

Conselho Nuffield de Bioética

A utilização de culturas geneticamente modificadas em países em vias de desenvolvimento

Sumário e recomendações

**(A versão completa deste documento pode ser
consultada em:**

http://www.nuffieldbioethics.org/go/textonly/browseablepublications/gmcropsdevcountries/report_212.html)

Conselho Nuffield de Bioética

Professor Bob. Hepple QC FBA (Presidente)

Professora Catherine Peckham CBE (Vice-presidente)

Professor Tom Baldwin

Professor Sir Kenneth Calman KCB FRSE

Reverendo Richard Harries DD FKC FRSL

Professor Andrew Grubb

Professor Peter Lipton

Baronesa Perry of Southwark*

Professor Martin Raff FRS

Sr. Nick Ross

Professor Herbert Sewell

Professor Peter Smith CBE

Professora Dama Marilyn Strathern DBE FBA

Professor Albert Weale FBA

Dr Alan Williamson FRSE

** (membro cooptado do Conselho durante o período de direcção do Grupo de Trabalho para a ética da pesquisa que envolve animais)*

Secretariado

Dr Sandy Thomas (Director)

Sra. Tor Lezmore (até Agosto de 2003)

Sr. Harald Schmidt

Sra. Julia Fox

Sra. Natalie Bartle (até Julho de 2003)

Sra. Caroline Rogers (a partir de Agosto de 2003)

Sra. Nicola Perrin

Sra. Elaine Talaat-Abdalla

Sra. Maria Gonzalez-Nogal (até Setembro de 2003)

Os termos de referência do Conselho são os seguintes:

1. identificar e definir questões éticas levantadas pelos recentes avanços da pesquisa biológica e médica, de forma a responder, e antecipar, às preocupações do público);
2. fazer preparativos para o exame e comunicação de tais questões, com o objectivo de promover a discussão e a compreensão do público; isto pode levar, quando necessário, à formulação de novas directrizes pelo organismo regulatório apropriado, ou outro;
3. à luz dos resultados do seu trabalho, publicar relatórios; e fazer representações, da forma que o Conselho considerar apropriada.

**O Conselho de Nuffield de Bioética é financiado
conjuntamente pelo Medical Research Council, Nuffield
Foundation e Wellcome Trust**

Prefácio

No seu Relatório de 1999, “**Culturas geneticamente modificadas: questões sociais e éticas**”, o Conselho concluiu que existe um imperativo moral de disponibilizar culturas **geneticamente modificadas** (culturas GM) rápida e economicamente às pessoas de países em vias de desenvolvimento que as desejarem. O Conselho faz re-avaliações regulares de todas as suas publicações. No caso do relatório sobre culturas GM existia uma particular necessidade devido aos muitos desenvolvimentos políticos e científicos dos últimos quatro anos.

Realizámos esta tarefa a tempo de contribuir para o debate nacional sobre a utilização de culturas GM, o qual foi patrocinado pelo Governo Britânico em 2003. Publicámos um esboço do Documento de Discussão em Junho de 2003 e pedimos comentários a individualidades interessadas, organizações e público em geral dos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento. Recebemos 83 respostas. Os seus comentários pertinentes constam desta versão final do Documento.

Estou impressionado com a forma como o debate público sobre as culturas GM continua a estar altamente polarizado e extremado. Ao invés de se fazer uma estimativa sóbria dos riscos e benefícios das culturas GM caso a caso, existe a opinião de que mesmo uma tentativa de considerar o seu potencial é um acto irresponsável.

Isto não pode estar correcto. Todas as formas de agricultura afectam a saúde humana e o ambiente, incluindo a agricultura biológica. A tecnologia GM tem de ser considerada, não em abstracto, mas através da comparação dos seus efeitos de curto e longo prazo com os das tecnologias alternativas. Neste Documento de Discussão fornecemos exemplos com benefícios potenciais e actuais para agricultores e comunidades pobres. Poderão bem haver situações nas quais tais benefícios sejam menores do que os riscos associados à tecnologia GM. Com

uma política pública inteligente, diferenciar-se-am os casos e encontrar-se-am formas de desenvolver regulamentação, de forma a ajudar os mais desfavorecidos.

Isto é particularmente importante nos países em vias de desenvolvimento, onde as questões de segurança alimentar e desenvolvimento agrícola são prementes. Muito frequentemente, a situação das comunidades agrícolas ameaça piorar em vez de melhorar. O *status quo* não constitui uma opção, a menos que estejamos preparados para assistir a um aumento do sofrimento e destituição. A precaução poderá significar ter que se avançar com tecnologias novas, em vez de se estagnar, como é o entendimento convencional quando este tipo de abordagem é aplicado às práticas agrícolas nas sociedades ricas. Não pode ser considerado um acto responsável impossibilitar o acesso a uma tecnologia àqueles cujas necessidades são urgentes. Nem pode ser responsável ter uma atitude extremista num debate onde as evidências empíricas devem ser decisivas para a resolução da questão.

