

Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

Manuel Pedro Fevereiro

Conversas com Política

O Impacto da Biotecnologia na Agricultura:
Perspectivas para Portugal



associação **viver a ciência**



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



“80% da agricultura portuguesa é deficitária”



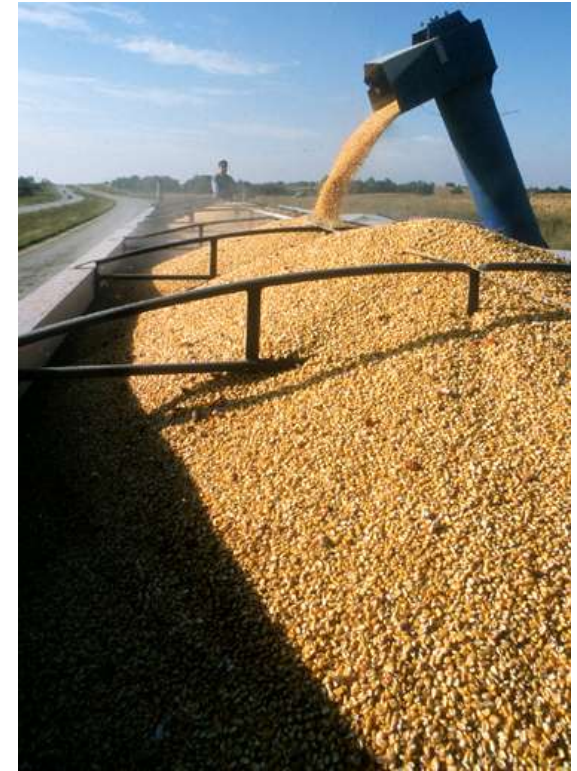
Entre 1991 e 1993 os agricultores tiveram uma redução de lucros por unidade de exploração na ordem dos 40%



Entre 1980 e 2000 a força de trabalho agrícola reduziu-se de 63%



O número de explorações reduziu-se em 45%



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Facto determinante

A Comissão aprova, em Setembro de 2004, o uso de 17 variedades de milho contendo o evento MON810, (Cry1Ab, - *Bacillus thuringiensis*).

Fim à moratória “de facto” existente na UE desde 1999.

Esta decisão renovou o clima de confrontação existente na Europa e em Portugal.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Variedades Transgénicas aprovadas em Portugal (Setembro de 2004)

Cultivo autorizado	Importação e consumo de sementes viáveis autorizado em toda a UE
Milho “Bt” MON810 - 17 variedades	-Soja tolerante ao glifosato -Colza LL tolerante ao glufosinato -Milhos <ul style="list-style-type: none">- Bt MON810- Bt 176- Bt 11- NK603 tolerante ao glifosato- T25 tolerante ao glufosinato



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

Primeiro ano de produção de milho Bt em Portugal

Semeados cerca de um milhar de ha

(Em Espanha realizou-se a 8ª sementeira: foram semeados 85.000 ha)

Quando se iniciou a sementeira ainda não existia legislação específica (apenas foi publicada a 21 de Setembro).

As empresas que comercializaram as sementes GM foram a Monsanto e a Pioneer Hi-bred.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Ordem Jurídica actual

A Directiva n.º 2001/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Março, transposta para a ordem jurídica portuguesa pelo Decreto-Lei n.º 72/2003, de 10 de Abril, regula a libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados (OGM) e a colocação no mercado de produtos que contenham ou sejam constituídos por OGM.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Decreto-Lei n.º 72/2003 de 10 de Abril

...”tomando em consideração o princípio da precaução e a clarificação do âmbito de aplicação da Directiva n.º 90/220/CEE, a União Europeia adoptou a Directiva n.º 2001/18/CE

O presente diploma ... regula a utilização e libertação no ambiente de OGM, ... a comercialização de produtos que contenham ou sejam constituídos por OGM.

