

# Consumo de Alimentos Geneticamente Modificados: uma questão de escolha

**Natália Nardelli Emmerich Ribeiro**

Mestrando em Direito pelo Centro Universitário  
Salesiano de São Paulo, Unisal-Lorena

**Simone Pinto da Costa**

Mestrando em Direito pelo Centro Universitário  
Salesiano de São Paulo, Unisal-Lorena

Eixo Temático: Direitos Humanos e Bioética

**Resumo:** Os alimentos transgênicos foram inseridos no mercado com a proposta de solucionar uma série de problemas ambientais, como a diminuição do uso de defensivos agrícolas e o aumento da produção agrícola. Contudo, as consequências ao meio ambiente e à saúde do ser humano ainda não são delimitadas com clareza e certeza. O presente estudo abrange breve análise dos alimentos geneticamente modificados, bem como realiza estudo, na perspectiva ética, da maneira como se dá sua oferta no mercado, se o consumidor recebe informação clara e adequada daquilo que está consumindo e se está apto a exercer o seu livre direito de escolha em consumir ou não os alimentos transgênicos.

**Palavras-chave:** Alimentos transgênicos; Direito à informação; Rotulagem.

**Abstract:** GM foods were entered in the trade with the proposal to address a series of environmental problems, such as reduced pesticide use and increased agricultural production. However, the consequences for the environment and human health are not yet defined with clarity and certainty. In this area, the present study covers brief analysis of genetically modified foods as a result of biotechnology, as well as conducts a study in ethical perspective, the way it gives his offering on the trade, if consumers receive clear and adequate information of what we are consuming and you are able to exercise their right to free choice whether or not to consume GM foods.

**Keywords:** GM foods; information right; labeling.

## Introdução

O objetivo do presente artigo é analisar sob a perspectiva da bioética, o exercício do direito de escolha da população brasileira ao consumo de alimentos geneticamente modificados. Inicialmente, será feito breve exame acerca das plantas geneticamente modificadas, conceituando e apresentando argumentos favoráveis e contrários a seu cultivo e produção. Em seguida, discute-se a garantia do direito à informação acerca dos transgênicos sob uma perspectiva ética. Por fim, verifica-se a aplicação prática do direito de escolha exercido a partir da rotulagem.

### 1 As plantas geneticamente modificadas

As plantas geneticamente modificadas são espécies de organismos geneticamente modificados (OGMs). A produção deste tipo de organismo ganhou força com a descoberta, na

década de 70, da tecnologia do DNA recombinante e o surgimento da engenharia genética que tornou possível superar a barreira reprodutiva natural das espécies.

Aos organismos cujo material genético foi alterado por meio da tecnologia do DNA recombinante dá-se o nome de transgênico ou organismo geneticamente modificado. Não há unidade em relação aos conceitos de transgênicos e organismos geneticamente modificados. Neste sentido, explica Guerrante (2003, p.04):

É importante ressaltar que, ainda que os termos geneticamente modificado e transgênico sejam empregados, na maioria das vezes, como sinônimos, que existe uma diferença semântica entre eles. Conceitualmente, todo transgênico é um OGM, mas nem todo OGM é um transgênico. Isso ocorre porque se considera transgênico o organismo cujo material genético (genoma) foi alterado, por meio da tecnologia do DNA recombinante, pela introdução de fragmentos de DNA exógeno, ou seja, genes provenientes de organismos de espécies diferentes da espécie do organismo alvo.

Em síntese, segundo tal concepção, OGM é todo e qualquer organismo que tenha sofrido alteração gênica, enquanto transgênico seria o OGM que sofreu modificações gênicas a partir da inserção de genes de outras espécies. Assim, o conceito de OGM é bem mais amplo.

Não são poucas as promessas feitas por cientistas a respeito das potenciais vantagens dos transgênicos. Elas passam por antigos argumentos como o fim da fome do mundo e a falta de áreas cultiváveis e chegam a promessas fantásticas como a produção de plantas capazes de serem utilizadas como vacinas. Por outro lado, especialistas alertam que o impacto dessas culturas no ambiente pode ser desastroso e irreversível, caso sua liberação não seja precedida de estudos e pesquisas aprofundadas. Afirmam que, no campo biológico, podem causar danos à saúde humana, bem como ao meio ambiente natural.