Espero que o Documento ajude a clarificar estas questões complexas e que encoraje uma discussão construtiva. Espero também que as conclusões e recomendações possam servir de orientação para quem elabora as políticas e para outros que têm de fazer avaliações difíceis relativamente à utilização de culturas GM.

Finalmente, em nome do Conselho, gostaria de prestar homenagem aos membros do Grupo de Trabalho: Professor Derek Burke, Professor Mike Gale, Professor Michael Lipton e Professor Albert Weale, que dedicaram muito do seu tempo a esta revisão, àqueles que estão listados nos Agradecimentos e que os auxiliaram no seu trabalho, e aos indivíduos e organizações que comentam o esboço do Documento de Discussão. Como sempre, devemos muito ao Secretariado do conselho: Dr Sandy Thomas, Sra. Tor Lezmore, Sr. Harald Schmidt, Sra. Julia Fox, Sra. Elaine

Talaat-Abdalla, Sra. Nicola Perrin, Sra. Natalie Bartle, Sra. Caroline Rogers e Sra. Maria Gonzalez-Nogal pela sua dedicação e eficiência na produção deste Documento.

Professor Bob Hepple QC FBA

Presidente

Agradecimentos

O Conselho agradece a todos os membros do Grupo de Trabalho pela sua contribuição. A sua perícia foi inestimável. Deseja também agradecer às várias organizações e indivíduos que responderam ao convite para comentar o esboço deste Documento de Discussão. O Conselho está também extremamente agradecido aos Dr. Andrew Cockburn, Dr. Joseph DeVries, Dr. Geoffrey Hawtin, Dr. Luis R. Herrera-Estrella, Sr. Antonio Hill, Professor John O'Neill, Professor Robert Paarlberg, Professor Jules Pretty e Dra. Ana Sittenfeld, que reviram uma versão prévia deste Documento. Os seus comentários foram extremamente úteis. Agradece ainda às seguintes pessoas que deram contribuições valiosas em reuniões para apuramento de factos.: Dr. Andrew Bennett, Professor Gordon Conway, Professor Phil Dale, Professor Steve Jones, Professor Julian Kinderlerer, Professor Ingo Potrykus, Dr. Richard Tapper e Sr. Alex Wijeratna. O Conselho e o Grupo de Trabalho estão também agradecidos aos indivíduos que responderam ao pedido de aconselhamento em partes específicas do Documento de Discussão, incluindo o Professor Peter Beyer, o Dr. Joel Cohen, o Dr. Adrian Dubock, a Dra Marga Escalar, o Sr. Dominic Glover, o Dr. Marnus Gouse, a Sra. Kerry ten Kate, o Dr. Martin Qaim, o Sr. Tim Roberts, o Professor Jim Rollo, o Professor Colin Thirtle, o Professor Greg Traxler, a Professora Jocelyn Webster e o Sr. Alex Wijeratna, e à SciDevNet por convidar organizações e indivíduos a comentar a versão em projecto do Documento de Discussão no seu sítio da Internet. Finalmente, gostaríamos de agradecer a Kate Miller, que auxiliou na pesquisa para este Documento durante um estágio interno em Janeiro de 2003.

Índice

Termos de referência	ii
Membros do Conselho	iii
Prefácio	iv
Agradecimentos	vii
Índice	viii
Membros do Grupo de Trabalho	viii
Termos de referência do Grupo de Trabalho	ix
Sumário e recomendações	x

Membros do Grupo de Trabalho

Dr Sandy Thomas (Presidente)

Director, Conselho de Nuffield sobre Bioética

Professor Derek Burke CBE

Antigo vice-reitor da Universidade de East Anglia e ex-Presidente do Comité de Aconselhamento para Produtos Alimentares Novos e Processamentos

Professor Mike Gale FRS

Emeritus Professor, The John Innes Centre, Norwich

Professor Michael Lipton CMG

Unidade de Pesquisa de Pobreza, Universidade de Sussex

Professor Albert Weale FBA

Professor de Governo, Universidade de Essex

Membro do Conselho de Nuffield sobre Bio-ética

Termos de referência deste documento

1 Examinar os desenvolvimentos recentes, os actuais, e os que estão em perspectiva, relativos à utilização de culturas geneticamente modificadas, particularmente em países em vias de desenvolvimento:

i) rever os progressos recentes da pesquisa sobre a utilização de culturas geneticamente modificadas em países em vias de desenvolvimento:

ii) identificar aplicações actuais e aplicações possíveis de culturas geneticamente modificadas que poderiam ser particularmente benéficas para países em vias de desenvolvimento;

2 Re-examinar e avaliar argumentos a favor e contra a utilização de culturas GM em países em vias de desenvolvimento;

3 Avaliar as consequências de uma moratória sobre a utilização de culturas geneticamente modificadas em países em vias de desenvolvimento;

4 Produzir uma curta publicação.

Sumário e recomendações

Introdução

Em Maio de 1999, O Conselho de Nuffield de Bioética publicou um Relatório sobre **“Culturas geneticamente modificadas: os aspectos éticos e sociais”**. Uma conclusão do Relatório foi que as culturas geneticamente modificadas (GM) possuíam um potencial considerável para melhorar a segurança alimentar e a eficiência do sector agrícola nos países em vias de desenvolvimento.

