

# TRANSGÊNICOS?

Se você pensa que pode ignorar o que são os transgênicos, saiba que sua saúde pode estar sendo ameaçada pelo que você come, que o futuro da agricultura pode estar em risco pelo uso destas plantas e que o meio ambiente pode ser destruído de forma irreparável; tudo isso para garantir os super-lucros de meia dúzia de empresas multinacionais.

Não deixe que decidam sobre sua vida e seu futuro, e de seus filhos, a sua revelia. Informe-se e discuta com seus amigos, vizinhos, colegas de trabalho e tome posição, manifeste-se, ajude a tornar o Brasil um país livre de transgênicos.

Leia e discuta este folheto para saber os perigos dos transgênicos e o que fazer contra eles.



**POR  
UM  
BRASIL  
LIVRE**

# DE TRANSGÊNICOS TRANSGÊNICOS

ACTIONAID BRASIL  
ÁGORA  
AS-PTA/Rede PTA-SE  
CE-IPÊ/Rede TA-SUL  
ESPLAR/Rede PTA-NE  
FASE  
FBSAN  
GREENPEACE BRASIL  
IBASE  
IDEC  
INESC  
SINPAF



# POR QUE DIZER NÃO AOS TRANSGÊNICOS NA AGRICULTURA

*Empresas  
multinacionais  
e o governo  
brasileiro  
querem impor  
produtos de risco  
à sociedade*

Desde a decisão tomada pelo governo do Rio Grande do Sul de proibir o plantio de cultivos transgênicos no estado, os meios de comunicação estão dando destaque às notícias sobre estes produtos. Uma decisão judicial impede o governo federal de liberar o uso destes cultivos, o que impede, pelo momento, que eles se generalizem. Entretanto, o contrabando de sementes transgênicas da Argentina já pode estar contaminando o meio ambiente no sul do país enquanto a importação de produtos contendo transgênicos já pode estar provocando impactos na saúde dos consumidores.

Sem discutir com a sociedade, o governo brasileiro vem rápida e discretamente atendendo às demandas das empresas multinacionais. Já foram autorizados 636 testes de campo para 176 variedades transgênicas de arroz, milho, batata, soja, algodão, cana-de-açúcar, fumo e eucalipto. Quase 90% destas variedades foram patenteadas por seis empresas multinacionais. E cinco variedades transgênicas da soja, chamadas Roundup Ready, obtiveram parecer técnico favorável da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança para o cultivo comercial – o que não significa autorização final, pois ainda não foram concedidas autorizações dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente, além de estar suspensa, por decisão judicial, sua eventual aprovação final.

Na Europa os alimentos produzidos a partir de plantas transgênicas foram apelidados pelo público de *frankenfood*, significando alimentos Frankenstein. Isto diz bastante da percepção dos consumidores sobre estas plantas. A pesquisa de opinião, realizada em janeiro de 1997 pela empresa Mori (Market and Opinion Research), mostrou que os transgênicos são rejeitados por 78% dos franceses, 65% dos italianos e holandeses, 63% dos dinamarqueses e 53% dos ingleses. Na Alemanha, outra pesquisa aponta 78% de rejeição entre os consumidores.

A reação dos meios científicos, ambientalistas, médicos, agrônomos etc., tanto na Europa quanto nos Estados Unidos e no Japão, também vai num crescendo de preocupações na medida em que as primeiras pesquisas independentes vão mostrando os riscos desta tecnologia, bem como seus limites enquanto resultados esperados. No Brasil, inclusive, os protestos se sucedem por meio de organizações de consumidores como o IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor), de ambientalistas como o Greenpeace, de alguns cientistas da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e de muitos outros.

A novidade e a complexidade do tema faz com que seja difícil ao cidadão comum perceber os riscos dos transgênicos enquanto a propaganda das empresas interessadas tenta fazer crer que estes produtos são inofensivos e, mais ainda, que são a grande saída para a agricultura, para o enfrentamento do problema da fome e para a conservação do meio ambiente.

É preciso que a sociedade tome consciência dos perigos que os transgênicos representam e se manifeste contra sua liberação no Brasil.

