

OS ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS E A ROTULAGEM DOS ALIMENTOS: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DIREITOS DOS CONSUMIDORES

Marcello Vitor Rocha Cota

Mestre em direito Constitucional pela Universidade de Lisboa - Portugal

Faculdade Milton Campos – Minas Gerais - Brasil

e-mail: marcello_vrc@hotmail.com

Recebido em: 07/03/2015

Aprovado em: 29/06/2015

RESUMO

Ao longo do presente trabalho serão analisados os organismos geneticamente modificados (OGMs) frente aos riscos à saúde alimentar e ao meio ambiente, sobretudo o princípio da precaução e a rotulagem dos produtos. A partir de uma dimensão comparativa de três realidades distintas, isto é, a estadunidense, a europeia, com ênfase mercado ao português, e a brasileira – sob um prisma ambiental, a rotulagem dos produtos será confrontada com os direitos dos consumidores, embora em determinadas ocasiões, diante da inexistência de informações adequadas e claras dos produtos, que estão sendo ofertados e consumidos, os consumidores não sabem o que estão consumindo.

Palavras-chave: Organismo geneticamente modificado (OGM). Princípio da precaução. Rotulagem dos produtos. Direitos dos consumidores.

THE BODIES AND GENETICALLY MODIFIED FOOD LABELLING: AN ANALYSIS FROM CONSUMER RIGHTS

ABSTRACT

Throughout this work genetically modified organisms will be analyzed (GMOs) in view of risks to food health and the environment, especially the precautionary principle and the labeling of products. From a comparative dimension of three distinct realities, ie the US, Europe, emphasizing the Portuguese market, and the Brazilian - under an environmental perspective, the labeling of products will be faced with consumer rights, although in certain occasions, given the lack of adequate and clear information of the products that are being offered and consumed, consumers do not know what they are consuming.

Keywords: Genetically modified organism (GMO). Precautionary Principle. Product labeling. Consumer rights.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento científico tem avançado exponencialmente nas últimas décadas, principalmente, a partir dos anos 90, quanto à biotecnologia e engenharia de alimentos. Esse desenvolvimento tem desencadeado um maior cultivo de plantações de alimentos geneticamente modificados e a consequente “invasão” desses alimentos de forma direta ou indireta à mesa do consumidor. A “invasão” desses alimentos que contêm ou são produzidos a partir de organismos geneticamente modificados é vista com maior desconfiança pelos membros da União Europeia e até mesmo pelo Brasil. Lado outro, alguns países são mais receptíveis ao uso dessa tecnologia, como os Estados Unidos, fato que irá refletir nas informações fornecidas ao consumidor através da rotulagem dos produtos.

O objetivo precípua deste trabalho resume-se à análise da rotulagem dos OGMs frente aos direitos dos consumidores, em um contexto de comparação com outras realidades distintas, como, por exemplo, entre a realidade brasileira, portuguesa e americana. Ao longo do artigo, a rotulagem dos alimentos será analisada de forma ampla, a partir de um viés consumerista e sob um prisma ambiental.

2 OS OGMs E OS TRANSGÊNICOS

Os OGMs, como o próprio nome já menciona, são organismos manipulados através de um processo artificial genético, que altera o mapa de construção da célula, com a finalidade de favorecer determinadas características.¹ Essa tecnologia permite que genes individuais selecionados sejam transferidos de um organismo para outro, inclusive entre espécies não relacionadas.²

O legislador brasileiro não deixou a definição do que seja um OGM a cargo da doutrina. Na antiga lei de biossegurança³ e também na lei 11.105 de 2005, atual lei de biossegurança brasileira, há uma definição expressa do que seja um OGM. Segundo o legislador, OGM é “o organismo cujo material genético – ADN/ARN – tenha sido modificado por qualquer técnica de

¹ ESTORNINHO, Maria João. **Segurança alimentar e protecção do consumidor de organismos geneticamente modificados**. Coimbra: Almedina, 2008, p. 21.

² MINISTÉRIO DA AGRICULTURA DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/organismos-geneticamente-modificados>>. Acesso em: 2 jul. 2013.

³ BRASIL. **Lei nº. 8.974/95**, de 05 de janeiro de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18974.htm>. Acesso em: 14 maio 2013.

engenharia genética”⁴. Na Europa também não é diferente, uma vez que a diretiva 18/2001 define o que seria um OGM.⁵

Ocorre que ambas as legislações não foram além dos OGMs, sendo omissas quanto aos transgênicos, os quais são tratados como sinônimos dos OGMs, mas, na verdade, não o são. Assim, não existe uma definição ou tratamento específico para os transgênicos na legislação brasileira e na europeia comunitária, valendo-se ambas as legislações das disposições dos OGMs.⁶

Ao contrário do consenso popular e de uma pequena gama de autores,⁷ OGMs e transgênicos não são sinônimos. É fato que todo transgênico é um OGM, mas a recíproca não é verdadeira, uma vez que nem todo OGM é um transgênico. Os OGMs são o gênero de uma categoria abrangente, sendo os transgênicos uma espécie dessa.⁸

O termo transgênico possui uma conotação apocalíptica, uma vez que indica transformação, via tecnologia genética, em seres humanos.⁹ Os organismos submetidos à transgênese são denominados transgênicos. Passam por um processo científico de transferência de genes de um organismo para outro, o que pode ocorrer entre animais, vegetais ou entre animais e vegetais;¹⁰ cujo patrimônio genético é alterado a partir da incorporação de genes de outras espécies.^{11 12}

Tanto os OGMs quanto os transgênicos despertam a preocupação das autoridades e da comunidade científica no que tange aos riscos efetivos ou potenciais à saúde humana e ao meio ambiente, fato que proporciona muita discussão e dissenso na sociedade, em especial na comunidade científica, bem como torna o presente trabalho atual e relevante.

⁴ BRASIL. **Lei nº. 8.974/95**, de 05 de janeiro de 1995. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18974.htm>. Acesso em: 14 maio 2013.

⁵ DIRETIVA 18 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de março de 2001. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:106:0001:0001:PT:PDF>>. Acesso em: 12 maio 2013.

⁶ ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. Os direitos do consumidor e os organismos geneticamente modificados. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 48, jun. 2012. Disponível em: <http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao048/Leonardo_Zanini.html>. Acesso em: 24 mar. 2013.

⁷ HAMMERSCHMIDT, Denise. **Transgênico e direito penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 31.

⁸ ESTORNINHO, Maria João. **Segurança alimentar e protecção do consumidor de organismos geneticamente modificados**. Coimbra: Almedina, 2008, p. 21.

⁹ AMARAL, Luis O. Os transgênicos e o consumidor brasileiro. **Revista Portuguesa de Direito do Consumo**, Coimbra, v. 28, p. 31, 2001.

¹⁰ FELICIANO, Guilherme Guimarães. Alimentos transgênicos, ética e direito penal. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 95, p. 341, jan./dez. 2000.

¹¹ LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da precaução e evolução da Responsabilidade Civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 213.

¹² OLIVEIRA, Fátima. Engenharia genética: o sétimo dia da criação. São Paulo: Moderna, 1995. p. 18-19 apud BARROS, Wellington Pacheco. **Estudos tópicos sobre os organismos geneticamente modificados**. Porto Alegre: Tribunal de Justiça/RS, 2004, p. 15.

2.1 Os OGMs apresentam riscos ao meio ambiente e à saúde alimentar?

As empresas de biotecnologia exploram o argumento de que em longos anos de utilização nada teria sido confirmado quanto aos riscos à saúde humana e ao meio ambiente, sendo as técnicas utilizadas totalmente seguras.^{13 14} Lado outro, a comunidade científica, que não se rendeu aos “encantos” das multinacionais da biotecnologia, afirma que pairam incertezas quanto aos riscos potenciais ou efetivos que os OGMs possam apresentar à saúde humana e ao meio ambiente, sendo ainda prematura a conclusão da inexistência de riscos.¹⁵ Os estudiosos que concluem pela incerteza dos riscos sustentam o argumento de que não houve comprovação cabal na comunidade científica,¹⁶ bem como apontam alguns fatos que desencadearam estudos científicos bem aprofundados. Um desses fatos foi a epidemia da síndrome de *eosinofiliamicialgia* ocorrida nos Estados Unidos, no ano de 1989, que é um exemplo nítido, responsável por 7 (sete) mortes e diversas sequelas permanentes. A empresa japonesa Showa-Denko fazia uso de bactérias modificadas, as quais estavam produzindo uma toxina capaz de provocar a síndrome. Após o trágico acontecimento, cientistas investigaram o que teria provocado os óbitos e as diversas sequelas permanentes. A conclusão dos mesmos era que 95% dos casos estavam seguramente interligados com a substância *triptofano*, produzida pela empresa japonesa de biotecnologia.¹⁷

As incertezas na comunidade científica quanto aos danos efetivos e potenciais dos OGMs não param por aí. Diversos estudos nos mais variados animais e em países comprovam alterações estomacais; anormalidades no sistema imunológico; sangramentos; alterações no fígado, testículo, pâncreas e até mesmo no cérebro dos animais, fatos que culminaram em aumento de glândulas, aparecimento de tumores, diminuição de leite e óbito de vários animais.¹⁸ Outro ponto de extrema importância com relação à segurança alimentar refere-se ao aumento das reações alérgicas, uma vez que o gene de uma determinada espécie que causa alergia em certo indivíduo, ao ser transportado para outro, pode provocar a transferência dessa alergia. Com relação ao meio

¹³ BARROS, Wellington Pacheco. **Estudos tópicos sobre os organismos geneticamente modificados**. Porto Alegre: Tribunal de Justiça/RS, 2004, p. 10.