O debate sobre o risco do uso de alimentos transgênicos voltou a ocupar lugar na mídia recentemente após a publicação no *FoodandChemicalToxicologyReview*, importante publicação científica, de estudos realizados por pesquisadores da Universidade da *Caen*, na França. A pesquisa teria sido realizada com ratos que foram alimentados por dois anos com espécies de milho transgênico, semente NK 603, e separados de outro grupo de ratos alimentados com milho normal cultivados com herbicida. Os ratos alimentados com milho transgênico teriam desenvolvido grandes tumores, somente após o quarto e o sétimo mês da pesquisa. O problema é que normalmente as pesquisas para a aprovação e liberação de transgênicos são feitas com apenas três meses de testes, tempo que se revelaria insuficiente para o caso (ELIAS, 2014). Fabricantes das sementes transgênicas e alguns cientistas contestaram os resultados da pesquisa, por apresentarem poucos animais e por não deixar claro que tipo de alimentação os

outros ratos receberam. De qualquer forma, o estudo em questão merece melhor análise por trazer resultados tão graves.

O fato é que o Brasil vem acompanhando esta inovação com rapidez e hoje já é grande o número de espécies de plantas geneticamente modificadas autorizadas. De acordo com o “Resumo Geral de Plantas Geneticamente Modificadas Aprovadas Comercialmente pela CTNBIO”, atualizado em 07.04.2014, atualmente já podem ser comercializadas, no Brasil, as seguintes plantas: a soja, o milho, o algodão e o feijão (CTNBIO, 2014).

Após poucos anos de liberação dos referidos OGMs, cerca de 92,4% da soja e 81,4% do milho do Brasil já são de origem transgênica (IDEC, 2014). Esta produção crescente tem chegado ao consumidor sem que este tenha plena consciência do que está consumindo. A esse respeito cabe discutir o direito de informação assegurado na tutela jurídica consumeristas.

## **2- O direito à informação sobre os transgênicos na perspectiva ética**

No Brasil, as primeiras discussões acerca dos alimentos transgênicos iniciaram-se na Rio92, abrangendo a necessidade de introdução do tema na Convenção da Diversidade Biológica, a edição de lei que trate do acesso aos recursos genéticos, bem como a questão da biopirataria (CAPELLI, 2004, p.295). Neste contexto, por volta do ano de 1995, foram estabelecidas as seis escolas do pensamento bioético, dentre elas, a bioética de proteção ambiental, que trata dos assuntos ligados ao meio ambiente e à proteção à saúde do ser humano (SIQUEIRA; PORTO; FORTES, 2007, p.162).

A defesa do meio ambiente deve ser objeto de rígida tutela estatal, objetivando os interesses tanto das presentes gerações, quanto das futuras. Trata-se de obrigação ética da solidariedade com a espécie humana e o planeta Terra. Nesta perspectiva ética, a norma constitucional, por refletir a marca da transição e do compromisso, incorporou aspectos estritamente antropocêntricos, tutelando as presentes e futuras gerações, e outros com clara filiação biocêntrica, no que concerne a tutela de preservação ambiental.

Ademais, no que tange ao perfil ético e jurídico desta análise, imperioso ressaltar que a interdependência ambiental não pode ser delimitada por fronteiras políticas ou administrativas, o que faz com que as soluções devam ser pensadas em âmbito regional ou até globais, coibindo a degradação que a todos afeta (BENJAMIN, 2010, p.130).

Obviamente, esta não constitui tarefa fácil, haja vista que o debate filosófico não é estabelecido por critérios objetivos e cartesianos, mas se depara com os limites da prudência. Nesse sentido são as lições de Pessini e Barchifontaine (2007, p.280):

Em outras palavras, as coisas que devemos evitar a todo custo devem ser determinadas por aquelas outras coisas que devemos preservar a todo custo. Uma filosofia da natureza deve articular o *é* cientificamente válido com o *deve* das injunções morais. Entre grandes problemas práticos da bioética está a dificuldade em trabalhar a relação entre a certeza do que é benéfico e a dúvida sobre os “limites”, sobre o que deve ser controlado e sobre como isso deva se dar.