## O QUE É CULTIVO TRANSGÊNICO?

Os transgênicos, também conhecidos como organismos geneticamente modificados, são plantas e animais que tiveram sua composição genética modificada em laboratório por cientistas.

Todos os organismos vivos são constituídos por conjuntos de genes. As diferentes composições destes conjuntos determinam as características de cada organismo. Pela alteração destas composições os cientistas podem



mudar as características de uma planta ou de um animal. O processo consiste na transferência de um gene responsável por determinada característica num organismo para outro organismo ao qual se pretende incorporar esta característica. Neste tipo de tecnologia é possível transferir genes de plantas ou bactérias, ou vírus, para outras plantas e ainda combinar genes de plantas com plantas, de plantas com animais ou de animais entre si, superando por completo as barreiras naturais que separam as espécies.

A engenharia genética parte do suposto que cada característica específica de um organismo está codificada num ou em vários genes específicos, de modo que a transferência deste gene para outro organismo significa necessariamente a transferência desta característica. Esta forma de determinismo genético é contestada por um número crescente de biólogos porque não leva em conta as complexas interações dos genes com os outros processos e compostos em suas células e corpos, ou com os ambientes externos que também intervêm no desenvolvimento das características de um organismo. Devido a isto, um gene transferido a outro organismo pode resultar numa manifestação de características com resultados imprevisíveis e diferentes das reações esperadas pelos cientistas.



## QUEM PRODUZ TRANSGÊNICOS E PARA QUÊ?

As empresas multinacionais que hoje dominam a produção de transgênicos eram originalmente especializadas em produtos químicos e farmacêuticos, muitas delas, como a Monsanto, produtoras de inseticidas, herbicidas e fungicidas. Seu objetivo na pesquisa de transgênicos é, muitas vezes, favorecer a venda de seus próprios agrotóxicos. A soja Roundup Ready, por exemplo, foi desenvolvida para ser resistente ao herbicida Roundup, sendo que ambos são produzidos pela Monsanto. Este tipo de empresa se preocupa mais com os lucros de seus acionistas do que com o interesse público e, para garantir o emprego de suas poderosas e perigosas armas tecnológicas, conta com a subserviência dos poderes públicos.

## QUAIS OS PROBLEMAS QUE PODEM OCORRER COM O USO DOS TRANSGÊNICOS?

### 1 Os transgênicos representam um aumento de riscos para a saúde dos consumidores

Alimentos transgênicos contendo genes que conferem resistência a antibióticos podem provocar a transferência desta característica para bactérias existentes no organismo humano, tornando-as uma ameaça sem precedentes à saúde pública. Cobaias alimentadas com transgênicos têm apresentado alterações em seu sistema imunológico e em vários órgãos vitais. Alergias alimentares podem aparecer como decorrência da introdução de genes estranhos nos alimentos que passam a apresentar novas proteínas, enquanto substâncias tóxicas existentes em quantidades inofensivas nos alimentos podem ter sua ação potencializada. Outras substâncias benéficas, inclusive que protegem contra o câncer, podem ser diminuídas. Finalmente, há evidências científicas da ação cancerígena dos atuais níveis de resíduos de glifosato permitidos pela legislação americana e, mesmo assim, a multinacional Monsanto está pedindo que se multiplique por três o nível de resíduos permitido na soja transgênica resistente a este insumo.

### 2 As multinacionais querem negar o direito dos consumidores à informação

Os consumidores não estão cientes dos riscos e não têm como se prevenir, mesmo se informados, pois é impossível se distinguir os produtos que contêm transgênicos dos outros se não houver a rotulagem. Apesar de o Código de Defesa do Consumidor exigir a informação plena ao consumidor, até o momento não foi elaborada a norma definidora da rotulagem dos transgênicos. Na hipótese de ser liberado algum produto transgênico sem a devida informação no rótulo, o direito dos consumidores de saberem e escolherem o que vão comer será violado. As empresas lutam contra esta exigência e pressionam o governo brasileiro que, por meio de alguns ministérios, tem hesitado em instituir um regulamento de rotulagem obrigatória e plena dos transgênicos, o que implica também em descumprimento da legislação brasileira.

