

# Legislação sobre os Organismos Geneticamente Modificados.

## Segurança Alimentar ou Protecção?

Ana Morgado dos Santos

*Departamento de Economia da Universidade de Évora*

José Manuel Caetano

*Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia da Universidade de Évora*

### Resumo

Os grandes produtores e exportadores mundiais de produtos agrícolas têm vindo a adoptar a engenharia genética nesta actividade com o intuito de melhorar a produtividade dos factores e aumentar a rentabilidade das empresas. Na última década, os Estados Unidos (EUA) e a União Europeia (UE) implementaram legislação muito díspar no que diz respeito à produção, comercialização e consumo de organismos geneticamente modificados (OGM). Aparentemente, a forte pressão política exercida pelos consumidores europeus no sentido de efectuarem escolhas informadas sobre os alimentos que consomem, levou a UE a tornar obrigatória a rotulagem dos OGM, assim como, o seu rastreio ao longo das sucessivas fases da cadeia de produção e de distribuição. Neste contexto, o presente artigo tem por objectivo identificar e entender as potenciais motivações que têm estado por detrás das diferentes políticas seguidas pela UE e pelos EUA relativamente aos produtos alvo de modificação genética.

### Abstract

#### **Legislation Concerning the Genetically Modified Organisms. Food Security or Protectionism?**

*The great world producers and exporters of agricultural products have been adopting genetic engineering in their activity in order to improve their productivity factors and to enhance the profitability of their companies. In the last decades, the United States and the European Union have implemented very different legislation in what concerns production, commercialization and consumption of genetically modified organisms (GMO). Apparently, the strong political pressure exerted by the European consumers to get information to make their choices, has led the EU to implement mandatory labelling on GMO, as well as its monitorization along the production and distribution phases. In this context, this article aims at identifying and understanding the potential motivations of the different political decisions of the European Union and the United States in what concerns genetical alteration applied to food products.*

## 1. Introdução

Os recentes progressos tecnológicos têm viabilizado a transferência de informação genética entre organismos, pertencentes ou não à mesma espécie (ANZFSC, 2003). Esta tecnologia, vulgarmente designada por biotecnologia, tem vindo a ser incorporada na agricultura com o intuito de aumentar a produtividade e a rendibilidade das explorações agrícolas. Por exemplo, traços particulares têm sido introduzidos no mapa genético das plantas de modo a prevenir os danos causados por insectos e doenças, ou de forma a reduzir a necessidade de pesticidas ou ainda com o objectivo de aumentar a tolerância das culturas face à seca (Paarlberg, 2002; Zarilli, 2005).

Porém, não foi prevista a forte controvérsia e polémica que os OGM suscitaram junto da opinião pública, particularmente, nos mercados europeus. Enquanto as empresas com interesses no sector são favoráveis à agricultura biotecnológica e argumentam que os OGM protegem o ambiente e permitem reduzir o flagelo da fome a nível mundial, os defensores dos direitos dos consumidores e os ambientalistas, entre os quais se destaca a *Greenpeace*, opõem-se veementemente e asseguram que os OGM causam reacções alérgicas nos seres humanos, prejudicam o ambiente e aumentam o poder de mercado das empresas multinacionais (Ackerman e Richardson, 2002).

Dados relativos a 2004 indicam que a superfície ocupada pelas variedades geneticamente modificadas, face à área total semeada, correspondia a 29% (Zarilli, 2005). Adicionalmente, de acordo com o *International Service for the Acquisition of Agribiotech Applications* (ISAAA), a área semeada com estas culturas cresceu cerca de 47 vezes desde 1996 até 2004 (James, 2004). Até ao momento o milho, o algodão, a soja e a canola têm sido as principais culturas alvo de modificação genética e Argentina, Canadá, EUA e Brasil constituem os principais países que adoptaram este tipo de culturas.

Nos EUA, muitas variedades geneticamente modificadas têm sido vendidas e, somente os OGM que diferem significativamente dos seus homólogos convencionais, requerem rótulos especiais (ANZFSC, 2003). Ao invés, na UE, poucas variedades foram até agora aprovadas, devido à moratória imposta desde 1998 até Abril de 2004, que tem limitado a produção, importação e venda da maioria dos OGM. Desde então, uma restrita regulamentação respeitante à rotulagem e rastreabilidade dos OGM, e um lento processo de aprovação de variedades geneticamente modificadas, têm contribuído para a sua reduzida expressão (Jackson e Anderson, 2005).

Tais diferenças nas políticas de produção e comercialização dos OGM, geraram um diferendo comercial entre os EUA e a UE, provocando significativas quebras nas exportações dos EUA (Pew Initiative on Food and Biotechnology, 2003). Aparentemente, a controvérsia relativamente aos OGM, tem sido motivada pelo

comportamento dos consumidores europeus, o qual se tem pautado pela elevada aversão ao risco em matéria de segurança alimentar (Vogel, 2001).