Desde aí, continuou e intensificou-se um debate altamente polarizado sobre os riscos e benefícios associados à utilização de culturas GM. Este debate tem-se centrado predominantemente nas necessidades dos países europeus, sem se dar atenção ao impacto da pesquisa sobre culturas GM para a agricultura nos países em vias de desenvolvimento. Todavia, a área total plantada com culturas GM em países em vias de desenvolvimento duplicou desde 1999 e a pesquisa tem continuado.

Em Outubro de 2002, o Conselho decidiu que as implicações destes desenvolvimentos mereciam uma análise mais aprofundada. Com vista a contribuirmos para o debate actual no Reino Unido e em outros países, revimos evidências relevantes recentes. O nosso objectivo tem sido o de re-avaliar a potencial contribuição que as culturas GM poderiam dar para o aumento da eficiência da agricultura em países em vias de desenvolvimento.

Antecedentes

Entre 1970 e 1990, a Revolução Verde permitiu produções agrícolas substancialmente melhoradas em muitas, mas longe de serem todas, partes do mundo em vias de desenvolvimento. A pobreza e a fome diminuíram drasticamente. Todavia, África e partes da Ásia tiveram pouco ganho e o ritmo

inicial de melhoramento da Revolução Verde não foi sustentado entre 1985 e 1990. As melhores áreas tinham já sido saturadas com arroz e trigo semi-anão. Não houve mais aumentos de produção devido à falta de água, problemas do solo e à emergência de novos tipos de pragas e doenças. O crescimento populacional decresceu abruptamente (na Ásia, desde meados dos anos 70 e na África, desde meados dos anos 80). Em contraste, o crescimento rápido e generalizado do número de pessoas em idade de trabalhar era sustentado (parágrafos 2.7-2.8). Prevê-se que estas tendências continuem.

A insegurança alimentar prevalece, mesmo em países em vias de desenvolvimento com sobras de produtos alimentares. Uma solução proposta, a redistribuição de sobras entre os países e dentro destes coloca sérios desafios práticos e políticos. Os programas de ajuda alimentar e os esforços postos na reforma agrária têm sido frutuossos e devem continuar. Todavia, aumentar a produtividade das pequenas explorações constitui de longe o melhor meio de alcançar uma redução substancial da insegurança alimentar e da pobreza. Muitas pessoas são pobres, e conseqüentemente famintas, porque nem podem produzir alimento suficiente nas suas pequenas explorações, nem obter emprego suficiente trabalhando nas explorações de outros. A melhoria das produções nas pequenas explorações tende a aumentar a procura e, conseqüentemente, as recompensas para os trabalhadores pobres..

Descobertas principais

Explorámos o potencial das culturas GM para melhorar a agricultura em países em vias de desenvolvimento através de oito estudos de caso. Estes referem-se à utilização de algodão, arroz, batata-doce e soja GM, e à produção de bio fármacos. A maioria das culturas GM foi desenvolvida pelas companhias para satisfazer as necessidades dos grandes agricultores nos países desenvolvidos. Com a excepção do algodão, soja e milho GM, apenas um número limitado de culturas GM disponíveis no mercado se adaptam às condições dos países em vias

de desenvolvimento. Todavia, dos aproximadamente 6 milhões de agricultores que plantaram culturas GM legalmente em 2002, mais de três quartos eram pequenos e pobres agricultores de algodão em países em vias de desenvolvimento, principalmente na China e na África do Sul.

A nossa principal conclusão é de que os possíveis custos, benefícios e riscos associados com culturas GM específicas apenas podem ser avaliados caso a caso. Qualquer destas avaliações tem de ter em conta uma variedade de factores, tais como o gene, ou combinação de genes, inserido e a natureza da cultura-alvo. As práticas agrícolas locais, as condições agro-ecológicas e as políticas comerciais do país em vias de desenvolvimento onde as culturas GM podem vir a ser plantadas, são também importantes.

Assim, recomendamos que quando se pondera a utilização ou não de culturas GM é essencial que se tenha em conta a situação específica de um país em particular, pondo a seguinte questão: “Em relação a outras alternativas, quais são as vantagens e desvantagens da cultura GM?” Devem ser comparados todos os meios de acção, incluindo a inacção, relativamente à melhoria, de um modo ambientalmente e economicamente sustentável, da saúde humana, da nutrição e da capacidade económica para obter uma dieta adequada.

