

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
DEPARTAMENTO DE DIREITO

ANA CAROLINA RODRIGUES DUTRA

**A ROTULAGEM DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS E  
O DIREITO À INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE DE RISCO**

Florianópolis

2017

ANA CAROLINA RODRIGUES DUTRA

**A ROTULAGEM DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS E O  
DIREITO À INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE DE RISCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Direito. Orientador: Prof. Dr. José Rubens Morato Leite Coorientadora: Ma. Ana Paula Rengel Gonçalves.

Florianópolis

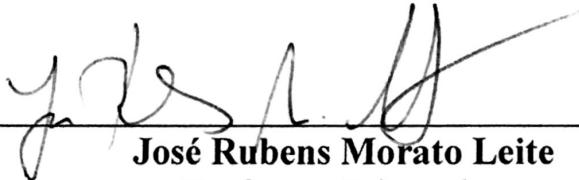
2017

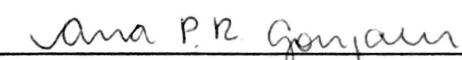
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

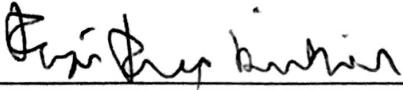
TERMO DE APROVAÇÃO

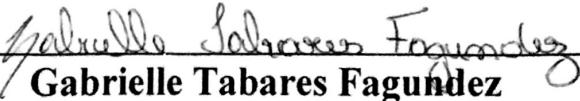
O presente Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado **A ROTULAGEM DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS E O DIREITO À INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE DE RISCO**, elaborado pelo(a) acadêmico(a) **Ana Carolina Rodrigues Dutra**, defendido em 08/12/2017 e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota 10 (dez), cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNE, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.

Florianópolis, 08 de dezembro de 2017

  
**José Rubens Morato Leite**  
Professor Orientador

  
**Ana Paula Rengel Gonçalves**  
Professora Co-orientadora

  
**Flávia França Dinnebier**  
Membro de Banca

  
**Gabrielle Tabares Fagundez**  
Membro de Banca



**Universidade Federal de Santa Catarina**  
**Centro de Ciências Jurídicas**  
**COORDENADORIA DO CURSO DE DIREITO**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE PELO INEDITISMO DO TCC E**  
**ORIENTAÇÃO IDEOLÓGICA**

Aluno(a): **Ana Carolina Rodrigues Dutra**

RG: **50.264.431-X**

CPF: **431.181.058-01**

Matrícula: **13101408**

Título do TCC: **“A Rotulagem dos Alimentos Geneticamente Modificados e o Direito à Informação na Sociedade de Risco”.**

Orientador(a): **José Rubens Morato Leite**

Eu, Ana Carolina Rodrigues Dutra, acima qualificado(a); venho, pelo presente termo, assumir integral responsabilidade pela originalidade e conteúdo ideológico apresentado no TCC de minha autoria, acima referido

Florianópolis, 08 de dezembro de 2017.



**ANA CAROLINA RODRIGUES DUTRA**

## AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus que sempre me carregou em graça, amor e cuidado, especialmente nestes últimos meses. Obrigada, Senhor, pela Sua terna misericórdia; por refinar a minha fé e produzir em mim perseverança.

Aos meus pais, Áureo e Nádia, pelo imenso amor e zelo doados a mim; pelo apoio incondicional. Obrigada, pai, por ser meu exemplo de dedicação, persistência e por todo suporte. Obrigada mãe, por ser minha melhor amiga e por sua companhia tão doce e amada.

Ao meu irmão, João Marcos; sua inteligência e a maneira como você oferta o seu coração naquilo que acredita me inspira e, sim, impactou toda a minha vida. Talvez você não saiba, mas me ensinou muito.

Ao Luís, meu irmãozinho, por seu amor fraterno. Meu apego e minha admiração por você são imensuráveis; você é profundamente querido por mim, Lu. Te amo.

Ao Davi, meu amoroso companheiro, que com tanta ternura e carinho compartilhou comigo a vivência de conquistas e dificuldades. Obrigada por sempre me fazer sentir tão amada e confortada.