Todavia, a questão que se coloca é a seguinte: será que efectivamente foram os consumidores europeus os motores desta disputa UE-EUA em torno dos OGM, ou terão sido estes usados como meros **peões** ao serviço dos grupos de interesses da UE favorecidos pelas políticas proteccionistas? Neste quadro, as preferências dos consumidores, têm vindo a tornar-se, gradualmente, um aspecto essencial nos litígios comerciais entre países.

Apesar da retórica subjacente à soberania do consumidor, as políticas do comércio internacional têm visado, no fundamental, a regulamentação da oferta, pelo que é pertinente questionar se os países buscam caminhos inovadores com vista a proteger as suas agriculturas, nomeadamente, através de barreiras não tarifárias ao comércio OECD (2003).

Face a este enquadramento geral da problemática da manipulação genética dos produtos agrícolas e da sua relação com a segurança alimentar, este artigo pretende investigar as eventuais motivações que têm estado por detrás das distintas regulamentações adoptadas pelos EUA e a UE em relação à supervisão e controlo da produção e do comércio dos OGM.

## 2. Alterações ao quadro legal da UE sobre produção e comércio de OGM

Originariamente, produtos como o milho e a soja geneticamente modificados, eram vistos na Europa como bens similares às variedades convencionais, pelo que não necessitavam de qualquer diferenciação expressa no sistema de rotulagem. Esta forma de abordagem dos OGM, a qual requeria evidência científica de risco para a saúde pública para o estabelecimento de medidas de segurança, tornou-se politicamente inaceitável na UE a partir de 1996, aquando da crise da encefalopatia espongiforme bovina (BSE), mais conhecida por doença das **vacas loucas**. Poder-se-á mesmo afirmar, que foi uma infeliz coincidência o facto de os OGM aparecerem no mercado europeu, ao mesmo tempo que aquela crise alastrava e abanava a credibilidade das entidades reguladoras da segurança alimentar, as quais recordamos, tinham declarado a segurança do consumo de carne proveniente de animais infectados com a BSE.

Na sequência do aumento da desconfiança face aos organismos reguladores, os consumidores europeus começaram também a suspeitar dos reguladores dos OGM e passaram a evitar a compra destes produtos. A confiança dos consumidores ficou ainda mais comprometida quando os OGM se tornaram o alvo do ataque de uma

série de organizações cooperativas, dos líderes de Partidos ambientalistas e de grupos activistas europeus anti-globalização, liderados pela *Greenpeace* (Paarlberg, 2002).

Invocando o **Princípio de Precaução**, o qual admite a título provisório, o estabelecimento de medidas de segurança na ausência de evidência científica comprovada, a UE impôs uma moratória que limitou a produção, a importação e a venda doméstica da maioria dos OGM desde finais de 1998 até Abril de 2004. Aparentemente, a forte pressão exercida pelos consumidores da UE, desejosos de poderem fazer escolhas informadas sobre os produtos alimentares, levou a Comissão Europeia a tornar também obrigatória a rotulagem dos OGM, assim com o seu rastreio efectivo ao longo da cadeia que vai da produção à distribuição.

Desde aí, a legislação comunitária obriga à existência de rótulos nas rações e em todos os bens alimentares que contenham OGM numa dosagem superior a 1%, além da exigência de procedimentos com vista a assegurar o seu rastreio. Este processo, obriga os operadores ao longo da cadeia alimentar<sup>1</sup> a manterem por um período de cinco anos os registos de todos os OGM com os quais contactam, designadamente, sobre a respectiva proveniência e o seu destino. De acordo com a UE, a exigência de rotulagem visa contribuir para o restabelecimento da confiança dos consumidores nas entidades reguladoras e proporcionar-lhes possibilidades de escolha em relação às várias opções alimentares que se colocam e, finalmente, edificar a confiança dos consumidores nos alimentos geneticamente modificados.

A exigência do rastreio procura, por um lado, facilitar a retirada de um produto do mercado, caso exista um risco imprevisto para a saúde pública ou para o ambiente e, por outro, visa apoiar a monitorização dos seus potenciais efeitos na saúde humana e no ambiente para além de aferir as reclamações respeitantes a uma eventual incorrecta rotulagem (Paarlberg, 2002).

