



## **10 anos de transgênicos no Brasil: um balanço crítico**

**Texto de subsídio aos participantes do Seminário  
Internacional “10 anos de Transgênicos no Brasil”**

Curitiba/PR, de 21 a 24 de outubro de 2013.

## **Introdução**

A legalização do plantio de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) no Brasil completa 10 anos e, por isso, torna-se importante avaliar seus impactos nos territórios rurais e os riscos que a tecnologia oferece à saúde humana e à biodiversidade. A transformação na paisagem rural liga-se, ainda, ao crescimento da dependência dos agricultores e agricultoras aos sistemas de créditos e incentivos ligados ao modelo de agricultura convencional, altamente tecnificado segundo os moldes da Revolução Verde e que se apresenta, reconhecidamente, e como afirmam pesquisadores do mundo todo, como um modelo de agricultura absolutamente insustentável.

É nesse contexto que se situa a avaliação proposta para esse Seminário. Espera-se que deste encontro seja possível avaliar criteriosamente todos os riscos – e mitos amplamente difundidos pelas empresas detentoras da tecnologia OGM - e impactos da transgenia no país e, ao final, que se possa repensar e definir estratégias e articulações que busquem denunciar os abusos cometidos e propor alternativas para uma transição ecológica da produção agroalimentar nacional. Essa transição envolve não só a preocupação com a conservação dos bens naturais comuns (transformados em recurso pela economia), mas ainda a reavaliação das estratégias de uso e ocupação do solo, de produção e comercialização mais viáveis, não só do ponto de vista econômico, mas também social e cultural. Ao mesmo tempo, busca-se avaliar o cenário global do uso de OGMs de forma a compreender a dinâmica mais ampla na qual o Brasil está inserido, assim como os impactos provocados em outros países e as implicações à agricultura sustentável e à biodiversidade.

### **1. A historicidade de uma legalização às avessas:**

A liberação do cultivo e manipulação dos OGMs no Brasil possui peculiaridades que precisam ser resgatadas. O tema começou a ganhar destaque no país no final da década de 90 quando a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) autorizou o plantio comercial da soja Roundup Ready (RR), tolerante ao herbicida glifosato. Tal liberação deu ensejo à discussão judicial<sup>1</sup> que acabou por vedar o

---

<sup>1</sup> A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e o Instituto de Defesa do Consumidor (Idec), se manifestaram contra a liberação da soja RR, e então ingressaram com uma

plântio enquanto a CTNBIO não possuísse normas que regulamentassem o controle, a fiscalização e a liberação de transgênicos no país. Essa situação é um dos marcos da questão no país, pois, é sabido que até hoje a CTNBIO editou algumas instruções e resoluções para lidar com a questão, no entanto, nenhuma delas segue os requisitos essenciais estabelecidos nas leis ambientais e também na nossa Constituição.

Um exemplo disso foi a edição da Instrução Normativa Nº. 18, de 15 de dezembro de 1998, que estabeleceu a não obrigatoriedade de avaliação prévia de atividades de cultivo, registro e outros usos de cultivares da soja RR, exigindo apenas o prazo de cinco anos e o monitoramento científico dos plantios comerciais da soja RR. Esse monitoramento seria realizado pela própria empresa sob supervisão de técnicos da CTNBio. Essa regra abriu espaço para o registro comercial de cinco cultivares RR junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A discussão judicial seguia em paralelo a essa questão interna da CTNBio e, em 2001, ocorreu o ingresso do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) no processo que discutia a necessidade de realização de estudos de impactos ambientais para a soja RR. Na esfera do Executivo, nesse mesmo ano, o governo federal publicou o Decreto nº 3.871/01 que estabeleceu a obrigação de rotulagem para todos os alimentos destinados ao consumo humano que contivessem mais de 4% de transgênicos em sua composição. Ainda em 2001, o Governo Federal publicou a medida provisória de nº 2.191-9 que reeditou a Lei nº 8.974/1995, que criou e estabeleceu a CTNBio como o órgão responsável pelas avaliações de biossegurança no país<sup>2</sup>.