¹⁴ VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; VIEIRA JUNIOR, Pedro Abel. **Direitos dos consumidores e produtos transgênicos: uma questão polêmica para a Bioética e Biodireito**. Curitiba: Juruá, 2005, p. 51-52.

¹⁵ BARROS, op. cit., p. 10.

¹⁶ Alguns cientistas detectaram problemas relacionados ao aumento de alergias, à resistência bacteriana a determinados antibióticos, à potencialização dos efeitos de substâncias tóxicas.

¹⁷ RODRIGUES, Maria Rafaela Junqueira Bruno. **Biodireito: alimentos transgênicos**. São Paulo: Lemos e Cruz, 2002. p. 114 apud SCHNEIDER, Patrícia Maria. **Segurança alimentar e Princípio da Informação sobre alimentos geneticamente modificados: perspectiva jurídica e socioambiental**. 2010. Dissertação (Mestrado em Direito)-Faculdade de Direito da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2010, p. 27.

¹⁸ Ibid., 2010, p. 27-30.

ambiente, um dos problemas mais debatidos é a destruição da biodiversidade de insetos, com a quebra da cadeia alimentar de outros animais.¹⁹

Como grande parte dos estudos de biotecnologia vem sendo desenvolvido e financiado pelas multinacionais do setor – empresas que investem quantias vultosas em pesquisas e, em consequência, buscam se ressarcir desses investimentos, além de pleitearem uma larga margem de lucratividade, o que inclui os *royalties* no importe de 5% (cinco por cento) dos lucros da atividade licenciada^{20 21} – pode-se afirmar que a informação segura nem sempre é fácil de obtê-la. Nessa esteira de raciocínio, não é difícil perceber que as multinacionais da biotecnologia encontram-se mais preocupadas com os interesses de mercado do que com os alimentos que envolvam modificação genética e os riscos com a poluição genética e a perda de biodiversidade.²² Para alcançar os seus objetivos de lucratividade, os gigantes da biotecnologia selecionam informações, divulgam práticas que já ocorreram, denunciam seus concorrentes por manipulações de estudos, fatos que corroboram que o processo biotecnológico é fruto de muita especulação, o que, por sua vez, dificulta a informação segura.²³

Dessa feita, inquestionável é que toda tecnologia traz consigo benefícios e malefícios, o que não é diferente no campo da biotecnologia. Os OGMs possibilitam que os alimentos produzidos sejam mais saborosos, nutritivos, com melhores características, além de servirem como vacinas e remédios, podendo até eliminar algumas alergias.²⁴ Por outro lado, os OGMs expõem a saúde humana, o meio ambiente e a segurança alimentar a riscos, bem como proporciona o aparecimento de “traços patógenos para humanos, animais e plantas; perturbações para o ecossistema; transferência de novos traços genéticos para outras espécies, com efeitos indesejáveis; dependência excessiva face às espécies, com ausência de variação genética.”²⁵

Os riscos ainda são desconhecidos, já que as pesquisas realizadas até o presente momento não foram capazes de comprovar cabalmente os malefícios que os OGMs possam apresentar ou quiçá a ausência de riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Como a ciência ainda não foi

¹⁹ VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; VIEIRA JUNIOR, Pedro Abel. **Direitos dos consumidores e produtos transgênicos**: uma questão polêmica para a Bioética e Biodireito. Curitiba: Juruá, 2005, p. 51-52.

²⁰ AMARAL, Luis O. Os transgênicos e o consumidor brasileiro. **Revista Portuguesa de Direito do Consumo**, Coimbra, v. 28, p. 31-32, 2001.

²¹ VIEIRA; VIEIRA JUNIOR, op. cit., p. 51.

²² SCHNEIDER, Patrícia Maria. **Segurança alimentar e Princípio da Informação sobre alimentos geneticamente modificados**: perspectiva jurídica e socioambiental. 2010. Dissertação (Mestrado em Direito)-Faculdade de Direito da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2010, p. 30, notas de rodapé n. 101-102.

²³ BRAUNER, Maria Cláudia Crespo. Biotecnologia e produção do Direito: considerações acerca das dimensões normativas das pesquisas genéticas no Brasil. In: SARLET, Ingo W.; LEITE, George Salomão. (Org.). **Direitos fundamentais e Biotecnologia**. São Paulo: Método, 2008, p. 179 apud SCHNEIDER, op. cit., p. 30.

²⁴ ESTORNINHO, Maria João. **Segurança alimentar e proteção do consumidor de organismos geneticamente modificados**. Coimbra: Almedina, 2008, p. 26 et seq.

²⁵ HERMITTE, M. A.; NOIVILLE, C. La dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement: une première application du principe de prudence. *Revue Juridique de l'Environnement*, Limonges, 1993 apud MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 1127.

capaz de responder cabalmente a essa questão, cientistas e pesquisadores se posicionam a favor ou contra os OGMs, ratificando seus argumentos com experimentos e trazendo grandes discussões para a comunidade científica. Com inúmeras pesquisas aprimoradas e testes efetuados ao longo das últimas décadas, provavelmente, essa questão será dirimida em alguns longos anos de utilização desses alimentos e oferta no mercado.²⁶

A fim de tutelar a saúde humana e o meio ambiente, bem como preservar a evolução biotecnológica, a legislação estabelece um padrão de segurança e de fiscalização nos mais variados países do mundo, com a finalidade de minorar os riscos.²⁷ A preocupação precípua ao longo deste trabalho restringe-se à informação e aos direitos dos consumidores, frente aos potenciais riscos à saúde alimentar e ao meio ambiente, diante da invasão desenfreada dos OGMs e de seus derivados no mercado.

É cediço que inexistem risco zero em qualquer produto ou evento, principalmente na atual sociedade, diante do contexto de inúmeras incertezas científicas e riscos potenciais. O risco zero é uma utopia, algo inimaginável e inexistente,²⁸ já que um mundo seguro não é sinônimo de inexistência de riscos, mas sim de níveis aceitáveis de riscos.²⁹ Nesse sentido, um alimento é, portanto, seguro, quando os riscos são considerados insignificantes.³⁰

Diante da inexistência de um risco zero no mundo hodierno, há países defensores de novas tecnologias com menos ressalvas e conseqüente liberação dos OGMs e há aqueles que dão importância ao desenvolvimento racional de novas tecnologias, porém cercados de cuidados e, se preciso for, impondo restrições enquanto pairarem incertezas quanto à existência de riscos.³¹

Assim sendo, os OGMs e seus derivados adentram no mercado de consumo, frente ao princípio da precaução.³² Apesar de esse princípio não consistir no objeto de estudo do presente trabalho, não podemos nos furtar de frisar que existe uma seletividade da precaução, ou seja, cada país atua com mais ou menos precaução em determinadas áreas, tutelando determinados riscos de acordo com os seus interesses e suas prioridades.

²⁶ MORAIS, Roberta Jardim de. **Segurança e rotulagem de alimentos geneticamente modificados**: SERAGEM: uma abordagem do Direito Econômico. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 119.

²⁷ SCHNEIDER, Patrícia Maria. **Segurança alimentar e Princípio da Informação sobre alimentos geneticamente modificados**: perspectiva jurídica e socioambiental. 2010. Dissertação (Mestrado em Direito)-Faculdade de Direito da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2010, p. 79.

²⁸ SILVA, Vasco Pereira da. **Verde cor de Direito**: lições de Direito do Ambiente. Coimbra: Almedina, 2005, p. 69-70.

²⁹ ESTORNINHO, Maria João. **Direito da alimentação**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2013, p. 82.

³⁰ MORAIS, op. cit., p. 131.

³¹ MORAIS, op. cit., p. 119.

³² CASS, R. Sunstein. Beyond the precautionary principle. **Public Law and Legal Theory Working Paper**, Chicago/USA, n. 38, p. 11, Jan. 2003. Nesse sentido: “O debate sobre a rotulagem de organismos geneticamente modificados pode ser visto como um debate sobre esta forma de o princípio da precaução.” (Tradução nossa).

Com a inserção dos OGMs no mercado, nasce a preocupação com a comunicação e a informação da sociedade sobre os possíveis benefícios e riscos que esses organismos possam provocar ao meio ambiente e em especial à saúde humana.