Em tal contexto, seriam confiáveis os resultados apresentados pelas pesquisas financiadas pelas próprias empresas fornecedoras das sementes transgênicas? Considerando que não se trata de tema pacífico e que diversos países europeus não permitem o cultivo e consumo humano de alimentos transgênicos, os riscos decorrentes de sua utilização seriam realmente inexistentes? Em que pese alguns grandes pesquisadores brasileiros que trabalham arduamente em organismos geneticamente modificados e, considerando que o Brasil ainda está aquém em investimentos nas pesquisas científicas, seria a liberação dos alimentos transgênicos ato estatal precipitado? Considerando, também, que não se conhece com certeza e clareza os riscos do plantio, descarte e consumo destes alimentos ao ser humano e ao meio ambiente, não seria prudente aguardar resultados científicos mais concretos? O cidadão, enquanto consumidor, tem o direito de efetivamente saber o que consome e como é produzido o alimento que ingere? A quem caberia a escolha acerca do consumo dos alimentos geneticamente modificados? Considerando o grau de escolaridade e informação da população brasileira, estaria ela pronta para esse tipo de escolha? As normas que estabelecem a forma como se dá a informação e rotulagem destes alimentos é suficiente? E, ainda, as informações fornecidas realmente chegam de maneira adequada ao seu destinatário final?

Moreira (2001, p. 243) defende que não se deve admitir a chamada ditadura dos transgênicos, o que favoreceria somente grandes grupos e corporações econômicas que detêm o monopólio da tecnologia genética.

Segundo Graf (2004, p.16), o direito à informação está ligado a dois pronunciamentos mundialmente significativos, quais sejam a Declaração de Direitos de Virgínia de 1776 e a Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, quando o direito à informação encontrava-se estritamente ligado às liberdades de imprensa e expressão. Já em meados do século XX, o direito à informação passa a ter um formato mais amplo, abrangendo o direito de ser informado, nos moldes previstos na atual Constituição.

O direito à informação, para Bonavides (2000, p.525), assim como o direito à democracia e ao pluralismo, constituem direitos de quarta dimensão, deles dependendo a sociedade aberta do futuro, em sua máxima universalidade. Nesse diapasão, o direito à informação, enquanto direito de quarta dimensão, é essencial à democracia globalizada, possibilitando a participação direta do povo, num papel fiscalizador da concretização dos direitos fundamentais.

Vale dizer que a Constituição Federal de 88 (BRASIL, 2013a), em seu art. 225, impõe ao Poder Público o dever de preservar o meio ambiente para a presente e futuras gerações. Não obstante a sua obrigatoriedade, Barroso (1996, p.231) defende a dificuldade de sua efetividade:

Efetividade designa a atuação prática da norma, fazendo prevalecer, no mundo dos fatos, os valores por ela tutelados. Ao ângulo subjetivo, efetiva é a norma constitucional que enseja a concretização do direito que nela se substancia, propiciando o desfrute real do bem jurídico assegurado.

A informação torna-se instrumento valioso de participação popular nas decisões do governo, já que possibilita ao ser humano resgatar-se de sua condição de alienação e passividade, conquistando sua cidadania e envolvendo-se ativamente na condução de processos que hão de decidir o futuro da humanidade sobre a Terra (MIRALÉ, 2009, p.198).

Machado (2013, p.129) defende, ainda, que a “informação ambiental deve ser prevista nas convenções internacionais de forma a atingir não somente as pessoas do País onde se produza o dano ao ambiente, como também as pessoas de Países vizinhos que possam sofrer as consequências do dano ambiental”. Na hipótese de não informação de eventos significativamente danosos ao meio ambiente por parte dos Estados, Machado sustenta que merece ser considerado crime internacional.

Ressalte-se que o dever de informar de nada interferiria no desenvolvimento das tecnologias pelas empresas, haja vista que não se trata de proibição de uso, mas simples dever de informação sobre as características e riscos do produto (HARTMANN, 2009, p. 225).