### 3 Não há regulamentos técnicos para a segurança no uso dos produtos transgênicos

O Governo Federal não elaborou os regulamentos técnicos sobre a segurança para o consumidor e sobre a rotulagem dos produtos contendo transgênicos que permitam disciplinar a atuação das empresas e dos próprios órgãos de fiscalização. A falta de uma regulamentação adequada fará com que a fiscalização desses produtos seja falha, com prejuízos imprevisíveis à saúde do consumidor. A fiscalização rigorosa será problemática mesmo com uma regulamentação adequada devido a seus custos e a sua complexidade se o uso dos transgênicos se generalizar como confiam as multinacionais. Entretanto, a reivindicação de rotulagem atualmente é um freio importante contra a ofensiva das empresas na tentativa de colocar esses produtos no mercado.

### 4 Os transgênicos tendem a provocar a perda da diversidade genética na agricultura

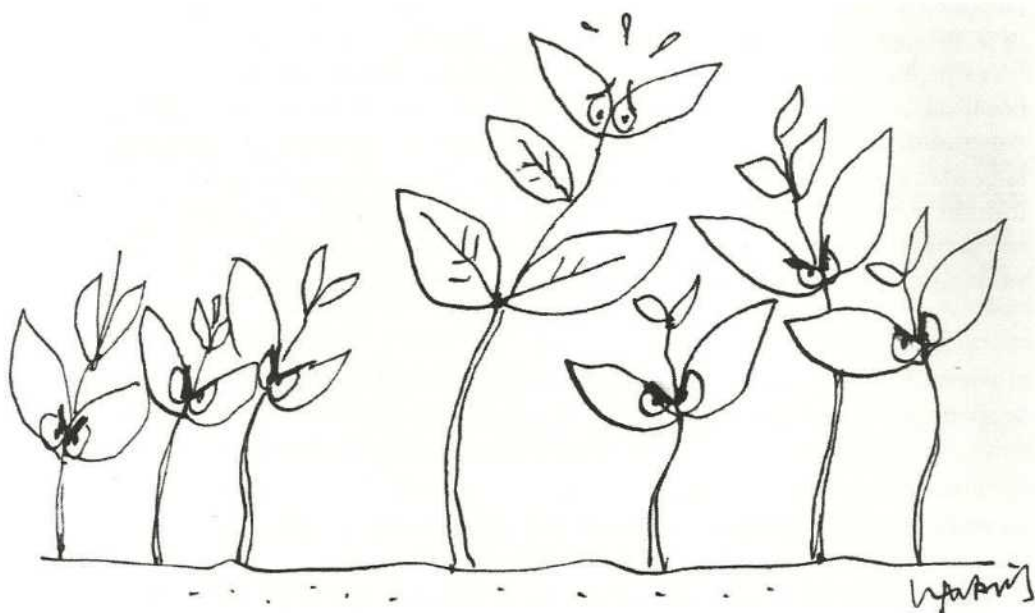
As empresas multinacionais produtoras de transgênicos necessitam de mercados imensos, em escala global, para recuperar os investimentos na produção de cada variedade. Isto faz com que umas poucas variedades transgênicas



tendam a substituir tanto as variedades melhoradas por processos convencionais, quanto as variedades selecionadas pelos próprios agricultores, chamadas locais ou tradicionais.

## 5 A erosão genética ameaça o futuro da agricultura.

Ao longo de séculos os agricultores adaptaram variedades de espécies cultivadas às mais distintas condições ambientais e sociais. Registram-se milhares destas variedades tradicionais de milho, feijão, arroz etc. Com o melhoramento genético científico iniciado neste século começou a substituição destas variedades e muitas se perderam, apesar de os cientistas procurarem guardá-las congeladas em bancos de germoplasma. Inclusive, para criar os transgênicos, os cientistas precisam desta ampla base genética que está se perdendo. Os transgênicos vêm acelerar esta erosão genética, estreitando as possibilidades de adaptação futura das plantas cultivadas às variações climáticas e à diversidade dos ecossistemas.



