



**LINHAS DIRECTRIZES
PARA EVITAR A CONTAMINAÇÃO ACIDENTAL COM OGM**

JULHO 2009

ÍNDICE

1. Introdução

1.1 Legislação

1.2 Presença Acidental

1.3 Rastreabilidade

2. Linhas Directrizes relativas à Contaminação Acidental

2.1 Especificações contratuais

2.2 Origem

2.3 Armazenagem

2.4 Transformação

2.5 Transporte

2.6 Retalho

2.7 Conclusão

2.8 Bibliografia

Anexo I – Exemplo de um sistema de rastreabilidade de um produto com milho não GM

Anexo II – Autorizações

Anexo III – Glossário

Anexo IV - Links

LINHAS DIRECTRIZES PARA EVITAR A CONTAMINAÇÃO ACIDENTAL COM OGM

1. INTRODUÇÃO

De forma a proteger a saúde humana e animal, os géneros alimentícios e alimentos para animais que sejam constituídos por, contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados (OGM) são submetidos a uma avaliação de segurança através de um exigente procedimento comunitário antes de serem colocados no mercado da Comunidade Europeia.

Géneros alimentícios geneticamente modificados são alimentos que contêm ou foram produzidos com OGM. Os OGM podem ser definidos como organismos, cujo material genético foi modificado, através da engenharia genética, de uma forma que não ocorre naturalmente por meio de cruzamentos e/ou de recombinação natural. A engenharia genética permite que genes individuais seleccionados sejam transferidos de um organismo para outro, da mesma ou de uma outra espécie.

Estes alimentos depois de avaliados e autorizados, quando colocados no mercado são rotulados, de forma a conterem informação exacta sobre as suas características e composição, permitindo ao consumidor efectuar uma escolha informada. A rotulagem inclui informação de que o alimento consiste em, contém ou é produzido a partir de OGM.

1.1 LEGISLAÇÃO

Existe legislação europeia sobre OGM desde o princípio dos anos 90, de forma a proteger a saúde humana e o ambiente e a garantir a livre circulação no mercado de alimentos geneticamente modificados. Esta legislação tem vindo a ser alterada ao longo dos anos, tendo em vista os avanços científicos e as exigências dos consumidores nesta matéria. A legislação actualmente em vigor para organismos geneticamente modificados para alimentação humana e animal é a seguinte:

- REGULAMENTO (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.
- REGULAMENTO (CE) N.º 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, relativo a géneros alimentícios e alimentos para animais geneticamente modificados.
- REGULAMENTO (CE) N.º 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, 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 e que altera a Directiva 2001/18/CE.
- REGULAMENTO (CE) N.º 65/2004 da Comissão, de 14 de Janeiro de 2004, que estabelece um sistema para criação e atribuição de identificadores únicos aos organismos geneticamente modificados.
- REGULAMENTO (CE) N.º 1946/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Julho de 2003, relativo ao movimento transfronteiriço de organismos geneticamente modificados.
- REGULAMENTO (CE) N.º 641/2004 da Comissão, de 6 de Abril de 2004, que estabelece normas de execução do Regulamento (CE) n.º 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos pedidos de autorização de novos géneros alimentícios e alimentos para animais geneticamente modificados, à comunicação de produtos existentes e à presença accidental ou tecnicamente

inevitável de material geneticamente modificado que tenha sido objecto de uma avaliação de risco favorável.

- REGULAMENTO (CE) N.º 298/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de Março de 2008, que altera o Regulamento (CE) n.º 1829/2003 relativo a géneros alimentícios e alimentos para animais geneticamente modificados, no que diz respeito às competências de execução atribuídas à Comissão
- DECRETO-LEI n.º 168/2004, de 07 de Julho, que estabelece as normas atributivas de competência fiscalizadora e sancionatória à Inspeção Geral do Ambiente, à Direcção Geral de Protecção das Culturas, à Direcção Geral de Fiscalização e Controlo da Qualidade Alimentar (actualmente ao Gabinete de Planeamento e Políticas) e à Direcção Geral de Veterinária no âmbito do Regulamento (CE) N.º 1830/2003, bem como as sanções a aplicar em caso do respectivo incumprimento.
- DECRETO-LEI n.º 102/2005, de 23 de Junho, que estabelece as regras de execução, no ordenamento jurídico nacional, das obrigações decorrentes para o Estado Português do Regulamento (CE) N.º 1829/2003 relativo aos géneros alimentícios e alimentos para animais geneticamente modificados.