A autoridade competente é o Instituto do Ambiente, do Ministério do ambiente, Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



A Directiva 2001/18/CE é regulada por:

Regulamento CE n.º 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22/09, relativo a géneros alimentícios e a alimentos para animais geneticamente modificados;

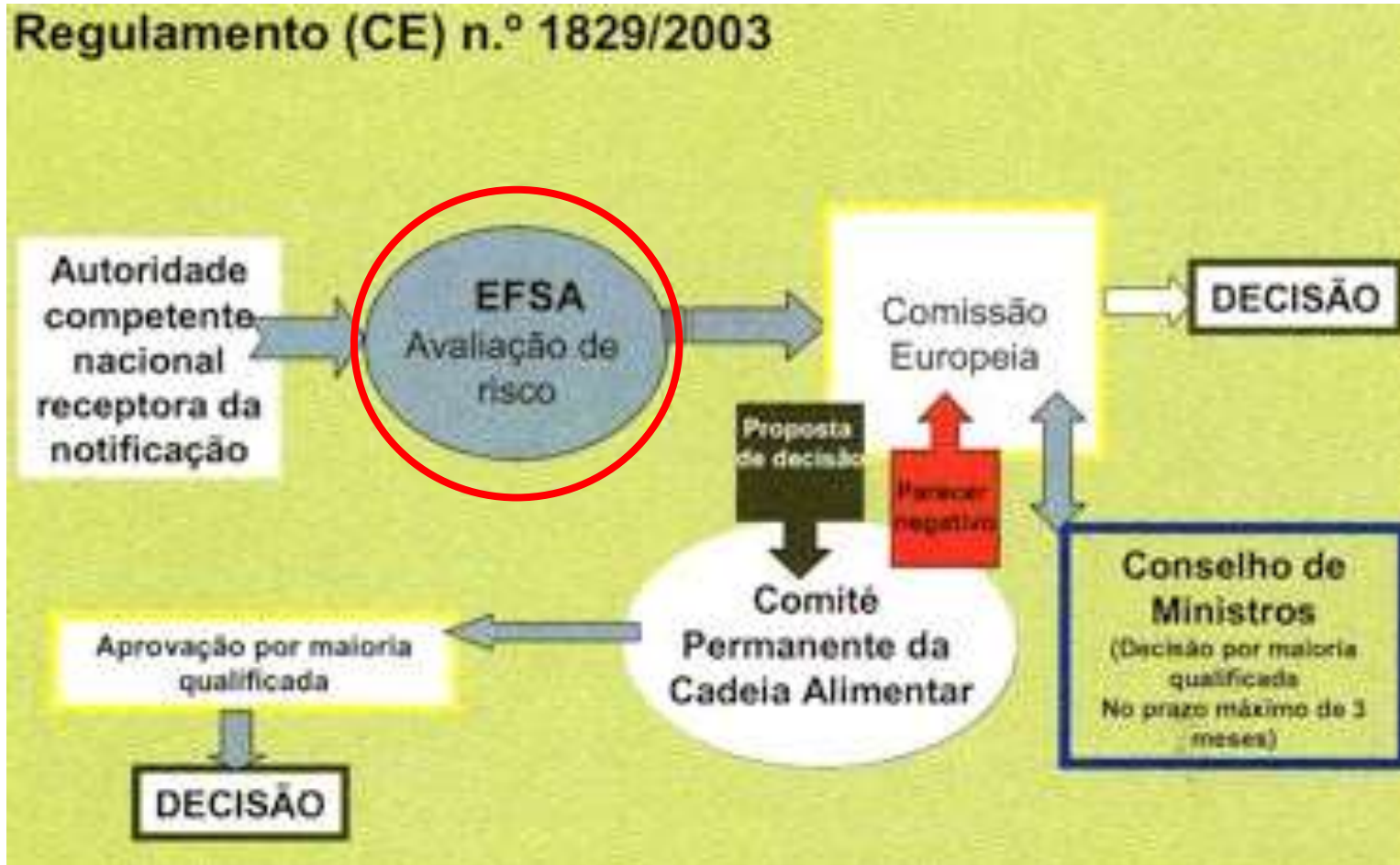
Regulamento CE n.º 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22/09, relativo à rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados e à rastreabilidade dos géneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de organismos geneticamente modificados.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Mecanismos de tomada de decisão