Alguns críticos defendem que esta política seguida pela UE estaria a manter elevados padrões de segurança alimentar no plano interno, através de formas discriminatórias face aos fornecedores externos (Díez, 2005). Porém, Unnevehr (2003) salienta que a exigência de rotulagem é um instrumento político eficaz face à incerteza em relação aos potenciais riscos para a saúde provenientes dos OGM, dado que isenta o legislador de qualquer responsabilidade, autorizando o consumidor a efectuar a sua escolha. Um esquema de classificação desenvolvido por Roberts et al. (1999)<sup>2</sup>, elaborado com o objectivo de analisar as barreiras comerciais existentes nos mercados agrícolas, incluiu a rotulagem na lista das chamadas bar-

---

1 Entre outros agentes, engloba os vendedores de sementes, agricultores, transportadores, manuseadores dos grãos, processadores alimentares, retalhistas e comerciantes.

2 Citado pela *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2003)

reiras técnicas ao comércio ou barreiras não tarifárias. Com efeito, os processos de rotulagem diferem entre países, pelo que os produtos importados encontram-se em desvantagem competitiva face aos congéneres domésticos, pois os provedores externos têm que suportar encargos adicionais. Tais sobrecustos poderão ser de tal modo avultados que inviabilizem alguns produtores de competir no mercado europeu e, conseqüentemente, reduzir o comércio (OECD, 2004).

Actualmente, o comércio internacional dos OGM está sujeito às regras definidas pela Organização Internacional do Comércio (OMC) e é regulamentado, em particular, pela legislação estabelecida no âmbito do **Acordo de Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias**, do **Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio e do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio**. Em virtude de a investigação no domínio da biotecnologia resultar, em larga medida, em propriedade tecnológica, as regras respeitantes ao **Acordo sobre Direitos de Propriedade Intelectual** regem igualmente o comércio internacional de produtos transgénicos (Zarilli, 2005).

### 3. Consequências da posição da União Europeia no comércio dos EUA

A UE e os EUA são de longe os maiores parceiros comerciais e constituem também a principal relação comercial bilateral do mundo, apresentando os dois mercados, grandezas muito similares em relação à exportação de produtos agrícolas<sup>3</sup>. Em termos de volume e de receita, em 2003, as principais culturas dos EUA foram o milho, o algodão e a soja, as quais se assumiram igualmente como as exportações agrícolas de maior significado. Neste país, uma larga percentagem destas culturas é proveniente de variedades geneticamente modificadas, tendo este valor atingido em 2003 cerca de 81% para a soja, 73% para o algodão e 40% para o milho. Ainda neste ano, 2/3 das culturas geneticamente modificadas produzidas a nível mundial, tiveram origem nos EUA (Pew Initiative on Food and Biotechnology, 2003), o que atesta a importância do país no domínio destas produções.

Nesta perspectiva, a moratória da UE gerou consequências imediatas e de grande amplitude no comércio dos EUA, tendo a *American Bureau Federation* estimado uma perda das exportações de cerca de 300 milhões de dólares por ano. O declínio da exportação de milho dos EUA para a Europa foi dramático, tendo passado de 4% em 1998 para menos de 0,1% em 2002. Ao invés, a exportação de soja geneticamente modificada para a UE não foi afectada pela moratória, o que se deveu ao facto de

---

3 Informação detalhada e actual sobre este aspecto pode ser obtida no portal da Direcção Geral do Comércio Externo da Comissão Europeia em [http://ec.europa.eu/trade/issues/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/trade/issues/index_en.htm).

a UE ter aprovado uma variedade de soja geneticamente modificada antes de 1998 e que os produtores americanos passaram a produzir em exclusivo. Dado que o mercado de soja na UE tem um peso significativo nas exportações dos EUA (21% em 2002), os produtores americanos mostraram-se relutantes em introduzir novas variedades não aprovadas para o mercado da UE. Porém, as exportações americanas de soja para a UE diminuíram bastante, tendo passado de 9,8 milhões de toneladas em 1995 para 5,5 milhões de toneladas em 2002. A Comissão Europeia crê que tal declínio se ficou a dever à maior competição dos produtores agrícolas com custos inferiores, como é o caso do Brasil, cujas exportações passaram entretanto de 3 milhões de toneladas em 1995 para quase 9 milhões de toneladas em 2002.

Em resposta à frustração face ao modo como as medidas de precaução da UE foram aplicadas, os EUA, o Canadá e a Argentina encetaram uma contenda contra a UE no seio da OMC em Agosto de 2003. A indústria alimentar e os agricultores americanos entenderam a moratória da UE como uma clara barreira ao comércio, e como tal, representava uma flagrante violação dos Acordos de liberalização multilateral do comércio agrícola estabelecidos por aquela organização. Em Setembro de 2006, a OMC pronunciou um veredicto contra a moratória comunitária (Bridges Trade BioRes, 2006), tendo o comité de contencioso rejeitado o recurso da UE, o qual invocava a moratória como uma medida de precaução, argumentando que já se encontrava de facto disponível evidência científica suficiente para a UE levar a efeito uma adequada avaliação do risco para os consumidores.