## 6 Os transgênicos tornam a agricultura mais arriscada

O cultivo de transgênicos reforça a tendência à uniformidade genética na agricultura, com grandes monoculturas utilizando umas poucas variedades da mesma espécie. Estas variedades estão sendo selecionadas apenas em função de umas poucas características, como a resposta à adubação química no melhoramento convencional e a resistência a uma ou outra praga ou doença, ou ainda a herbicidas, no caso dos transgênicos, estreitando a variabilidade genética destas plantas, tão vital para sua adaptação e evolução no futuro. Isto torna estas culturas extremamente suscetíveis ao ataque de pragas e doenças com grandes riscos para a produção e levando a demandas cada vez maiores de controles com agrotóxicos perigosos para o meio ambiente e para a saúde.

## 7 Os transgênicos podem provocar a poluição genética

Está demonstrada por pesquisas de universidades americanas a possibilidade de transferência espontânea, para plantas silvestres da mesma família, dos genes introduzidos numa variedade cultivada. Por exemplo, os genes introduzidos em espécies cultivadas para torná-las resistentes à herbicidas podem transferir-se espontaneamente para plantas silvestres com risco de torná-las superervas daninhas de difícil controle. Os "transgenes" também se transferem para variedades tradicionais ou convencionais da mesma espécie em campos vizinhos.

## 8 Os transgênicos podem provocar o surgimento de superpragas

A natureza tende a reagir às modificações realizadas nas plantas por meio da transgênese. Já foi verificado, por exemplo, que culturas, como milho e algodão, em que foram introduzidos genes retirados da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt), geraram resistência crescente em espécies de mariposas



cujas lagartas passaram a atacar tanto estas culturas, quanto várias outras e, inclusive, algumas plantas silvestres. Este foi também o caso de uma variedade de batata, na qual foi incorporado um gene que lhe dava resistência ao fungo que provoca a “mela”. O fungo passou por uma mutação genética que lhe permitiu atacar as plantações do sul dos Estados Unidos, há alguns anos, com efeitos devastadores na produção.

## 9 Os transgênicos podem matar insetos benéficos para a agricultura

Já está comprovado que os transgênicos podem matar outros insetos além daqueles previstos nas intenções dos engenheiros genéticos. Por outro lado, já se comprovou que a toxina Bt foi incorporada por insetos que as transferiram, por sua vez, a seus predadores. A eliminação destes insetos benéficos prejudica seu papel no equilíbrio natural entre as espécies.

## 10 Os transgênicos podem afetar a vida microbiana no solo

A toxina Bt (por exemplo) pode ser incorporada ao solo junto com resíduos de culturas, afetando invertebrados e/ou microorganismos que têm importante função na reciclagem de nutrientes para uso das plantas. Também o uso maciço de herbicidas nos campos cultivados com variedades em que se introduziu resistência a estes agrotóxicos, como é o caso da soja Roundup Ready, da empresa Monsanto, pode afetar a capacidade de multiplicação no solo das bactérias que retiram nitrogênio do ar e permitem a fertilização natural desta leguminosa.

## 11 Os impactos dos transgênicos na natureza são irreversíveis

Alguns dos efeitos negativos e dos riscos citados já ocorrem na agricultura convencional mas, à diferença desta última, não é possível restabelecer equilíbrios ambientais no caso dos transgênicos. Pode-se cessar o uso de um agrotóxico,

por exemplo, e restabelecer um equilíbrio entre insetos-praga e seus predadores após um certo tempo. No caso dos transgênicos, uma vez liberados na natureza não é possível desfazer os impactos nos ecossistemas ou controlar os processos de transgênese espontânea que porventura venham a ocorrer, porque é impossível retirar da natureza os genes que foram artificialmente introduzidos numa planta.