Conversas com Política



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



O Painel dos OGMs da EFSA

Emite opiniões a pedido da Comissão Europeia sobre a inocuidade dos alimentos e dos seus ingredientes em termos dos riscos para os seres humanos, os animais e o ambiente



European Food Safety Authority

<http://www.efsa.eu.int>



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Etiquetagem:

É obrigatória a menção de “*Variedade geneticamente modificada*” e a *indicação do “Identificador Único”* do OGM do qual derivam, ou no caso de um alimento processado da informação “*Contém variedade geneticamente modificada*”



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Rastreabilidade:

É obrigatório que os agricultores, transmitam por escrito, ao operador que recebe os seus produtos as seguintes informações:

- *que o produto contém ou é derivado de um OGM, e*
- *o ou os identificadores únicos atribuídos a esses OGM.*

Os agricultores devem conservar cópias dos *documentos* durante um período de 5 anos nos quais deve constar a identificação do operador a quem foram fornecidos os produtos.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Decreto-lei n.º154/2004

Ao abrigo da legislação comunitária em matéria de inscrição de variedades e de comercialização de sementes, os Estados Membros não podem restringir o comércio de sementes certificadas das variedades inscritas nos Catálogos Comuns, *salvo em condições particulares, devidamente identificadas na legislação, e após notificação e autorização pela Comissão.*



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Decreto Lei nº 160/2005 de 21 Setembro

“Fica regulada em Portugal o cultivo de variedades transgénicas.

Fica ainda assegurada a coexistência entre culturas convencionais e o cultivo de variedades geneticamente modificadas, garantindo o respeito pela liberdade de opção do modo de produção agrícola a praticar.”



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Obrigações dos Agricultores portugueses

Participar em cursos de formação da Confederação de Agricultores de Portugal (CAP) ou de produtores de sementes de acordo com os conteúdos aprovados pela Direcção Geral de Protecção de Culturas – Ministério da Agricultura;

Guardar em locais separados as sementes GM e fechar e etiquetar todos os sacos utilizados no final da campanha;

Notificar com pelo menos 20 dias de antecedência à Direcção Regional de Agricultura (DRA) da sua região ou à CAP as áreas e variedades GM que vão ser semeadas e quais as medidas de co-existência a aplicar;

Informar a DRA ou a CAP antes da sementeira de qualquer alteração ao plano previamente comunicado;

Comunicar por escrito aos agricultores vizinhos (até 300 metros de distância) e àqueles com quem partilham maquinaria da sua intenção de semear variedades GM.

Conversas com Política



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

Aceitar que a data de comunicação é tornada pública pela DRA;

Tomar medidas para minimizar contaminações adventícias, incluindo 12-28 linhas de milho convencional se milho convencional ou orgânico for semeado a 200-300 metros de distância;

Respeitar 20% de refúgio se semeadas variedades Bt;

Facilitar acesso às autoridades oficiais para inspecção;

Aceitar e pagar a destruição da sementeira se a DRA decidir que as regras não estão a ser cumpridas;

Estar pronto para pagar multas de 250 a 3.700 euros em caso de não conformidade;

Penalidades adicionais como cancelamento de subsídios são também possíveis.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

Obrigações das Empresas fornecedoras das sementes GM

Guia técnico em cada saco de sementes GM;

Enviar à DRA uma lista dos agricultores que compraram sementes GM;

Desenvolver acções de formação para os agricultores registando os nomes dos formandos;

Enviar a lista dos formandos das acções para o técnico da DRA que acompanha o processo;

Estar pronto a pagar multas entre 2.500 a 44.800 € em caso de não conformidade;

Possíveis penalidades adicionais: cancelamento dos registos ou autorizações para operar.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



A Direcção Geral da Protecção das Culturas promoverá um plano para:

Análise das colheitas para determinação de presenças adventícias;

Reportar as dificuldades dos agricultores no cumprimento das regras;

Constituição de áreas para produção de GMs;

Reportar qualquer conflito entre agricultores.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Rede de Laboratórios para a detecção de OGMs (Dezembro 2002)

“European Network of GMO Laboratories”
(ENGL);

Sede em Ispra na Itália;

Coordenada pela Comissão Europeia (DG
Joint Research Center- JRC).

