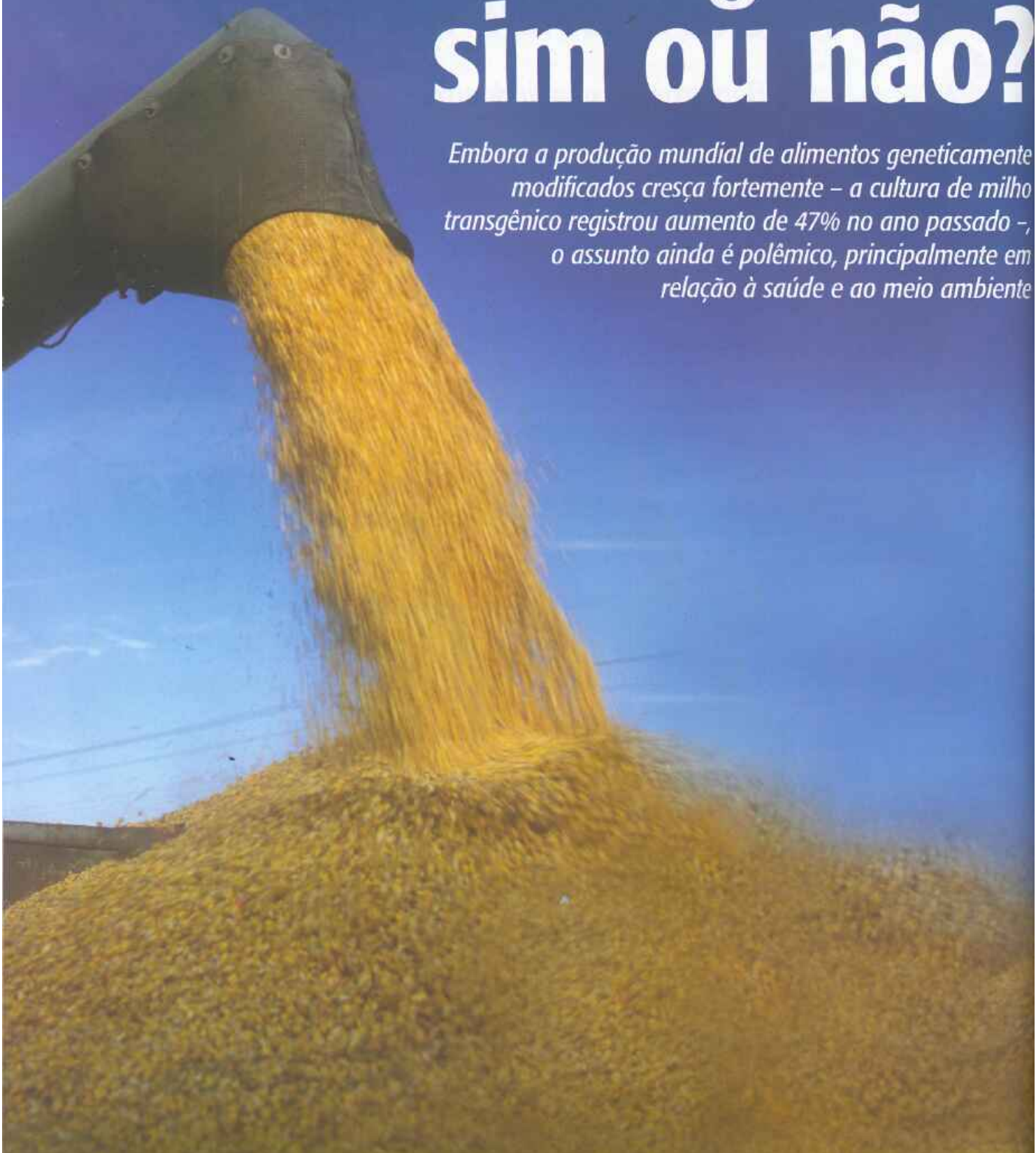


# Transgênicos: sim ou não?

*Embora a produção mundial de alimentos geneticamente modificados cresça fortemente – a cultura de milho transgênico registrou aumento de 47% no ano passado –, o assunto ainda é polêmico, principalmente em relação à saúde e ao meio ambiente*