1.2 PRESENÇA ACIDENTAL

Apesar de alguns operadores evitarem a utilização de alimentos geneticamente modificados, podem estar presentes vestígios destes materiais nos alimentos convencionais em resultado da sua presença **acidental** ou **tecnicamente inevitável** durante a produção das sementes, o cultivo, colheita, transporte ou transformação. Em tais casos, estes alimentos não deverão ser sujeitos aos requisitos de rotulagem específicos para alimentos geneticamente modificados.

Existem assim, limites de tolerância para a presença acidental ou tecnicamente inevitável de material geneticamente modificado em alimentos e alimentos para animais convencionais, abaixo dos quais estes alimentos não têm de ser rotulados.

Assim, não têm de ser rotulados os alimentos que contenham material GM numa proporção **não superior a 0,9%** dos ingredientes que os compõem, considerados individualmente, ou do próprio género alimentício, se este consistir num único ingrediente, desde que a presença desse material seja acidental ou tecnicamente inevitável.

Para determinar se a presença desse material é acidental ou tecnicamente inevitável, os operadores devem estar em condições de fornecer, de uma forma que as autoridades competentes considerem suficiente, **provas** de que tomaram as medidas adequadas para evitar essa presença.

Saliente-se que os termos “acidental” ou tecnicamente inevitável” excluem qualquer introdução deliberada de OGM.

1.3 RASTREABILIDADE

1.3.1. Alimentos geneticamente modificados

Para garantir que a informação relativa a qualquer modificação genética **estará disponível em todas as fases de colocação no mercado** do OGM e dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais produzidos a partir do mesmo, foi publicado o Regulamento (CE) n.º 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, relativo à rastreabilidade e rotulagem de OGM e à rastreabilidade dos géneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de OGM.

A rastreabilidade permite controlar que todos os alimentos GM são rotulados, mesmo aqueles que já não contêm ADN ou proteína geneticamente modificada e permite retirar os produtos do mercado, caso seja necessário.

Assim, ao colocarem no mercado produtos produzidos a partir de OGM, os operadores devem assegurar a transmissão **por escrito** ao operador que recebe o produto:

- que o produto contém ou é constituído por OGM e o(s) identificadores únicos atribuídos a esses OGM, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 65/2004;
- da indicação de cada um dos ingredientes alimentares produzidos a partir de OGM ou a Indicação de cada um dos ingredientes ou aditivos alimentares para animais produzidos a partir de OGM (neste caso não são necessários os identificadores únicos).
- Além disso, os operadores devem dispor de sistemas que permitam conservar essas informações e identificar, durante um período de 5 anos, a contar de cada transacção, o operador a quem e por quem foram disponibilizados os produtos.

1.3.2. Alimentos convencionais

A rastreabilidade para todos os alimentos e alimentos para animais, isto é os alimentos convencionais ou tradicionais, é também obrigatória, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 178/2002.

Assim, os operadores terão de estar em condições de identificar **a quem e por quem** foram disponibilizados os seus produtos e devem dispor de sistemas que permitam que essa informação, caso necessário, seja colocada à disposição das autoridades competentes.

2. LINHAS DIRECTRIZES RELATIVAS À CONTAMINAÇÃO ACIDENTAL

Com a autorização pela Comissão Europeia do cultivo de variedades de milho geneticamente modificado MON 810, torna-se necessário elaborar orientações para evitar a contaminação de alimentos convencionais, tendo em conta a coexistência das diferentes culturas, convencional, biológica e geneticamente modificada.

Considerando que as Normas Técnicas de Boa Prática Agrícola para o cultivo de variedades de milho GM abrangem a produção agrícola vegetal, da exploração até ao primeiro ponto de venda, ou seja, da “semente ao silo”, pretende-se agora estabelecer orientações relativas à contaminação acidental ou tecnicamente inevitável, após este primeiro ponto de venda até ao consumidor final.