77 laboratórios - 3 portugueses.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

 **Em Portugal fazem parte da “European Network of GMO Laboratories”**

Laboratório de Caracterização dos Materiais de Multiplicação das Plantas da DGPC - <http://www.dgpc.min-agricultura.pt>

Laboratório de Microbiologia do Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET – Privado) - <http://www.ibet.pt>

Laboratório de Detecção de OGMs do Departamento de Tecnologia das Industrias alimentares do INETI - <http://www.ineti.pt>



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



O milho em Portugal – 2003

Produção: 365.000 t

Consumo: 1.275.000 t

Importação: 1.160.000 t (EU 268.000 t; outros 892.000 t).

90% utilizado na produção de rações.

Nota: A aceitação da matéria prima GM (milho e soja) é total, bem como a respectiva rotulagem dos produtos derivados, sem qualquer perturbação do mercado de rações.

Os restantes 10% são utilizados para a produção de:

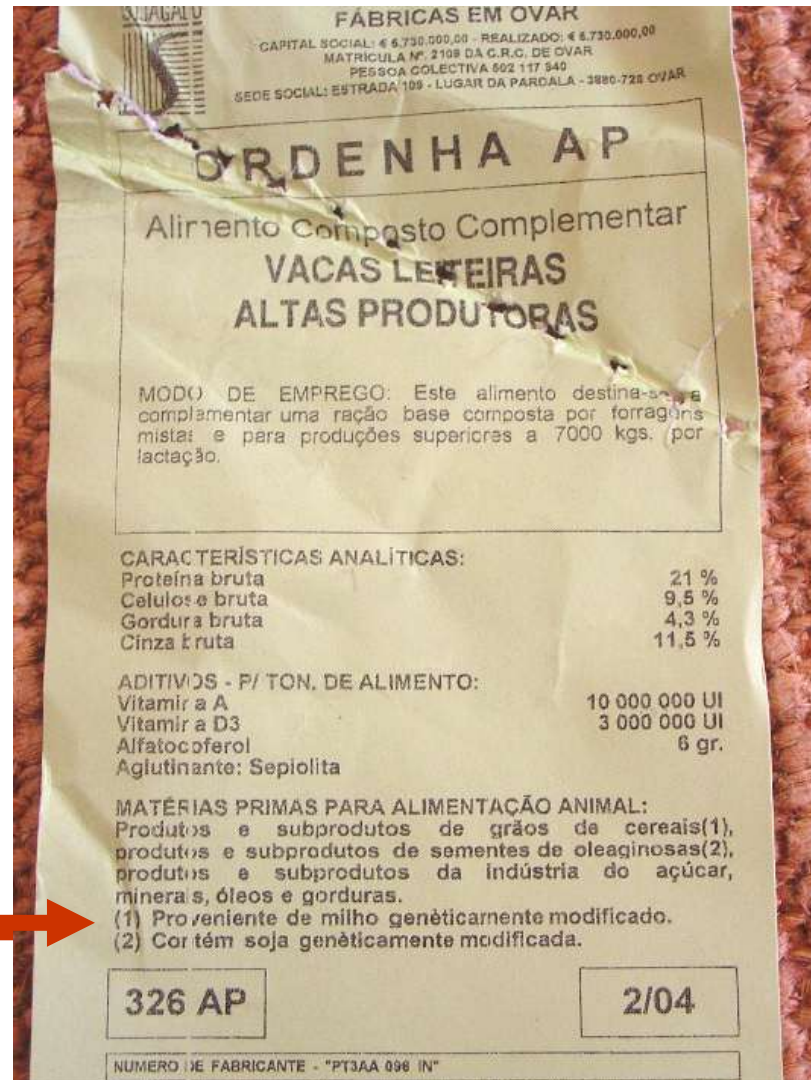
Amido - 65.000 t

Gritz - 65.000 t

Panificação - 30.000 t



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Conversas com Política



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Ataque da “Broca” Julho de 2005



30-40%

Conversas com Política



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Cultivares de milho resistente à Broca – EUA (vars YieldGard Corn Borer & Herculex I/IR-I).