Às minhas amigas da graduação por todo companheirismo - Gabriela, Luiza, Marina, Marjorie e Valéria - meninas especiais que me seguraram nesses cinco anos em Florianópolis.

Não poderia deixar de registrar a minha gratidão e felicidade por ter morado com a Marjorie e a Luiza, foi uma experiência muito enriquecedora e que vou guardar por toda a vida. Agradeço também à Paula Laurenne por esse último ano de convivência em que vi e conheci a pessoa especial que você é.

Ao Professor Dr. José Rubens Morato Leite, por toda ajuda e empatia dispensadas a mim. Agradeço a paciência e a atenção nessa orientação.

Igualmente agradeço à minha co-orientadora e amiga Ana Paula Rengel Gonçalves pela convivência nesses dois últimos anos e, especialmente, por ter despertado em mim o interesse pelo tema, um reflexo do seu exemplo e inquietação como pesquisadora do Direito Ambiental.

Agradeço, por fim, à Flávia França Dinnebier e à Gabrielle Tabares Fagundez por terem prontamente aceitado o convite para integrar a banca examinadora, pela leitura acurada do trabalho e também por todos os ricos apontamentos trazidos.

*Gostaria de recorrer à mitologia e citar Dédalo – que é, no meu ponto de vista, o exemplo típico do engenheiro de hoje – para ilustrar o mito do Progresso. Minos tomou emprestado um touro de Zeus e não o devolveu. Zeus, para puni-lo, infunde em Pasífae, a esposa de Minos, uma paixão pelo touro. Pasífae quer copular com o touro. Minos, que é um homem declaradamente muito aberto, concorda e chama seu engenheiro Dédalo. Este fabrica uma vaca de couro e madeira (mais ou menos do jeito que se utiliza hoje nos centros de inseminação artificial) e Pasífae copula com o touro. Dessa união, nasce o Minotauro. Novamente Dédalo é solicitado para solucionar o problema. Dédalo inventa seu famoso labirinto para ali confinar o monstro, mas o Minotauro devora alguns e algumas atenienses a cada ano. É preciso, portanto, livrar-se dele. Encarregam Teseu de matar o Minotauro, mas permanece uma dúvida: como Teseu sairá do labirinto após ter cumprido sua missão? Ariane, a filha de Minos, que está apaixonada por Teseu, pergunta a Dédalo como proceder. Dédalo indica-lhe a técnica do fio. Teseu mata o Minotauro e sai graças ao fio de Ariane, mas infelizmente esquece Ariane no caminho. Minos, furioso, acha um bode expiatório na pessoa de Dédalo, que ele encerra no labirinto com seu filho Ícaro. Para escapar, Dédalo, que declaradamente tem fé nas soluções técnicas para resolver os problemas apresentados por suas próprias técnicas, fabrica asas e foge com seu filho; mas este se aproxima muito do sol e morre, para desespero de seu pai. Esta história mostra como, a partir de uma necessidade ilegítima salva pela técnica, o recurso sistemático à solução técnica somente causa novos problemas.*