por Fábio Rocha



e tempos em tempos, a produção de alimentos geneticamente modificados entra na pauta de discussão de empresas, governo, institutos de pesquisa e órgãos de preservação ambiental. E

essa discussão nem sempre é harmônica. No início de fevereiro, duas variedades de milho transgênico receberam o aval para o plantio do Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), composto de 11 ministérios, e o setor da agroindústria paulista comemorou a decisão. Para Benedito da Silva Ferreira, diretor do Departamento de Agronegócio (Deagro) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), o setor agrícola deve acompanhar a ciência. Ele também sugere que outros produtos sejam liberados, assim como acontece nos Estados Unidos e na Europa. "Embora as sementes sejam um pouco mais caras, a produção final dos transgênicos ainda é bem mais vantajosa para o agricultor", ressalta.

O milho é o terceiro produto agrícola geneticamente modificado a receber autorização de plantio no Brasil, depois da soja (2003) e do algodão (2005). O processo de liberação dos milhos, um da Monsanto e outro da Bayer, estava parado devido a diversas liminares na Justiça por parte de entidades contrárias ao plantio desse tipo de alimento.



**TRATORES:** na colheita de alimentos transgênicos, as máquinas agrícolas são menos utilizadas

Segundo a Bayer, o milho LibertyLink apresenta tolerância aos herbicidas, utilizados para controlar as plantas daninhas, e é "muito adequado para o mercado brasileiro, pois pode contribuir de modo significativo para o aumento da produtividade e do retorno aos agricultores, além de ser uma alternativa ao milho disponível no mercado."

Aprovado pela primeira vez nos Estados Unidos, em 1995, para fins alimentícios e de fabricação de ração animal, o milho LibertyLink tramita no sistema regulatório brasileiro de aprovação desde 1997.

O milho MON 810, da Monsanto, obteve, em 2007, parecer técnico favorável da CTNBio, órgão científico do governo para avaliação de transgênicos, em relação à sua biossegurança (meio ambiente, saúde humana e animal). Anteriormente, decisões favorá-

veis já haviam sido dadas por órgãos reguladores em biossegurança nos Estados Unidos e na Europa (FDA e EFSA, respectivamente).

O milho MON 810 - cuja tecnologia é comercialmente chamada de YieldGard - proporciona, de acordo com a empresa, uma redução do uso de inseticida e conseqüente diminuição da contaminação do solo e de lençóis freáticos por resíduos químicos. Outra vantagem, alega a Monsanto, é o controle seletivo de insetos-pragas: a tecnologia só é eficaz contra pragas que atacam as lavouras, não afeta as demais comunidades, como pássaros e joaninhas. "Outro ponto da validação do conselho ministerial é sua importância econômica





**SOJA:** foi o primeiro produto agrícola geneticamente modificado com autorização de plantio no Brasil

ca, pois coloca o Brasil em posição mais competitiva em relação a países que já produzem o grão transgênico há mais de dez anos, como Estados Unidos, Argentina, África do Sul, Filipinas e Espanha", explica Lúcio Mocsányi, diretor da Monsanto.

A produção de milho transgênico apresentou crescimento de 47% do mercado global dos produtos geneticamente modificados em 2007, que atingiu US\$ 6,9 bilhões, de acordo com a consultoria Cropnosis. O milho transgênico totalizou US\$ 3,2 bilhões, superando a soja, que gerou um mercado de US\$ 2,6 bilhões - o equivalente a 37% do total.

Para 2008, o valor global do mercado dos produtos geneticamente modificados está projetado em aproximadamente US\$ 7,5 bilhões.

**Prós e contras.** Entusiasta dos transgênicos, Ernesto Paterniani, professor da Escola Superior de Agricultura

Luis de Queiroz (Esalq), de Piracicaba (SP), diz que a produção desses alimentos é benéfica ao meio ambiente, uma vez que necessitam de menos quantidade de substâncias químicas e de combustível fóssil. Além disso, os



**PATERNIANI:** a produção dos transgênicos é benéfica ao meio ambiente, pois utiliza menos substâncias químicas

tratores são utilizados com menor frequência em uma colheita de alimentos geneticamente modificados. "Com a diminuição do combustível, há uma considerável economia de óleo diesel, contribuindo para a redução do efeito estufa", avalia.