O total de ha semeados em 2004 foi de 9.050.000 correspondentes a 28% do milho semeado.

Registou-se um aumento de 2.250.000 toneladas.

Os ganhos médios obtidos com as variedades transgénicas são de US\$ 156.381.000/ano, nos últimos 10 anos.

Sem o uso destas variedades mais 1.740 toneladas de insecticidas teriam sido usados.

Em 2004 os agricultores, ao adoptarem milho Bt tiveram uma produtividade de mais 6%, reduziram a aplicação de insecticidas em 6% e tiveram um ganho financeiro de 6% em relação a 2003.

Conversas com Política



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Dados Mundiais relativos ao ano de 2005 (1)

Ao fim de 10 anos de comercialização a área de cultivo aumentou em + 9 milhões de ha, correspondendo a mais 11% relativamente ao ano de 2004.

Foram cultivados 90 milhões de hectares.

8,5 milhões de agricultores, em 21 países (USA, Argentina, Brasil, Canada, China, Paraguai, Índia, África do Sul, Uruguai, Austrália, México, Roménia, Filipinas, Espanha, Colômbia, Irão, Honduras, Portugal, Alemanha, França e Republica Checa).

O aumento contínuo e rápido da adopção demonstra a confiança dos agricultores nesta tecnologia.

Clive James (2005)