A melhoria da agricultura e da segurança alimentar depende de vários factores. Estes incluem cenários políticos estáveis, infra-estruturas apropriadas, políticas agrícolas nacionais e internacionais justas, acesso a terra e água e variedades melhoradas de culturas apropriadas às condições locais. Ao nos concentrarmos nas utilizações actuais e potenciais das culturas GM, estamos a considerar apenas uma parte, embora uma parte importante, de um quadro mais vasto e complexo. Todavia, estamos seguros de que, em casos **particulares, as culturas GM podem contribuir para um progresso substancial no melhoramento da agricultura conjuntamente com as (normalmente lentas) mudanças sócio-**

políticas. As culturas GM demonstram potencial para reduzir a degradação ambiental e para responderem melhor a problemas ecológicos, agrícolas e de saúde, do que as ferramentas-tipo das práticas agrícolas orgânicas, convencionais ou de melhoramento vegetal. Assim, reiteramos a conclusão do nosso Relatório de 1999, de que existe uma obrigação ética de explorar estes potenciais benefícios de forma responsável, de maneira a contribuir para a redução da pobreza e para melhorar a segurança alimentar e a rentabilidade agrícola nos países em vias de desenvolvimento.

Conclusões e recomendações específicas

A abordagem precaucionária

Foi algumas vezes sugerido que as culturas GM não deveriam ser utilizadas devido à muito baixa probabilidade de ocorrência de um efeito muito adverso no ambiente e na saúde humana. Este caso é frequentemente discutido nos termos do chamado *princípio da precaução*. O argumento é de que, à parte de possíveis benefícios, nunca deveria ser introduzida uma nova tecnologia a menos que haja uma garantia de que não haverá nenhum risco. Se esta teoria for seguida, deverá haver um adiamento (por exemplo, uma moratória) da utilização da tecnologia até existir uma certeza absoluta relativa à ausência de riscos. Todavia, ninguém pode garantir uma ausência total de riscos em relação a uma tecnologia nova. Na nossa opinião, tal princípio levaria a um bloqueio inapropriado à introdução de qualquer nova tecnologia. Chegámos à firme conclusão de que a única interpretação sensata do princípio da precaução é comparativa, por exemplo, seleccionar a acção (ou inacção) apropriada com menos riscos gerais. Usamos o termo *abordagem precaucionária* para indicar que não se trata de uma regra única e inflexível tal como é frequentemente descrita, mas sim uma forma de aplicar um conjunto de critérios interactivos a uma dada situação. Ao oferecer esta interpretação, fazemos as seguintes observações.

- Uma interpretação excessivamente conservadora da abordagem precaucionária, exigindo a ausência de qualquer risco antes de se autorizar a utilização de uma nova tecnologia, vai contra todas as estratégias práticas de investigação de novas tecnologias. Na realidade, **tais interpretações são essencialmente impraticáveis**. Existem inúmeros casos que demonstram que se fosse essencial demonstrar uma ausência total de riscos antes da introdução de uma tecnologia nova, avanços técnicos como a vacinação, os aviões ou os telemóveis, que foram aceites por quase todas as pessoas, nunca teriam começado a ser utilizados normalmente.
- **É mais fácil esquecer possíveis benefícios em face dos perigos esperados se o *status quo* for já largamente satisfatório**. Assim, para os países desenvolvidos, os benefícios oferecidos pelas culturas GM podem até agora ser relativamente modestos. Todavia, nos países em vias de desenvolvimento, o nível de pobreza e o frequentemente insatisfatório estado da saúde e da sustentabilidade agrícola constituem a linha basal, e **o termo de comparação deve ser a praticabilidade das formas alternativas de melhorar a sua situação**.
- **A interpretação mais conservadora da abordagem precaucionária implica a falácia de que a opção de não fazer nada não apresenta riscos por si própria**. No entanto, as condições ambientais e de segurança estão na realidade a deteriorar-se em muitos países em vias de desenvolvimento. Assim sendo, as interpretações restritivas da abordagem precaucionária que implicam a proibição geral da utilização da tecnologia GM necessitam de uma justificação muito forte.

Nalguns casos, a utilização de uma variedade de cultura GM pode bem apresentar menos riscos do que o sistema agrícola em uso. **Deste modo, podemos concluir que uma interpretação adequada da abordagem precaucionária requer uma comparação dos riscos do *status quo* com os riscos apresentados por**

outros tipos de acção possíveis. Tais avaliações devem ser sustentadas por dados científicos sólidos.

A utilização e gestão das culturas GM nos países em vias de desenvolvimento

É importante que todos os países possuam mecanismos apropriados para determinar se é desejável introduzir uma cultura, GM ou não, no ambiente, e para rastrear o seu impacto. Muitos já o possuem. São também necessários sistemas que possibilitem que os decisores políticos tenham em conta as opiniões dos agricultores e de todos os interessados.

