

Carta Aberta de Cientistas do mundo a todos os governos

20-Abr-2007

Esta carta, datada de Setembro de 2000, foi enviada a governos e fóruns internacionais, como a Organização Mundial do Comércio, a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, a Convenção sobre a Diversidade Biológica da ONU. Nela, 828 cientistas de 84 países apelam à suspensão imediata de todas as difusões no meio-ambiente de culturas e produtos Geneticamente Modificados, tanto comercialmente quanto em testes em campo aberto.

Carta Aberta de
Cientistas do mundo a todos os governos (ver o original aqui)

Nós, os cientistas abaixo-assinados, apelamos à suspensão imediata de todas as difusões no meio-ambiente de culturas e produtos Geneticamente Modificados, tanto comercialmente quanto em testes em campo aberto, por um período de pelo menos 5 anos; que as patentes relativas a processos, organismos, sementes, linhas de células e genes sejam revogadas e banidas; e que sejam efectuadas investigações públicas abrangentes quanto ao futuro da agricultura e a segurança alimentar para todos.

As patentes relativas às formas de vida e aos processos biológicos deveriam ser banidas porque constituem uma ameaça à segurança alimentar, aprovam e homologam a biopirataria de conhecimentos indígenas e de recursos genéticos, violam os direitos humanos básicos e a dignidade, comprometem os cuidados com a saúde, impedem a pesquisa médica e científica e vão contra o bem-estar dos animais.

As culturas GM não oferecem qualquer benefício aos agricultores ou consumidores. Ao invés disso, muitos problemas já foram identificados, incluindo prejuízos à colheita, aumento do uso de herbicidas, irregularidades no desempenho e baixos retornos económicos para os agricultores. As culturas GM também intensificam o monopólio corporativo de produtos alimentares, o que está a levar as unidades agrícolas familiares à pobreza, e a impedir a mudança essencial no sentido de uma agricultura sustentável que possa garantir a segurança alimentar e a saúde em todo o mundo.

Os perigos dos OGMs à
biodiversidade e à saúde humana e dos animais já

são reconhecidos por fontes governamentais do Reino Unido e dos EUA. Consequências particularmente sérias estão associadas ao potencial para transferência horizontal de genes. Isso inclui a difusão de genes de resistência antibiótica que tornariam incuráveis as doenças infecciosas, a geração de novos tipos de vírus e bactérias que causam doenças, e as mutações perigosas que podem levar ao cancro.

No Protocolo de Biosegurança de Cartagena, negociado em Montreal em Janeiro de 2000, mais de 130 governos se comprometeram solenemente no sentido de implementar o princípio preventivo e de garantir que as legislações sobre a biossegurança a nível nacional e internacional tenham precedência sobre os acordos financeiros e comerciais da Organização Mundial do Comércio.

Estudos sucessivos documentaram a produtividade e os benefícios sociais e ambientais de uma prática agrícola sustentável, orgânica e utilizadora de um baixo nível de recursos, tanto para o Norte quanto para o Sul. Esses estudos oferecem o único modo prático para recuperar as terras agrícolas degradadas pelas práticas agrícolas convencionais, e dão condição às unidades agrícolas familiares de combater a miséria e a pobreza.

Exortamos veementemente o Congresso dos EUA a rejeitar as culturas GM, pois são perigosas e vão contra os interesses das unidades agrícolas familiares; e a apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de métodos agrícolas sustentáveis que possam beneficiar verdadeiramente os pequenos agricultores em todo o mundo.

Nós, os cientistas abaixo-assinados, conclamamos pela suspensão imediata de todas as formas de difusão no meio-ambiente de culturas e produtos Geneticamente Modificados, tanto comercialmente quanto em testes em campo aberto, por um período de pelo menos 5 anos; que as patentes de processos, organismos, sementes, linhas de células e genes sejam revogadas e banidas; e que sejam efectuadas investigações públicas abrangentes quanto ao futuro da agricultura e a segurança alimentar para todos.

1. As patentes relativas às formas de vida e aos processos biológicos deveriam ser banidas porque constituem uma ameaça à segurança alimentar, aprovam e homologam a biopirataria de conhecimentos indígenas e de recursos genéticos, violam os direitos humanos básicos e a dignidade, comprometem os cuidados com a

saúde, impedem a pesquisa médica e científica e vão contra o bem-estar dos animais. As formas de vida tais como organismos, sementes, linhas de células e genes são descobertas e, portanto, não são passíveis de ser patenteadas. As técnicas GM actuais, que exploram os processos de vida, não são confiáveis, são incontroláveis e imprevisíveis, e não podem ser qualificadas de invenção. Além disso, essas técnicas são inerentemente inseguras, assim como o são a maioria dos organismos e produtos GM.

