

ARROZ TRANSGÊNICO – Entenda o que está em jogo

Dentro de poucos dias o Brasil pode se tornar a cobaia do mundo, ao permitir o plantio e o consumo de arroz transgênico não aprovado em nenhum país.

O pedido da empresa alemã Bayer está praticamente pronto para ser votado pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio. Trata-se do **Arroz Liberty Link LL 601**, resistente ao herbicida glufosinato de amônio (processo 01200.003386/2003-79). Neste caso, até os produtores e a Embrapa Arroz e Feijão estão contra. Parece que só a CTNBio está do lado da Bayer. **Como vai se posicionar o governo LULA?**

Arroz com herbicida – riscos para a saúde

A modificação genética torna o arroz resistente ao herbicida de princípio ativo glufosinato de amônio e nome comercial Basta ou Finale (ambos da Bayer). Ou seja, não há nenhum benefício para o consumidor. Pelo contrário. Com a resistência ao agrotóxico, a pulverização se dará sobre toda a lavoura, inclusive sobre o próprio arroz, que não morrerá mas absorverá o veneno, que irá também para os grãos.

O glufosinato é considerado tóxico para mamíferos e por este motivo será proibido na União Europeia a partir de 2017 por determinação do Parlamento Europeu [1]. Pesquisadores japoneses mostraram que a substância pode dificultar o desenvolvimento e a atividade do cérebro humano, provocando convulsões em roedores e humanos [2].

A Bayer é a empresa que mais vende agrotóxicos no Brasil e sua aposta no arroz transgênico visa ampliar ainda mais esse mercado. A venda casada com o glufosinato reforça a posição do Brasil como principal destino de produtos tóxicos não mais aceitos em outros países [3].

Problemas agrônômicos – a posição da Embrapa

Em audiência pública, o pesquisador Flávio Breseghello, da Embrapa Arroz e Feijão, apresentou a posição oficial “autorizada pela presidência”, frisando que a empresa não é contra os transgênicos e nem contra a modificação genética do arroz, mas que neste caso o produto da Bayer “agravará os problemas já existentes”. “Não devemos usar tecnologias que terão validade de poucas safras”, disse Breseghello.

O principal entrave técnico enfrentado pelos produtores de arroz é o controle do arroz vermelho, espécie ancestral do arroz comercial, que compete com a cultura. A preocupação é a constatação de que a planta transgênica inevitavelmente cruzará com sua parente vermelha, dando origem a arroz vermelho transgênico resistente a herbicida. O arroz vermelho pode germinar após mais de anos de dormência no solo. Segundo Breseghello, “a contaminação é irreversível” [4].

Problemas econômicos – a posição dos produtores

Na mesma audiência pública, os representantes dos produtores de arroz também manifestaram sua preocupação. Receiam perder mercado interno e externo caso a variedade seja liberada. “Considerando que não existe consumo corrente nem mercado global para o arroz transgênico, concluímos que a entidade não é favorável nesse momento à liberação”, disse Renato Caiaffo

Rocha, em nome dos produtores reunidos na Farsul e na Federarroz e do Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA.

Contaminação inevitável

Mais de 7 mil produtores de arroz processam a Bayer nos Estados Unidos por prejuízos sofridos pela contaminação de suas colheitas pelo arroz Liberty Link. A Justiça estadunidense já determinou o pagamento de mais de 50 milhões de dólares como indenização por danos materiais. A Justiça do estado de Arkansas determinou também indenização por danos morais por entender que houve má fé por parte da empresa [5].

Entre 1999 e 2001 a empresa realizou nos Estados Unidos testes de campo com o arroz modificado, mas não chegou a propor sua liberação comercial. A contaminação só foi descoberta cinco anos após a conclusão dos experimentos, quando o mercado europeu suspendeu as importações do produto. O Japão seguiu o mesmo caminho. Na ocasião, a empresa eximiu-se de qualquer responsabilidade pelo ocorrido, alegando tratar-se de “circunstâncias inevitáveis, ato de Deus e negligência dos agricultores” [6].

Recentemente, um representante da Bayer no Brasil afirmou que o problema não está na contaminação, mas sim no fato de ela não estar prevista e regulamentada pelas leis de biossegurança. Para André Abreu, enquanto permanecer um regime de intolerância (sic) em relação à contaminação, problemas como esse continuarão acontecendo [7].