*(Pierre-Henry Gouyon – Transgênicos para quem?)*

## RESUMO

A liberação comercial dos organismos geneticamente modificados está envolta no dissenso tanto da comunidade científica, quanto da sociedade civil a respeito dos possíveis efeitos desse processo. O contexto de incerteza científica representado na potencialidade danosa dos produtos oriundos da engenharia genética torna a temática complexa e chama ao debate a importância da instrumentalidade da informação face aos alimentos transgênicos dispostos no mercado. Tendo isso em vista, o trabalho objetiva analisar o papel, a importância e a efetividade do direito à informação, especificamente no que se refere à rotulagem dos alimentos geneticamente modificados no Brasil. Para tanto, adotou-se a teoria da sociedade de risco como referencial teórico, servindo-se de suas contribuições, principalmente, para a percepção da nova tipologia de riscos que surge no cenário da modernidade tardia, bem como para a compreensão do fenômeno da irresponsabilidade organizada. Após a exposição desses conceitos gerais, o trabalho aborda os riscos à saúde associados à liberação comercial e ao consumo de alimentos geneticamente modificados, demonstrando, por fim, como o advento da transgenia representa de maneira extremamente fulgente o paradigma das incertezas científicas inerente aos riscos científico-tecnologicamente produzidos na conjuntura de uma sociedade global de riscos. Feita essa abordagem propedêutica, adentra-se no exame do direito do consumidor à informação em face dos riscos dos alimentos geneticamente modificados. Inicialmente, o instituto da precaução é apresentado como modelo adequado para a gestão dos riscos envolvendo a biotecnologia moderna dos OGMs, para que, posteriormente, seja demonstrado que embora consagrado na esfera ambiental, esse instituto jurídico também tem indispensável aplicação na seara consumerista, relacionando-se, sobretudo, com o aspecto da informação. Em um segundo momento, a proposta é perquirir o conteúdo do direito do consumidor à informação, notadamente em face dos riscos associados aos alimentos geneticamente modificados dispostos no mercado. Desenvolvidos esses aspectos, demonstra-se que a rotulagem dos AGM constitui não só corolário do direito do consumidor à informação, como também medida precaucional na monitoração de riscos. Por fim, voltando-se para o atual panorama da rotulagem no Brasil, o trabalho analisa os fundamentos jurídicos das decisões proferidas em um importante julgado a respeito do tema e, ao final, tecce considerações em torno dos retrocessos propostos pelo Projeto de Lei da Câmara nº 34 de 2015.

**Palavras-chave:** Sociedade de Risco. Alimentos Geneticamente Modificados, Direito à Informação. Princípio da Precaução; Rotulagem.

## **ABSTRACT**

The commercial release of genetically modified organisms is involved in the dissent of both the scientific community and civil society about the possible effects of this process. The context of scientific uncertainty represented in the harmful potential of the products from genetic engineering makes the thematic complex and calls the debate the importance of the instrumentality of the information in relation to the transgenic foods arranged in the market. The objective of this study is to analyze the role, importance and effectiveness of the right to information, specifically with respect to the labeling of genetically modified foods in Brazil. For that, the theory of risk society was adopted as a theoretical reference, using its contributions, mainly, for the perception of the new typology of risks that arises in the scenario of late modernity, as well as for the comprehension of the phenomenon of organized irresponsibility. After exposing these general concepts, the monography discusses the health risks associated with the commercial release and consumption of genetically modified foods, demonstrating, finally, how the advent of transgenic represents in a very brilliant way the paradigm of scientific uncertainties - risks inherent in the scientific and technological risks produced in the context of a global risk society. Made this propedeutic approach, the consumer's right to information is examined in the face of the risks of genetically modified food. Initially, the precautionary institute is presented as an appropriate model for risk management involving modern biotechnology of GMOs, so that it can later be shown that although consecrated in the environmental sphere, this legal institute also has indispensable application in the consumer sector, relating, mainly, to the information aspect. Secondly, the proposal is to explore the content of the consumer's right to information, notably in view of the risks associated with genetically modified foods on the market. Once these aspects have been developed, it is demonstrated that the labeling of GMO is not only a corollary of the consumer's right to information, but also a precautionary measure in the monitoring of risks. Finally, turning to the current scenario of labeling in Brazil, this academic work analyzes the legal foundations of decisions rendered in an important judicial precedent on the subject and, lastly, makes considerations about the setbacks proposed by the Law Project No. 34 of 2015.

**Keywords:** Risk Society; Genetically modified food; Right to Information; Precautionary Principle; Labelling.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABIA - Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos  
ACP – Ação Civil Pública  
AGM - Alimentos Geneticamente Modificados  
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
CDC - Código de Defesa do Consumidor  
CDB - Convenção sobre Diversidade Biológica  
CIB - Conselho de Informações sobre Biotecnologia  
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento  
CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar  
CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança  
DNA - Ácido Desoxirribonucleico  
DPDC – Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor  
EEB – Encefalopatia Espongiforme Bovina  
EPIA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental  
IDEC - Instituto de Defesa do Consumidor  
ISA - Instituto Socioambiental  
MPA - Movimento dos Pequenos Agricultores  
MPF – Ministério Público Federal  
OGM - Organismo Geneticamente Modificado  
PCB - Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança  
SENACON - Secretaria Nacional do Consumidor  
TRF – Tribunal Regional Federal  
RR - Roundup Ready