As orientações aqui descritas abrangem não só os ingredientes provenientes do cultivo nacional como também ingredientes de países comunitários e ingredientes importados. Saliente-se que estão autorizados para alimentação humana e animal vários ingredientes geneticamente modificados (ver Anexo II).

A responsabilidade de provar a contaminação acidental cabe aos operadores, que devem estar em condições de fornecer, de uma forma que as autoridades competentes considerem suficientes, provas de que tomaram as medidas adequadas para evitar a presença de tal material geneticamente modificado.

Podem-se considerar como exemplos dessas provas, análises laboratoriais, certificados que permitam a interligação com o produto, sistemas de identidade preservada, etc.

Estas normas servem para ajudar os operadores económicos na adequação das medidas para evitar a contaminação de alimentos e alimentos para animais convencionais. Estas vão depender sempre da origem, natureza e composição dos alimentos ou ingredientes/constituintes utilizados.

Também é importante a posição relativa do operador na cadeia, isto é, as medidas devem ser proporcionais ao tipo de indústria em questão: Indústria de 1^a. transformação, fabricante de ingredientes/alimentos para animais ou fabricante de produtos finais.

2.1 ESPECIFICAÇÕES CONTRATUAIS

As especificações contratuais serão uma medida fundamental para evitar a presença de material GM.

Em algumas situações as especificações contratuais poderão ser suficientes, não sendo necessárias outras medidas, como por exemplo, no caso de não existirem no mercado variedades GM do ingrediente ou produto que é comprado.

Apesar disso, dever-se-á ter em consideração a possibilidade de o produto poder estar contaminado com material GM proveniente de outros ingredientes, como por exemplo arroz contaminado com milho ou soja GM. Neste caso, haverá necessidade, de que as especificações contratuais garantam que se tomaram medidas para evitar esta contaminação, que pode ocorrer no transporte, armazenagem, processamento, etc.

Noutros casos pode ser necessário complementar as especificações com outras acções, designadamente medidas de segregação, rastreabilidade, identidade preservada ou outros sistemas específicos de segregação ou advertência, a implementar pelo fornecedor ou operador.

2.2 ORIGEM

A origem do ingrediente, alimento ou alimento para animais, pode ser um critério a ter em conta. Assim:

- Origem botânica – se não existirem variedades GM no mercado, o risco de contaminação com material GM é mínimo ou virtualmente inexistente e, por isso, não será necessário tomar outras medidas adicionais.
- Origem geográfica – se não existirem variedades GM de um dado produto a ser cultivadas ou processadas numa área geográfica definida, a origem será não-GM e também não serão necessárias medidas adicionais.

Apesar disso, dever-se-á ter em consideração a possibilidade de o produto poder estar contaminado com material GM proveniente de outros ingredientes (ver ponto 2.1).

2.3 ARMAZENAGEM

No caso de existir um risco de aprovisionamento de uma variedade GM de ingrediente, alimento ou alimento para animais, ou se esse risco não puder ser excluído, as medidas a tomar para evitar a presença de material GM terão de ser decididas com base na avaliação de risco para essa situação.

A definição dessas medidas pode variar, dependendo:

- Da situação real do mercado relativamente a cada colheita.
- Da detectabilidade da origem GM do produto (as medidas podem ou não incluir análises e um plano de controlo pode ser ou não praticável).
- Da especificação contratual que o operador tenta conseguir para o seu cliente, tal como a “situação GM” do produto, por exemplo não-GM.

Inicialmente deverá ser feita uma análise de risco individual baseada nos critérios acima referidos e posteriormente definidas as medidas mais adequadas para cada caso individual.

À saída da armazenagem para a indústria transformadora deverão existir registos, designadamente origem do lote, data, quantidade, de forma a ser possível rastrear uma eventual contaminação accidental no armazenamento.

2.4 TRANSFORMAÇÃO

Na indústria transformadora é necessário controlar os pontos críticos que possam eventualmente originar uma contaminação acidental ou tecnicamente inevitável, pela utilização de equipamentos ou do processamento de anteriores matérias primas GM.

Os dados do processo, a rastreabilidade interna, designadamente através de resultados analíticos ao longo do processamento poderão permitir, caso a caso, a verificação de pontos e situações durante a transformação que poderão originar uma eventual contaminação acidental ou tecnicamente inevitável.