#### **4. Diferentes atitudes dos americanos e europeus face aos OGM**

No âmbito da problemática que relaciona os padrões de segurança alimentar e as modificações genéticas nas culturas, permanece de forma impressiva uma questão crucial: porque é que a Europa não seguiu os EUA na adopção do mesmo tipo de exigências em relação aos OGM? A resposta convencional a esta questão, embora contestável, parece ter a ver com o facto de os europeus confiarem menos nas autoridades reguladoras da segurança alimentar em comparação com os americanos (Jackson e Anderson, 2005). De facto, as sondagens à opinião pública sugerem que os europeus, particularmente os do Norte da Europa, tendem a acreditar mais nos grupos de consumidores e ambientalistas, ao mesmo tempo que desconfiam das instituições, nomeadamente, das de natureza governamental (Zechendorf, 1998).

Este aspecto é importante dado que os grupos de consumidores e ambientalistas tendem a conotar a biotecnologia com procedimentos éticos reprováveis e, como tal, manifestam atitudes claramente negativas em relação ao uso de tais alimentos. Em

contraste, os americanos tendem a confiar mais nas fontes de informação científica e académica, e são mais cépticos em relação às associações de consumidores e de ambientalistas (Lang and Hallman, 2005). Investigação efectuada revela, por exemplo, que, porquanto os consumidores americanos afirmem que apoiam a rotulagem dos OGM, continuam a manifestar confiança na actual política seguida pelo *Food Drug Administration* (FDA), embora esta agência não requeira tal rotulagem para produtos desta natureza (Loureiro and Hine, 2004). Ora, tais conclusões são consistentes com o elevado grau de confiança historicamente depositado pelos cidadãos americanos nas agências reguladoras, tais como a FDA.

O contexto histórico e cultural no qual os europeus formulam a sua percepção face aos alimentos, ajuda também a explicar a sua maior preocupação relativamente à segurança alimentar e a sua desconfiança em relação às respectivas entidades reguladoras. Ao longo do tempo, os europeus parecem ter consolidado uma maior afinidade com os alimentos quando comparados com os americanos, os quais, em geral, mantêm desde há muito uma prática de abastecimento em grandes superfícies.

Tem sido também sugerido por alguns autores que a rejeição europeia para com os OGM está relacionada com o receio do desconhecido e do risco a ele associado (Gaskell et al., 2003; Laros and Steenkamp, 2004). Nesse sentido, também Vogel (2001) salienta que, quando comparados com as atitudes e comportamentos dos consumidores de outros países desenvolvidos, os europeus demonstram uma superior aversão ao risco, em especial quando se trata da segurança alimentar.

Em comparação com os europeus, a opinião pública americana tem-se mantido relativamente discreta no que respeita à questão dos OGM. Tal deve-se também ao facto de os americanos revelarem, em geral, um superior desconhecimento sobre os eventuais efeitos nefastos da agricultura biotecnológica (Pew Initiative on Food and Biotechnology, 2005; IFIC, 2006). De facto, menos de metade dos americanos têm a percepção de que os alimentos contendo ingredientes com OGM são vendidos em supermercados, e menos de um em cada três, acredita já ter consumido estes produtos (Hallman et al., 2004). Parece igualmente improvável que a maioria dos americanos esteja conscientes da controvérsia a nível mundial em relação a este debate. Pouco mais de 1/3 dos americanos têm real conhecimento das manifestações europeias anti OGM e menos de 1/4 estão alertados para a recusa declarada das nações africanas em aceitar ajuda alimentar transgénica proveniente dos EUA (Hallman, et al., 2004).

Embora os americanos reclamem o seu interesse pelos vários aspectos relativos à agricultura biotecnológica, apenas cerca de 1/5 afirma ter discutido questões daquela natureza mais do que uma ou duas vezes (Hallman et al., 2004), um valor similar ao registado no Reino Unido, Grécia, Portugal, Espanha e Bélgica, se bem que se encontre abaixo do observado na Europa no seu todo e, substancialmente,

aquém dos valores registados na Alemanha e Dinamarca, países onde a questão dos OGM tem sido amplamente debatida (Gaskell et al., 2003). Em geral, os americanos expressam uma atitude mais optimista face aos produtos “tecnológicos” do que os cidadãos europeus e entendem o progresso técnico como um sinal favorável de desenvolvimento económico e social (Gaskell et al., 2003).