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO .....</b>	<b>10</b>
2.1 SOCIEDADE DE RISCO E MODERNIDADE.....	13
<b>2.1.1 Noção de risco e a decisão como elemento de clivagem entre o risco tradicional e o risco pré-moderno .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2 Os riscos representativos da segunda modernidade .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.3 O fenômeno da irresponsabilidade organizada .....</b>	<b>27</b>
2.2 ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS COMO INCERTEZAS MANUFATURADAS .....	31
<b>2.2.1 O advento do DNA recombinante .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.2 Breves considerações sobre riscos e a avaliação da segurança de alimentos geneticamente modificados (AGM).....</b>	<b>33</b>
2.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO .....	37
<b>3 DIREITO DO CONSUMIDOR À INFORMAÇÃO EM FACE DOS RISCOS DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS.....</b>	<b>39</b>
3.1 A RELAÇÃO DO DIREITO COM OS RISCOS E INCERTEZAS CIENTÍFICAS ....	29
<b>3.1.1 O Princípio da Precaução .....</b>	<b>42</b>
<b>3.1.2 Aplicação do princípio da precaução na seara consumerista.....</b>	<b>46</b>
3.2 DIREITO À INFORMAÇÃO E O DEVER DE INFORMAR EM FACE DOS RISCOS DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS .....	37
<b>3.2.1 A previsão do direito à informação no Código de Defesa do Consumidor .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2.2 A rotulagem dos AGM: corolário da proteção do direito do consumidor à informação .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2.3 Informação e Participação na regulação dos riscos associados aos OGMs .....</b>	<b>56</b>
3.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO .....	58
<b>4 O ATUAL PANORAMA DA ROTULAGEM DE OGMs NO BRASIL .....</b>	<b>60</b>
4.1 BREVES APONTAMENTOS ACERCA DA EFETIVIDADE DA ROTULAGEM DOS AGM NO BRASIL.....	60
4.2 A ROTULAGEM DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NA JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA .....	65

<b>4.2.1 Ação Civil Pública 2001.34.00.022280-6/DF ajuizada pelo Ministério Público Federal e Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor contra a União .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RETROCESSOS DO PROJETO DE LEI DA CÂMARA N° 34/2015 .....</b>	<b>75</b>
<b>    4.3.1 Da análise específica .....</b>	<b>75</b>
<b>    4.3.2 Da fixação do limite de 1% .....</b>	<b>78</b>
<b>    4.3.3 Da retirada do símbolo "T" .....</b>	<b>80</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>83</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO A – Projeto de Lei nº 4.148 de 2008 (do Sr. Luis Carlos Heinze) .....</b>	<b>97</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O debate em torno da liberação comercial dos organismos geneticamente modificados apresenta uma dimensão global, provocando o dissenso da comunidade científica e da sociedade civil quanto aos possíveis efeitos desse processo. Trata-se de uma temática complexa e que estampa de maneira nítida os conflitos existentes no contexto da sociedade de risco. Nesse sentido, a discussão demanda não só o aperfeiçoamento constante de estudos técnico-científicos, mas, também, um olhar transdisciplinar enfocado na análise do risco em sua dimensão sociológica.

Tendo isso em vista, este trabalho de conclusão de curso objetiva analisar, em um contexto de incertezas científicas, o papel, a importância e a efetividade do direito à informação, especificamente no que se refere à rotulagem dos alimentos geneticamente modificados no Brasil. Para esse fim, utilizou-se da compreensão da sociedade de risco como referencial teórico, temática que tem nas obras do sociólogo alemão Ulrich Beck sua principal contribuição. Tal aporte constitui substrato recorrentemente utilizado no âmbito das problemáticas ambientais, na medida em que apresenta um olhar refinado na constatação dos dilemas e limitações da modernidade avançada.