Daí se justifica a importância do rótulo, que pode ser caracterizado como qualquer informação que esteja aposta na embalagem, o que inclui qualquer imagem, símbolo, desenho, ilustração, escrito, impresso ou gráfico,³³ capaz de prestar informações. Tal procedimento assegura o fornecimento de informações adequadas acerca da saúde e segurança, protege os consumidores das embalagens fraudulentas e ilusórias e promove uma concorrência justa na comercialização do produto.³⁴

Mas, apesar da existência de rótulo em diversos produtos, a grande celeuma é se realmente o consumidor tem conhecimento do que está sendo ofertado. Antes de ser analisada propriamente essa questão, nos próximos itens será estudada de forma mais abrangente a rotulagem dos produtos em diferentes nações.

3 A ROTULAGEM DOS OGMs

O presente trabalho pressupõe que se um determinado produto – que contenha ou que seja constituído a partir de OGM – é oferecido no mercado, isso significa que foi considerado seguro tanto para o meio ambiente quanto para a saúde humana. Assim sendo, carece de análise da informação do adquirente quanto aos riscos efetivos e potenciais que podem apresentar os OGMs à saúde humana e ao meio ambiente.

Diante da preocupação com os riscos dos produtos, a rotulagem dos OGMs se justifica e adquire suma importância como um meio capaz de prestar informações verídicas acerca do que está sendo consumido. Através do rótulo, como inscrição, legenda, imagem, ou outra matéria descritiva ou gráfica, que seja escrita ou impressa, dentre outros modos, os riscos que determinado produto possa apresentar à saúde humana serão informados às pessoas ao adquiri-los.

4 BREVE INTRODUÇÃO AO MERCADO ESTADUNIDENSE

Nos Estados Unidos, a rotulagem dos OGMs é facultativa, tornando-se obrigatória quando inexistir para o produto transgênico convencional similar que se ajuste ao princípio da

³³ CODEX ALIMENTARIUS – International Food Standards. Disponível em: <<http://codexalimentarius.net/standards/stand.htm>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

³⁴ GRUÈRE, G. P.; CARTER, C. A. Rotulagem obrigatória *versus* voluntária de alimentos geneticamente modificados, escolha do consumidor e autonomia. **AgBioForum**, v. 6, n. 3. Disponível em: <<http://www.agbioforum.org>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

equivalência substancial.³⁵ Esse princípio, denominado equivalência substancial, foi desenvolvido com a finalidade de constatar se os alimentos geneticamente modificados (AGMs) e os convencionais similares encontram-se no mesmo patamar no que tange ao quesito segurança.^{36 37}

³⁸ A constatação desse quesito consiste na análise do produto geneticamente modificado frente ao seu similar natural. Nesse princípio, busca-se averiguar se o produto geneticamente modificado é quimicamente similar ao seu equivalente natural,^{39 40} o qual foi obtido por meio das técnicas convencionais.⁴¹ Após o referido teste, caso comprovada a similaridade, conclui-se que um produto geneticamente modificado é tão seguro quanto o seu análogo livre de modificação genética. Caso não haja a compatibilidade entre o produto equivalente e o similar, não poderá haver a comercialização. Assim, o mero resultado do teste de equivalência substancial basta para a comercialização dos produtos que contenham ou que sejam produzidos a partir dos OGMs nos Estados Unidos, uma vez que nenhum risco à saúde humana foi comprovado.⁴²

Ocorre que a simples demonstração de que um OGM é quimicamente similar ao equivalente natural não corresponde a que esse organismo seja seguro para o consumo, nem elimina a necessidade de uma avaliação rigorosa antes de sua comercialização. Lado outro, caso não seja constatada a equivalência substancial, isso não significa que o produto alimentício geneticamente modificado não seja seguro, mas que há necessidade de proverem demais dados de maneira extensiva, com o escopo de demonstrar a segurança daquele produto.⁴³

³⁵ VIANA, Flávia Batista. Transgênicos: alguns aspectos. **Revista de Direito Privado**, São Paulo, n. 38, p. 142, abr./jun. 2009.

³⁶ DORNELAS, Henrique Lopes. **Direito ambiental e o Princípio da Precaução**: sua aplicação e concretização no contexto de uma sociedade de risco. 2006. Dissertação (Mestrado em Direito)-Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2006, p. 153.

³⁷ MORAIS, Roberta Jardim de. **Segurança e rotulagem de alimentos geneticamente modificados – SERAGEM**: uma abordagem do Direito Econômico. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 92.

³⁸ COCKBURN, A. Assuring the safety of genetically modified (GM) foods: the importance of an holistic, integrative approach. **Journal of Biotechnology**, v. 98, p. 79-106, 2002 apud AZEREDO, Raquel Monteiro Cordeiro de. **Biotechnology e Segurança Alimentar**. In: COSTA, Neuza Brunoro Costa; BORÉM, Aluizio. **Biotechnology e Nutrição**: saiba como o DNA pode enriquecer a qualidade dos alimentos. São Paulo: Nobel, 2003, p. 140-142. VIEIRA, David Laerte. Princípio da Precaução versus Princípio da Equivalência Substancial e a polêmica em torno da liberação dos transgênicos no Brasil. **Interesse Público**, Belo Horizonte, v. 9, n. 41, p. 101, jan. 2007.

³⁹ MILLSTONE, Erik; BRUNNER, Eric; MAYER, Sue. Equivalência substancial: um conceito mais comercial que científico. **Revista Nature**, Oct. 1999. Disponível em: <<http://antigo.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/documentos/equivalencia-substancial-um-conceito-mais-comercial-que-cientifico>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

⁴⁰ *Ibid*, 1999.

⁴¹ DORNELAS, op. cit., p. 153.

⁴² VIEIRA, op. cit., p. 102. O mero resultado do estudo de equivalência substancial basta para que o produtor do alimento receba a permissão do FDA (Food and Drugs Administration) para comercializar o alimento nos Estados Unidos.

⁴³ WATANABE, Edson; NUTTI, Marília Regini. **Alimentos geneticamente modificados**: segurança alimentar e ambiental. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação, 2002, p. 121-136.

A equivalência substancial não é sinônimo de igualdade, mas, muito pelo contrário, os produtos são intercambiáveis em um conjunto de parâmetros usados para definir sua segurança.⁴⁴ Ou seja, tratando-se de equivalência substancial, os produtos comparados são idênticos nos aspectos e parâmetros utilizados para aquela pesquisa. Além dessa semelhança, o conceito de equivalência substancial adotado nos Estados Unidos não foi devidamente explicado, inexistindo, portanto, definição do grau de diferença entre um alimento natural e sua alternativa transgênica, bem como quando suas “substâncias” vão deixar de ser aceitas como “equivalentes”.⁴⁵

Em virtude das supostas falhas do conceito de equivalência substancial, o Brasil e a Comunidade Europeia, inclusive Portugal, utilizam a equivalência substancial como mais um critério na identificação dos riscos e na proteção da segurança dos OGMs. Tanto é que o regulamento 1829/2003 da Comunidade Europeia, em seu considerando nº. 06, aduz que o princípio da equivalência substancial não constitui por si só uma avaliação de segurança, mas um procedimento de suma importância no processo de avaliação de segurança.⁴⁶

5 O MERCADO BRASILEIRO

Até a década de 70, no cenário brasileiro, as normas jurídicas referentes à proteção do meio ambiente previam, predominantemente, a conservação de recursos naturais, com a finalidade de proteger a natureza enquanto fonte geradora de riqueza. Assim, a proteção do meio ambiente era reflexa, sendo as normas jurídicas fruto de uma postura política da época, que associava a devastação do ambiente com o progresso.^{47 48}

Com o advento da CR/1988, o meio ambiente passou a ser reconhecido como bem comum essencial ao bem-estar de todos, erguendo-se ao topo da hierarquia normativa a noção de meio ambiente integrador de elementos naturais e culturais interdependentes.⁴⁹ A Constituição

⁴⁴ GIULIANI, Gian Mario. **O dilema dos transgênicos**. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/quinze/giuliani15.htm>>. Acesso em: 28 mar. 2013.

⁴⁵ MILLSTONE, Erik; BRUNNER, Eric; MAYER, Sue. Equivalência substancial: um conceito mais comercial que científico. **Revista Nature**, Oct. 1999. Disponível em: <<http://antigo.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/documentos/equivalencia-substancial-um-conceito-mais-comercial-que-cientifico>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

⁴⁶ ESTORNINHO, Maria João. **Segurança alimentar e proteção do consumidor de organismos geneticamente modificados**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2013, p. 68.

⁴⁷ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1995, p. 16.

⁴⁸ MAIA, Melissa Cândida Lino. **O princípio da precaução e os alimentos transgênicos: o princípio da precaução como orientação do Direito Ambiental perante o risco de degradação ambiental**. 2001. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito)-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001, p. 26.

⁴⁹ BARACHO JÚNIOR, José Alfredo de Oliveira. **A proteção jurídica do meio ambiente na Constituição**. 1993. Dissertação (Mestrado em Direito)-Universidade Federal de Minas Gerais, 1993, p. 04.

Brasileira faz referências esparsas ao meio ambiente ao longo do seu texto, mas no art. 225⁵⁰ do aludido diploma prescreve que o meio ambiente tem seu núcleo normativo. Neste artigo, a preocupação com a preservação, recuperação ou revitalização tornou-se uma obrigação do Poder Público para assegurar a qualidade de vida, o que inclui boas condições de educação, saúde, segurança, dentre outros.