Outra grande divergência entre os EUA e a UE que poderá estar na base das diferentes atitudes, face aos OGM dos dois lados do Atlântico, relaciona-se com a escala e a organização estrutural da agricultura. De facto, nos EUA, a actividade agrícola ocorre tradicionalmente em propriedades privadas dispersas que normalmente vedam a passagem a estranhos e que estão afastadas dos centros urbanos, quer física quer psicologicamente. Em contraste, em muitas partes da Europa, as explorações agrícolas têm menor dimensão, localizam-se próximo de centros populacionais e têm adjacência ou estão mesmo inseridas, em áreas naturais. Embora mantenham um regime de propriedade privada, muitos países europeus têm legislação que permite a passagem de caminheiros através dos campos agrícolas. Esta diferença estrutural na organização do espaço rural, pode ajudar a explicar o facto de na Europa o cidadão comum ter melhor acesso visual às explorações agrícolas, consideradas como elemento incorporado no espaço natural, enquanto que nos EUA os cidadãos encaram a agricultura como algo afastado da natureza (Zechendorf, 1998).

Finalmente, muitos consumidores europeus recebem informação através da comunicação social sobre a complexidade dos processos científicos e tecnológicos, como é o caso a agricultura biotecnológica (McInerney et al., 2004), pelo que o modo como tal informação é tratada, pode revelar-se um factor importante. A existência ou ausência do debate de uma questão nos órgãos de comunicação social, reveste-se de grande importância para a formação da opinião pública e, naturalmente, para a sua participação esclarecida no debate. Talvez os consumidores americanos estejam algo apáticos em relação aos OGM, simplesmente porque não se encontram até agora expostos a um manancial de informação sobre este assunto. Com efeito, a imprensa americana não tem manifestado grande interesse pela cobertura exaustiva deste tópico, com excepção de alguns eventos específicos (McInerney et al., 2004). Em sentido oposto, a imprensa europeia tem divulgado amplamente as questões relacionadas com a biotecnologia, o que gerou repercussões evidentes na opinião pública, levando a que os consumidores europeus sejam, em simultâneo, conhecedores da tecnologia e desconfiados na relação que com ela desenvolvem (McInerney et al., 2004).



## 5. Existirá um mercado para os OGM na Europa?

Os requisitos relativamente à rotulagem cresceram consideravelmente desde que a directiva da UE respeitante à sua obrigatoriedade para os OGM entrou em vigor em Abril de 2004. Todavia, e não obstante estas exigências, os consumidores europeus raramente encontram rótulos indicadores do uso da engenharia genética nos distintos produtos (GMO-Compass, 2006).

A maioria das empresas agro-alimentares da UE expressaram a sua confiança em relação à segurança da biotecnologia, tendo, no entanto, deixado bem claro que estão a envidar todos os esforços no sentido de evitar a colocação de rótulos biotecnológicos nos seus produtos. Tal atitude decorre do facto de muitos consumidores europeus confiarem que os rótulos dos OGM têm por objectivo alertá-los para potenciais riscos, pelo que de forma implícita a aquisição de produtos convencionais é assumida como mais segura. Efectivamente, muitas vezes os rótulos são entendidos como alertas, em vez de simples transmissores de informação sobre a aplicação da engenharia genética num dado produto. Uma sondagem revelada pelo Eurobarómetro sugere que a oposição às culturas e alimentos geneticamente modificados tem diminuído de forma gradual nos últimos anos, embora a maioria dos inquiridos afirme que continuará a rejeitar os OGM independentemente de qualquer potencial benefício associado.

A associação comercial que representa as empresas alimentares na União Europeia (CIAA), declarou que as novas regras de rotulagem não têm tido um efeito positivo em termos de facilitar a escolha adequada dos consumidores, como era intenção da Comissão Europeia, uma vez que ainda existem poucos OGM à venda no mercado. A CIAA observa que as indústrias alimentar e retalhista satisfazem as preferências dos consumidores por produtos não geneticamente modificados e, consequentemente, não querem expor artigos com o rótulo OGM. Aparentemente, nenhuma empresa quer ser a única a exhibir produtos com este rótulo e, assim, correr o risco de sofrer danos comerciais devido à pressão dos activistas anti-OGM.

Face a esta situação, a indústria tem sido constringida a tomar medidas para garantir que os produtos à venda provêm de culturas convencionais, deixando assim os consumidores sem qualquer oportunidade de exercer o seu direito de escolha (ASA, 2006). Muitos produtores optaram por alterar a composição dos seus produtos, por exemplo, a lecitina de soja tem sido substituída regularmente por emulsionados químicos. Outros produtores suportam um pagamento adicional para comercializar a soja, contra a garantia escrita de que o conteúdo desta em OGM não excede os 0.9%. Tal prática permite-lhes utilizar a soja em questão sem a necessidade de a rotular como produto OGM (GMO-Compass, 2006).