## 12 Os transgênicos podem provocar queda na produção e/ou aumento de seus custos

A mencionada possibilidade de destruição das bactérias fixadoras de nitrogênio (BFN) pode representar ou a queda de produtividade por deficiência de um nutriente essencial ao crescimento das plantas ou o aumento dos custos de produção pela necessidade do uso de fertilizantes químicos nitrogenados para substituir o efeito destes microorganismos. É preciso lembrar que o uso de BFN representou na cultura da soja brasileira uma economia de 1,8 bilhão de dólares por ano em adubos químicos nitrogenados. Por outro lado, apesar da propaganda da Monsanto dizer o contrário, o uso de variedades transgênicas Roundup Ready vem apontando para um aumento do emprego de herbicidas. A própria empresa está solicitando aos organismos de controle sanitário vegetal dos Estados Unidos e da União Européia um aumento de 200% nos limites de tolerância dos resíduos de glifosato (o componente químico do herbicida da Monsanto, usado nas variedades transgênicas Roundup Ready) encontrados na soja colhida. Finalmente, o caso citado da batata no sul dos Estados Unidos implicou uma catastrófica queda de produção com prejuízos para os agricultores e aumento de preços para os consumidores.

## 13 Ninguém quer assumir a responsabilidade pelos riscos dos transgênicos

As multinacionais afirmam que não há riscos, mas se recusam a assumir a responsabilidade pelos eventuais efeitos negativos. Já as companhias americanas de seguros só aceitam assumir os riscos de curto prazo resultantes da introdução de plantas geneticamente modificadas no meio ambiente,



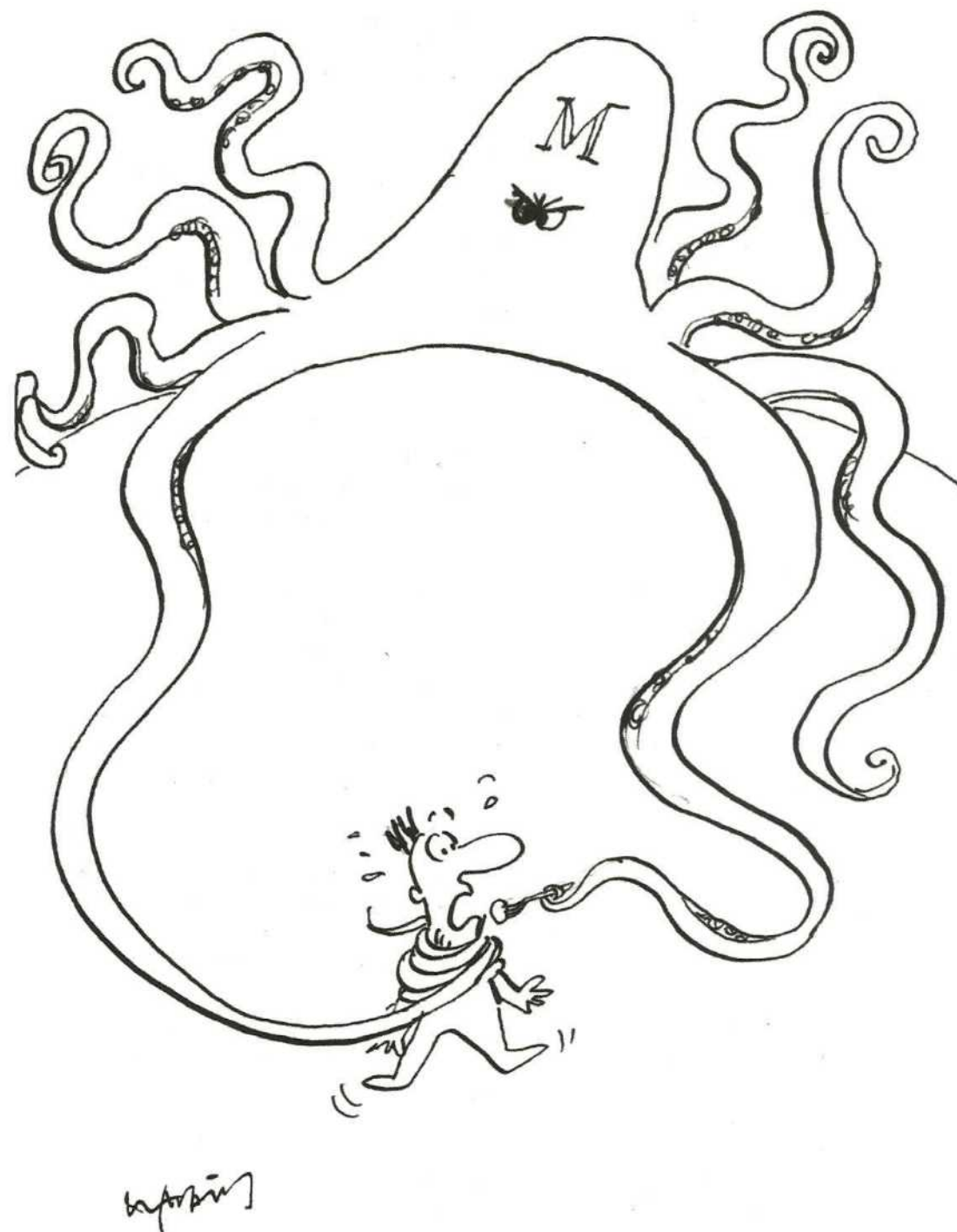
mas avisam que não oferecerão cobertura de responsabilidade por danos ambientais catastróficos de médio e longo prazos. Estas empresas reconhecem a necessidade daquilo que as multinacionais dos transgênicos preferem ignorar: uma ciência de avaliação de riscos – uma ecologia preventiva.