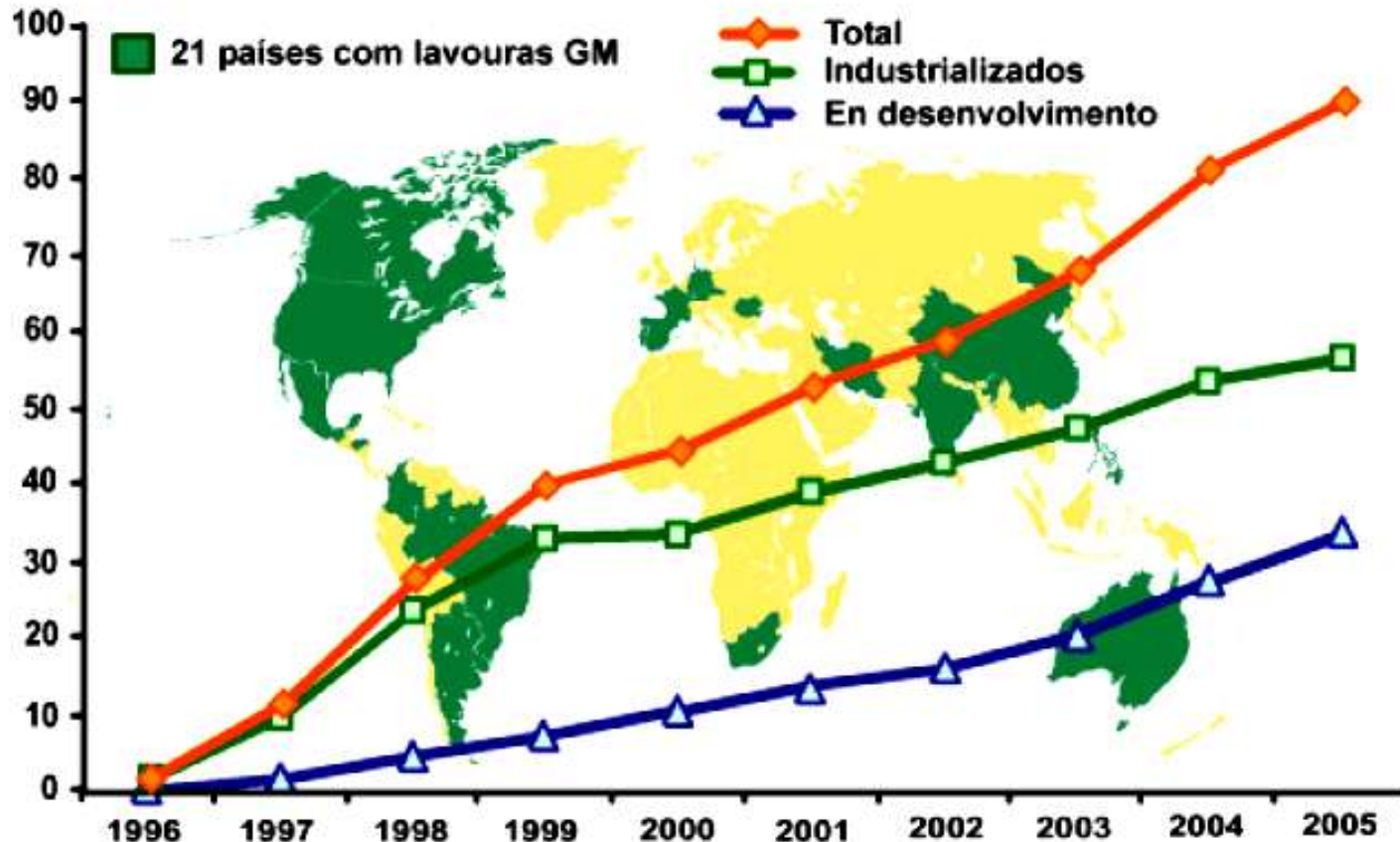
Conversas com Política

O Impacto da Biotecnologia na Agricultura:
Perspectivas para Portugal



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

ÁREA GLOBAL DE LAVOURAS GM
Milhões de hectares (1996 a 2005)



Incremento de 11%, 9,0 milhões de hectares, entre 2004 e 2005.

Fonte: Clive James, 2005.

Conversas com Política

Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Dados Mundiais relativos ao ano de 2005 (2)

Entre 1996 e 2004 estima-se a redução cumulativa de 172.500 milhões de toneladas de pesticidas devido à adopção pelos agricultores da Agro-biotecnologia.

As mais recentes estimativas do impacto global da Agro-biotecnologia referem que os benefícios económicos para os agricultores em 2004 foram de US\$ 6,5 mil milhões.

Em 2005 o valor global de Mercado estimado das culturas biotecnológicas é de 5,25 mil milhões de dólares, representando 15% do mercado global de culturas e 18% do mercado global de sementes.

Clive James (2005)

Conversas com Política

O Impacto da Biotecnologia na Agricultura:
Perspectivas para Portugal



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

Efeito no rendimento da cultura ao nível mundial: Milhões U\$.

	Aumento do lucro em relação a 2004	Aumento do lucro no intervalo 1996-2004	Benefícios do rendimento em 2004 em % do valor total da produção em países que adotam GM	Benefícios do rendimento em 2004 em % do valor total da produção
Soja RHerb	2.440 (4.141)	9.300 (17.351)	5.6 (9.5)	4.0 (6.7)
Milho RHerb	152	579	0,6	Menos que 0.5
Algodão RHerb	145	750	1.4	0.53
Canola RHerb	135	713	8.3	1.34
Milho RInsectos	415	1.932	1.4	0.8
Algodão RInsectos	1.472	5.726	10.5	5.3
Outros	20	37	N/a	N/a
Totais	4.779 (6.480)	19.037 (27.088)	5.3 (7.2)	3.1 (4.2)

Graham Brookes & Peter Barfoot PG Economics – Reino Unido (2005)

Conversas com Política

Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Quais as vantagens para as pessoas?

Produtos de melhor qualidade

(menos agroquímicos/aflotoxinas)

Menor desertificação das zonas rurais

(menos dificuldades económicas/ mais competitividade)

Redução dos impactos ambientais

(lavoura/pesticidas/herbicidas/água...)