A associação comercial referida sugere que se de facto a UE pretende criar um mercado para os OGM na Europa, então a Comissão Europeia deverá efectuar uma nova avaliação sobre o alcance da sua regulamentação ou, em alternativa, levar a cabo uma sólida campanha educativa destinada ao esclarecimento dos consumidores. Tem sido sustentado por vários especialistas que não é possível substituir de imediato um hábito do consumidor por outro, pois o antigo hábito tem de ser “descongelado” antes de um novo comportamento ser adquirido e se tornar comum (Lewin, 1958 citado por Magnusson, 2004). Ora, as campanhas educativas desempenham um papel neste importante processo, pois, em caso de sucesso, permitem inverter o impacto negativo de descrições sinistras frequentemente transmitidas pelos *media* e, simultaneamente, reforçam a confiança dos consumidores em relação à segurança do produtos geneticamente modificados, ajudando a desmontar algumas campanhas falaciosas forjadas por activistas anti-OGM.

## 6. O que está por detrás da regulação dos OGM na EU e nos EUA?

Um primeiro passo com vista à resolução da disputa comercial entre os EUA e a UE em torno dos OGM passa pela compreensão das motivações dos legisladores da UE. O que se esconde por desta disputa comercial. A atitude da UE em relação a esta questão teve por objectivo satisfazer os consumidores desejosos de fazerem escolhas informadas sobre os alimentos que adquirem ou tratou-se de facto de uma medida proteccionista dissimulada?

Parece certo, que algumas organizações de consumidores, como a *European Consumer Organization* (BEUC) e a *European Organization of Consumer Cooperatives* (EuroCoop), têm influenciado a orientação da política comunitária neste domínio. Além disso, têm florescido os grupos ambientalistas, que pela sua acção têm contribuído para fortalecer e consolidar a oposição aos OGM. Porém, quer uns quer outros, têm funcionado também muitas vezes como agentes activos nos EUA. Assim, parece improvável que, por si só, as atitudes dos consumidores e dos ambientalistas estejam na base da divergente legislação adoptada nos dois lados do Atlântico em relação aos OGM (Jackson e Anderson, 2005). De facto, à medida que as preferências dos consumidores se têm tornado um factor chave do comércio internacional, alguns grupos de interesse têm tentado influenciar essas preferências (Thornsbury e Fairchild, 2004). Apesar dos inquestionáveis objectivos afirmados pelas organizações de consumidores, os seus intentos podem ter sido manipulados e dominados por outros interesses políticos e económicos.

Até agora parece existir pouca evidência que justifique os receios de que os OGM e seus derivados provoquem alergias, que os genes modificados possam sobreviver ao

processo digestivo e alterar o genoma humano ou dos animais que os consumam, que aqueles produtos possam ser mais tóxicos ou cancerígenos ou, ainda que sejam nutricionalmente menos equilibrados que os seus congêneres não geneticamente modificados. Um relatório elaborado por eminentes cientistas e publicado pelo governo inglês em 2003 permite reavaliar as evidências disponíveis até aqui, pois não foram encontrados efeitos adversos do consumo destes alimentos nos vários pontos do mundo.

Assim, em conformidade com estudos similares, também aquele estudo concluiu que “os riscos para a saúde humana provenientes das culturas geneticamente modificadas existentes actualmente no mercado são muito reduzidos” (King, 2003). De igual forma, o relatório não encontrou qualquer razão teórica ou evidência empírica que sugira que estas culturas podem ser mais invasoras, persistentes, ou tóxicas para o solo ou para a vida selvagem fora dos limites das explorações agrícolas do que as variedades convencionais, ou que tenham a capacidade de espalhar os seus genes para outras espécies vegetais.

Estes factos indiciam a necessidade de considerar também os interesses económicos da UE e dos produtores como factores determinantes das políticas adoptadas face aos OGM. Anderson et al. (2004) desenvolveram um modelo de economia política, o qual tem em conta a influência política dos grupos de interesse, neste caso os agricultores. Os resultados obtidos sugerem que a crescente pressão interna dos consumidores, ou a oposição dos ambientalistas aos OGM, não terão sido de facto os únicos factores responsáveis pela publicação da restritiva moratória sobre a produção e venda na EU destes produtos. Estes autores mostraram que a existência de diferenças em termos de vantagem comparativa na adopção dos OGM pode ser suficiente para explicar a divergente legislação trans-Atlântica.

Por um lado, os agricultores dum país que possua uma vantagem comparativa em biotecnologia podem adquirir uma posição estratégica com base no diferencial nos custos, fazendo pressão em favor de um controlo da produção e do consumo de OGM pouco restritivo, quer no país de origem, quer no exterior. Por outro lado, quando confrontados com grande concorrência, a resposta dos agricultores de países com evidente desvantagem comparativa na adopção dos OGM, pode ser a de fazer pressão no sentido da exigência de padrões de segurança mais rigorosos.