Falta transparência

Muitos questionamentos foram apresentados por pesquisadores, produtores e representantes da sociedade civil na audiência pública realizada em março de 2009, mas até hoje nenhum deles foi respondido. Não se sabe, por exemplo, o que a empresa pretende fazer para evitar a contaminação do arroz comum nem qual o nível previsto de resíduo de agrotóxico no grão. A CTNBio nega acesso aos dados apresentados pela empresa. Essa falta de transparência é prejudicial à participação da sociedade, à biossegurança e à saúde pública.

Falta isenção – a avaliação pela CTNBio

Até hoje a CTNBio aprovou todos os pedidos a ela submetidos. Nunca recusou nenhum. Suas decisões ocorrem por maioria simples, isto é, 14 de 27 votos. Cabe destacar que é grande a controvérsia técnica dentro da própria Comissão. O melhor exemplo está no fato de que até hoje todas as aprovações tiveram votos contrários fundamentados dos ministérios da Saúde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Agrário. Anvisa e Ibama apresentaram formalmente recursos técnicos contra as liberações dos milhos LL da Bayer, MON810 da Monsanto e Bt 11 da Syngenta, mas o governo Lula delegou à CTNBio a decisão. Pior para todos nós que teremos produtos contendo esses milhos transgênicos, apesar da discordância da ANVISA e do IBAMA.

A falta de imparcialidade começa pelo próprio presidente da Comissão, que ao assumir o cargo no início deste ano já se declarou favorável à liberação do arroz transgênico [8], contra a rotulagem dos produtos [9] e a favor da exclusão do monitoramento dos impactos à saúde dos transgênicos. Antes de ser presidente, para defender a soja transgênica da Monsanto, Edílson Paiva, falando do glifosato usado na soja da Monsanto, chegou a dizer que os “humanos poderiam até beber e não morrer porque não temos a via metabólica das plantas” [10].

Alterações genéticas imprevistas

O método de transformação utilizado para o arroz Liberty Link foi o da aceleração de partículas (biolística). A biolística é um método de transferência direta que consiste em projetar transgenes dentro das células alvo através de partículas de ouro ou tungstênio cobertos com moléculas de DNA recombinante (transgenes) aceleradas por um sistema de propulsão por hélio. Neste método, há total descontrole do local da inserção dos transgenes nas células e genoma vegetal. O transgene pode tanto ser inserido no genoma nuclear quanto no DNA de organelas. Além disso, o número de transgenes também não é controlado. Várias partículas podem integrar-se no genoma e em diferentes lugares. Finalmente, a integridade do transgene (sua sequência genética) também pode não ser mantida, ou seja, o transgene pode integrar-se no genoma de forma truncada, com deleções ou ainda com inserções de fragmentos de DNA da própria célula entre os transgenes.

No caso do arroz LL, **nenhum estudo cientificamente robusto foi apresentado pela proponente a fim de confirmar o que foi inserido**. Isto significa que sequer temos a certeza do que foi inserido, muito menos das conseqüências.

Durante a audiência pública, um participante mencionou a possibilidade de ter ocorrido deleção de um nucleotídeo (Adenina) no local de regulação da expressão da proteína que confere a tolerância ao herbicida glufosinato de amônio. Posteriormente à audiência, a empresa admitiu a deleção, afirmando haver a alteração de um aminoácido na proteína. Essa alteração significa que a proteína produzida pelo arroz difere daquela produzida naturalmente pela bactéria *Streptomyces*, doadora do gene. No entanto, nenhum estudo foi apresentado a fim de investigar possíveis efeitos adversos na saúde humana e meio ambiente resultantes dessa alteração não intencional.

Ou seja, além da incerteza do que foi realmente inserido, ignora-se uma alteração genética detectada, mas não esperada. A proteína não perdeu a sua função de conferir a tolerância ao herbicida, mas pode gerar riscos não analisados.

A decisão está nas mãos do governo Lula

A Lei de Biossegurança (Lei 11.105/05) criou uma instância acima da CTNBio, o Conselho Nacional de Biossegurança, formado por 11 ministros e presidido pela Ministra Dilma Rousseff. O CNBS tem o poder de dar a última palavra em relação a uma liberação comercial de transgênico no país. Até o momento, a atuação do CNBS foi lamentável: deu razão à CTNBio e autorizou a liberação dos três milhos transgênicos que a ANVISA e o IBAMA recomendaram que **não** fossem autorizados.