Possibilidade de escolha

Quando é tomada a decisão de introduzir novas variedades de culturas, sejam elas GM ou não, podem surgir problemas porque a nova semente pode ser mais cara. Podem também surgir problemas em casos onde o fornecimento de sementes é monopolizado por um único agente. É assim desejável que tanto quanto seja possível, os agricultores tenham uma hipótese genuína de escolha. **Para se dar uma possibilidade genuína de escolha, é importante que haja um apoio sustentado ao sector público de modo a que estejam disponíveis sementes apropriadas (GM ou não) que possam ser retidas pelos agricultores com perdas de produção mínimas. Também são necessárias políticas para manter o fornecimento privado de sementes num nível razoavelmente competitivo.**

Processos de tomada de decisão sobre a utilização e regulamentação das culturas GM

As comunidades locais devem ter a maior participação possível nos processos de tomada de decisão. A disseminação de informação equilibrada e a educação e formação de todos os agentes envolvidos é essencial. Os agricultores, em particular, necessitam de ser informados acerca do potencial tecnológico e das exigências de gestão das culturas GM. As expectativas são por vezes desmesuradas e pode não existir conhecimento de práticas avançadas de gestão agrícola. **Recomendamos que as companhias que comercializam culturas GM em países em vias de desenvolvimento partilhem com os governos os custos de :**

- **esquemas localmente apropriados para saber as preferências dos pequenos agricultores relativamente às características seleccionadas pelos criadores de plantas;**
- **a sua participação, onde apropriado, no melhoramento vegetal; e**
- **mecanismos subsequentes para melhorar a disseminação de informação equilibrada, educação e formação sobre a utilização de culturas GM.**

Regulamentação das culturas GM nos países em vias de desenvolvimento

Existem evidências consideráveis de plantação ilegal de culturas GM numa série de países em vias de desenvolvimento, incluindo o Brasil, a Índia e o México. Devido aos alegados riscos apresentados pela utilização de culturas GM, muitos consideram que devem ser implementados sistemas de regulamentação

restritivos,, os quais devem ser depois desregulamentados. Nós não partilhamos esta visão: é pouco provável que tais regulamentações acabem com a plantação ilegal. Adicionalmente, as rectificações das regulamentações baseadas nas novas descobertas são frequentemente adiadas por disputas políticas e administrativas que não estão com elas relacionadas. É assim importante que todos os países em vias de desenvolvimento que estão actualmente envolvidos na implementação do Protocolo de Cartagena sobre Bio-segurança considerem cuidadosamente como interpretar as directrizes que se relacionam com a abordagem precaucionária com vista à criação de regulamentação apropriada antes que surja a necessidade. **É provável que qualquer interpretação altamente restritiva da abordagem precaucionária ignore a possibilidade de que em alguns casos a utilização de uma variedade de cultura GM pode apresentar menos riscos do que aqueles associados às práticas correntes ou por alternativas não-GM plausíveis. Quando se aplica a abordagem precaucionária, os riscos apresentados pela opção de inacção (ou por acções alternativas) devem também ser considerados.**

A abordagem mais apropriada seria um estudo de segurança a nível nacional ou regional, centralizado e baseado em evidências. Os riscos ambientais e de saúde devem ser estudados caso a caso. Sempre que possível, tais estudos devem ter em consideração a informação disponível em fontes internacionais, particularmente no que diz respeito aos dados sobre segurança alimentar, os quais são mais transferíveis do que os estudos de impacto ambiental.

Na maioria dos países em vias de desenvolvimento, providenciar a capacidade e os recursos para efectuar tais estudos constituiria um enorme desafio. A proliferação de regulamentos diversos, resultantes da avaliação de cada nova variedade GM quanto a possíveis riscos para a saúde humana e ambiente de cada país em vias de desenvolvimento, irá causar problemas. **Assim sendo, recomendamos que seja dada particular atenção a medidas que conduzam à**

partilha de metodologias e resultados. Um exemplo é o estudo de impacto ambiental para países que possuam ambientes ecológicos semelhantes. Também se deveria considerar se podem ser estabelecidas políticas regionais harmonizadas, por exemplo, pela Comunidade do Sul de África para o Desenvolvimento (SADC) e pelo Mercado Comum para a África Oriental e Sul (COMESA). Vemos com bons olhos a recente iniciativa da SADC relativamente à criação de directrizes para estudos de segurança alimentar e gestão de culturas GM. Os países em vias de desenvolvimento devem ser encorajados sempre que possível a implementar procedimentos padronizados para os estudos de impacto ambiental e de riscos para a saúde. Devem ser consideradas as directrizes internacionalmente estabelecidas, tais como o Protocolo de Cartagena sobre Bio-segurança e as directrizes da Comissão Codex. Deve haver cautela de forma a se evitar uma interpretação demasiadamente restritiva da abordagem precaucionária. Neste contexto, apreciamos e apoiamos iniciativas para promover o fortalecimento da perícia regulatória e científica relevante, as quais foram tomadas recentemente em conjunto pelo Programa Ambiental das Nações Unidas, pelo Fundo Mundial para o Meio Ambiente (UNEP/GEF) e pela Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO). Todavia, dado que a duplicação de esforços pode ser contraproducente e que os recursos administrativos dos países em vias de desenvolvimento são escassos, é essencial que os esforços internacionais de desenvolvimento sejam coordenados.