### **3 Direito à informação enquanto garantia do consumidor**

A Constituição Federal em vigor possui como um de seus fundamentos a dignidade da pessoa humana, e por consequência, tutela os direitos do consumidor, o que para Efig, Baggio e Mancia (2008, p.11) é a incorporação, em suas normas programáticas, das recentes tendências de publicização do direito privado, consignando a proteção aos interesses do consumidor como

direito fundamental. Trata-se da previsão desta proteção consumerista enquanto princípio fundamental no inciso XXXII de seu art. 5º; enquanto princípio geral da ordem econômica no inciso V do art. 170, bem como cláusula pétrea, haja vista sua condição de garantia fundamental.

Ademais, a tutela consumerista é regulada pela Lei nº 8.078/1990, o Código de Defesa do Consumidor, que reconhece a vulnerabilidade do consumidor em seu art. 4º, o qual trata expressamente dos direitos da personalidade do consumidor. Ressalte-se que o direito à informação adequada e clara é considerado um dos pilares da tutela consumerista, devendo ser assegurado conjuntamente com os demais direitos básicos esculpido no art. 6º, como a proteção da vida, da saúde e da segurança.

Além disso, a boa-fé objetiva e a transparência devem estar presentes em qualquer relação comercial. É o que aduz Hartmann (2009, p.217) quando afirma que “um agir pautado na boa-fé objetiva requer a transmissão da devida informação sobre o que se quer e principalmente sobre o que se oferece, caracterizando um dever de informação do fornecedor”.

O Código de Defesa do Consumidor regulamenta o dever de informar em seu art. 31, quando estabelece que a oferta e apresentação de produtos e serviços devem assegurar informações corretas, claras e precisas, incluindo a informação sobre quaisquer riscos que o produto apresenta à saúde e à segurança do consumidor. Nesse contexto, Lôbo (2001 apud HARTAMANN, 2009, p.217) esclarece que o meio pelo qual se transmite tal informação deve ser compatível tanto com o produto sobre o qual se informa, quanto ao consumidor comum daquele bem, ou seja, “a informação sobre certos produtos deve ser mais extensa ou mais clara, conforme o meio através do qual se transmite.

No que tange a oferta e consumo dos alimentos geneticamente modificados, um ponto relevante a ser ressaltado é a informação quanto à rastreabilidade da cadeia de produção do alimento em questão, nos termos do que afirmam Efig, Baggio e Mancina (2008, p.19):

A exigência de rastrear a cadeia de fornecimento de alimentos é latente quando se trata do direito de informação do consumidor, bem como da responsabilidade solidária de toda a cadeia produtiva, já que o produtor deverá informar o beneficiador, e este, por sua vez, necessita informar o atacadista e, assim por diante.

Repise-se que a oferta de alimentos geneticamente modificados deve ser precedida de estudos com resultados precisos e imparciais, imaculados de pressões políticas ou econômica. Uma pesquisa empreendida, coordenada ou custeada por uma empresa sobre seus produtos jamais obterá, perante a população, crédito quanto aos resultados (HARTMANN, 2009, p. 190).

Hartmann (2009, p.190) defende que o problema reside no gerenciamento destes riscos por outrem, sem o devido conhecimento e completa compreensão pelo usuário. Portanto, a informação seria fundamental à precaução, na medida em que possibilita a devida fiscalização pela população e conseqüente decisão consciente.

Pelo exposto, não restam dúvidas de que a informação é essencial para que o consumidor exerça sua escolha de acordo com suas necessidades e vontades, inclusive nos casos de consumo de alimentos transgênicos. Neste caso, a informação é elemento imprescindível para o exercício de seu livre arbítrio, decorrente do conhecimento do que configuraria os alimentos geneticamente modificados, sua composição e ulterior escolha de eventual consumo.

#### **4 A rotulagem dos produtos transgênicos no Brasil**

Em respeito ao direito de escolha, defende-se a rotulagem dos alimentos geneticamente modificados ou os produzidos a partir destes. Neste sentido, a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, em seu art. 40, impõe a obrigatoriedade da rotulagem de OGM ou derivados.