O primeiro capítulo, assim, introduz o tema a partir da análise dos organismos geneticamente modificados no contexto da sociedade de risco. Inicialmente, passa pela concepção e alguns dos principais elementos caracterizadores da sociedade de risco. Em seguida, aborda os riscos à saúde associados à liberação comercial e ao consumo de alimentos geneticamente modificados, demonstrando, por fim, como o advento da transgenia representa de maneira extremamente fulgente o paradigma das incertezas científicas inerente aos riscos científico-tecnologicamente produzidos na conjuntura de uma sociedade global de riscos.

O segundo capítulo está divido em dois momentos. Inicialmente, busca apresentar a essência do princípio da precaução e o seu enquadramento como modelo adequado para a gestão dos riscos envolvendo a biotecnologia moderna dos organismos geneticamente modificados, para que, posteriormente, seja demonstrado que, embora consagrado na esfera ambiental, esse princípio jurídico também tem indispensável aplicação na seara consumerista, relacionando-se, sobretudo, com o aspecto da informação.

Em um segundo momento, a proposta é perquirir o direito do consumidor à informação, sua importância e seu papel nas relações de consumo, notadamente em face dos riscos associados aos alimentos geneticamente modificados dispostos no mercado. Desenvolvidos esses aspectos, demonstra-se que a rotulagem dos AGM constitui não só corolário do direito do

consumidor à informação, como também medida precaucional na monitoração dos riscos representados pelos produtos GM.

O último capítulo deste trabalho adentra no atual panorama da rotulagem dos organismos geneticamente modificados no Brasil, buscando, assim, cumprir de forma mais completa o objetivo de examinar o papel, a importância e a efetividade do direito à informação no contexto dessa temática. Para cumprir essa proposta, inicialmente analisa os fundamentos jurídicos proferidos em um importante julgado a respeito do tema. Após, tece considerações acerca dos retrocessos propostos pelo Projeto de Lei da Câmara nº 34 de 2015, de autoria do deputado da frente parlamentar agropecuária Luis Carlos Heinze.

## 2 ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO

O presente capítulo introduz o tema deste trabalho de conclusão de curso a partir da análise dos organismos geneticamente modificados no contexto da sociedade de risco. Inicialmente, passa pela concepção e alguns dos principais elementos caracterizadores da sociedade de risco. Em seguida, aborda os riscos associados à liberação comercial e ao consumo de alimentos geneticamente modificados, demonstrando, por fim, como o advento da transgenia representa de maneira extremamente fulgente o paradigma das incertezas científicas inerente aos riscos científico-tecnologicamente produzidos na conjuntura de uma sociedade global de riscos.

### 2.1 SOCIEDADE DE RISCO E MODERNIDADE

A teoria da sociedade de risco está imbricada ao contexto de uma nova etapa da modernidade. Trata-se da designada modernidade avançada ou segunda modernidade<sup>1</sup>, resultado das profundas transformações advindas do acelerado processo de desenvolvimento científico e tecnológico (BECK, 1997, 2002, 2010; BAHIA, 2012, p. 29).

Novas técnicas produtivas conjugadas à reformulação da apropriação econômica dos bens de produção impulsionaram o desenvolvimento da sociedade industrial e, com ele, a intensificação da relação entre o processo de tomada de decisão e o assentamento de riscos industrialmente produzidos. É nesse contexto, portanto, que toma corpo uma nova qualidade de conflitos, os quais se aprofundam conforme a dinâmica da técnica avança em seus passos cada vez mais largos. Surge, então, como resultado desse processo, a disseminação de ameaças provenientes das mais variadas fontes, expondo a sociedade a eventos cujas causas nem sempre se mostraram claras; ameaças que deixam de ser visíveis e cognoscíveis e, por isso, de difícil controle, cálculo e prognóstico (LEITE, AYALA, 2004).

Em seu arcabouço teórico, o sociólogo alemão Ulrich Beck desenvolve a compreensão de que a modernidade também é objeto de envelhecimento, de forma que a sociedade de risco é justamente o produto do envelhecimento e esgotamento da sociedade industrial<sup>2</sup> (BECK,

<sup>1</sup> O uso desta terminologia será explicado em seguida

<sup>2</sup> Nesse sentido, Beck, ao desenvolver uma autocrítica da sociedade moderna, explica: “Qualquer um que conceba a modernização como um processo de inovação autônoma deve contar até mesmo com a obsolescência da sociedade industrial. O outro lado dessa obsolescência é a emergência da sociedade de risco”. Cf. (BECK, 1997, p. 15).