Pesquisa actual e futura

Por uma variedade de razões, muitas das culturas, tais como arroz, trigo, milho branco, painço, sorgo, batata-doce, inhame e outras, as quais fornecem alimento e rendimento económico de trabalho para os pobres nos países em vias de desenvolvimento, têm sido ignoradas pelo sector privado. Muita da pesquisa actual que é financiada por capitais privados serve os interesses dos grandes agricultores dos países desenvolvidos. Consequentemente, existe o risco de os

interesses dos pequenos agricultores dos países em vias de desenvolvimento serem negligenciados. Parece que a pesquisa sobre estas culturas terá de ser financiada principalmente pelo sector público.

Reiteramos assim a recomendação feita no nosso Relatório de 1999 no sentido de serem aplicados recursos adicionais pelo Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DFID), Comissão Europeia, governos nacionais e outros, com vista a financiar uma grande expansão da pesquisa GM para produtos alimentares tropicais e subtropicais adaptados às necessidades dos pequenos agricultores dos países em vias de desenvolvimento. Os agentes financiadores devem ser proactivos na consulta aos órgãos nacionais e regionais dos países em vias de desenvolvimento com vista a identificar prioridades relevantes.

Não existem evidências suficientes de prejuízos reais ou potenciais para justificar nesta altura uma moratória à pesquisa, ensaios de campo ou libertação controlada de culturas GM no ambiente. **Recomendamos que a pesquisa sobre a utilização de culturas GM em países em vias de desenvolvimento seja sustentável, governada por uma aplicação razoável da abordagem precaucionária. As evidências acumuladas por novos desenvolvimentos científicos devem ser utilizadas para informar as discussões sobre a utilização actual ou futura das culturas GM. As opiniões dos agricultores e outros intervenientes relevantes devem também ser tidas em conta.**

Responsabilidade

Alguns sugeriram que a utilização de culturas GM por agricultores em países em vias de desenvolvimento pode ser explorado pela indústria multinacional de sementes de modo a que sejam fornecidas sementes de qualidade questionável.

Não estamos ao corrente de tais situações. Todavia, é claro que devem ser aplicados os mesmos padrões de responsabilidade aos países desenvolvidos e aos países em vias de desenvolvimento.

Onde existirem provas claras de prejuízo atribuível ao produtor de sementes, deverá ser paga uma compensação, independentemente do facto de a semente ser GM ou não. Realçamos que em casos anteriores de falhas de culturas em países desenvolvidos, a compensação foi negociada com sucesso.

Recomendamos que os responsáveis políticos e a indústria farmacêutica considerem possíveis cenários, os quais incluem o princípio da compensação. Os padrões acordados devem ser largamente publicados, levando particularmente em conta a situação dos pequenos agricultores nos países em vias de desenvolvimento. O analfabetismo e a ausência de uma estrutura adequada de comunicação podem colocar obstáculos adicionais que devem ser considerados. Sempre que possível, devem ser estabelecidos acordos para facilitar a compensação a pequenos agricultores, os quais, em caso de perda ou prejuízo, é improvável que tenham capacidade financeira para interpor recursos jurídicos apropriados.

O impacto dos regulamentos europeus nas culturas GM

A liberdade de escolha dos agricultores nos países em vias de desenvolvimento está a ser severamente posta em causa pela política agrícola da União Europeia (UE). Os países em vias de desenvolvimento podem bem estar relutantes em aprovar variedades de culturas GM devido ao receio de prejudicarem os seus mercados de exportação, actuais e futuros. Podem também não ser capazes de providenciar a infra-estrutura necessária para cumprirem com os requerimentos da UE relativos a rastreabilidade e rotulagem.

Uma possível estratégia para os países em vias de desenvolvimento seria a de adoptarem culturas GM apenas para uso doméstico. Todavia, poderiam surgir problemas se não for prontamente conseguida a separação das culturas GM e não-GM para exportação. Por exemplo, podem misturar-se pequenas quantidades de produção GM com produção não-GM durante o armazenamento. Se prevalecerem as atitudes actuais dos responsáveis políticos e consumidores da UE, os países que dependem das exportações para o mercado europeu poderão ficar com desvantagem considerável.

Baseadas em evidências actuais, uma série de revisões autorizadas recentes concluíram que nem as culturas GM, nem os produtos alimentares produzidos a partir de culturas GM, apresentam riscos significativos para os humanos que os consomem. Todavia, podem surgir complicações em casos em que os riscos para a saúde humana e ambiente sejam exagerados por alguns comentadores de países desenvolvidos. Os responsáveis políticos dos países em vias de desenvolvimento seriam então confrontados com escolhas muito difíceis. Se fosse adoptada uma política nacional que permitisse a utilização doméstica responsável de culturas GM, isso poderia ser entendido como uma promoção de produtos alimentares inseguros e poderia levar à perda de mercados de exportação na UE. Assim, é importante que os responsáveis políticos dos países em vias de desenvolvimento procurem aconselhamento sobre estas questões.