No caso presente, os agricultores dos EUA têm claramente um forte interesse numa regulamentação da produção dos OGM mais lata, podendo explorar a nova tecnologia em regime de monopólio antes de esta ser disseminada para além das suas fronteiras. Estão também interessados numa regulamentação mínima do consumo dos OGM, quer no próprio país quer nos seus mercados exportadores, uma vez que fornecem mais de metade das exportações globais (Jackson e Anderson, 2005). O maior custo de comercialização dos OGM, decorrente das adaptações às regras de rotulagem e de

rastreio impostas pela UE, faz subir os seus preços de exportação, tornando por isso os produtos com origem nos EUA menos competitivos no mercado europeu.

A consultora financeira internacional KPMG estimou que a obrigatoriedade de rotulagem no Canadá resultaria num aumento dos custos em todos os estádios da cadeia de produção dos OGM. No entanto, aquele estudo não incluiu nenhum custo estimado para os numerosos produtos revogados, os quais, inevitavelmente, irão aparecer anualmente devido a erros acidentais de rotulagem (ASA, 2006). Tal como Holm e Kildevang (1996) salientaram, o funcionamento do mecanismo dos preços em mercado livre constitui um poderoso determinante na escolha dos produtos alimentares por parte dos consumidores.

Poder-se-ia pensar que os agricultores da UE, ao adoptarem os OGM, beneficiariam directamente de uma tecnologia mais eficiente. Porém, as primeiras culturas geneticamente modificadas (milho e soja), revelaram-se de menor importância para os produtores europeus. Para além disso, a aplicação da biotecnologia seria menos rentável na paisagem agrícola europeia, na qual áreas de cultivo e áreas naturais são adjacentes e desenvolvem relações de contiguidade. Tal proximidade implica, entre outros aspectos, a necessidade de um maior número de **zonas amortecedoras** por hectare de cultura geneticamente modificada na Europa, do que nas vastas extensões de terreno que caracterizam o espaço agrícola americano. Para muitos pequenos agricultores, os potenciais ganhos provenientes da produção de OGM poderiam ser bastante diminuídos pelos custos de manutenção destas **zonas amortecedoras**. Assim, haverá um maior número de agricultores na UE, em comparação com os EUA, que esperam continuar a produzir apenas variedades convencionais, sendo que tal proporção será tanto maior quanto maior for a expressão dos grupos que se opõem à comercialização dos OGM na Europa.

Outro importante factor que pesa sobre os interesses dos agricultores da UE respeita à questão de saber, até que ponto a cultura de OGM será internacionalmente competitiva. Com efeito, tendo presente que a os países da América do Norte e a Argentina já dominam a recente tecnologia, os produtores comunitários, apesar de não adoptarem variedades geneticamente modificadas, podem ser mais competitivos nos mercados dos seus próprios países e dos países do Terceiro Mundo. Tal fica a dever-se, por um lado, ao facto de uma grande parte dos consumidores destes mercados recearem os OGM e, por outro, à circunstância da regulamentação relativa à produção e consumo dos OGM ser bastante restritiva nestes mercados (Jackson e Anderson, 2005).

Outra possível explicação para a restritiva política seguida pela UE relativamente à produção, distribuição e consumo dos OGM foi avançada por Jackson e Anderson (2005), tendo estes autores colocado a hipótese de a UE estar a dar tempo às suas

empresas biotecnológicas para se colocarem num patamar de competitividade próximo das rivais americanas. A redução do diferencial de performance competitiva iria permitir o pagamento de direitos de propriedade intelectual aos detentores de patentes da UE e não a empresas estrangeiras. Ora, o lento, mas gradual, processo de aprovação na UE de novas variedades de produtos geneticamente modificados pode, provavelmente, indiciar esta hipótese.

## 7. Considerações finais

Devido à ausência de conclusões científicas robustas que evidenciem um actual ou potencial impacto negativo da agricultura biotecnológica no ambiente, na saúde humana ou animal, o debate sobre os OGM continua a ser bastante emocional. A UE e os EUA adoptaram regulamentações domésticas no que diz respeito à aprovação destes produtos, à sua comercialização e rotulagem e a outras exigências processuais, que diferem e são substancialmente diferentes. Assim, de acordo com a Comissão Europeia, a rotulagem obrigatória dos OGM, assim como a sua rastreabilidade, foi implementada como resposta às exigências dos consumidores europeus preocupados com a sua segurança no domínio alimentar. No entanto, alguns autores sustentam que a política da UE visou prosseguir uma atitude protectora dos interesses dos produtores localizados na União Europeia. Deste modo, parece existir algum fundamento para os que defendem que no caso dos OGM os consumidores europeus foram meramente **peões** das políticas proteccionistas da UE.