Cada indústria deverá localizar estes pontos críticos e as situações, para que possa tomar medidas específicas para evitar a contaminação acidental.

No caso de uma mesma Indústria utilizar matérias-primas GM e matérias-primas não-GM, terão que ser tomadas precauções adicionais, quando se começa a transformar um produto não-GM após se ter processado um produto com ingredientes GM.

Assim, dever-se-á proceder à limpeza dos equipamentos e deverá ser confirmada à saída dos primeiros lotes que já não existe contaminação através, por exemplo, de uma análise laboratorial. Note-se que caso ainda exista contaminação tecnicamente inevitável superior a 0,9%, esses lotes deverão ser rotulados como GM e caso seja inferior a 0,9% o operador deverá ter provas de que evitou a utilização de material GM.

2.5 TRANSPORTE

Durante o transporte a granel os operadores devem ter a garantia da segregação física dos produtos GM e não-GM, de forma a evitar que possa existir uma contaminação de material geneticamente modificado no produto convencional.

No caso de se utilizar o mesmo transporte de matérias primas ou produtos finais GM e não-GM, dever-se-á proceder à limpeza dos veículos, de forma a evitar que haja um contaminação, quando for transportado material não-GM após a utilização para material GM.

No caso de existirem dúvidas quanto à possível contaminação durante o transporte, dever-se-á recorrer ao controlo analítico desses produtos, que poderá servir de prova, no caso de ser detectada uma contaminação (inferior a 0,9%) no produto final.

2.6 RETALHO

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1830/2003, os operadores devem assegurar a transmissão por escrito ao operador que recebe o produto:

- que o produto contém ou é constituído por OGM e os identificadores únicos atribuídos a esses OGM.
- da indicação de cada um dos ingredientes alimentares produzidos a partir de OGM ou a Indicação de cada um dos ingredientes ou aditivos alimentares para animais produzidos a partir de OGM (neste caso não são necessários os identificadores únicos).

Na ausência de informação documental relativa à origem GM do produto, considera-se que o produto é convencional, o que poderá servir de prova para o retalhista, no caso de vir a ser detectada a presença de material GM.

No caso de ser detectada presença de material GM, poder-se-á rastrear o produto até à sua origem, através das medidas de rastreabilidade obrigatória pelo Reg. (CE) n.º 178/2002, permitindo verificar o responsável por essa contaminação e determinar se foi uma contaminação acidental ou não.

Por outro lado, no caso de produtos com origem GM, os operadores devem dispor de sistemas que permitam conservar essas informações e identificar, durante um período de **5 anos**, a contar de cada transacção, o operador a quem e por quem foram disponibilizados os produtos.

Todos os alimentos para alimentação humana ou animal que consistem, contêm ou foram produzidos com ingredientes GM têm de ser rotulados de acordo com o estabelecido no Reg. (CE) n.º 1829/2003.

2.7 CONCLUSÃO

Dada a complexidade e diversidade dos processos de obtenção dos alimentos e alimentos para animais do “silo ao consumidor final”, não é possível ter um sistema único que defina as medidas adequadas para evitar a contaminação dos produtos convencionais com material geneticamente modificado.

Desse modo, só podem ser estabelecidas orientações a observar e algumas medidas a considerar, permitindo aos operadores escolher, em cada situação individual e para cada tipo de produtos, as medidas mais eficazes.

A escolha depende da origem das matérias-primas, do transporte e das condições de armazenagem, da forma e do grau das modificações que elas sofrem durante os diferentes estádios de processamento e produção, da sensibilidade e da reprodutibilidade dos métodos de análise disponíveis, da homogeneidade e representatividade das amostras passíveis de serem colhidas e, não menos importante, da decisão estratégica do operador, tendo em conta os potenciais riscos de contaminação acidental presentes ao longo da cadeia de transformação e aprovisionamento.

É importante transmitir que a responsabilidade da prova da contaminação acidental ou tecnicamente inevitável cabe aos operadores económicos, que devem estar aptos a fornecer as provas suficientes, de que tomaram as medidas adequadas para evitar a presença de material geneticamente modificado.