Existe um desequilíbrio considerável entre os hipotéticos benefícios alcançados pela política da UE para os seus cidadãos, e os prováveis e substanciais benefícios que poderiam ser alcançados pelos países em vias de desenvolvimento. As actuais directrizes das revistas Directiva 2001/18/EC, Regulamento 1830/2003/EC sobre Rastreabilidade e Rotulagem e do Regulamento 1829/2003/EC sobre Produtos Alimentares e Rações não tiveram em suficiente consideração os efeitos prováveis que essas políticas vão ter nos países em vias de desenvolvimento. **Recomendamos que a Comissão Europeia (CE), o Departamento do Reino Unido para o Desenvolvimento Internacional**

(DFID) e as organizações não-governamentais apropriadas que monitorizam as políticas agrícolas dos países em vias de desenvolvimento examinem as consequências das políticas regulatórias para a utilização de culturas GM nos países em vias de desenvolvimento. Recomendamos que a Comissão Europeia estabeleça um procedimento para registar e comunicar o impacto dos seus regulamentos.

O caso da ajuda alimentar

Durante a nossa investigação, observámos repetidamente assuntos complexos a serem demasiadamente simplificados. Numa atmosfera política altamente carregada, o impacto das declarações públicas por parte de entidades competentes necessita de ser cuidadosamente considerado, incluindo a maneira como tais declarações podem ser mal interpretadas. Em nossa opinião, existe uma obrigação premente para todos aqueles que procuram ser decisores políticos pesarem cuidadosamente todas as evidências actuais e relevantes, e de considerarem as características das utilizações específicas da tecnologia GM em comparação com outros sistemas viáveis. Esta obrigação de basear as declarações na consideração imparcial das evidências aplica-se tanto às organizações militantes como a qualquer entidade pública ou profissional. Estamos cépticos relativamente a opiniões de indivíduos ou organizações que baseiam os seus argumentos em convicções políticas e não em evidências científicas.

As questões levantadas pela ajuda alimentar são complexas. Reconhecemos que a dependência continuada da ajuda alimentar, seja ela prestada na forma de cereais GM ou não, é altamente indesejável. Claramente, a ajuda a países em vias de desenvolvimento devia, sempre que possível, apontar para a sua auto-suficiência na produção alimentar. Isto constitui uma tarefa complexa e as culturas GM poderiam desempenhar um papel substancial no desenvolvimento da

agricultura. Todavia, mantém-se a questão de como os países desenvolvidos podem cumprir as suas obrigações éticas quando surgem emergências.

Relativamente a doações de culturas GM como ajuda alimentar, **realçamos que as preferências dos países em vias de desenvolvimento dependentes da ajuda alimentar de emergência devem ser levadas a sério. Onde possível, deve ser oferecida uma escolha entre produtos alimentares GM e não-GM. Será assim necessário fornecer informação completa sobre se os produtos alimentares doados são total ou parcialmente derivados de culturas GM.**

Nos casos em que os países em vias de desenvolvimento preferirem receber produtos alimentares não-GM, o Programa Alimentar Mundial e outras organizações humanitárias devem considerar adquiri-los. Isto está sujeito à disponibilidade desses produtos dentro de custos financeiros logísticos razoáveis. Nos casos em que apenas estão disponíveis doações de variedades GM e os países em vias de desenvolvimento objectarem à sua importação com base em riscos ambientais, recomendamos que estes sejam fornecidos em forma moída. Isto deve-se ao facto de ser provável que as sementes das ajudas alimentares sejam plantadas nos países em vias de desenvolvimento e seria de todo inaceitável introduzir uma cultura GM num país contra a sua vontade.

Culturas GM enriquecidas com micro nutrientes

O desenvolvimento de culturas GM que podem fornecer níveis aumentados de micro nutrientes cruciais tem sido alvo de muita discussão pública. Fizeram-se fortes alegações relativamente ao potencial do “Arroz Dourado” (arroz geneticamente modificado para acumular nos seus grão pró-vitamina A) por parte dos seus proponentes e oponentes, frequentemente com ausência de evidências empíricas validadas. Concluimos que o “Arroz Dourado” pode dar uma importante contribuição nos casos em que o arroz constitui a principal cultura e em casos

onde é mais difícil fornecer outros meios de obtenção de níveis suficientes de vitamina A. Este é frequentemente o caso nos países em vias de desenvolvimento, onde a pobreza extrema é generalizada. Mas o estudo total da eficiência do “Arroz Dourado” constitui um processo complexo, o qual não está ainda completo. Depende criticamente na bio-disponibilidade do β -caroteno, sobre o qual existem diferentes alegações e deduções. É assim prematuro proclamar que a abordagem irá falhar. A necessidade que está a ser abordada é urgente. **Assim sendo, é essencial que, como prioridade, sejam obtidos dados empíricos fiáveis de estudos nutricionais e de bio-disponibilidade. Simultaneamente, ao apoiarmos a pesquisa contínua de culturas tais como o “Arroz Dourado”, realçamos que a avaliação da sua viabilidade económica, riscos e praticabilidade em relação a outros meios de abordagem da deficiência de micro nutrientes é vital.**