Além de a Constituição Brasileira possuir seu núcleo normativo em seu art. 225 e tutelar o meio ambiente de forma esparsa em outros artigos, encontra-se também no mesmo texto, em seu art. 5º, inciso XXXII⁵¹, a proteção e a defesa do consumidor ao reconhecer que “o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor”. Essa proteção do consumidor encontra-se entre os direitos fundamentais, tendo sido amplamente utilizado nas últimas décadas pela doutrina e textos constitucionais com a finalidade de designar o direito das pessoas, em face do Estado, que constituem objeto da Constituição.⁵²

Em cumprimento dos ditames da Constituição foi editado o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90)⁵³, que definiu princípios e estabeleceu direitos básicos dos consumidores. Dentre os princípios elencados nos incisos do art. 4º do aludido dispositivo legal, para análise do tema proposto, é de suma importância registrar o princípio da informação dos consumidores quanto aos seus direitos e deveres, com a finalidade de aprimoramento da relação consumerista. Já no que tange aos direitos básicos do consumidor, entre outros, encontra-se a informação adequada e clara sobre as qualidades dos produtos ofertados, o que se incluem as especificações corretas das características, qualidades, composição e os riscos de determinado produto.

A partir dos princípios e das regras previstas na legislação do consumidor, levando-se em conta o direito à informação, a liberdade de escolha, a proteção à saúde e segurança do consumidor, dentre outros direitos,⁵⁴ não carece de maiores delongas que os alimentos que contenham ou que sejam produzidos a partir de OGMs devem ser devidamente rotulados. Negar ao consumidor a rotulagem dos produtos transgênicos comercializados é sinônimo de violar o CDC e a Constituição Brasileira. Ora, as relações de consumo hodiernas não são mais regidas pela regra *do caveat emptor*: competia ao consumidor informar-se para se resguardar de eventuais danos. Com o código consumerista brasileiro impera uma nova regra, *caveat ventidor*, ou seja,

⁵⁰ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988, art. 225. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 20 abr. 2013.

⁵¹ Ibid., 1988, art. 5º, inciso XXXII.

⁵² CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional**: teoria do Estado e da Constituição - Direito Positivo. 12. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2006, p. 487.

⁵³ BRASIL. **Lei 8.078/90**, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 13 maio 2013.

⁵⁴ Ibid., 1990, art. 6º, incisos I, II e III, da Lei 8.078 de 1990.

quem vende deve prestar a informação mais ampla possível ao consumidor em potencial.⁵⁵ Tanto é que qualquer deficiência no direito de informar culminará na responsabilidade civil objetiva, ou seja, a responsabilidade pelo dano potencial ou efetivo à pessoa ou ao meio ambiente não carece da comprovação da culpa.⁵⁶

O decreto 4.680 de 2003, por sua vez, regulamenta o direito à informação assegurada na Lei 8.078 de 1990. O aludido decreto ressalta o direito do consumidor de obter a informação, ao prever a rotulagem para os alimentos e ingredientes destinados ao consumo humano e animal que contenham ou que sejam produzidos a partir de OGM, em percentual superior a 1% (um por cento) de OGM do produto.⁵⁷

Ocorre que essa proteção ao consumidor brasileiro, tutelada pelo decreto 4.680 de 2003, que resguarda a não obrigatoriedade da rotulagem caso determinado produto apresente percentual inferior a 1% de OGM, encontra-se ameaçada pelo projeto de decreto legislativo do deputado Luiz Carlos Heinze (PP-RS) e da senadora Kátia Abreu (DEM-TO). Ambos os parlamentares propuseram projeto de lei para eliminar a informação no rótulo dos alimentos, caso não seja detectável a presença de OGM no produto final desses alimentos. Tais projetos exigem a rotulagem de alimentos somente nos casos de presença de OGM superior a 1% em sua composição final, que será detectada em análise específica, não carecendo, portanto, de rastreamento de OGM ao longo de toda a cadeia produtiva em busca da composição correta de cada produto.^{58 59}

Os projetos de lei ora aduzidos desses parlamentares violam flagrantemente os direitos dos consumidores e a proteção constitucional que lhes é assegurada⁶⁰. Caso os respectivos projetos sejam convertidos em lei, diversos produtos terão seus rótulos excluídos, como, por exemplo, óleos, bolachas, margarinas, enlatados, dentre outros alimentos ofertados nas prateleiras dos supermercados.

Ultrapassados os projetos de lei que violam flagrantemente os direitos do consumidor, o legislador brasileiro terá não só a preocupação com os alimentos que sejam produzidos ou

⁵⁵ MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995, p. 207.

⁵⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 1186.

⁵⁷ BRASIL. **Decreto nº 4.680 de 24 de abril de 2003**, art. 2º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

⁵⁸ BRASIL. **Projeto de Lei nº 4.148/2008**. Disponível em: <<http://agendalegislativa.cni.org.br/portal/main.jsp?lumPageId=FF8080812ED8ED4E012EE2ED65F3049F&lumItemId=FF8080812ED8ED4E012EEEC74D020A32>>. Acesso em: 8 abr. 2013. Este projeto de autoria do deputado federal Luiz Carlos Heinze pretende alterar o art. 40 da Lei de Biossegurança.

⁵⁹ BRASIL. **Projeto de Decreto Legislativo nº 90/07**. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/salada-verde/26722-rotulagem-de-transgenicos-pode-ser-derrubada-na-camara>>. Acesso em: 08 abr. 2013. A senadora Kátia Abreu apresentou Projeto de Decreto Legislativo com o mesmo objeto do deputado federal Luiz Carlos Heinze.

⁶⁰ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988, art. 5º, inciso XXXII.

que contenham OGM na sua composição, como também com os ofertados *in natura* e a granel. Assim, tanto o rótulo das embalagens dos produtos como o recipiente dos produtos ofertados a granel ou *in natura* devem conter dizeres específicos, em destaque, como, por exemplo: “[nome do produto] transgênico”, “contem [nome do ingrediente ou ingredientes] transgênico(s)” ou “produto produzido a partir de [nome do produto] transgênico”.⁶¹

Já que o decreto 4.680 de 2003 não tutela apenas os alimentos e ingredientes destinados ao consumo humano, mas também os destinados ao consumo animal, os alimentos e ingredientes produzidos a partir de animais alimentados com ração que contenha ingredientes transgênicos devem ser rotulados com as seguintes expressões: “(nome do animal) alimentado com ração contendo ingrediente transgênico” ou “(nome do ingrediente) produzido a partir de animal alimentado com ração contendo ingrediente transgênico.”^{62 63}

Além da rotulagem positiva, como essas transcritas, as empresas podem também valer-se da rotulagem negativa, caso haja similares transgênicos no mercado brasileiro para os alimentos e ingredientes que não contenham nem sejam produzidos a partir dos OGMs.^{64 65}

Sem prejuízo dos dizeres específicos previstos no decreto ora mencionado, os produtos transgênicos, espécie de OGM, devem ser rotulados com o símbolo definido e criado pela portaria do Ministério da Justiça,⁶⁶ representado por um triângulo equilátero com a letra T (em caixa alta), cujos objetivos primordiais são informar e facilitar a visualização dos consumidores de que aquele produto possui OGM.⁶⁷

Outra exigência da lei de biossegurança brasileira é a informação ao consumidor da espécie doadora do gene responsável pela modificação do OGM em local apropriado, ou seja, no espaço destinado à identificação dos ingredientes. Essa espécie doadora do gene deve constar no documento fiscal da mercadoria, o que proporciona um amplo acesso dessa informação ao longo de toda a cadeia produtiva, bem como facilita o rastreamento dos produtos.⁶⁸

⁶¹ BRASIL. **Decreto nº. 4.680 de 24 de abril de 2003**, art. 2º, § 1º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

⁶² Ibid., 2003, art. 3º.

⁶³ BRASIL. **Instrução Normativa Interministerial nº 1, de 01 de abril de 2004**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/5ae45e804e18e634a07bb3c09d49251b/Istru%C3%A7%C3%A3o+Normativa+n%C2%BA+01+DE+ABRIL+DE+2004+-+Trasgenicos.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

⁶⁴ BRASIL. **Decreto nº. 4.680 de 24 de abril de 2003**, art. 4º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013. A rotulagem negativa pode ser representada: (nome do produto ou ingrediente) livre de transgênicos.

⁶⁵ A rotulagem positiva é representada pela prescrição de que determinado produto contém ou é produzido a partir de OGM. Lado outro, a rotulagem negativa tem uma importância fundamental para conquistar o consumidor, ao valer-se da expressão livre de transgênicos ou outra similar.

⁶⁶ BRASIL. **Portaria do Ministério da Justiça nº. 2.658 de 22 de dezembro de 2003**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/full/12806.html>>. Acesso em: 08 abr. 2013.

⁶⁷ BRASIL. **Decreto nº. 4.680 de 24 de abril de 2003**, art. 2º, § 1º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

⁶⁸ Ibid., 2003, art. 2º, § 2º e § 3º.