---

Ação Civil Pública questionando os procedimentos de avaliação de biossegurança propostos pela CTNBio. O principal argumento das instituições é insuficiência de estudos sobre os efeitos deste tipo de produto na saúde humana e no meio ambiente. (PELAEZ; SBICCA, 2002).

<sup>2</sup> “Em junho de 2000, a Justiça Federal estendeu a proibição do cultivo e da comercialização da soja RR a todos os organismos geneticamente modificados, atendendo à outra ação judicial impetrada pelas mesmas ONGs. O recurso da União e da Monsanto começou a ser julgado somente em fevereiro de 2002, por um colegiado de três juízes. A conclusão do julgamento ocorreu apenas em julho de 2004, dando ganho de causa à União e à Monsanto por dois votos a um, ao considerar que a CTNBio tem competência para dispensar estudos de impacto ambiental. Contudo a não-unanimidade do parecer judicial permitiu ao IDEC recorrer da decisão (em setembro de 2004), o que implica a manutenção legal da ação cautelar que suspendeu a autorização para a comercialização da soja RR pela CTNBio.” (PELAEZ, ALBERGONI, 2004).

No ano seguinte (2002) o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) edita a Resolução nº 305/2012<sup>3</sup> que cria a obrigatoriedade de realizar estudos de impacto ambiental (EIA) para liberação de qualquer produto geneticamente modificado no ambiente, identificando-os como atividades potencialmente poluidoras.

Em meio às movimentações políticas e as discussões judiciais desde o ano de 1998 ocorriam alguns plantios clandestinos de soja transgênica, especialmente no Estado do Rio Grande do Sul (RS), um dos principais produtores de soja do país, onde alguns agricultores recebiam as sementes contrabandeadas da Argentina. A situação ganhou repercussão na mídia nacional por conta dos plantios ilegais realizados no ano-safra de 2000/2001. No Paraná, segundo maior estado produtor, a primeira lavoura transgênica foi descoberta na região de Toledo, Sudoeste do Estado, na safra 2001/02. Nesse Estado o governo estadual intensificou a fiscalização, criando a obrigatoriedade de certificação para declarar que a soja comercializada não era transgênica. O plantio ilegal no Estado do Rio Grande do Sul teve continuidade na safra de 2002/2003, afetando cerca de 70% do total da produção desse Estado (EMBRAPA, 2013).

Em virtude dessa situação que repercutia no campo o governo brasileiro, no primeiro mandato do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, mais especificamente no dia 18 de fevereiro de 2003, criou uma comissão interministerial para discutir o tema dos transgênicos. Logo após, no dia **27 de março de 2003**, o Governo Federal publica a **Medida Provisória de nº 113** que autorizou a comercialização da safra da soja transgênica ilegal desse ano, a qual só poderia ser comercializada até o final do ano de 2004. Essa liberação foi restrita para o comércio em grãos e se criou a obrigação de destruição do estoque mediante incineração após 31 de dezembro de 2004. A justificativa dessa liberação foi econômica, para evitar prejuízos de cerca de um bilhão de dólares à cadeia produtiva<sup>4</sup>.

Essa medida provisória foi convertida na **Lei 10.688, de 13 de junho de 2003** e, com isso, teve início todo o processo de legalização dos cultivos transgênicos no país. Essa lei é o marco que legitima os transgênicos no país. É sempre válido lembrar que sua historicidade é marcada pela ilegalidade, ligada a um conjunto de

---

<sup>3</sup> Dispõe sobre Licenciamento Ambiental, Estudo de impacto Ambiental e Relatório de impacto no Meio Ambiente de atividades e empreendimentos com Organismos geneticamente Modificados e seus derivados.

<sup>4</sup> A destruição da produção ilegal de soja no Rio Grande do Sul corresponderia a um prejuízo estimado entre US\$ 1,0 bilhão e US\$ 1,3 bilhão em exportações, causando um impasse político, jurídico e econômico no país.

manobras realizadas por parte dos grupos de interesses dominantes que convergiram para institucionalizar de maneira injusta e arbitrária o cultivo de transgênicos no país.