Fluxo genético e biodiversidade

A possibilidade de que os genes de culturas GM sejam transferidos através do pólen para outras plantações ou para as suas familiares silvestres tem causado preocupação. O fluxo genético pode requerer uma atenção especial quando as culturas GM são utilizadas em países em vias de desenvolvimento. Se é aceitável ou não, depende principalmente das suas consequências. A introdução de culturas GM em países que são centros de diversidade de culturas específicas pode nalguns casos ser problemática. **Recomendamos que no caso de áreas sensíveis como centros de diversidade, a introgressão de material genético de culturas GM em espécies relacionadas deve ser rastreada. Todavia, não estamos convencidos de que a possibilidade de fluxo genético seja suficiente para pôr de lado a plantação de culturas GM nessas áreas, desde que sejam cumpridos todos os requisitos regulamentares. Devem ser avaliados riscos específicos em contextos particulares e devem ser cuidadosamente consideradas possibilidades de salvaguarda da biodiversidade. O estabelecimento e manutenção de bancos de sementes**

extensivos para conservar recursos genéticos e plantas de cultura e os seus relativos é de crucial importância.

Direitos de propriedade intelectual (DPIs)

Em 1999, notámos que a indústria agro-química e de sementes estava fortemente consolidada à volta de um pequeno grupo de empresas multinacionais. Tem existido uma crescente concentração do número de empresas que controlam entre si o fornecimento de sementes e de tecnologias de pesquisa importantes. Existe a preocupação de que o aumento de patentes nos sectores privado e público possa ter um efeito inibidor na pesquisa financiada pelo sector público. O desafio para o sector público, especialmente onde a pesquisa está virada para a agricultura nos países em vias de desenvolvimento, é: “como ter acesso a tecnologias GM sem infringir os DPIs?” Assim sendo, as novas iniciativas que reconhecem o potencial destas restrições para inibir a pesquisa sobre culturas relevantes para os países em vias de desenvolvimento vêm muito a propósito. Todavia, notamos também que o recente exemplo do “Arroz Dourado” demonstra que as tecnologias patenteadas não têm necessariamente de constituir uma barreira.

Controlo e acesso a tecnologias de modificação genética

O acesso a recursos genéticos de plantas é crucial para o desenvolvimento de culturas GM que são apropriadas para as necessidades dos países em vias de desenvolvimento. Normalmente, o acesso a tais recursos é governado pelos Acordos de Transferência de Materiais (ATMs). Existe uma percepção generalizada de que a recente proliferação de ATMs não é necessariamente do interesse público.

Acolhemos a decisão do Governo Britânico de ratificar o Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos de Plantas para Produtos Alimentares e Agricultura. O acesso a recursos que se enquadram no tratado

é de crucial importância no desenvolvimento de culturas apropriadas a países em vias de desenvolvimento. Recomendamos que nas negociações relativas ao Acordo de Transferência de Material (ATM)–padrão, o governo britânico aponte para directrizes que isentem de pagamento os utilizadores dos países em vias de desenvolvimento, em casos em que as aplicações comerciais provém de material abrangido pelo ATM. Nos casos em que a isenção não seja apropriada, a diferenciação de pagamentos deve ter em conta o nível de desenvolvimento do país em questão.

Nos termos da lei de patenteamento do Reino Unido, parece que um criador de plantas não possui o direito claro de utilizar uma variedade patenteada de uma planta GM para efeitos de melhoramento vegetal. Para evitar uma possível litigação, ele pode abster-se de utilizar essa variedade ou requerer uma licença ao proprietário da patente. Tais requerimentos podem ser recusados ou concedidos em termos menos favoráveis e, frequentemente, o licenciamento obrigatório não é simples. Tal como apontámos no nosso Relatório de 1999, este potencial aprisionamento da variação genética seria contrário ao espírito e à intenção dos direitos de variedade de plantas (DVPs). Pensamos que existe um argumento forte para que o princípio de isenção de pesquisa dos criadores, estabelecido para os DVPs, seja aplicado às variedades patenteadas. **Reafirmamos a nossa recomendação contida nesse relatório, de que a Organização da Propriedade Intelectual (WIPO), a Comissão europeia (CE), a União para a Protecção de Novas Variedades de Plantas (UPOV), o Grupo Consultivo para a Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR) e o Instituto Internacional de Recursos Genéticos Vegetais (IPGRI) devem monitorizar o impacto das patentes na disponibilização de germoplasma a criadores de plantas.**