A Lei 11.105 de 2005, atual lei de biossegurança, que revogou a lei de biossegurança 8.945 de 1995, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividade que envolvam OGM e seus derivados, além de criar o Conselho Nacional de Biossegurança e reestruturar a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança.

O art. 40 da referida lei tutela o consumidor ao prescrever que os alimentos e ingredientes destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou que sejam produzidos a partir dos OGMs contenham essa informação nos seus respectivos rótulos.⁶⁹ Por sua vez, no Brasil, não apenas os alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou que sejam produzidos a partir de OGM carecem dessa advertência nos seus respectivos rótulos, mas também os alimentos provenientes ou produzidos a partir de cadeias alimentares. Estas podem ser representadas por animais alimentados com ração que contenha ingredientes ou que seja produzida a partir de OGM, e, por sua vez, esses animais alimentados por essas rações serão ofertados nas prateleiras dos supermercados e consumidos pelas pessoas.

Além de ser imprescindível a informação nas cadeias transgênicas, a lei de biossegurança tutela o direito do consumidor à ampla informação em estabelecimentos que industrializam, comercializam ou utilizam insumos agrícolas geneticamente modificados, sob pena de ser aplicada multa ao estabelecimento ou, em hipótese de reincidência, a cassação do alvará de licença para funcionamento, conforme previsão de determinadas leis. No Brasil, há algumas leis municipais e até mesmo leis estaduais acerca da matéria, como as de nº 3.648/03 do município do Rio de Janeiro, nº 1.716/13 do município de Manaus, nº 7.978/00 do município de Belo Horizonte, nº 6.957/01 do estado da Paraíba, nº 5.033/07 do estado do Rio de Janeiro, nº 10.467 do estado de São Paulo, nº 13.494/00 do estado de Minas Gerais, dentre inúmeras outras.⁷⁰

Como a rotulagem é um dever expresso previsto no art. 40 da lei 11.105/05, a sua ausência acarretará medida cautelar de apreensão do produto e suspensão da venda, antes de findar o processo administrativo, em razão das infrações tipificadas no art. 21 da aludida lei.^{71 72} A fiscalização da rotulagem dos produtos será exercida pela ANVISA, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, pelo Ministério da Justiça e demais autoridades estaduais e municipais.⁷³

⁶⁹ BRASIL. **Lei 11.105**, de 24 de março de 2005, art. 40. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

⁷⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 1171. Nesse sentido: “Os Estados têm competência concorrente para legislar sobre produção e consumo (art. 24, inciso V, da CF)”.

⁷¹ BRASIL, op. cit., Art. 21.

⁷² MACHADO, op. cit., p. 1171.

⁷³ Art. 2º, da Instrução Normativa Interministerial nº. 01 de 2004. A aludida Instrução Normativa define os procedimentos complementares para a aplicação do Decreto 4.680/2003, o qual trata acerca do direito à informação.

Apesar da existência de vasta legislação, o grande problema no Brasil é quanto à fiscalização, a qual, por parte dos órgãos responsáveis, não é intensa, pelo contrário, é bem deficiente, o que é apontado como consequência da ausência de investimentos em estrutura⁷⁴ bem como de altos custos com os exames laboratoriais qualitativos, os quais detectam se há transgênicos em determinado produto e o seu percentual. Por exemplo, a título ilustrativo, nos últimos anos não houve grandes investimentos por parte do Governo Federal na ANVISA, fato que desencadeou o aumento exponencial dos AGMs não rotulados, com percentual acima de 1% da sua composição de OGM, nas prateleiras dos supermercados.⁷⁵ No entanto, no Brasil, para que a referida agência reguladora desempenhe suas atribuições, são necessários investimentos vultosos em laboratórios para detectar vestígios dos alimentos derivados de OGM ofertados aos consumidores, bem como contratação de funcionários gabaritados e investimento maciço em sua estrutura.

Apesar da ausência de fiscalização dos órgãos públicos, o legislador tem trabalhado para amenizar esse fato. Assim, a lei ordinária nº. 11.105/05 carece de aplausos ao incentivar a vigilância das entidades financiadoras. Segundo o dispositivo legal, as organizações financiadoras ou patrocinadoras de atividades ou projetos de OGMs e seus derivados, relacionados ao ensino com manipulação de organismos vivos, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à produção industrial devem exigir a apresentação do certificado de biossegurança, sob pena de se tornarem corresponsáveis pelos eventuais efeitos decorrentes do descumprimento da lei ou de sua regulamentação.^{76 77} Essa fiscalização por parte das empresas financiadoras ou patrocinadoras vai no mesmo sentido da deficiente fiscalização dos órgãos públicos, o que proporciona uma maior segurança a toda a sociedade no que tange aos OGMs.

6 O MERCADO EUROPEU, COM ÊNFASE NO PORTUGUÊS

6.1 O direito à informação e os consumidores

⁷⁴ Disponível em: <<http://www.agropecuaria.org/transgenicos/BrasilFiscalizacionTransgenicos.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2013.

⁷⁵ BARROS, N. E. F.; OLIVEIRA, E. M. M.; MARIN, V. A. Aplicabilidade da metodologia de reação de polimerase em cadeia em tempo real na determinação do percentual de organismos geneticamente modificados em alimentos.

Revista de Nutrição, p. 85-92, 2008 apud RIBEIRO, Isabelle Geoffroy; MARIN, Victor Augustus. **A falta de informação sobre os organismos geneticamente modificados no Brasil**. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n2/a10v17n2.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2013.

⁷⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 1186.

⁷⁷ BRASIL. **Lei 11.105**, de 24 de março de 2005, Art. 2º, parágrafo 4º. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

O tratado que institui a Comunidade Europeia prescreve a possibilidade da edição de regulamento e diretiva. O regulamento possui caráter geral, sendo obrigatório em todos os seus elementos e aplicável em todos os Estados-Membros. Já a diretiva vincula o Estado-Membro destinatário quanto ao resultado a alcançar, deixando, no entanto, às instâncias nacionais a competência quanto à forma e aos meios.⁷⁸

Como no âmbito da União Europeia existem diversos regulamentos e diretivas, cumpre registrar que a diretiva 18/01⁷⁹ do Parlamento Europeu e os regulamentos 1829/03⁸⁰ e 1830/03⁸¹ são de suma importância para o estudo dos OGMs e o direito à informação. O regulamento 1829/03 refere-se aos gêneros alimentícios e alimentos destinados aos animais geneticamente modificados; por sua vez, o regulamento 1830/03 relaciona-se com a rastreabilidade e rotulagem de OGM e à rastreabilidade dos gêneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de OGM. Esse último regulamento altera parte da diretiva 18/2001, relativa à libertação deliberada no ambiente de OGM, bem como exige que os Estados-Membros adotem medidas para garantir a rastreabilidade e rotulagem dos OGMs em todas as fases da sua colocação no mercado.⁸²

A rotulagem, questão enfrentada ao longo deste trabalho, também se encontra atrelada ao direito do consumidor na União Europeia à informação, sendo que essa prática permite que os mesmos efetivem suas escolhas de forma consciente e saudável, utilizando os alimentos mais seguros para a sua saúde e a de sua família.⁸³

O regulamento 1830/03 tem como finalidade assegurar ao consumidor ou ao operador o acesso fácil e organizado às informações, fato que lhes permite exercer a sua liberdade de escolha e o consequente controle das declarações insculpidas nos rótulos. Esse regulamento faz referência à informação exata e completa nos rótulos dos produtos que contenham OGM, para que os consumidores possam acreditar nas informações fornecidas pela outra parte, o que lhes permite uma opção esclarecida.⁸⁴

⁷⁸ Art. 249 do Tratado que institui a Comunidade Europeia. Versão Compilada. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/pt/treaties/dat/12002E/pdf/12002E_PT.pdf>. Acesso em: 1º jul. 2013.

⁷⁹ DIRETIVA 18, de 12 de março de 2001. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:106:0001:0001:PT:PDF>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁸⁰ REGULAMENTO 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0001:0023:PT:PDF>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁸¹ REGULAMENTO 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0024:0028:PT:PDF1>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁸² Art. 7º, Regulamento 1830/2003, op. cit., altera artigos da Diretiva 18/2001.

⁸³ FONTE, Maria. **Organismi geneticamente modificati: monopolio e diritti**. Milano: FrancoAngeli, 2004, p. 26 apud ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. Os direitos do consumidor e os organismos geneticamente modificados. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 48, jun. 2012. Disponível em: <http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao048/Leonardo_Zanini.html>. Acesso em: 24 mar. 2013.

⁸⁴ Regulamento 1830/2003, op. cit., considerando nº 11.

