

## Allmentos transgênicos: mitos e realidade<sup>1</sup>

Lauro Mattei

Nas últimas décadas, o homem ampliou o seu domínio sobre a natureza, ao intervir nos processos biológicos com o intuito de modificar funções em seres vivos, de acordo com o seu interesse. Essa ampliação dos conhecimentos básicos – derivada da engenharia genética, da biologia molecular e da biologia celular – permitiu o aparecimento da ovelha Dolly, símbolo do progresso técnico do final do segundo milênio.

Para alguns autores, esses avanços na área biotecnológica para a agricultura podem ser considerados como a “Terceira Revolução Agrícola”, uma vez que a engenharia genética e a biotecnologia poderão eliminar os efeitos nocivos provocados pelo uso excessivo de produtos químicos e contribuir para a adoção de práticas agrícolas sustentáveis. Isto porque os métodos da biotecnologia permitem reduzir o tempo de obtenção de variedades com características novas, bem como transmitir propriedades entre espécies até então incompatíveis.

Sabemos que essas mudanças nas formas de vida geralmente estão associadas a duas questões básicas. Por um lado, busca-se suprir as necessidades de sobrevivência do ser humano, ao se tentar produzir mais alimentos e com qualidades superiores (razão humanitária). Por outro, amplia-se o conhecimento com a finalidade de atender a aspirações e interesses individuais, nem sempre compatíveis com a evolução da espécie humana (razão de dominação via controle da tecnologia).

Neste sentido, a preocupação deste texto é com a segunda ordem de questões, uma vez que os benefícios e os riscos do avanço tecnológico não são distribuídos de maneira proporcional entre os povos e os países, ao mesmo tempo em que a apropriação desse novo conhecimento, por parte dos grupos privados, reforça o processo de exclusão econômica, social,

política e cultural, em curso desde a implantação da “Revolução Verde”. Nosso objetivo é problematizar alguns desses aspectos, procurando mostrar que os avanços científicos no campo da biotecnologia poderão ter seus efeitos reduzidos quando pensados apenas como soluções para os problemas derivados de um modelo agrícola baseado na monocultura, na exclusão econômica e social e na insustentabilidade dos recursos naturais.

### O mito da “Ciência da Vida”

Este termo foi criado em meados dos anos 90 pelas empresas multinacionais que estavam investindo fortemente nas áreas da biotecnologia e da engenharia genética. Na verdade, essa expressão representa apenas a integração de dois setores de negócios dessas empresas industriais: o farmacêutico e o agrícola. Decorrente dessa união, esperava-se a ampliação do espaço comercial nos mercados mundiais, a liderança das pesquisas e, conseqüentemente, a elevação das taxas de lucro das empresas, via concentração de capital.

Operando nessa lógica, os anos 90 apresentaram uma série de fusões e incorporações de empresas, com destaque para os seguintes casos: a fusão da Rhône Poulenc com a Hoechst (França), dando origem à empresa Aventis; a fusão da Ciba-Geigy com a Sandoz (Suíça), dando origem à empresa Novartis (líder mundial na área dos transgênicos); a incorporação à DuPont das empresas Protein Technology International (PTI) e Pioneer Hi-Bred International; e a compra, por parte da Monsanto, das empresas Cargill, Delta & Pine Land (empresa dona do gene Terminator) e Agrocereos do Brasil. Além disso, foram criadas novas empresas, como é o caso da AgrEvo (Agricultura em Evolução), empresa dos grupos Schering e Hoechst.

Com isso, a estratégia desses grandes conglomerados era unificar as tecnologias nos campos farmacêutico (produção de novos medicamentos) e agrícola (produção de sementes resistentes a herbicidas e insetos). Informações divulgadas recentemente pelos meios de comunicação revelam uma mudança nessa estratégia empresarial, tornando curto o verão das “ciências da vida”.