## 14 **Umhas poucas multinacionais monopolizariam a produção de sementes tornando-nos dependentes de seus interesses**

Monsanto, Novartis, Pioneer e Agrevo respondem pela grande maioria das sementes de variedades transgênicas registradas no Brasil e estão entre as maiores do mundo. Se estas variedades vierem a substituir as tradicionais e as convencionalmente melhoradas estaremos subordinados aos interesses destas empresas. A Monsanto já detém o controle de 70% da produção de sementes das variedades comerciais de milho no Brasil e pode substituí-las por transgênicos a qualquer momento. Há ainda o risco dessas empresas adotarem de forma generalizada uma operação transgênica chamada Terminator. As variedades transgênicas com as características Terminator produzem sementes estéreis, impedindo que os agricultores produzam sementes próprias a partir das compradas. Este controle permitirá que as empresas não apenas ditem os preços que quiserem, mas ainda controlem a produção nacional em função de seus interesses econômicos internacionais, ignorando o interesse público.

## 15 **As variedades transgênicas não são mais produtivas do que as convencionais ou muitas das tradicionais**

Pesquisas de universidades americanas indicam que não há ganhos de produtividade no uso de soja Roundup Ready em comparação com as convencionais. Já as experiências da Rede Sementes, criada no Brasil pela iniciativa das ONGs da Rede PTA de agricultura alternativa, para recuperação e melhoramento de variedades tradicionais dos agricultores familiares, mostram que estas podem ser competitivas com os índices de produtividade de milhos híbridos e melhorados convencionalmente e, portanto, com as dos transgênicos.





## **16 Os transgênicos podem aumentar o desemprego e a exclusão social no Brasil**

Tal como já vem acontecendo com a substituição das variedades tradicionais por híbridos e por variedades melhoradas que exigem um maior volume de insumos industriais para alcançarem sua produtividade potencial, a entrada dos transgênicos tornará ainda mais vulnerável a já combatida agricultura familiar brasileira, pois esta não tem condições para acompanhar o custo deste tipo de produção. Pelo menos 3,5 milhões de famílias estão ameaçadas de perder sua condição de produtores e de se tornarem desempregados urbanos, ou sem terra, ampliando a pobreza e a exclusão social no país.

## **17 Os transgênicos representam um risco para a segurança alimentar dos brasileiros**

Tanto os riscos para a saúde, quanto aqueles que afetam a produção ou o custo dos alimentos e as ameaças aos agricultores familiares, sem falar na dependência aos interesses das empresas produtoras de transgênicos, têm incidência na segurança alimentar dos brasileiros. Entre outros fatores, podemos imaginar um cenário em que o uso dos transgênicos provoque desequilíbrios ambientais graves com conseqüentes quedas de produção de alimentos, dependência de importações, aumento de custos ao consumidor etc.