As tentativas de criar áreas livres de transgênicos, como aconteceu no estado do Paraná, foram contestadas judicialmente e declaradas inconstitucionais tendo em vista a prevalência da legislação federal nesta matéria. O governador do Paraná, Roberto Requião, sancionou, em outubro de 2003, a lei que proíbia o cultivo, manipulação, importação, industrialização e a comercialização de transgênicos destinados à produção agrícola, alimentação humana e animal no Estado, exceto para fins de pesquisa científica. "O Paraná não aceita os transgênicos por razões de biossegurança e também razões econômicas. Não podemos aceitar a colonização da nossa agricultura", declarou Requião. A lei também veda a utilização do Porto de Paranaguá para a exportação e importação de transgênicos e proíbe que instituições financeiras operadoras do sistema de crédito rural apliquem recursos no financiamento do cultivo ou manipulação de organismos geneticamente modificados (Portal Terra, 28/10/2003).

## **2. Quadro atual da cultura transgênica no país**

O Brasil em 2010 contava com 28 eventos geneticamente modificados de três espécies de plantas (algodão, milho e soja), 10 vacinas de uso animal, além de levedura que combinava tecnologia sintética e animal aprovada para uso comercial. No início de 2008 apenas dois eventos tinham sido aprovados no país, ambos legalizados pela via do fato consumado, já em 2009 o Brasil se tornou o 2º maior país em área plantada de transgênicos, combinado com o recorde de ser o maior consumidor de agrotóxicos no mundo. (AS-PTA e Terra de Direitos, 2010, p. 3).

O caso do plantio de soja RR expõe isso. Na época a produção representava 10% de toda a safra de soja no país<sup>5</sup>, hodiernamente, para a safra de 2012/2013 propaga-se que o plantio de soja transgênica no país, segundo estimativas do próprio setor, chegará a 90% de toda a soja cultivada em território nacional atingindo um total de 24,36 milhões de hectares plantados com essa oleaginosa GM<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Salvador, F. (2003) Grupo de estudos define hoje situação da soja transgênica. *O Estado de São Paulo*, March 06, 2003.

<sup>6</sup> Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/soja-transgenica-atinge-uase-90-do-total-da-safra-20122013-no-pais>.

Atualmente o Brasil possui 36 variedades geneticamente modificadas liberadas comercialmente de quatro espécies diferentes de plantas (soja, algodão, milho e feijão), 14 vacinas de uso animal, além de duas leveduras que combinam tecnologia transgênica e biologia sintética, esta ainda sem marco legal, todos aprovados para uso comercial, e o mosquito *aedis aegypt* transgênico liberado no meio ambiente para pesquisa no município de Juazeiro-BA.

O discurso dominante acerca da transgenia é o de vincular essa proposta à conservação da natureza, argumentando que seu uso proporciona uma proteção ambiental mais adequada. Entretanto, percebe-se que, ao contrário do pensamento hegemônico, a crescente aprovação de comercialização de variedades transgênicas caminha lado a lado com o aumento do consumo de agrotóxicos e às ameaças ao controle e qualidade da biodiversidade. Isso por que a ausência de estudos de impacto ambiental para os diferentes biomas nacionais não permite auferir patamares mínimos de segurança para a biodiversidade e a saúde humana. E também por que o uso de estudos agronômicos para liberações comerciais de variáveis transgênicas jamais podem ser admitidos como instrumentos mínimos de atendimento ao princípio da precaução.

O que se observou, durante esses 10 anos, é que a liberação de transgênicos direcionada por interesses dos grupos dominantes do setor agrícola foi e está sendo realizada em revelia à necessidade de estudos e pesquisas que garantam a preservação das variedades crioulas e que impeçam a contaminação genética de outras plantas. O cenário construído em desacordo com a questão ambiental insere o Brasil como o 2º maior país em área plantada com transgênicos e o campeão mundial de consumo de agrotóxicos, responsável pelo consumo de 733,9 mil de toneladas em 2008, chegando à incrível cifra de 1 milhão de toneladas em 2010, média de 5,2 litros por pessoa por ano. Inclusive pesquisa recente nos EUA comprovou que as vendas de agrotóxicos estão crescendo, posto que as pragas já desenvolveram resistência ao milho transgênico<sup>7</sup>.