2. Está a ficar cada vez mais claro que as culturas GM actuais não são nem necessárias nem benéficas. Elas constituem um perigoso desvio, impedindo a mudança essencial no sentido de práticas agrícolas sustentáveis que podem efectivamente fornecer segurança alimentar e saúde em todo o mundo.

3. Duas características simples descrevem quase 40 milhões de hectares de plantações GM, semeadas em 1999. A maioria (71%) são resistentes a um amplo espectro de herbicidas, com as companhias construindo geneticamente plantas que sejam resistentes às suas próprias marcas de herbicidas, ao passo que a maioria das restantes são construídas com toxinas-bt para matar insectos nocivos que causam pragas. Uma pesquisa universitária de 8.200 testes no campo de uma das culturas GM mais conhecidas - os grãos de soja resistentes a herbicidas - revelou que elas rendem 6,7% a menos e requerem de duas a cinco vezes mais herbicida do que as variedades não-GM. Esse dado foi confirmado por um estudo científico recente na Universidade de Nebraska. Ainda outros problemas foram identificados: desempenho irregular, susceptibilidade a doenças, aborto de frutas e poucos retornos para os agricultores.

4. Segundo o programa de alimentação da ONU, há comida suficiente para alimentar mais de uma vez e meia a população do mundo. Enquanto a população mundial cresceu 90% nos últimos 40 anos, a quantidade de comida per capita aumentou 25%; ainda assim, mil milhões de pessoas passam fome. Um novo relatório da FAO confirma que haverá uma quantidade de alimentos mais do que suficiente para satisfazer as necessidades globais, isso sem considerar as melhorias que poderiam resultar de colheitas GM, até o ano de 2030. É devido ao monopólio corporativo crescente, operante sob uma economia globalizada, que os pobres estão a ficar cada vez mais pobres e famintos. As unidades agrícolas familiares em todo o mundo têm sido levadas à pobreza e ao suicídio, devido às mesmas razões. Entre 1993 e 1997, o número de plantações de porte médio nos EUA caiu para 74.440, e os agricultores agora estão a receber menos do que o custo médio de produção pelos seus produtos. A população agrícola da França e da Alemanha caiu em 50% desde 1978. No Reino Unido, somente no ano passado, foram perdidos mais de 20.000 empregos no sector agrícola e o primeiro-ministro anunciou um pacote de ajuda de £200m.

Quatro corporações controlavam 85% do comércio mundial de cereais no fim de 1999. E as fusões e aquisições continuam.

5. As novas patentes de sementes intensificam o monopólio corporativo, impedindo que os agricultores possam economizar e replantar as sementes, o que é feito pela maioria dos agricultores no Terceiro Mundo. Para proteger as suas patentes, as corporações continuam a desenvolver tecnologias do tipo "terminator", onde as sementes das colheitas produzidas pela engenharia genética não germinam, apesar da ampla oposição mundial dos agricultores e da sociedade civil.

6. Christian Aid, uma das principais associações caritativas do Terceiro Mundo, concluiu que as plantações GM causarão desemprego, agravarão a dívida do Terceiro Mundo, ameaçarão os sistemas agrícolas sustentáveis e prejudicarão o meio-ambiente. Ela também prediz fome para os países mais pobres. Os governos africanos condenaram a reivindicação da Monsanto de que os OGMs são necessários para alimentar a fome do mundo: "Nós condenamos veementemente que a imagem dos pobres e famintos de nossos países seja usada pelas corporações multinacionais gigantes para forçar o uso de uma tecnologia que não é segura, não beneficia o ambiente nem nos beneficia economicamente... acreditamos que ela destruirá a diversidade, o conhecimento local e os sistemas agrícolas sustentáveis que os nossos agricultores desenvolveram há milénios, além de destruir a nossa capacidade de auto-suficiência na produção de nossos alimentos." A mensagem do Movimento Camponês das Filipinas à Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico dos países industrializados afirma: "A entrada dos OGMs certamente intensificará a condição da população sem terra, a fome e a injustiça."