## **18 No Brasil não existe conhecimento científico sobre os impactos do uso de transgênicos no meio ambiente e na saúde**

Os estudos de impactos potenciais realizados pelas empresas multinacionais no meio ambiente de seus países de origem estão sendo contestados por inúmeros cientistas. A Associação Médica Britânica, por exemplo, pediu uma moratória por tempo indeterminado do plantio comercial de plantas alimentícias transgênicas, enquanto a Comissão Européia anunciou a suspensão do licenciamento de plantas geneticamente modificadas. No Brasil não existem sequer critérios de avaliação nem procedimentos científicos para testá-las em

nossa realidade. Numa flagrante violação da Constituição, o decreto que criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) prevê a dispensa da realização do estudo prévio de impacto ambiental para a liberação dos transgênicos. A CTNBio vem autorizando testes de campo aqui no Brasil, com base nos estudos feitos pelas próprias empresas multinacionais em seus países de origem.

## **19 Existem outras alternativas mais eficientes do que os transgênicos e sem os riscos que estes implicam**

Além de afirmarem que os transgênicos são inócuos para a saúde e para o meio ambiente, as multinacionais propalam que estes produtos são a única saída para alimentar o mundo no futuro. Esta afirmação é totalmente desprovida de fundamento. Pesquisas realizadas por centros internacionais de pesquisa agrícola, por universidades do Primeiro Mundo e por ONGs do Norte como do Sul, reunidas em seminário na sede da Fundação Rockefeller, na Itália em abril de 1999, constataram que um outro padrão tecnológico de desenvolvimento agrícola, conhecido como agroecologia, tem obtido resultados surpreendentes. Aumentos de produtividade da ordem de 100 a 300% vêm sendo registrados em várias culturas, com custos mais baixos do que os dos sistemas convencionais ou transgênicos e sem o uso de agrotóxicos ou fertilizantes químicos ou sementes híbridas ou transgênicas. No Brasil, pesquisas da Embrapa, de empresas estaduais de pesquisa e de ONGs apontam para resultados promissores nas condições adversas em que trabalham os agricultores familiares. A agroecologia não só oferece produtos mais saudáveis e nutritivos, mas também não polui o meio ambiente, preservando os recursos naturais e sendo claramente mais sustentável do que os sistemas convencionais ou transgênicos.



## POR UM BRASIL LIVRE DE TRANSGÊNICOS

Por todas as razões apresentadas não há outra posição responsável senão a de dizer não aos transgênicos na agricultura e lutar por uma moratória por tempo indeterminado de seu cultivo e comercialização.

*Contra o rolo compressor das empresas e a posição subserviente do governo brasileiro devemos exigir um amplo debate na sociedade para que a opinião pública, devidamente informada, possa se manifestar a respeito.*

*Use este manifesto para discutir o assunto nas entidades das quais você participa e divulgue-o o mais amplamente possível, pois somos todos afetados por esta ameaça.*

*Escreva a deputados federais e senadores, bem como ao Presidente da República, apoiando o projeto de lei da senadora Marina Silva (PT—Acre), que estabelece uma moratória imediata do cultivo de organismos geneticamente modificados no Brasil.*

*Escreva aos Ministros da Ciência e Tecnologia, Saúde, Meio Ambiente e Agricultura, bem como ao Presidente da República, exigindo que as pesquisas sobre transgênicos sejam realizadas com absoluta segurança e com total isolamento dos campos experimentais para evitar a poluição genética.*

*Escreva ao Ministro da Saúde e exija a elaboração de normas adequadas sobre segurança para a saúde e a avaliação rigorosa dos riscos.*

*Escreva para o Ministro da Justiça exigindo a rotulagem plena desses produtos como condição prévia a qualquer liberação.*

*Exija de todos os fornecedores dos alimentos que você consome que informem se estes contêm ou não transgênicos. Os fornecedores podem não saber nada a respeito, mas passarão a se preocupar com o que oferecem. Não compre produtos importados dos Estados Unidos, do Canadá ou da Argentina à base de soja, milho ou batata, pois é quase certo que sejam transgênicos.*