Essas liberações e todo o processo de inserção de transgênicos no país também devem ser analisados em termos de formação dos grandes monopólios internacionais. É preciso denunciar as articulações em torno da concentração da cadeia produtiva, em que somente seis empresas transnacionais controlam todo o

---

<sup>7</sup> Disponível em: <http://terradedireitos.org.br/sem-categoria/valor-pragas-resistentes-aumentam-vendas-de-pesticidas-nos-eua/>. Acesso em: maio 2013.

setor de sementes transgênicas e expressiva fatia das sementes convencionais. O monopólio das sementes e ausência de mecanismos que impeçam a contaminação determina, ainda, o controle das empresas perante o conhecimento tradicional dos agricultores, com o pagamento de royalties e de mecanismos que os tornam dependentes das tecnologias modificadas. Frise-se que no Brasil, a Monsanto domina cerca de 70% do mercado de transgênicos, de forma que a proporção da venda de sementes transgênicas chega a 85% frente aos 15% das convencionais no cenário brasileiro. Ou seja, com o mercado de transgênicos concentrado nas mãos das seis empresas gigantes, os agricultores que não têm suas próprias sementes são obrigados a submeter-se ao pacote tecnológico das multinacionais. A contração pode também elevar o valor dos alimentos e de tais variedades conforme os interesses privados dos detentores tecnológicos.

Por fim, é importante frisar que a aprovação das variedades transgênicas no Brasil passa pela CTNBio, exigindo que somente 14 de seus membros (maioria simples) votem favoravelmente às liberações comerciais. A simples combinação dos membros indicados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, do Ministério da Indústria e Comércio, do Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério das Relações Exteriores e Defesa assegura a aprovação de todas as demandas dos setores empresariais do agronegócio brasileiro, sem qualquer participação popular e presença do contraditório em seus processos. (MELGAREJO; FERRAZ e FERNANDES, 2013, p. 15). Do ponto de vista dos agricultores, falar de direitos humanos envolve a liberdade de produzir e de viver de acordo com as suas escolhas - aqui se encontra a essencialidade de se discutir o livre acesso à agrobiodiversidade. Temos que repensar se esse é o modelo de agricultura que de fato a sociedade brasileira quer, ainda mais sob o aspecto da soberania e da segurança alimentar.

Não podemos nos esquecer que a implantação dos transgênicos no Brasil se deu não só sob o signo da ilegalidade, mas, também, da violência. A realização do Seminário acontece seis anos depois do assassinato de Walmir Mota de Oliveira, o Keno, por uma milícia armada que, em 21/10/2007, atacou os camponeses da Via Campesina que ocupavam a estação experimental da Syngenta, em Santa Teresa do Oeste, Paraná.

### **3. Quadro mundial da cultura transgênica**

A engenharia genética aplicada às plantas tem sido objeto de controvérsias desde 1971, data do desenvolvimento do primeiro organismo geneticamente modificado e quando se iniciava o processo de mecanização e modernização agrícola denominado de “Revolução Verde”. (ROESSING e LAZAROTTO, 2004, p. 3)

Na década de 1990 as primeiras variedades geneticamente modificadas foram desenvolvidas na França, nos Estados Unidos e na China e a partir de 1997, a área e a produção mundial de produtos geneticamente modificados não pararam de aumentar, chegando a 12,8 milhões de hectares. Já em 2003 seriam 67,7 milhões de hectares plantados com OGMs.

Segundo as grandes empresas que dominam a tecnologia transgênica, em 2006 o cultivo de transgênicos ultrapassou os 102 milhões de hectares. Enquanto na média internacional o ritmo de crescimento da área plantada foi de 13%, no Brasil o avanço dos transgênicos foi de 22% em relação a 2005, passando de 9,4 milhões para 11,5 milhões de hectares.

Atualmente a variedade transgênica mais plantada no mundo continua a ser a soja resistente a herbicidas compondo cerca de 61% do total cultivado, seguida por milho, algodão e canola.