No mesmo sentido, o regulamento 1829/03 prescreve que a rotulagem dos produtos permite ao consumidor efetuar uma escolha informada, além de facilitar a boa fé nas transações comerciais.⁸⁵ Sendo assim, a rotulagem deverá incluir informação objetiva, de forma clara, visível e legível, evitando potenciais enganos dos consumidores relativamente ao método de fabricação ou de produção.⁸⁶

A diretiva 18/01 também não olvidou o consumidor, ao atribuir um capítulo separado no relatório da Comissão sobre as vantagens e desvantagens dos OGMs no mercado, levando em conta, em especial, os interesses dos consumidores.⁸⁷

No mesmo sentido da legislação europeia, a Constituição da República Portuguesa de 1976⁸⁸, em seu artigo 81, alínea *h*, tutela o consumidor. A Constituição Portuguesa estabelece como incumbência prioritária do Estado no campo social e econômico: “Garantir a defesa dos interesses e os direitos dos consumidores.” O tratamento protetivo da Constituição Portuguesa não se restringe apenas a este artigo, mas pode ser visualizado no art. 60 do referido diploma⁸⁹, que trata, especificamente, dos direitos dos consumidores.

A inclusão e a menção expressas dos direitos dos consumidores no texto constitucional fazem com que esses direitos passem a desfrutar de um novo *status*, ou seja: “os direitos dos consumidores alcançaram a dignidade de direitos fundamentais.”⁹⁰ A elevação dos direitos dos consumidores ao *status* constitucional dos direitos fundamentais justifica-se a partir do momento em que se faz a opção política jurídica de proteger a parte mais vulnerável da relação de consumo, com a finalidade de promover o equilíbrio entre as partes, bem como assegurar a dignidade do consumidor frente aos preceitos de solidariedade e fraternidade.⁹¹

Além da Constituição Portuguesa tutelar⁹², o direito à informação protege também outros direitos dos consumidores, como, por exemplo, à proteção da saúde, à segurança, à qualidade dos bens e serviços consumidos, dentre outros.

⁸⁵ REGULAMENTO 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, considerando nº 17. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0001:0023:PT:PDF>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁸⁶ REGULAMENTO 1829/2003, op. cit., considerando nº 21.

⁸⁷ DIRETIVA 18, de 12 de março de 2001, considerando nº 62. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:106:0001:0001:PT:PDF>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁸⁸ PORTUGAL. **Constituição da República Portuguesa de 1976**, art. 81, alínea *h*. Disponível em: <<http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>>. Acesso em: 10 abr. 2013.

⁸⁹ *Ibid.*, 1976, Art. 60.

⁹⁰ MONTEIRO, António Pinto. A defesa do consumidor no limiar do século XXI. *Studia Jurídica* 73 – Colloquia 12. Boletim da Faculdade de Direito, Coimbra, p. 40 apud JENICHEN FILHO, Artur. **Os direitos do consumidor e a Constituição da República Portuguesa**: aspectos destacados da Revista da ESMESC, v. 13, n. 19, 2006, p. 152. Disponível em: <http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/Jenichen.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁹¹ JENICHEN FILHO, Artur. Os direitos do consumidor e a Constituição da República Portuguesa: aspectos destacados da Revista da ESMESC, v. 13, n. 19, 2006, p. 159-160. Disponível em: <http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/Jenichen.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2013.

⁹² PORTUGAL, op. cit., art. 60, item nº 01.

Os consumidores portugueses encontram-se também amparados pelo CDC. A lei nº 24 de 1996⁹³, conhecida como o CDC Português, elenca entre os direitos dos consumidores o direito à informação para consumo, que pode ser traduzido como conhecimento dos dados indispensáveis sobre o produto ou serviço para uma decisão consciente. Tanto é que nas negociações, como na celebração de um contrato, deve o fornecedor informar de forma clara, objetiva e adequada ao consumidor, nomeadamente, sobre características, composição e preço do bem ou serviço, bem como sobre o período de vigência do contrato, garantias, prazos de entrega e assistência após o negócio jurídico.⁹⁴

Por fim, sem maiores delongas, tanto a legislação da Comunidade Europeia como a Interna Portuguesa convergem na proteção dos direitos dos consumidores, tutelando o acesso à informação exata, fato que permite o exercício de forma eficaz da liberdade de escolha.

6.2 O sistema de rotulagem português

No cenário português, a aprovação de regulamentos comunitários e a transposição de diretivas para a ordem interna do país culminou no aparecimento dos principais decretos-leis nº 102/2005⁹⁵, 168/2004⁹⁶ e 72/2003⁹⁷, referentes aos regulamentos nº 1829/2003, nº 1830/2003 e diretiva 18/2001, respectivamente. Ao longo dos anos, alguns decretos-leis sofreram alterações, como, por exemplo, o decreto-lei nº 72/2003, o qual foi alterado pelo decreto-lei 164/2004.⁹⁸ Este último decreto-lei foi responsável pela adição do art. 26 do decreto-lei nº 72/2003, dentre outras alterações trazidas.⁹⁹ A alteração ocorrida em âmbito português é fruto do regulamento 1830/2003, que, por sua vez, aditou o art. 21 da diretiva 18/2001. Tanto as alterações quanto as adições ora mencionadas, em nível interno e comunitário, aduzem acerca da exigência da rotulagem para os produtos alimentares que contenham percentual superior a 0,9% (zero vírgula nove por cento) de

⁹³ PORTUGAL. **Lei nº. 24/1996**. Disponível em: <http://app.parlamento.pt/webutils/docs/doc.pdf?path=6148523063446f764c3246795a5868774d546f334e7a67774c325276593342734c58526c6548524263484a76646938784f546b324c3078664d6a52664d546b354e6935775a47593d&fich=L_24_1996.pdf&Inline=true>. Acesso em: 11 ago. 2013.

⁹⁴ Ibid., 1996, Art. 8º, item nº 01.

⁹⁵ PORTUGAL. **Decreto-lei nº. 102/2005**. Disponível em: <http://pauta.dgaiec.min-financas.pt/NR/rdonlyres/75495C4B-EB87-47C9-B85C-A5FA9A9D62FD/0/P17_DL102_05.PDF>. Acesso em: 15 maio 2013.

⁹⁶ PORTUGAL. **Decreto-lei nº. 168/2004**. Disponível em: <<http://dre.pt/pdf1s/2004/07/158A00/40834085.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

⁹⁷ PORTUGAL. **Decreto-lei nº 72/2003**. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/_zdata/Politicass/OGM/DL_72_2003.pdf>. Acesso em: 15 maio 2013.

⁹⁸ PORTUGAL. **Decreto-lei nº 164/2004**. Disponível em: <<http://www.igamaot.gov.pt/reflegis/reflegisd/legiscap2/>>. Acesso em: 02 jul. 2013.

⁹⁹ Ibid., 2004, artigo único.

materiais geneticamente modificados, considerados individualmente, ou do próprio gênero alimentício, caso consista em um único ingrediente.¹⁰⁰

Como essa medida não atinge todos os produtos colocados à disposição no mercado, não carecem de rotulagem ou de etiquetagem os vestígios de OGM, tanto acidentalmente quanto tecnicamente inevitável, sendo esses tolerados e aceitos, caso sua presença seja inferior ao percentual de 0,9% (zero vírgula nove por cento).^{101 102}

Os alimentos ofertados a granel ao consumidor ou que sejam embalados em pequenos acondicionamentos, ou seja, que contenham superfície inferior a 10 cm² encontram-se também tutelados pela legislação. A informação nesses presentes casos deve ser indicada no expositor do gênero alimentício ou em local imediatamente próximo a este, de forma visível, em caracteres de tamanho suficiente para serem facilmente legíveis e identificados.¹⁰³

Além da proteção dos produtos destinados à alimentação humana, o regulamento comunitário¹⁰⁴ e a lei Portuguesa¹⁰⁵ tutelam que os alimentos destinados ao consumo de animais que contenham ou então sejam constituídos a partir de OGM, em percentual superior de 0,9% (zero vírgula nove por cento), também carecem de rótulos.¹⁰⁶ Nestes deve constar claramente uma das expressões utilizadas pela legislação, a qual prevê a informação ao consumidor de que aquele determinado alimento ofertado contém ou é produzido a partir de OGM.

Em que pese a exigência de rotulagem nas rações ingeridas por animais, em momento algum a legislação comunitária ou portuguesa preocupou-se com os alimentos oriundos de cadeia transgênica. A cadeia transgênica é representada pelos produtos derivados de animais que, por sua vez, foram alimentados com rações geneticamente modificadas. Os produtos provenientes dessa cadeia, como, por exemplo, carnes, leite, ovos ou peixes são comercializados em supermercados e consumidos pela sociedade, sem rotulagem ou qualquer menção de que aquele determinado produto seja fruto de uma cadeia transgênica.¹⁰⁷

A preocupação com os alimentos provenientes de cadeia transgênica é de suma importância, uma vez que a maioria dos produtos que contém ou que é produzido a partir de

¹⁰⁰ O art. 7º, item 2, do Regulamento 1830/2003 adita o art. 21, item 3, da diretiva 18/2001, bem como o decreto-lei 164/2004 adita o art. 26 do decreto-lei 72/2003 e ambos os artigos passam a conter a seguinte redação.

¹⁰¹ ESTORNINHO, Maria João. **Segurança alimentar e protecção do consumidor de organismos geneticamente modificados**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2013, p. 90-91.