No final de 1999, a Monsanto e a Novartis (as duas maiores empresas na área de produtos transgênicos) anunciaram uma nova separação das áreas agrícola e farmacêutica. As razões para tal mudança devem-se ao fato de que as empresas farmacêuticas são bem mais rentáveis que as empresas exclusivamente agrícolas e/ou mistas. Embora não se admita oficialmente, sabe-se que essa repentina mudança de rumo está diretamente relacionada aos problemas enfrentados na esfera agrícola, onde a inesperada resistência aos produtos transgênicos em diversas partes do mundo obrigou as empresas a rever suas decisões e estratégias mercadológicas.

Com a chegada do novo milênio, nota-se que estão em curso duas estratégias bem distintas. Por um lado, as empresas estão se unindo no campo farmacêutico e, por outro, estão sendo criadas novas empresas que cuidarão especificamente da pesquisa e dos negócios agrícolas. Isso não quer dizer, entretanto, que os produtos transgênicos deixarão de ter prioridade no portfólio dessas empresas. Ao contrário, segundo a DuPont, já está sendo pesquisada uma segunda geração de transgênicos no âmbito das características nutricionais dos alimentos.

### O mito do combate à fome

A fome afeta milhões de pessoas em todo o mundo. No entanto, sabe-se que a quantidade de alimentos existente atualmente é capaz de suprir as necessidades básicas de todos os seres humanos. Informações disponibilizadas pela FAO/ONU durante o Encontro Mundial sobre Alimentação realizado na Itália, em 1996, dão conta da existência de um estoque de alimentos que atenderia a uma dieta de 2.700 calorias/pessoa/dia. Portanto, o problema está muito mais relacionado à questão do acesso aos alimentos do que propriamente ao desenvolvimento de novas tecnologias, como é o caso dos alimentos transgênicos.

De uma maneira geral, observa-se que o argumento utilizado pelas empresas que controlam os produtos transgênicos é o mesmo que foi usado pelos promotores do pacote tecnológico da “Revolução Verde”, o qual também tinha como um dos objetivos básicos re-

1. Artigo escrito no mês de janeiro de 2000.

duzir a fome no mundo. O que ocorreu é que, paralelamente ao extraordinário crescimento da produtividade das principais culturas e, conseqüentemente, da produção global de alimentos, a fome atingiu níveis recordes em todo o mundo. Deste modo, não devemos nos iludir com a possível preocupação social que consta do discurso das corporações transnacionais. Afinal, o papel delas é extrair mais-valia e ampliar seus lucros e não praticar filantropia.

### O mito do atraso tecnológico

Pesquisadores de diversas origens têm defendido os transgênicos com a argumentação de que o país não pode ficar à margem do desenvolvimento dessa tecnologia, porque isso levaria a um aprofundamento do atraso tecnológico. Também “estima-se” que os transgênicos poderão incrementar a produtividade das culturas em 20% e reduzir os custos de produção em até 30%. Além disso, pesquisadores da Embrapa entendem, ainda, que a interrupção das pesquisas neste momento causaria sérios prejuízos ao país porque essa tecnologia agrega vantagens inegáveis para a agricultura brasileira, em especial para a melhoria da qualidade de vida do pequeno agricultor.

Obviamente que tratam-se de expectativas entusiasmadas, cujas intenções precisam ser melhor compreendidas. Por um lado, a liberação apressada da produção e comercialização da soja transgênica, por parte da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), em nada alterou o grau de dependência tecnológica do país. Ao contrário, as medidas adotadas por esse órgão governamental ampliam os domínios das corporações transnacionais sobre o processo produtivo agrícola brasileiro, ao permitir o monopólio tecnológico. Por outro, os cientistas brasileiros que atuam no campo da biotecnologia e da engenharia genética estão perdendo a oportunidade de se tornarem os verdadeiros porta-vozes dos interesses do país neste campo de conhecimento.