Em 2003, dentre os países que lideram a plantação e a comercialização de transgênicos estavam os Estados Unidos com cerca de 60% da área mundial cultivada; Argentina com cerca de 20%; Canadá com 6%; Brasil e China com mais de 5% da área mundial.

Tal panorama de distribuição de transgenia internacional ensejou o acaloramento das discussões, principalmente em relação aos marcos regulatórios e tratados internacionais, acerca dos riscos de contaminação e afetação ao meio ambiente e à saúde humana.

Um marco importante é a legislação europeia de 2003 que atualiza a moratória internacional constituída em 1998, que obriga produtores e importadores a identificar os carregamentos de grãos modificados para serem rastreados desde as fazendas de origem até a etapa final da cadeia produtiva. Além disso, os países da União Europeia deveriam adotar medidas de isolamento para impedir a presença não intencional de OGMs em outros produtos, fixando distâncias mínimas entre plantações ou banindo



as culturas transgênicas de certas áreas. Dentre os opositores, o maior foi os EUA, que sustentam que a obrigação de rotulagem onera demasiadamente a indústria e não passaria de protecionismo ilegítimo.

Com tais políticas internacionais e o incentivo ao consumo livre de transgênicos, a União Européia parou de importar quase todos os alimentos transgênicos, propagou-se que os Estados Unidos acumulam uma perda de, aproximadamente, US\$ 4 bilhões ao ano (MIALHE, 2004, p. 07).

Outro exemplo recente que deve ser lembrado é a suspensão pelo governo argentino da filial local da Monsanto do registro de operações do mercado doméstico de grãos, segundo resolução da Receita Federal argentina (AFIP)<sup>8</sup>. No panorama europeu cita-se o banimento de plantações de sementes transgênicas e a queima de quase 500 hectares de milho geneticamente modificado em maio deste ano. Tal decisão nacional assemelha-se ao Peru que editou uma lei com a proibição de cultivo e comercialização de OGMs por pelo menos 10 anos. Ainda em 2013, a França banuiu todos os experimentos com transgênicos no seu território.

Entretanto, assim como a conscientização dos consumidores e a promulgação de tratados e protocolos internacionais que prezam pela precaução e prevenção como princípios norteadores na política de OGMs as lutas e embates de movimentos sociais, especialmente os movimentos camponeses organizados e comunidades tradicionais e indígenas, representa um salto no combate à mercantilização da natureza e da agricultura tradicional.

#### **4. Desafios**

Diante disso, se torna fundamental avaliar o que se produziu em termos de contra proposta ao discurso hegemônico do mercado. E para isso o seminário buscará tornar visível o que de fato existe e já foi conquistado pela sociedade civil brasileira no tema da biossegurança dos Organismos Geneticamente Modificados e seus impactos à política agrícola e agrária nacional e aos direitos dos agricultores e agricultoras, povos e comunidades tradicionais ao livre uso da biodiversidade.

O objetivo do seminário é o de possibilitar à sociedade civil Brasileira que tradicionalmente se manifestou sobre os riscos dos OGMs um momento e espaço de

---

<sup>8</sup> Disponível em: <http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/argentina-suspende-monsanto-do-registro-de-operadores-de-graos-2/>

articulação e reflexão sobre este tema. Uma década após a legitimação às avessas da transgenia via legislação, as transformações dessa questão se ampliam e apresentam desafios que necessitam ser pensados em termos de ações estrategicamente articuladas em rede. São eles:

1. Avançar no debate sobre casos de contaminação genética e a perda da agrobiodiversidade pela ofensiva dos pacotes tecnológicos agrícolas;
2. Discutir acerca da concentração do mercado de sementes transgênicas, que resulta na perda da autonomia do agricultor no processo produtivo;
3. Avaliar quais são os efeitos da biotecnologia no campo e os riscos tanto no aspecto social como ambiental;
4. Abordar os riscos aos consumidores, através do relato de experiências que exemplifiquem como está sendo atualmente discutida a questão da responsabilidade pela contaminação direta e indireta de alimentos;
5. Denunciar os limites insustentáveis da agricultura convencional e retomar o debate dos temas ligados ao uso intensivo de agrotóxicos e a invasão de espécies transgênicas enquanto estratégias de uma agricultura que não se sustenta tanto do ponto de vista social como ambiental e que coloca em risco a segurança e a soberania alimentar.
6. Defender a efetivação dos instrumentos já reconhecidos nos Protocolos e Convenções Internacionais que implementam os direitos dos agricultores ao livre uso da agrobiodiversidade
7. Reavaliar o processo de liberação de transgênicos no país e repensar nesse contexto o papel da CTNBio e órgãos auxiliares na defesa da biossegurança brasileira;
8. Trocar experiências em defesa da biodiversidade executadas pelos atores sociais individuais e coletivos, para definir estratégias de enfrentamento que favoreçam a transição da produção agroalimentar para agriculturas ambientalmente equilibradas e socialmente justas.
9. Analisar a introdução de OGMs na perspectiva do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) e da necessidade de efetivação do direito humano à alimentação adequada.

Assim, cabe à sociedade civil brasileira e aos movimentos sociais, a avaliação política do que significou para o país a adesão à tecnologia transgênica, tanto no sentido da concentração da cadeia agroalimentar, como na manipulação do conhecimento e do conceito ultrapassado de ciência que esmaga as experiências locais de produção de conhecimento. Tal avaliação contará com a necessária participação de representantes de instituições públicas e também de representantes de organizações internacionais que monitoram o tema da transgenia em diferentes países e continentes.

Curitiba, outubro de 2013.

**Comissão Organizadora do Seminário:** Direitos Humanos Terra de Direitos e com o apoio e execução da Fundação Heinrich Böll, Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), a Assessoria e Serviços em Agricultura Alternativa (AS-PTA), Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA/NM), Plataforma Dhesca Brasil, através da Relatoria do direito à Terra, Território e Alimentação Adequada, Via Campesina, Red por Una America Latina Libre de Transgênicos (RALLT), Grupo de Estudos em Agrobiodiversidade (GEA).<sup>9</sup>

#### **Referências:**

CASTRO, Biancca Scarpeline de. *Organismos geneticamente modificados: as noções de risco na visão de empresas processadoras, organizações não governamentais e consumidores.* Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, 2012.

FERNANDES, Gabriel B.; PACKER, Larissa. *Transgênicos no Brasil: o quadro acelerado de liberações de OGMs no Brasil, o controle na cadeia agroalimentar e a sistemática violação ao princípio da precaução.* AS-PTA e Terra de Direitos. Disponível em: <http://terradedireitos.org.br/wp-content/uploads/2011/04/Transg%C3%AAnicos-no-BRASIL-INTERNET.pdf>

---

<sup>9</sup> Foram colaboradores desse texto: Katya Isaguirre, Naiara Bittencourt, Darci Frigo, Fernanda Monteiro e Gabriel Fernandes.

MELGAREJO, Leonardo; FERRAZ, José Maria; FERNANDES, Gabriel B. Transgênicos no Brasil: a manipulação não é só genética. Revista Agriculturas: experiências em agroecologia, v.10, n.1, março de 2013.

MIALHE, Jorge Luis. Globalização, Direito Internacional e Transgênicos. Revista Série Grandes Eventos – Meio Ambiente, 2004.

PELAEZ, Victor, SBICCA, Adriana. Organismos Geneticamente Modificados: a face não revelada pela ciência. Curitiba: UFPR, 2002. Disponível em: <http://www.geocities.ws/adsbicca/textos/AV111102.pdf>

PELAEZ, Victor; ALBERGONI, Leide. Barreiras técnicas comerciais aos transgênicos no Brasil: a regulação nos estados do sul. *Indic. Econ. FEE, Porto Alegre*, v. 32, n. 3, p. 201-230, nov. 2004.

ROESSING, Antônio Carlos; LAZZAROTTO, Joelsio José. Soja Transgênica no Brasil: situação atual e perspectivas para os próximos anos. Londrina: Embrapa, 2004.