## ENDEREÇOS

Ministro da Agricultura - Esplanada dos Ministérios, bloco D, 8º andar, Brasília, DF, CEP 70043-900 - fax (61) 225-9046 / 226-9365 / e-mail: cenagri@agricultura.gov.br

Ministro da Ciência e Tecnologia - Esplanada dos Ministérios, bloco E, Brasília, DF, CEP 70067-900 - fax (61) 225-7496 / e-mail: webgab@mct.gov.br

Ministro da Justiça - Esplanada dos Ministérios, bloco T, Brasília, DF, CEP: 70064-900 fax (61) 224-0954 / e-mail: webmaster@mj.gov.br

Ministro da Saúde - Esplanada dos Ministérios, bloco G, 5º andar, Brasília, DF, CEP 70058-900 - fax (61) 225-9632 / 224-8747 / e-mail: info@saude.gov.br

Ministro do Meio Ambiente - Esplanada dos Ministérios, bloco B, 5º andar, Brasília, DF, CEP 70068-900 - fax (61) 322-7819 / 322-8239 / e-mail: webmaster@mma.gov.br

Presidente da República - Praça dos Três Poderes, Palácio do Planalto, 4º. andar, Brasília, DF, CEP 70150-900 - fax: (61) 321-5804 / e-mail: pr.@planalto.br

## CAMPANHA BRASIL LIVRE DE TRANSGÊNICOS COORDENAÇÃO

**ACTIONAID BRASIL** e-mail: aaidbr@ibm.net

**ÁGORA** Segurança Alimentar e Cidadania / e-mail: agora@tba.com.br

**AS-PTA** Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, representando o Fórum Sudeste da Rede PTA / e-mail: aspta@ax.apc.org

**CENTRO ECOLÓGICO DO IPÊ** representando o Fórum Sul da Rede TA e-mail: centro.ecologico@torres.com.br

**ESPLAR** Centro de Pesquisa e Assessoria, representando o Fórum Nordeste da Rede PTA / e-mail: esplarc@br.homeshopping.com.br

**FASE** Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional e-mail: fase@ax.apc.org

**FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL** e-mail: agora@tba.com.br

**GREENPEACE** Associação Civil Greenpeace / e-mail: gbrazil@dialb.greenpeace.org

**IBASE** Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas / e-mail: ibase@ibase.br

**IDEC** Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor / e-mail: idec@uol.com.br

**INESC** Instituto de Estudos Socioeconômicos / e-mail: inesc@tba.com.br

**SINPAF** Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário / e-mail: sinpaf@sinpaf.com.br



## OUTRAS ENTIDADES DA REDE PTA QUE APOIAM ESTE DOCUMENTO

**AACC** Associação de Apoio às Comunidades do Campo - RN  
**APACO** Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense - SC  
**APTA** Associação de Programas em Tecnologias Alternativas - ES  
**ASSESOAR** Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural - PR  
**CAA-NM** Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas - MG  
**CAATINGA** Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas - PE  
**CAPA III** Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor - RS  
**CAPA IV** Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor - RS  
**CAT** Centro de Assistência Técnica - MG  
**CEPAGRI** Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores Rurais - SC  
**CETAP** Centro de Tecnologias Alternativas Populares - RS  
**CTA-ZM** Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata - MG  
**FUNDEP-DER** - Fundação de Desenvolvimento Educação e Pesquisa da Região Ceileiro - RS  
**IAF** Instituto Agroflorestal Bernardo Hakvoort - PR  
**PATAC** Programa de Aplicação de Tecnologias Adaptadas às Comunidades - PB  
**PROTER** Programa da Terra: Assessoria, Pesquisa, Educação Popular no Meio Rural - SP  
**REDE** Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas - MG  
**RURECO** Fundação para o Desenvolvimento Econômico Rural da Região Centro-Oeste do Paraná PR  
**SABIÁ** Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá - PE  
**SASOP** Serviços de Assessoria a Organizações Populares Rurais - BA  
**TERRA VIVA** Centro de Desenvolvimento Agroecológico - BA  
**TIJUPÁ** Associação Agroecológica Tijupá - MA  
**VIANEI** Centro Vianeí de Educação Popular - SC