3. BIBLIOGRAFIA

- REGULAMENTO (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.
- REGULAMENTO (CE) N.º 1829/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, relativo a géneros alimentícios e alimentos para animais geneticamente modificados.
- REGULAMENTO (CE) N.º 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, 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 e que altera a Directiva 2001/18/CE.
- Guia da FIPA (Federação das Industrias Portuguesas Agro-Alimentares) de aplicação dos regulamentos sobre organismos geneticamente modificados para as indústrias alimentares e de alimentos compostos para animais.

ANEXO I - Exemplo de um sistema de rastreabilidade de um produto com milho não GM

LOCALIZAÇÃO	ENTRADA	PASSO PROCESSO	REGISTOS	SAÍDA
Agricultor	Semente de milho não OGM certificada	Sementeira	Identificação da semente e local de sementeira	Planta de milho
		Ceifa	Limpeza de máquinas e meios de transporte utilizados	Milho
Secador	Milho	Secagem	Origem (Lote) Data Quantidade	Milho
Armazém	Milho	Armazenagem	Origem (Lote) Data Quantidade Localização	Milho
Indústria transformadora	Milho	Recepção	Origem (Lote) Data Quantidade Localização Humidade e Temperatura	Milho
		Controlo Qualidade	Resultados analíticos (OGM, etc)	Relatório de análise
		Processamento	Origem de armazenamento Data de processamento Destino	Produto acabado e sub-produtos
	Produto acabado	Controlo Qualidade	Resultados analíticos (OGM, etc)	Relatório de análise
	Armazenagem	Lote Localização	Produto acabado	
Transportador	Produto acabado	Transporte	Lote Dados do transporte (data, camião, produtos transportados anteriormente, registo de limpeza)	Produto acabado
Fábrica Receptora	Produto acabado	Recepção	Lote Origem Destino interno	Matéria prima
		Armazenagem	Dados da recepção	Matéria prima
	Matéria prima derivada do milho não OGM e outras matérias primas	Processamento	Lote das matérias primas Dados do processo Lote do produto final	Produto acabado com derivado de milho não OGM
	Produto	Armazenamento	Lote Localização	Produto
		Controlo Qualidade	Resultados analíticos (OGM, etc)	Relatório de análise
Transportador	Produto	Transporte	Lote Dados do transporte	Produto
Retailho	Produto	Recepção	Lote Origem Data Quantidade Localização	Produto
		Venda	Lote do produtor Data de validade Rotulagem	Produto



ANEXO II – AUTORIZAÇÕES

Géneros alimentícios GM e alimentos GM para animais autorizados na União Europeia:

http://ec.europa.eu/food/dyna/gm_register/index_en.cfm

ANEXO III – GLOSSÁRIO

Rastreabilidade: a adequação para rastrear os OGM e os produtos produzidos a partir de OGM em todas as fases da sua colocação no mercado através das cadeias de produção e de distribuição.

Organismo geneticamente modificado (OGM): qualquer organismo, com excepção do ser humano, cujo material genético tenha sido modificado de uma forma que não ocorre naturalmente por meio de cruzamentos e/ou de recombinação natural.

Género alimentício geneticamente modificado: o género alimentício que contenha, seja constituído por, ou seja produzido a partir de OGM.

Alimento para animais geneticamente modificado: o alimento para animais que contenha, seja constituído por, ou seja produzido a partir de OGM.

Produzido a partir de organismos geneticamente modificados: o que é derivado, no todo ou em parte, de OGM, mas não contém nem é constituído por OGM.

Alimento convencional ou alimento para animais convencional: aquele que foi obtido sem recurso à engenharia genética.

Identificador único: o código simples, numérico ou alfanumérico, que serve para identificar um OGM com base numa acção de transformação permitida a partir da qual é desenvolvido e que proporciona os meios de aceder a informações específicas relativas a esse OGM.

EFSA: Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos.

GM: Geneticamente Modificado



ANEXO IV – LINKS

Ministério da Agricultura:

<http://portal.min-agricultura.pt/portal/page/portal/MADRP/PT>

FIPA – Federação das Industrias Portuguesas Agro-Alimentares:

<http://www.fipa.pt/>

União Europeia - Biotecnologia:

http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/index_en.htm

EFSA:

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_home.htm