Por essa razão é que parte importante da comunidade científica brasileira – representada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC – vem defendendo uma moratória de cinco anos para a liberação e o cultivo de plan-

tas transgênicas, por entender que esse tempo é necessário para que sejam realizados estudos independentes sobre os impactos desses produtos no meio ambiente e, também, sobre os efeitos dos mesmos na saúde humana e animal. Além disso, defende-se, ainda, que esses estudos sirvam de base para as próximas decisões da CTNBio, as quais deveriam estar mais coadunadas com as necessidades e a realidade do país.

### O mito do benefício aos agricultores do Terceiro Mundo

Para alguns pesquisadores que fazem parte da CTNBio, a tecnologia dos transgênicos beneficiará, no primeiro momento, apenas a empresa que desenvolveu a técnica da transgenia. Mas, posteriormente, os agricultores também poderão ser beneficiados. Esse filme os agricultores dos países menos desenvolvidos, sobretudo os pequenos produtores, já assistiram após a implantação do pacote tecnológico que fazia parte da Revolução Verde. Naquele período, ignorando-se por completo a realidade e os recursos naturais e humanos do país, implantou-se a chamada “modernização agrícola”, cujos resultados foram o êxodo rural, a concentração da terra, a destruição do meio ambiente e a exclusão econômica e social da maior parte da população que habitava o meio rural, ainda que a produção agrícola global tenha aumentado consideravelmente.

Neste sentido, é possível afirmar que esse processo poderá levar os agricultores pobres a um nível de marginalização ainda maior. Por um lado, estamos diante de uma tecnologia de custos elevados e controlada pelas grandes corporações multinacionais e, por outro, considerando-se que a biotecnologia é uma atividade com fortíssimos apelos comerciais, as prioridades da pesquisa agrícola (o que pesquisar e a quem beneficiar) poderão ser influenciadas negativamente.

### Considerações finais

O argumento básico dos defensores dos alimentos transgênicos é que esses produtos deverão elevar a produtividade da agricultura em escala mundial; contribuir para a erradicação da fome e desenvolver uma prática agrícola sustentável, através da adoção de uma tecnologia mais

“limpa”.

Ao longo do texto procuramos mostrar que esses objetivos, na maioria das vezes, não fazem parte das estratégias das empresas que controlam a tecnologia da transgenia, uma vez que estão em jogo interesses bem mais amplos que algumas preocupações de caráter humanitário e/ou ambiental. Na verdade, os “transgênicos” abrem a possibilidade, a um grupo seleto de grandes empresas multinacionais, de liderar as pesquisas científicas e de controlar o processo produtivo agrícola na maior parte dos países do mundo.

De alguma forma, esse aspecto já pode ser observado no campo específico das sementes, cujo mercado mundial é controlado por grandes corporações transnacionais que competem entre si pelas patentes. Assim, no longo prazo, o patenteamento das sementes só tende a beneficiar a esses conglomerados, uma vez que a existência da patente permite uma parceria entre essas empresas e as instituições públicas de pesquisa, com retorno garantido apenas para os detentores das marcas.

Não se trata, todavia, de negar os benefícios da tecnologia, em especial aqueles oriundos da engenharia genética. Alerta-se, porém, que a sociedade precisa ser informada e esclarecida também sobre os riscos que essa nova tecnologia oferece. Em síntese, é necessário ter clareza, também, sobre o tipo de inovação tecnológica que está em curso; a quem ela beneficiará e as novas relações socioeconômicas que essa tecnologia engendrará.

Neste sentido, entende-se que a responsabilidade dos pesquisadores não pode ficar restrita apenas ao campo dos benefícios (aumento da produtividade e diminuição dos custos), mas creditada também aos danos potenciais que esses produtos oferecem às pessoas e ao meio ambiente.

### Agradecimento

Agradeço os comentários dos pareceristas à versão preliminar deste texto.

---

**Lauro Mattei**, pesquisador do IE/Unicamp, professor recém-doutor pelo CNPq, UFSC/ Departamento de Ciências Econômicas, e-mail: mattei@cse.ufsc.br.