7. Uma coligação de grupos de pequenos agricultores dos EUA distribuiu uma lista de reivindicações abrangentes, incluindo o banimento de propriedade sobre qualquer forma de vida, a suspensão de vendas, difusão ambiental e aprovações adicionais de qualquer cultura e produtos GM antes que sejam avaliados de forma independente e abrangente os impactos que causam nas variáveis económicas, sociais, ambientais, e relativas à saúde; e para que as corporações sejam responsabilizadas por todos os danos decorrentes das culturas e produtos GM no gado e rebanhos, seres humanos e meio-ambiente. Eles também exigem uma moratória para todas as fusões e aquisições, o fecho de fazendas, e um ponto final nas políticas que servem os interesses dos grandes negócios agrícolas, às custas dos pequenos agricultores, contribuintes e meio-ambiente. Eles começaram uma acção legal contra a Monsanto e outras nove corporações, acusando-as de práticas monopolistas e por "forçar"

sementes GM a agriculturas, sem que tivessem sido feitas avaliações adequadas sobre o impacto das mesmas na segurança e no ambiente.

8. Alguns dos perigos das culturas GM

são abertamente reconhecidos pelos governos do Reino Unido e dos EUA. O Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentação do Reino Unido [UK Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (MAFF)], admitiu que a transferência de culturas e pólen GM para além dos campos cultivados é um fato inevitável, e isso já resultou em plantas resistentes a herbicidas. Um relatório intermédio sobre os testes de resistência a herbicidas promovidos pelo governo do Reino Unido confirmou a hibridização entre terrenos adjacentes plantados com diferentes variedades de sementes de colza GM resistentes a herbicidas, o que gerou híbridos resistentes a múltiplos herbicidas. Além disso, a colza GM e os seus híbridos foram encontrados como voluntários em safras subsequentes de trigo e cevada, as quais tiveram que ser controladas por herbicidas padrão. Os insectos nocivos resistentes a Bt evoluíram, como resposta à presença contínua de toxinas em plantas GM, no decorrer da estação de plantio, e o Departamento para a Protecção Ambiental dos EUA (US Environment Protection Agency) está a recomendar aos agricultores que plantem até 40% de sementes não-GM, de modo a criar um refúgio para os insectos nocivos não-resistentes.

9. A ameaça contra a

biodiversidade representada pelas sementes GM já comercializadas está a ficar cada vez mais evidente. Os herbicidas de amplo espectro usados com sementes GM resistentes a herbicidas dizimam espécies de plantas selvagens indiscriminadamente, além de ser tóxicos aos animais. O Glufosinato causa defeito de nascença em mamíferos, e o glifosato está ligado ao linfoma tonal-Hodgkin. As sementes GM com toxinas-bt matam insectos benéficos, tais como as abelhas e os "lacewings", e o pólen do milho-bt é letal para as borboletas "monarch", assim como para os fraques. A toxina-bt é dispersa a partir das raízes das plantas-bt na rizosfera, onde se mistura rapidamente a partículas de solo e se mantém protegida da degradação. Como a toxina está presente de modo activado e não discriminado, ela afecta tanto as espécies-alvo como as demais espécies presentes no solo, o que provoca efeitos devastadores em espécies acima do nível do solo.

10. Os produtos resultantes de

organismos geneticamente modificados também podem ser perigosos. Por exemplo, um lote de triptofan produzido por microorganismos GM foi associado a, pelo menos, 37 mortes e 1.500 doenças sérias. A hormona de crescimento bovino geneticamente modificado, injectado nas vacas para aumentar a produção de leite, não só causa sofrimento excessivo e doenças nas vacas, como também aumenta o IGF-1 do leite, o qual está associado ao câncer

da mama e da próstata em seres humanos. É vital que o público esteja protegido de qualquer produto GM, e não só aqueles que contêm DNA ou proteínas transgênicas. Isso porque o próprio processo de modificação genética, pelo menos na forma como é praticado actualmente, é inerentemente inseguro.

11. Memorandos confidenciais da US Food and Drug Administration (órgão controlador dos alimentos e medicamentos dos EUA), revelaram que ela ignorou as advertências dos seus próprios cientistas, de que a engenharia genética é um novo ponto de partida, introduzindo novos riscos. Além disso, o primeiro lote de cultura GM a ser comercializado - o tomate Flavr Savr - não passou nos testes toxicológicos requeridos. Desde então, nenhum teste científico abrangente sobre a segurança foi efectuado, até que o Dr. Arpad Pusztai e seus colaboradores, no Reino Unido, levantaram sérias questões sobre a segurança das batatas GM que estavam testando. Eles concluíram que uma parte significativa dos efeitos tóxicos pode ser devida à "arquitetura [do gene] ou à transformação genética (ou a ambas)" utilizadas para produzir as plantas GM.

