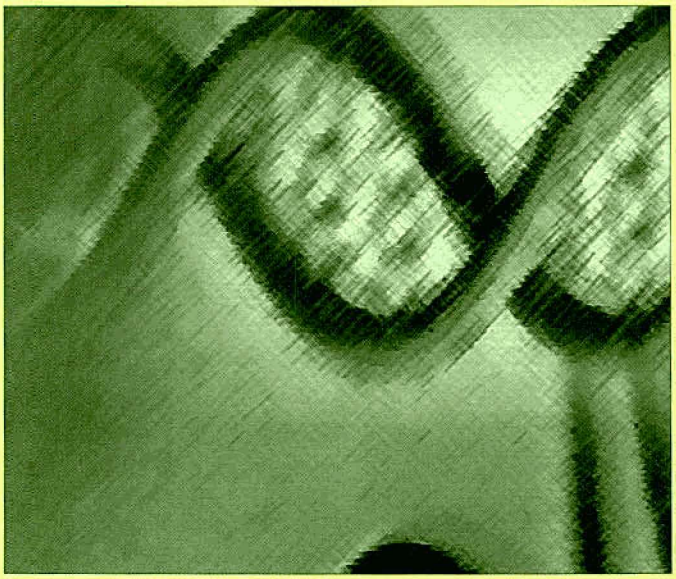
PESQUISA DA UNIVERSIDADE do Arkansas, nos EUA, mostra que as variedades de soja RR tiveram em média uma produtividade 4% inferior quando comparadas às variedades convencionais – sendo que a variedade convencional mais produtiva superou a melhor RR em 14%.

A agricultura brasileira corre risco de subordinação aos interesses das multinacionais? Os agricultores americanos temem ficar ainda mais amarrados ao interesses das *corporations* do que já são atualmente, em particular devido à nova tecnologia desenvolvida pela empresa Delta and Pine Land, comprada pela Monsanto.

A tecnologia, conhecida vulgarmente por Terminator, permite o total controle da produção de sementes pelas empresas. Os novos cultivos transgênicos produzem sementes estéreis, obrigando o agricultor a comprar sementes da empresa a cada cultivo. O recurso serve para facilitar o controle sobre os agricultores, eliminando as investigações sobre reprodução ilegal de sementes, mesmo para uso próprio, o que é proibido pela legislação de patentes nos EUA.

Na nossa legislação é permitida a produção própria de sementes, mas as transgênicas tipo Terminator eliminariam essa vantagem legal. Se for generalizado o uso do Terminator, a agricultura brasileira estará totalmente dependente das empresas multinacionais produtoras de sementes transgênicas, com óbvios problemas de custos para os agricultores, pois as empresas não deixariam de elevar os preços de um produto essencial para nossa sobrevivência.

O risco não será apenas para os agricultores mas para a própria segurança nacional. Nossa produção de alimentos e outros produtos agrícolas estariam à mercê das estratégias de ganhos de capital de umas poucas empresas detentoras do monopólio do conhecimento e das próprias patentes dos recursos genéticos.



O uso de transgênicos é uma necessidade inelutável?

Além de afirmarem que os transgênicos são inócuos para a saúde e para o meio ambiente, as multinacionais dizem que eles são a única saída para alimentar o mundo no futuro.

Tal afirmação é totalmente desprovida de fundamento. Pesquisas realizadas por centros internacionais de pesquisa agrícola, universidades e ONGs do Norte como do Sul, apresentadas em um seminário no centro da Fundação Rockfeller na Itália em abril deste ano, confirmaram o que vários outros estudos já indicavam.

Experiências utilizando um padrão tecnológico totalmente distinto daquele chamado de revolução verde – hoje acoplado à chamada revolução biotecnológica –, conhecido pelo nome de agroecologia, apontam para aumentos de produtividade de 100 a 300% em várias culturas. As experiências implicam custos mais baixos que em sistemas convencionais ou transgênicos, pois não usam agrotóxicos, fertilizantes químicos nem sementes de híbridos ou transgênicos.

No Brasil, pesquisas de algumas unidades da Embrapa, de empresas estaduais de pesquisa e sobretudo de ONGs indicam resultados promissores, mesmo nas condições mais difíceis em que trabalham os agricultores familiares. A agroecologia oferece produtos mais saudáveis e nutritivos, não contamina o meio ambiente, preserva os recursos naturais e é claramente mais sustentável que os sistemas convencionais ou os transgênicos.