Naturalmente que os indícios referidos ao longo deste texto carecem de confirmação adicional com recurso a outros meios, pelo que a natureza exploratória do artigo e, como tal, o seu cariz inconclusivo, deve-se ao facto de o estado de desenvolvimento actual não permitir ir além de conclusões transitórias. Porém, a percepção dos interesses em presença e a dinâmica do seu envolvimento no processo de formação das atitudes e dos comportamentos dos agentes, deixa indicações seguras sobre o papel desempenhado pela diversidade de estratégias de informação dos interesses em confronto numa matéria tão delicada quanto esta.

## Referências

Anderson, K., Damania, R., Jackson, L. A. (2004). Trade, standards, and the political economy of Genetically Modified food. Centre for International Economic Studies, Paper 0410.

- ANZFSC (2003). Report on the review of labelling of genetically modified foods. Australian New Zealand Food Standards Council.
- Ackerman, J. e Richardson, J. (2002). Alimentos muito alterados? *National Geographic Portugal* 14: 3-21.
- ASA (2006). EU labeling and traceability rules for biotech products – Trade effects. American Soybean Association, May 2006.
- Bridges Trade BioRes (2006). Biotech panel calls on EU to Conform with WTO rules, Volume 6, Number 7.
- Díez, M. C. F. (2005). Welfare measures and mandatory regulation for transgenic food in the European Union: a theoretical framework for the analysis. Proceedings of the 11<sup>th</sup> Congress of the EAAE “Future of Rural Europe in the Global Agri-food System, Copenhagen, Denmark, August 24-27.
- Gaskell, G., Allum, N. C., and Stares, S. R. (2003). Europeans and Biotechnology in 2002: Eurobarometer 58.0. Brussels: European Commission.
- GMO-Compass (2006). Labelled goods hard to find.
- Hallman, W. K., Hebden, W. C., Cuite, C. L., Aquino, H. L., and Lang, J. T. (2004). Americans and GM Food: Knowledge, Opinion & Interest in 2004. (Food Policy Institute Report No. RR-1104-007). New Brunswick, NJ: Rutgers University, Food Policy Institute.
- Holm, L., and Kildevang, H. (1996). Consumers` views on food quality. A qualitative interview study. *Appetite* 27: 1-14.
- IFIC (2006). Food biotechnology. A study of US consumer attitudinal trends. 2006 Report. International Food Information Council.
- Jackson, L. A., e Anderson, K. (2005). What`s behind GM food trade dispute? *World Trade Review* 4: 203-228.
- James, C. (2004). Global status of commercialised biotech/GM food: 2004. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, Ithaca NY.
- King, D. K. (2003). GM Science Review: First Report. Prepared by the GM Science Review Panel under the chairmanship of Sir David King for the UK Government, July.
- Lang, J. T., e Hallman, W. K. (2005). Who Does the Public Trust? The Case of Genetically Modified Food in the United States. *Risk Analysis* 25: 1241-1252.

- Laros, F. J. M., e Steenkamp, J. E. M. (2004). Importance of fear in the case of genetically modified food. *Psychology & Marketing*, 21: 889-908.
- Loureiro, M. L., e Hine, S. (2004). Preferences and willingness to pay for GM labeling policies. *Food Policy*, 29: 467-483.
- Magnusson, M. (2004). Consumer Perception of Organic and Genetically Modified Food. PhD thesis. Uppsala University.
- McInerney, C., Bird, N., e Nucci, M. (2004). The Flow of Scientific Knowledge From Lab to the Lay Public: the Case of Genetically Modified Food. *Science Communication*, 26: 75-106.
- OECD (2004). Analysis of non-tariff measures. The case of labelling: overview and analysis of WTO data, TD/TC/WP(2002)40/FINAL, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Paarlberg, R. L. (2002). The contested governance of GM foods: implications for US-EU trade and the developing world, Paper N° 02-04, July 2002.
- Pew Initiative on Food and Biotechnology (2003). U.S. vs E.U.: An examination of the trade issues surrounding genetically modified food.
- Pew Initiative on Food and Biotechnology (2005). Public sentiment about genetically modified food: November 2005 update.
- Thornsbury, S. e Fairchild, G. (2004). King or Pawn? Consumer Preferences in International Trade. Choices 1st quarter 2004.
- Unnevehr, L., e Roberts, D. (2003). Food safety and quality: regulations, trade, and the WTO. Proceedings of the International Conference on Agricultural policy reform and the WTO: where are we heading?". June 23-26, Capri, Italy.
- Vogel, D. (2001). The new politics of risk regulation in Europe. London School of Economics and Political Science. London, United Kingdom.
- Zarrilli, S. (2005). International trade in GMOs and GM products: national and multilateral legal frameworks, Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series n° 29, UNCTAD, New York and Geneva.
- Zechendorf, B. (1998). Agricultural biotechnology: Why do Europeans have difficulty accepting it? *AgBioForum*, 1: 8-13.