Redução das intoxicações

Redução da velocidade de destruição das zonas naturais

Menor erosão dos solos

Redução do uso de combustíveis

Maior qualidade de vida para o agricultor



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

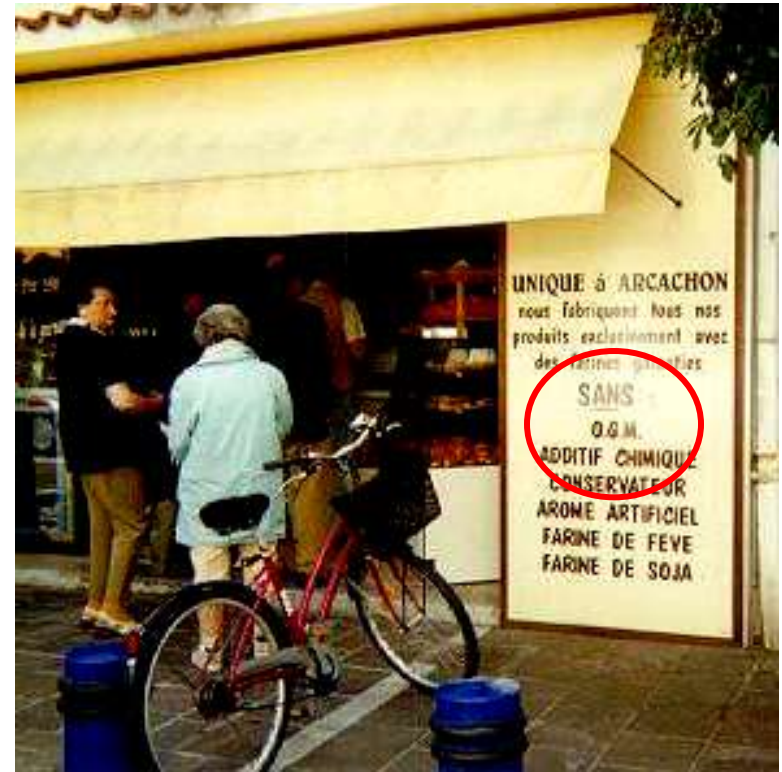


O que se passa na Europa?

95% dos europeus querem ter o direito de não comer transgénicos;

86% pretendem mais informação;

71% diz que não quer quaisquer transgénicos.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Conselho de Ministros da UE

O Conselho de Ministros do Ambiente vota sistematicamente contra o “levantamento da moratória”;

O Conselho dos Ministros da Agricultura é incapaz de tomar uma decisão a favor ou contra, como aconteceu a 20 de Setembro de 2005 relativamente à variedade GM 1507, resistente à broca do milho e ao herbicida glufosinato.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Em Portugal

Suspensão dos ensaios e do cultivo de variedades transgénicas em 1999 (pouco antes de Portugal assumir a Presidência da UE),

“Promoção” das posições anti-transgénicos das ONGAS portuguesas.

Estas posições foram utilizadas como “testa de ferro” em diversas ocasiões e por instituições com interesses bem distintos dos da defesa do ambiente.

Manutenção da suspensão de todos os ensaios através de artifícios legais.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Os actores...

**Partidos
políticos**

**Ministérios
Ambiente
Agricultura
Saúde
Ciência**

**Associações
CAP
ANPROMIS
AGROBIO
IACA
FIPA**

**ONGAS
Quercus**
(filiada na Greenpeace)

**“Transgénicos
fora do Prato”**

**Investigadores
e Universitários**

Comunicação Social
(Agenda
pós-modernista)



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Os argumentos anti-transgénicos

Os alimentos transgénicos são perigosos para a saúde humana e animal: produzem alergias, intoxicações, cancros e morte.

São prejudiciais para o ambiente e produzem:
a contaminação genética;
a perda de biodiversidade;
a instabilidade genética.

Estes argumentos são suportados com referências orais a trabalhos científicos raramente consubstanciados.

Durante os anos de 1999-2000 foi reiterada a informação de que dezenas de pessoas teriam morrido ao ingerir alimentos transgénicos em 1989.

transgénicos?



não obrigado!