¹⁰² ESTORNINHO, Maria João. **Direito da alimentação**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2013, p. 117.

¹⁰³ REGULAMENTO 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, art. 13, alínea e. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0001:0023:PT:PDF>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

¹⁰⁴ Ibid., 2003, art. 24, n. 2.

¹⁰⁵ PORTUGAL. **Decreto-lei n.º 102/2005**. Disponível em: <http://pauta.dgaiec.min-financas.pt/NR/rdonlyres/75495C4B-EB87-47C9-B85C-A5FA9A9D62FD/0/P17_DL102_05.PDF>. Acesso em: 15 maio 2013.

¹⁰⁶ REGULAMENTO 1829/2003, op. cit., art. 12, n. 1 e art. 24, n. 2, bem como art. 1º do Decreto-lei nº 168/2004 (Portugal). Disponível em: <<http://dre.pt/pdf1s/2004/07/158A00/40834085.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

¹⁰⁷ ESTORNINHO, **Direito da alimentação**, op. cit., p. 117.

OGMs, tanto em circulação no mundo quanto em Portugal, encontra-se destinado ao consumo dos animais, ou seja, nas rações para gado, suínos e galinhas.¹⁰⁸

Outro ponto que carece de maiores detalhes são os alimentos consumidos em lugares aberto ao público, como restaurantes, bares, lanchonetes, dentre outros. É fato que os cardápios desses estabelecimentos comerciais não contêm nenhuma referência se os alimentos ofertados ao público são constituídos ou contêm algum ingrediente geneticamente modificado, bem como inexistente letreiro ou qualquer outra forma de comunicação ao público constatando essa circunstância.¹⁰⁹ Embora Portugal e outros países integrantes da União Europeia não rotulem seus cardápios ou informem ao consumidor através de outros meios possíveis que determinados alimentos contêm ou são constituídos a partir de OGMs, a realidade alemã é bem diferente. A legislação alemã tutela o direito à informação em restaurantes e lanchonetes, excepcionando apenas os restaurantes comunitários.¹¹⁰

No Estado Português, o decreto-lei n° 168/2004 estabelece regras de execução e garante o cumprimento do regulamento n° 1830/2003, o qual estabelece regras relativas à rastreabilidade e rotulagem a serem aplicadas nos produtos que contenham ou que sejam constituídos a partir de OGMs. O referido decreto-lei, de n° 168/2004, estabelece as normas atributivas de competência fiscalizadora e sancionatória à Inspeção-Geral do Ambiente, à Direção-Geral de Proteção das Culturas, à Direção-Geral de Fiscalização e Controle da Qualidade Alimentar e à Direção-Geral de Veterinária, bem como prevê a fixação das sanções em caso de incumprimento.^{111 112}

7 CONCLUSÃO

O aumento exponencial na produção de OGM no mundo bem como a invasão dos mesmos na vida dos consumidores de forma direta e indireta despertam algumas preocupações. A maior delas encontra-se relacionada com os riscos potenciais que os transgênicos, espécie de OGM, possam apresentar para a saúde humana. Esses riscos são ainda incertos, uma vez que inexistente comprovação cabal dos malefícios dos transgênicos para a saúde humana, questão que será dirimida daqui a alguns longos anos de utilização da técnica. Mesmo inexistindo comprovação

¹⁰⁸ Disponível em: <<http://www.ambienteonline.pt/noticias/detalhes.php?id=7254>>. Acesso em: 17 ago. 2013.

¹⁰⁹ ESTORNINHO, Maria João. **Direito da alimentação**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2013, p. 117.

¹¹⁰ ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. Os direitos do consumidor e os organismos geneticamente modificados. **Revista de Doutrina TRF4**. Disponível em: <[http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao048/Leonardo_Zanini.html](http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao048/Leonardo_Zanini.html)>. Acesso em: 24 mar. 2013.

¹¹¹ PORTUGAL. **Decreto-lei n.º 168/2004**, art. 1º e 2º. Disponível em: <<http://dre.pt/pdf1s/2004/07/158A00/40834085.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

¹¹² ESTORNINHO, op. cit., p. 99.

cabal dos riscos, a doutrina científica e também os estudiosos discordam veementemente quando se trata dos malefícios dos OGMs. Alguns incidentes negativos que envolvem os OGMs na seara alimentar ocorreram, o que desperta maior preocupação e serve para corroborar certos estudos, sem falar no comportamento das gigantescas empresas do ramo da biotecnologia, que lucram quantias astronômicas e, de certo modo, controlam informações e ditam regras de mercado, o que contribui e suscita dúvidas e polêmica na sociedade.

Nesse contexto de incerteza acerca dos malefícios dos OGMs quanto a sua potencialidade, estes adentram os quatro cantos do mundo, inclusive na Europa e no Brasil, uma vez que um mundo seguro não é sinônimo de um risco zero, já que inexiste risco zero em qualquer empreendimento, mas riscos pequenos e aceitáveis.

A inserção dos OGMs não ocorre do mesmo modo nas diferentes realidades dos mais variados países, uma vez que nem todos os países são tão receptivos aos OGMs, o que, por sua vez, enseja diferenças nas regras de comercialização e na proteção do consumidor. Os Estados Unidos, por exemplo, são mais receptivos aos OGMs, tanto que utilizam o princípio da equivalência substancial para que determinado produto alimentício adentre no mercado americano. Esse princípio é constantemente criticado, já que não é totalmente eficaz, uma vez que depende dos seus pressupostos utilizados para equiparar o produto que contém OGM com seu similar sem modificação. Caso o produto seja considerado equivalente, não recebe nenhuma rotulagem especial nas suas embalagens, o que, a nosso ver, viola o poder de escolha do consumidor.

A realidade brasileira e a europeia, no que se inclui a portuguesa, é diversa da estadunidense. Tanto no Brasil quanto em Portugal os consumidores são informados do que consomem, haja vista as legislações existentes que tratam da matéria. Ambos os países utilizam testes laboratoriais para constatar os percentuais, ou seja, os níveis de OGMs em determinado produto para, logo em seguida, indicar a necessidade da rotulagem. A rotulagem será obrigatória caso haja presença de OGM superior a 1% no Brasil ou a 0,9% em Portugal. As legislações brasileiras e portuguesas toleram e excluem a etiquetagem para os vestígios de OGMs, tanto acidentalmente quanto tecnicamente inevitável.

A partir de uma análise da Constituição e do CDC Brasileiro e Português, pode-se concluir que existe uma ampla proteção ao direito à informação. Assim sendo, a ausência de rotulagem nos produtos alimentícios com baixo grau ou vestígios de OGMs, em percentual inferior ao disposto nas respectivas legislações, mesmo que acidentalmente ou tecnicamente inevitável, culmina em flagrante violação ao direito do consumidor, uma vez que o consumidor deve ser comunicado quanto a todas as características dos produtos que pretende adquirir, para, a partir daí, decidir se vai adquiri-los ou não, exercendo a sua liberdade volitiva. Além de ser imprescindível a

informação do consumidor quanto às características do produto ofertado, independentemente de sua composição e percentual de OGMs, ainda que ínfima ou tecnicamente acidental, a rotulagem de todos os alimentos que contêm OGMs, independentemente do percentual, tornará a fiscalização mais fácil e proporcionará uma economia para o erário público, já que alguns testes desenvolvidos para análise do percentual serão dispensados. Esse entendimento tem prevalecido no Brasil através de um acórdão paradigma e da tramitação de Projeto de Lei.

Apesar da exigência legal da rotulagem no Brasil e em Portugal, os consumidores não sabem o que estão consumindo em determinadas ocasiões, diante da inexistência de informações adequadas e claras dos produtos que estão sendo ofertados e consumidos. Pode-se apontar em ambos os países as cadeias transgênicas e os alimentos ingeridos em estabelecimentos públicos como os principais problemas para a incoerência da rotulagem. A diferença entre as duas realidades distintas restringe-se quanto aos motivos da ausência da rotulagem. Em Portugal não existe lei que preveja a rotulagem dos alimentos oriundos de cadeias transgênicas ou avisos em estabelecimentos sobre as condições dos alimentos ofertados. Já no Brasil existe legislação que prescreve a rotulagem dos alimentos oriundos de cadeia transgênica e inúmeras leis municipais e estaduais quanto à informação em estabelecimentos alimentícios, mas a fiscalização por parte dos órgãos competentes é muito deficiente, o que tem proporcionado a ausência da rotulagem nas cadeias transgênicas, nos estabelecimentos abertos ao público e até mesmo nos alimentos que contêm percentual superior a 1% de OGM. Em se tratando das cadeias transgênicas, embora haja previsão legal, a rastreabilidade dos OGMs ao longo desta é inimaginável no Brasil, já que as fiscalizações por parte dos órgãos competentes são tão deficientes que não conseguem atingir as exigências mínimas legais.