A rotulagem deste tipo de produto no Brasil passou a ser exigida já no ano de 2001, com a edição do Decreto nº 3.871, de 18 de julho de 2001, a fim de disciplinar “a rotulagem de alimentos embalados que contenham ou sejam produzidos com organismos modificados”. O decreto permitia a não rotulagem de alimentos que contivesse até 4% (quatro por cento) de ingredientes geneticamente modificados. Este percentual seria um dos maiores do mundo. Em países da Europa, por exemplo, o índice para a rotulagem já era de apenas 1% (um por cento).

Em 2003, foi publicado o Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003 que revogou o Decreto nº 3.871/2001. O novo ato normativo, em seu artigo 2º, reduziu o percentual de 4% para 1%, o que representaria um progresso na legislação brasileira à primeira vista. No entanto, especialistas afirmam não haver nenhuma comprovação de que o percentual menor de OGMs poderia representar menores riscos. O Decreto nº 4.680/2003 prevê, ainda, em seu art. 2º, parágrafo 1º, que

Tanto nos produtos embalados como nos vendidos a granel ou *in natura*, o rótulo da embalagem ou do recipiente em que estão contidos deverá constar, em destaque, no painel principal e em conjunto com o símbolo a ser definido mediante ato do Ministério da Justiça, uma das seguintes expressões, dependendo do caso: "(nome do produto) transgênico", "contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)" ou "produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico.

O referido símbolo estabelecido na Portaria nº 2.658, de 22 de dezembro de 2003, foi um triângulo equilátero contendo em seu interior a letra “T”, grafada em caixa alta. Logo, o alimento geneticamente modificado deve possuir em seu rótulo: a) o símbolo dos transgênicos; b) as expressões indicando tratar-se de alimento modificado e c) no espaço reservado aos ingredientes (conforme art.2º, §2º do Decreto 4.680/2003), conter a informação quanto à espécie doadora.

Apesar de todas as regras vigentes, a rotulagem não tem sido muitas vezes efetivada por haver resistência das empresas produtoras de biotecnologia que temem ver seus lucros diminuídos e por dificuldades práticas em rotular tais alimentos. Sob este aspecto, o milho, por exemplo, é vendido em feira e mercados, a granel, em sacos menores não rotulados.

Há dificuldades, ainda, em razão do modo de fabricação. Chocolates e margarinas têm as matérias-primas submetidas a altas temperaturas, não sendo possível identificar no produto os genes transgênicos dos ingredientes utilizados. Logo, a fiscalização para ser efetiva, precisaria ser feita na origem da matéria-prima, utilizando o sistema de rastreabilidade.

As dificuldades práticas vêm sendo utilizadas como fundamento para a apresentação de projetos legislativos com o intuito de diminuir ou mesmo extinguir a rotulagem. Neste sentido, dois projetos recentes tramitaram nas casas legislativas brasileiras, são eles: o Projeto de Decreto Legislativo nº 90 de 2007 e o Projeto de Lei nº 4.148 de 2008.

O Projeto de Decreto Legislativo nº 90 foi proposto pela senadora Kátia Abreu com o objetivo de “sustar” a aplicação do art.3º do Decreto n 4.680/2003. Em síntese, o dispositivo exige que se fiscalize a procedência da ração fornecida aos animais e, caso ela seja transgênica, os alimentos e ingredientes produzidos a partir deste animal devem ser rotulados. O projeto visa justamente “sustar” o dispositivo. Como fundamento a autora do projeto afirma que o artigo criaria um “verdadeiro convite ao seu descumprimento”. Alega ser difícil para o setor produtivo manter o sistema de rastreabilidade e questiona se o consumidor estaria disposto a arcar com estes custos.