Já o Greenpeace afirma que a liberação dos transgênicos pode causar impactos "imprevisíveis, irreversíveis e incontroláveis" ao meio ambiente e à saúde humana. Na avaliação de Gabriela Vuolo, coordenadora de engenharia genética da ONG, ainda há pouquíssimos estudos sobre os efeitos à saúde humana ou animal. "Até agora, ninguém conseguiu provar que eles são seguros", diz.

A pesquisadora enfatiza que, entre os principais problemas relacionados aos transgênicos, está a contaminação genética, que acontece quando plantas transgênicas cruzam com plantas convencionais e se sobrepõem, provocando uma perda da diversidade genética da espécie.

Segundo a entidade, alguns transgênicos foram criados para serem resistentes a um único pesticida e, após alguns anos, o agricultor começa a enfrentar dificuldades para matar as ervas daninhas, que ficam mais fortes. "Para acabar com esse problema, ele é obrigado a aplicar o veneno mais vezes e em quantidades cada vez maiores. E isso significa que mais agrotóxicos serão depositados no solo e na água ao redor da lavoura."

Na opinião de Alda Lerayer, diretora executiva do Conselho de Informações sobre Biotecnologia, as acusações do Greenpeace contra os transgênicos "são para assustar as pessoas". "Os consumidores que têm acesso à internet podem verificar estudos legítimos da

Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o benefício desses produtos. Não dá para contestar um órgão importante como esse", observa. Lerayer afirma ainda que a liberação de produtos transgênicos inibe o comércio ilegal de sementes - prática que prejudica o agricultor, pois as sementes vindas de fora muitas vezes não passam por uma certificação de origem e podem ser misturadas com sementes normais.

O relatório Registros de Contaminação Transgênica 2007, divulgado no final de fevereiro pelo Greenpeace Internacional e pelo grupo GeneWatch UK, mostrou 39 casos de contaminação de plantações ocorridos em 23 países no ano passado. A maior parte deles envolve cultivos de arroz, milho, soja, algodão, canola e papaia. "Precisamos definir padrões internacionais de responsabilidade sob o Protocolo de Cartagena, em relação à biossegurança, para enquadrar as empresas de biotecnologia", afirma Doreen Stabinsky, da campanha de Agricultura do Greenpeace Internacional.

## Transgênicos no Brasil

*País registra o maior crescimento mundial de áreas cultivadas com sementes geneticamente modificadas, ultrapassando Estados Unidos e Índia*

*Estudo do Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia (ISAAA) mostra que o Brasil lidera a expansão de lavouras transgênicas, com o crescimento de 3,5 milhões de hectares em 2007. Os agricultores brasileiros cultivaram 15 milhões de hectares no ano passado - em 2006, foram 11,5 milhões -, apresentando o maior crescimento do mundo em adoção de biotecnologia agrícola. Logo atrás do Brasil, estão os Estados Unidos, com 3,1 milhões de hectares de crescimento, e a Índia, com 2,4 milhões.*

*Em porcentagem de crescimento, o Brasil também aumentou seu desempenho em área cultivada com transgênicos, saltando de 22%, em*

*2006, para 30%, em 2007. No ano passado, apenas a Índia superou o País, com alta de 63% - pulou de 3,8 milhões para 6,2 milhões de hectares.*

*Da área total de transgênicos plantados no Brasil, cerca de 14,5 milhões de hectares foram cultivados com soja tolerante a herbicida. Os outros 500 mil hectares correspondem ao cultivo de algodão resistente a insetos, liberado para comercialização no País em 2005.*

*O mercado de produtos transgênicos representou 16% dos US\$ 42 bilhões do mercado global de proteção de cultivos em 2007 e 20% dos cerca de US\$ 34 bilhões do mercado comercial de sementes, segundo dados da Cropnosis.*



**MONSANTO:** o milho MON 810 promove o controle seletivo de insetos-pragas