A legislação brasileira é bem protetiva quanto aos direitos dos consumidores, tanto que existe até um símbolo próprio para alertar os mesmos de que determinado alimento contém OGM. Apesar da existência do símbolo e da prescrição no rótulo das embalagens, sendo que este último se assemelha ao sistema português, a informação dos consumidores não se restringe à mera rotulagem. A informação é muito mais abrangente do que o rótulo, mas não se pode negar que a rotulagem constitui um poderoso instrumento de divulgação capaz de atingir uma enorme gama de pessoas, as quais possuem conhecimentos e percepções diferenciadas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. O. Os transgênicos e o consumidor brasileiro. **Revista portuguesa de Direito do Consumo**, Coimbra, v. 28, 2001.

BARACHO JÚNIOR, J. A. de O. **A proteção jurídica do meio ambiente na Constituição**. 1993. Dissertação (Mestrado em Direito)-Universidade Federal de Minas, Belo Horizonte, 1993.

BARROS, W. P. **Estudos tópicos sobre os organismos geneticamente modificados**. Porto Alegre: Tribunal de Justiça/RS, 2004.

BASTOS, C. R.; MARTINS, I. G. **Comentários à Constituição do Brasil**: promulgada em 05 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 1989. v. 2.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 20 abr. 2013.

_____. **Decreto nº 4.680 de 24 de abril de 2003**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

_____. **Instrução Normativa Interministerial nº 1**, de 01 de abril de 2004. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/5ae45e804e18e634a07bb3c09d49251b/Istru%C3%A7%C3%A3o+Normativa+n%C2%BA+01+DE+ABRIL+DE+2004+-Trasgenicos.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

_____. **Lei 8.078/90**, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 13 maio 2013.

_____. **Lei nº 8.974/95**, de 05 de janeiro de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18974.htm>. Acesso em: 14 maio 2013.

_____. **Lei 11.105/2005**, de 24 de março de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. Ministério da Agricultura. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/organismos-geneticamente-modificados>>. Acesso em: 2 jul. 2013.

_____. **Portaria do Ministério da Justiça nº 2.658 de 22 de dezembro de 2003**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/12806.html>>. Acesso em: 8 abr. 2013.

_____. **Projeto de Decreto Legislativo nº 90/07**. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/salada-verde/26722-rotulagem-de-transgenicos-pode-ser-derrubada-na-camara>>. Acesso em: 8 abr. 2013.

_____. **Projeto de Lei nº 4.148/2008**. Disponível em: <<http://agendalegislativa.cni.org.br/portal/main.jsp?lumPageId=FF8080812ED8ED4E012EE2ED65F3049F&lumItemId=FF8080812ED8ED4E012EEEC74D020A32>>. Acesso em: 8 abr. 2013.

_____. **Projeto de Lei nº 5575/2009**, de autoria do deputado Cândido Vaccarezza (PT-SP). Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=441170>>. Acesso em: 8 abr. 2013.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Ação Civil Pública. **Autos**: nº 2007.40.00.000471-6. Des. Relator: Selene Maria de Almeida. Órgão Julgador: Quinta Turma. Órgão de Origem: 3ª Vara Federal de Teresina/PI. Data do julgamento: 24/10/2012. Disponível em: <<http://www.trf1.jus.br/Processos///ProcessosTRF/ctrf1proc/ctrf1proc.php>>. Acesso em: 12 set. 2013.

CARVALHO, K. G. **Direito Constitucional**: teoria do estado e da Constituição: Direito Positivo. 12. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

CASS, R. S. Beyond the precautionary principle. **Public Law and Legal Theory Working Paper**, Chicago/USA, n. 38, Jan. 2003.

CODEX ALIMENTARIUS. International Food Standards. Disponível em: <<http://codexalimentarius.net/standards/stand.htm>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

DIRETIVA 18 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de março de 2001. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:106:0001:0001:PT:PDF>>. Acesso em: 12 maio 2013.

DORNELAS, H. L. **Direito ambiental e o Princípio da Precaução**: sua aplicação e concretização no contexto de uma sociedade de risco. 2006. Dissertação (Mestrado em Direito)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

ESTORNINHO, M. J. **Direito da alimentação**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2013.

_____. **Segurança alimentar e protecção do consumidor de organismos geneticamente modificados**. Coimbra: Almedina, 2008.

FELICIANO, G. G. Alimentos transgênicos, ética e direito penal. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 95, jan./dez. 2000.

GIULIANI, G. M. **O dilema dos transgênicos**. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/quinze/giuliani15.htm>>. Acesso em: 28 mar. 2013.

GRUÈRE, G. P.; CARTER, C. A. Rotulagem obrigatória versus voluntária de alimentos geneticamente modificados, escolha do consumidor e autonomia. **AgBioForum**, v. 6, n. 3, 2003. Disponível em: <<http://www.agbioforum.org/v6n3/index.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

HAMMERSCHMIDT, D. **Transgênico e direito penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

HIRONAKA, G. M. F. N. et al. O problema jurídico dos transgênicos na legislação brasileira. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 99, jan./dez. 2004.

JENICHEN FILHO, A. **Os direitos do consumidor e a Constituição da República Portuguesa**: aspectos destacados da Revista da ESMESC, v. 13, n. 19, 2006. Disponível em: <http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/Jenichen.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2013.

LOPEZ, T. A. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

MACEDO, A. A. M. Produtos transgênicos e o direito à informação do consumidor. **Revista jurídica da FIC-UNAES**, Campo Grande, ano 1, n. 2, nov. 1998.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2012.

MAIA, M. C. L. **O princípio da precaução e os alimentos transgênicos**: o princípio da precaução como orientação do Direito Ambiental perante o risco de degradação ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Direito). Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2001.

MARQUES, C. L. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

MILLSTONE, E.; BRUNNER, E.; MAYER, S. Equivalência Substancial: um conceito mais comercial que científico. **Revista Nature**, Oct. 1999. Disponível em: <<http://antigo.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/documentos/equivalencia-substanc>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

MORAIS, R. J. de. **Segurança e rotulagem de alimentos geneticamente modificados**: SERAGEM: uma abordagem do Direito Econômico. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

PORTUGAL. **Constituição da República Portuguesa de 1976**. Disponível em: <<http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>>. Acesso em: 10 abr. 2013.

_____. **Decreto-lei nº 72/2003**. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/_zdata/Politicass/OGM/DL_72_2003.pdf>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. **Decreto-lei nº 164/2004**. Disponível em: <<http://www.igamaot.gov.pt/reflegis/reflegisd/legiscap2/>>. Acesso em: 02 jul. 2013.

_____. **Decreto-lei nº 168/2004**. Disponível em: <<http://dre.pt/pdf1s/2004/07/158A00/40834085.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

REGULAMENTO 1829/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0001:0023:PT:PDF>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

REGULAMENTO 1830/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0024:0028:PT:PDF1>>. Acesso em: 11 jun. 2013.

COTA, M. V. R. Os organismos geneticamente modificados e a rotulagem dos alimentos: uma análise a partir dos direitos dos consumidores.

RIBEIRO, I. G.; MARIN, V. A. **A falta de informação sobre os organismos geneticamente modificados no Brasil**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n2/a10v17n2.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2013.

ROCHA, J. C. de C.; HENRIQUES FILHO, T. H. P.; CAZZETA, U. **Política Nacional do Meio Ambiente: 25 anos da Lei nº 6.938-81**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

SAMPAIO, J. A. L.; WOLD, C.; NARDY, A. **Princípios de Direito Ambiental: na dimensão internacional e comparada**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SCHNEIDER, P. M. **Segurança alimentar e Princípio da Informação sobre alimentos geneticamente modificados: perspectiva jurídica e socioambiental**. 2010. Dissertação (Mestrado em Direito)-Faculdade de Direito da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2010.

SILVA, I. J. de O. da. **A rastreabilidade dos produtos agropecuários do Brasil destinados à exportação**. Disponível em: <<http://www.ufv.br/dea/ambiagro/arquivos/Artigo%20Rastreabilidade.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2013.

SILVA, J. A. da. **Comentário contextual à Constituição**. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. **Direito ambiental constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1995.

SILVA, V. P. da. **Verde cor de Direito: lições de Direito do Ambiente**. Coimbra: Almedina, 2005.

TRATADO que institui a Comunidade Europeia. Versão Compilada. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/pt/treaties/dat/12002E/pdf/12002E_PT.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2013.

VIANA, F. B. Transgênicos: alguns aspectos. **Revista de Direito Privado**, São Paulo, n. 38, abr./jun. 2009.

VIEIRA, A. C. P.; VIEIRA JUNIOR, P. A. **Direitos dos consumidores e produtos transgênicos: uma questão polêmica para a Bioética e Biodireito**. Curitiba: Juruá, 2005.

VIEIRA, D. L. Princípio da Precaução versus Princípio da Equivalência Substancial e a polêmica em torno da liberação dos transgênicos no Brasil. **Interesse Público**, Belo Horizonte, v. 9, n. 41, jan. 2007.

WATANABE, E.; NUTTI, M. R. **Alimentos geneticamente modificados: segurança alimentar e ambiental**. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação, 2002.

ZANINI, L. E. de A. Os direitos do consumidor e os organismos geneticamente modificados. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 48, jun. 2012. Disponível em: <http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao048/Leonardo_Zanini.html>. Acesso em: 24 mar. 2013.