[attac-núcleo de braga](#) [bragatel.pt/vattac.braga](#)



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Outros argumentos

“aqui vai uma lista de empresas do ramo alimentar em Portugal que não negaram usar OGM's nos produtos que comercializam:

Heport (Hero Baby); Iglo; Knorr; Matutano; Nestlé, Panrico; Parmalat; Trigramma; Triunfo;

Contrariamente a outras que afirmam não usar qualquer tipo de OGM nos seus produtos:

A. Dias, Lda (Predilecta); Bonduelle; Bogal (Cuetara); Carrefour; Dan Cake; Danone; Diese; Ducros-Margão; Frutogal; Gelgurte (Yoplait); Indulac; Jumbo; Kellog's; Lactogal; Lusitana (Espiga); Milupa; Nacional; Nabisco; O Cereal; Pescanova; S&A.”

Fonte “Transgénicos fora do prato”



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Ainda outros argumentos

“A opinião da EFSA não é credível porque os elementos que constituem o painel dos OGMs não são idóneos e isentos.”

Esta acusação foi feita em público, em Lisboa, quando o Presidente da EFSA veio apresentar a Instituição a Portugal, em Julho de 2005.

“Os cientistas não se entendem”

São precisos mais estudos científicos: os que existem não são credíveis.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Finalmente argumentos económicos...

Mesmo que não existam riscos, Portugal não necessita de OGMs;

Os agricultores perdem dinheiro ao semear OGMs;

É preferível produzir no modo orgânico – os produtos são mais bem pagos;

Os consumidores não querem produtos transgénicos



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Com base nestes argumentos (1)

Exigida a constituição de Zonas Livres de OGMs

O Algarve, Alenquer e mais alguns municípios decidiram “instituir-se” como “zonas livres de transgénicos”

Rede europeia de regiões livres de transgénicos: (algumas das suas regiões)

Aquitânia

País de Gales

País Basco

Áustria Superior

Toscânia

Salzburgo



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Com base nestes argumentos (2)

O movimento ambientalista decide opor-se a ensaios de campo de variedades de milho tolerantes à broca e a herbicidas.

Entre Maio e Julho de 2005 esteve em consulta pública o pedido da Pioneer Hi-Bred Sementes de Portugal S.A. Para fazer ensaios de variedades resistentes a herbicidas e a insectos em duas localidades, uma situada em Ponte da Barca (Minho) e outra no Cadaval (Ribatejo Oeste).

Os partidos de esquerda e as associações ambientalistas opõem-se aos ensaios, embora não existam nas proximidades quaisquer campos de milho convencional.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Conselho Nacional do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Após a audição de várias entidades e especialistas, decide, na sua revisão do parecer sobre o uso de variedades vegetais geneticamente modificadas, solicitar ao governo português o estabelecimento de uma moratória nacional.



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Portaria das “Zonas Livres” (em fase de notificação)

Agrupamentos de agricultores – 3.000 ha contíguos

Assembleias municipais - Municípios



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



O Estado Português...

Encontra-se em geral mal preparado:

“Será que o milho pode polinizar outras plantas?”

Ou recusa-se a tomar posição:

Enquanto publicamente ainda se afirma que as VGMs são perigosas para a saúde humana, em nenhum momento o Ministério da Saúde esclareceu os cidadãos sobre este assunto.

Mas...

os produtos estão nas prateleiras dos supermercados!



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia

NÃO CONFIAMOS NO GOVERNO.
NÃO CONFIAMOS NA JUSTIÇA.
NÃO CONFIAMOS NOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. E NÃO CONFIAMOS UNS NOS OUTROS!
MINÁMOS TODA A AUTORIDADE E, COM ELA, A BASE PARA A SUBSTITUIR!



Conversas com Política



Os impactos económicos, legais e sociais da adopção da Agrobiotecnologia



Portugal na vanguarda !



Conversas com Política

O Impacto da Biotecnologia na Agricultura:
Perspectivas para Portugal