12. A segurança dos alimentos GM foi abertamente questionada pelo Professor Bevan Moseley, geneticista molecular e, actualmente, Presidente do Working Group on Novel Foods (Grupo de Trabalho sobre os Alimentos Novos) da Comissão Científica para os Alimentos da União Européia. Ele chamou a atenção para os efeitos imprevisíveis inerentes à tecnologia, enfatizando que a próxima geração de alimentos GM - os chamados 'neutraceuticos', ou 'alimentos funcionais', tais como o arroz 'enriquecido' de vitamina A - trarão ainda maiores riscos à saúde, devido à maior complexidade da arquitectura do gene.

13. A engenharia genética introduz novos genes e novas combinações de material genético arquitectado em laboratório nas plantas, gado/rebanho e microorganismos. Essas arquitecturas artificiais são derivadas do material genético de vírus patogênicos e de outros parasitas genéticos, assim como de bactérias e outros organismos, e incluem a codificação de genes para resistência a antibióticos. Essas arquitecturas são concebidas para eliminar as barreiras entre as espécies e superar os mecanismos que previnem que o material genético estrangeiro se insira nos genomas. A maioria deles nunca existiu na natureza, no decorrer dos bilhões de anos de evolução.

14. Essas arquitecturas são introduzidas nas células através de métodos invasivos, que levam à inserção aleatória

de genes estrangeiros ao interior dos genomas (a totalidade de todo o material genético de uma célula ou organismo). Isso leva à impossibilidade de previsão, a efeitos aleatórios, incluindo anormalidades grosseiras em animais e toxinas e aparecimento de alergênicos inesperados nas culturas de alimentos.

15. Uma arquitectura comum a praticamente todas as culturas GM já comercializadas ou em fase de teste em campo envolve um (promotor) comutador de gene, a partir do vírus mosaico da couve-flor (CaMV), entrançado a um gene estrangeiro (transgene) de modo a produzir uma transferência rápida contínua. Esse promotor CaMV encontra-se activo em todas as plantas, germes que causam a fermentação, algas e E. coli. Recentemente, descobrimos que se encontra activo até em ovos de anfíbios e extracto de célula humana. Ele tem uma estrutura modular, e é intercambiável, em parte, ou no todo, com promotores de outros tipos de vírus, para produzir vírus infecciosos. Ele também apresenta um 'ponto crítico de recombinação', onde está sujeito a quebrar e a juntar-se a outros materiais genéticos.

16. Por essas e outras razões, o DNA transgénico - a totalidade das arquitecturas artificiais transferidas nos OGMs - podem ser mais instáveis e sujeitas a novas transferências a outras espécies não relacionadas, e a potencialmente todas as espécies que interagem com os OGM.

17. A instabilidade do DNA transgénico em plantas GM é bem conhecida. Os genes GM são frequentemente silenciados, mas a perda de uma parte ou da totalidade do DNA transgénico também ocorre, mesmo no decorrer de gerações subsequentes de propagação. Desconhecemos qualquer evidência publicada sobre a estabilidade a longo prazo das inserções GM em termos da estrutura ou localização no genoma da planta em qualquer uma das linhas GM já comercializadas ou que estão a ser submetidas a testes no campo.

18. Os perigos potenciais da transferência horizontal de genes GM incluem a difusão de genes de resistência antibiótica a patógenos, a geração de novos tipos de vírus e bactérias que causam doenças e mutações devidas à inserção aleatória de DNA estrangeiro, alguns dos quais podem levar ao câncer em células de mamíferos. A habilidade do promotor CaMV de funcionar em todas as espécies, incluindo os seres humanos, é particularmente relevante quanto aos perigos potenciais da transferência horizontal de genes.

19. A possibilidade de que o DNA nu ou livre seja incorporado a células de mamíferos é explicitamente mencionada nos princípios orientadores da US Food and Drug Administration (FDA) ao sector, com relação aos genes de resistência antibiótica. Comentando o documento da FDA, o MAFF do Reino Unido destacou que o DNA transgénico pode ser transferido não somente por ingestão, mas por contacto com o pó e o pólen das plantas transportado pelo ar, durante o trabalho no campo e o processamento de alimentos. Essa advertência torna-se bem mais significativa no relatório recente da Universidade de Jena, na Alemanha: os experimentos de campo indicaram que os genes GM podem ter sido transportados via pólen GM a bactérias e germes que causam a fermentação dentro das larvas das abelhas.

20. O DNA de plantas não se degrada prontamente no decorrer da maioria dos processamentos de alimentos comerciais. Os procedimentos tais como a moagem e a trituração deixaram os grãos de DNA amplamente intactos, assim como o tratamento a calor a 90 graus C. As plantas colocadas em silos mostraram poucos sinais de degradação do DNA, e um relatório especial do Reino Unido, o MAFF, desaconselha o uso de plantas GM ou restos dessas plantas na alimentação de animais.