A liberação do arroz LL tem também implicações econômicas bem graves, estando as principais entidades representativas dos produtores contra (Farsul, Federarroz e Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA). **Como vai se posicionar o governo Lula: a favor da Bayer ou do Brasil?**

Assinam este documento:

AAO Associação de Agricultura Orgânica - **ABRANDH** – Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos - **ACAN** Associação Catarinense de Nutrição - **AEPAC** Associação Estadual dos Pequenos Agricultores Catarinenses – **ANA** Articulação Nacional de Agroecologia - **ANAC** – Associação Nacional de Agricultura Camponesa - **ANPA** Associação Nacional dos Pequenos

Agricultores – **APA-TO** Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins – **APPA** Associação Paranaense de Pequenos Agricultores - **ARPA** Associação Riograndense de Pequenos Agricultores - **AS-PTA** Agricultura Familiar e Agroecologia – **Cooperfumos** Cooperativa Mista de Fumicultores do Brasil Ltda. - **CONESAN-GO** - Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional de Goiás - **CONSEA-SC** Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional de Santa Catarina – **CPC-PR** Cooperativa Mista de Produção e Comercialização Camponesa do Paraná Ltda. – **CPC-RS** Cooperativa Mista de Comercialização Camponesa do Rio Grande do Sul Ltda. - **FASE** - Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional - **FBSSAN** Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional – **FEAB** Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil - **FESANS-MS** Fórum Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável do Mato Grosso do Sul – **FNECDC** Fórum Nacional das Entidades Cíveis de Defesa do Consumidor - **FOSAN-ES** - Fórum de Segurança Alimentar e Nutricional do Espírito Santo - **IDEC** Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – **Instituto Cultural Padre Josimo** - **MAB** Movimento dos Atingidos por Barragens - **MMC** Movimento de Mulheres Camponesas - **MPA** Movimento dos Pequenos Agricultores - **MST** Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – **PJR** Pastoral da Juventude Rural - **RECID-GO** - Rede de Educação Cidadã de Goiás - **Terra de Direitos** - **Via Campesiana**.

Notas:

[1] EU Environment Ministers Keep Bans on Transgenic Maize. **Environment News Service (ENS)**. <http://www.ens-newswire.com/ens/mar2009/2009-03-02-01.asp>

[2] Nobuko Matsumura, Chizuko Takeuchi, Keiichi Hishikawa, Tomoko Fujii, Toshio Nakaki. Glufosinate ammonium induces convulsion through N-methyl-d-aspartate receptors in mice. **Neuroscience Letters** 304 (2001) 123-125.

[3] Brasil é o principal destino de agrotóxico banido no exterior. **O Estado de São Paulo**, 30 de maio de 2010.

[4] A transcrição da audiência pública realizada em 18 de março de 2009 está disponível na página eletrônica da CTNBio, no endereço <http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/13289.html>

[5] Bayer ordered to pay farmer \$1 million is tab for modified rice. **Arkansas Democrat-Gazette**, 10/03/2010. <http://www.allbusiness.com/legal/torts-damages/14079681-1.html> ;

Bayer to pay \$1.5 mln in 2nd lawsuit over GM rice, **Reuters**, 05 de fevereiro de 2010. <http://www.reuters.com/article/idUSLDE61421W20100205> e GM rice litigation: defense. **Delta Farm Press**, 04 de maio de 2010. <http://deltafarmpress.com/rice/gm-rice-litigation-defense-0504/>

[6] Firm Blames Farmers, 'Act of God' for Rice Contamination. **Washington Post**, 22 de novembro de 2006. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/11/21/AR2006112101265.html>

[7] Mesa redonda sobre arroz transgênico. CTNBio, 19 de maio de 2010, Brasília.

[8] Novo presidente da CTNBio defende arroz transgênico. **O Estado de São Paulo**, 11 de fevereiro de 2010. <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,novo-presidente-da-ctnbio-defende-arroz-transgenico,509722,0.htm>

[9] Novo presidente da CTNBio se diz contra rotular transgênico. **Folha de São Paulo**, 11 de fevereiro de 2010. <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u692636.shtml>

[10] Avanço da soja transgênica amplia uso de glifosato. **Valor Econômico**, 24 de abril de 2007.