O projeto de Decreto Legislativo nº 90/2007, depois de ser rejeitado nas Comissões de Agricultura e Reforma Agrária e de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado, em 2011, foi objeto de parecer em 18 de março de 2014, que também o rejeitou na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania. O relator, Senador Antonio Carlos Valadares, defendeu, em síntese, que confrontou o dispositivo do decreto com o direito de informação assegurado no art. 6º, inciso III do Código de Defesa do Consumidor e constatou

que este não abrange apenas produtos comprovadamente nocivos, perigosos ou que causem danos. Defendeu que:

Ao revés, entre outros aspectos, trata do direito do consumidor de conhecer o produto. Por isso, as expressões “características” e “composição”.

Ser um alimento decorrente de produtos transgênicos ou decorrente de animais alimentados com ração contendo ingredientes transgênicos é uma característica do produto. Desse modo, não se pode falar que os atos normativos teriam exorbitado o poder regulamentar.

O consumidor tem direito à informação. Se as normas administrativas são de difícil cumprimento é outra questão, que não diz respeito ao objeto de uma medida do Congresso Nacional para sustar ato que tenha exorbitado o poder de regulamentação.

Diante de tais conclusões, o relator decide pela rejeição do projeto.

Outra tentativa de diminuir a rotulação transgênica deu-se por intermédio do Projeto de Lei nº 4.148/2008, de autoria do Deputado Federal Luis Carlos Heize, que propõe nova redação ao art.40 da Lei 11.105/2005 de forma a exigir a rotulação apenas quando fosse possível “detectar em análise específica” a presença superior a 1% de organismos geneticamente modificados.

Na prática, com a aprovação do projeto, o Brasil deixaria de rastrear a origem das matérias-primas e concentraria a fiscalização apenas no produto final. Com isso, como visto, vários alimentos deixariam de ser rotulados por não ser possível, após o processo industrial, identificar as modificações genéticas realizadas nos ingredientes utilizados.

Como justificativa para a apresentação do Projeto de Lei nº 4.148/2008, que foi objeto de novo pedido de inclusão em pauta de votação no final do ano de 2013, fundamenta-se que seria inapropriado utilizar o critério de rastreabilidade para o fim de rotulagem, por inconveniência de ordem econômica e operacional, já que funcionariam como “ferramenta de contrapropaganda”.

O que parece ser mais importante é o direito de escolha do consumidor, que talvez não esteja mesmo sendo assegurado com as técnicas atuais de rotulagem previstas na legislação brasileira. De qualquer sorte, qualquer estranheza do consumidor em se deparar com a informação de presença de OGMs seria mais um forte sinal de relevância desta informação, ainda que isso em um primeiro momento representasse uma “contra propaganda”. O mais importante é que o consumidor possa realizar o seu livre direito de escolha, direito fundamental e constitucionalmente garantido.

## Conclusão

Como visto, é inadmissível que a oferta desses alimentos seja feita de forma indiscriminada, sem fornecer ao consumidor as informações claras, precisas e suficientes acerca daquilo que se está consumindo. Tal informação constitui condição inegociável às relações de consumo, já que decorre do macrossistema da tutela consumerista e é resultado da concretização de direito constitucional fundamental de observância obrigatória. Qualquer omissão de dado essencial do produto constituiria, pois, publicidade enganosa.

Neste contexto, qualquer tentativa de supressão da obrigatoriedade da rotulagem iria de encontro a toda tutela constitucional consumerista. Ademais, resta imprescindível que esta informação seja realizada de maneira clara, levando ao consumidor todas as informações necessárias à proteção de sua saúde. No presente caso, o rótulo dos alimentos transgênicos deve conter não somente o símbolo dos OGMs, mas também a modificação genética realizada. Portanto, rotular alimentos transgênicos não representa dar a estes produtos tratamento diferido, mas significa ato de respeito ao consumidor.

## REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 2658, de 22 de setembro de 2003. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 26 dez. 2003. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/1e3d43804ac0319e9644bfa337abae9d/Portaria\\_268\\_de\\_22\\_de\\_dezembro\\_de\\_2003.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/1e3d43804ac0319e9644bfa337abae9d/Portaria_268_de_22_de_dezembro_de_2003.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em 19 abril 2014.

BARROSO, Luís Roberto. **O Direito Constitucional e a efetividade de suas normas: limites e possibilidades da Constituição Brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1996.

BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes, LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, Cap. II. p.77-155.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

BRASIL. Constituição (1988). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em 19 abril 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 3.871, de 18 de julho de 2001. Disciplina a rotulagem de alimentos embalados que contenham ou sejam produzidos com organismo geneticamente modificados, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/D3871.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3871.htm)>. Acesso em: 25 abril 2014.

\_\_\_\_\_ Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003. Regulamenta o direito à informação, assegurado pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, sem prejuízo do cumprimento das demais normas aplicáveis. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/D4680.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4680.htm) >. Acesso em: 25 abril 2014.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm) >. Acesso em: 19 abril 2014.

\_\_\_\_\_ Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10e16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm) >. Acesso em: 19 abril 2014.

\_\_\_\_\_ Projeto de Decreto Legislativo nº 90, de 15 de maio de 2007. Susta a aplicação do artigo 3º, do Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003, que regulamenta o direito à informação, assegurado pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, e da Portaria nº 2.658, de 22 de dezembro de 2003, do Ministério da Justiça, que regulamenta o disposto no § 1º, do artigo 2º, do Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003. Disponível em: <<http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:senado.federal:projeto.decreto.legislativo;pds:2007-05-15;90>> Acesso em: 20 abril 2014.

\_\_\_\_\_ Projeto de Lei nº 4.148 de/2008. Altera e acresce dispositivos à Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Disponível em:<<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=412728>>. Acesso em: 20 de abril 2014.

CAPELLI, Sílvia. Transgênicos: o impacto da nova tecnologia e seus reflexos jurídicos. In: FREITAS, Wladimir Passos (coord.). **Direito Ambiental em Evolução**, Curitiba, n. 2, p.295-316, 2004.

COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. **Resumo geral de plantas geneticamente modificadas aprovadas para comercialização**. Atualizado em 07/04/2014. Disponível em:< [http://www.ctnbio.gov.br/upd\\_blob/0001/1873.pdf](http://www.ctnbio.gov.br/upd_blob/0001/1873.pdf)> Acesso em: 22 abril 2014.

EFING, Antônio Carlos; BAGGIO, Andreza Cristina; MANCIA, Karin Cristina Borio. A informação e a segurança no consumo dos alimentos transgênicos. **Revista de Direito do Consumidor**, São Paulo, n.68, ano 17, p. 09-27, out.-dez. 2008.

ELIAS, Juliana. Milho transgênico causa câncer em ratos. **Revista Galileu**. Disponível em:< <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI322531-18537,00-MILHO+TRANS> >

GEN ICO+ CAUSA+CANCER+EM+RATOS+E+REACENDE+DEBATE.html>. Acesso em: 22 abril 2014.

GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. **Transgênicos**: uma visão estratégica. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

GRAF, Ana Cláudia Bento. O Direito à Informação Ambiental. In: FREITAS, Wladimir Passos (coord.). **Direito Ambiental em Evolução**, Curitiba, n.1, p. 01-36. 2004.

HARTMANN, Ivan Alberto Martins. O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor: dever de informação. **Revista de Direito do Consumidor**, São Paulo, n.70, ano 18, p.172-235, abr.-jun. 2009.

IDEC - INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **Fim da rotulagem dos alimentos transgênicos: diga não!** Disponível em:< <http://www.idec.org.br/mobilize-se/campanhas/fim-da-rotulagem-dos-alimentos-transgenicos-diga-no>> Acesso em: 25 abril 2014.

LAJOTO, Franco Maria; NUTTI, Marília Regini. **Transgênicos**: bases científicas da sua segurança. São Paulo: SBAN, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**: a gestão ambiental em foco. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MOREIRA, Edgar. Alimentos Transgênicos e Proteção do Consumidor. **Revista Biodireito**: ciência da vida, os novos desafios, São Paulo, 2001.

PESSINI, Leo; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul. **Problemas atuais de Bioética**. 8. ed. Centro Universitário São Camilo. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

SIQUEIRA, José Eduardo; PORTO, Dora; FORTES, Paulo Antonio de Carvalho. Linhas Temáticas da Bioética no Brasil. **Revista Bioética no Brasil**: tendências e perspectivas, Aparecida, 2007.