21. A boca dos seres humanos contém bactérias que demonstraram incorporar rapidamente DNA nu contendo genes de resistência antibiótica, e bactérias transformáveis similares estão presentes nas vias respiratórias.

22. Foi constatado que os genes de resistência antibiótica das plantas GM transferem-se horizontalmente para as bactérias e os fungos do solo, em laboratório. O monitoramento no campo revelou que o DNA da beterraba GM persistiu no solo por um período de até dois anos depois que as sementes GM tinham sido plantadas. E há evidência de que partes do DNA transgénico se transferiram horizontalmente a bactérias no solo.

23. Pesquisas recentes em terapia genética e vacinas de ácido nucleico (tanto DNA quanto RNA) deixam pouca dúvida de que os ácidos nucleicos/nus podem ser tomados, e em certos casos, incorporados ao genoma de todas as células de mamíferos, incluindo aquelas dos seres humanos. Efeitos adversos já observados incluem choque tóxico agudo, ocorrência de reacções imunológicas retardadas e reacções autoimunes.

24. A British Medical Association, no seu relatório intermédio (publicado em Maio de 1999), solicitou uma moratória por prazo indefinido das difusões de OGMs, em pendência de pesquisas adicionais sobre as novas alergias, a difusão de genes de resistência a antibióticos e os efeitos do DNA transgénico.

25. No Protocolo da Biossegurança de Cartagena, negociado com sucesso em Montreal em Janeiro de 2000, mais de 130 governos concordaram em implementar o princípio preventivo, e garantir que as legislações relativas à biossegurança, a nível nacional e internacional, sejam prioritárias relativamente aos acordos comerciais e financeiros da Organização Mundial do Comércio. Similarmente, delegados participantes da Conferência da Comissão do Codex Alimentarius, em Chiba, no Japão, Março de 2000, concordaram em preparar procedimentos regulamentares estritos para os alimentos GM, os quais incluem a avaliação desses alimentos antes de sua comercialização, o monitoramento relativo aos seus impactos na saúde a longo prazo, os testes para a estabilidade genética, toxinas e alérgenos, e outros efeitos não intencionais. O Protocolo de Biossegurança de Cartagena já foi assinado por 68 governos em Nairóbi, em maio de 2000.

26. Nós conclamamos todos os governos a levar em conta a substancial evidência científica actual e os perigos suspeitos que decorrem da tecnologia GM e de muitos de seus produtos, e a impor uma moratória imediata nas difusões ambientais adicionais, incluindo testes em campo aberto, em conformidade com o princípio de prevenção, assim como de acordo com uma ciência saudável.

27. Estudos sucessivos documentaram a produtividade e a sustentabilidade das unidades agrícolas familiares no Terceiro Mundo, assim como no Norte. Evidência tanto no Norte quanto no Sul indica que as pequenas culturas são mais produtivas, mais eficientes e contribuem mais para o desenvolvimento económico do que as unidades maiores. O pequeno agricultor também tende a utilizar melhor os recursos naturais, conservando a biodiversidade e salvaguardando a sustentabilidade da produção agrícola. A resposta de Cuba à crise económica precipitada pelo desmantelamento do bloco soviético em 1989, foi converter-se de uma produção em grande escala convencional, de uma monocultura utilizadora de muitos recursos a plantações orgânicas ou semi-orgânicas de pequeno porte; com isso dobrou a produção de alimentos utilizando apenas a metade dos recursos.

28. Métodos agro-ecológicos representam grandes perspectivas para uma agricultura sustentável nos países em desenvolvimento, à medida que combinam o conhecimento de técnicas agrícolas locais e técnicas ajustadas às condições locais, junto com o conhecimento científico ocidental contemporâneo. As safras dobraram e triplicaram, e continuam aumentando. Estima-se que 12,5 milhões de hectares no mundo estejam a ser plantados com sucesso desta maneira. É bom para o meio-ambiente e economicamente acessível para os pequenos agricultores. Oferece o único modo prático de recuperar as terras agrícolas degradadas pelas práticas agrícolas intensivas convencionais. Principalmente, possibilita que as unidades agrícolas familiares possam combater a pobreza e a fome.

29. Exortamos todos os governos a rejeitarem sementes GM, com base no fato de que elas são perigosas e contrárias a um uso ecologicamente sustentável dos recursos. Em vez disso, os governos deveriam apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de métodos agrícolas sustentáveis que podem verdadeiramente beneficiar os pequenos agricultores em todo o mundo.

Assinada por 828 cientistas de 84 países