2002, p. 113). Essa última esteve sob o manto de um discurso de progresso que foi sucedido, ao contrário do que se pregava, por uma realidade de regressão e destruição em termos de desenvolvimento e bem-estar civilizacional. Nesse seguimento, constata-se que o saldo da radicalização do avanço da tecnologia e da ciência foi a confrontação da primeira modernidade<sup>3</sup> com seus próprios limites e, por conseguinte, a delinear dos contornos da sociedade de risco (FERREIRA, 2008, p. 21).

Observa-se que o aparente independente e autônomo sistema do industrialismo teve, então, sua lógica e seus limites rompidos em um processo de autodissolução associado à continuidade dos princípios e descontinuidade das instituições básicas pertencentes a um momento intitulado por Beck como modernidade Estado-nação, dito de outro modo, a modernidade simples concernente à sociedade industrial (BECK, 2008, p. 2).

Partindo dessa ideia de autodissolução criativa, Beck afasta, então, a concepção de uma modernização linear, argumentando que essa perspectiva vai de encontro à habilidade da modernidade para transformações históricas, isto é, contrapõe-se ao seu imenso potencial de autotransformação<sup>4</sup>. Dessa forma, o sociólogo alemão rejeita um movimento da modernidade para uma pós-modernidade. Isso porque entende que não há referido deslocamento da modernidade para além do seu oposto e sim uma segunda modernidade em fabricação, afinal, são todas sociedades modernas e capitalistas, só que cada vez mais modernas e cada vez mais capitalistas, daí a justificativa para a utilização das expressões *modernidade avançada* ou *segunda modernidade*<sup>5</sup>. (BECK, 2008, p. 2).

<sup>3</sup> Conceituando o termo “modernidade”, Giddens coloca: “O que é modernidade? Como uma primeira aproximação, digamos simplesmente o seguinte: ‘modernidade’ refere-se ao estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que posteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência” (GIDDENS, 1991, p. 11)

<sup>4</sup> Beck explica que a transição da época da modernidade industrial para a de risco se produz de forma não intencional, não percebida, compulsivamente, no curso de uma dinâmica da modernização que se tornou autônoma seguindo a pauta das consequências não desejadas (BECK, 2002, p. 114).

<sup>5</sup> Essa ideia pode ser melhor entendida quando Beck assinala que: “o dinamismo industrial, extremamente veloz, está se transformando em uma nova sociedade sem a explosão primeva de uma revolução [...]. Cf. (BECK, 1997, p. 13).

<sup>6</sup> Em relação a essa discussão conceitual e terminológica, Ferreira (2008, p. 39) bem esclarece que a transição da sociedade industrial para a sociedade de risco, representa, para Beck, uma autocritica da sociedade moderna cujo escopo principal é a sua reformulação e redefinição, não seu abandono. Reforça, então, que Beck, justamente por não considerar a modernidade um modelo extinto, enquadra a teoria da sociedade de risco no cenário de uma modernidade avançada ou segunda modernidade.

A segunda modernidade ou modernidade avançada diz respeito, portanto, a “este novo estágio, em que o progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernização destrói outro e o modifica”. (BECK, 1997, p. 12). Nesse sentido, Beck contrapõe as dinâmicas da modernidade simples e da segunda modernidade a partir do seguinte paralelo:

[...] a modernização simples (ou ortodoxa) significa primeiro a desincorporação e, segundo, a reincorporação das formas tradicionais pelas formas sociais industriais, então a modernização reflexiva significa primeiro a desincorporação e, segundo, a reincorporação das formas sociais industriais por outra modernidade (BECK, 1997, p. 12)

Oportuno, nesse ponto, dialogar com as considerações de Giddens (1991) acerca das descontinuidades que separam as instituições sociais modernas das ordens sociais tradicionais. Partindo do que intitulou como interpretação descontinuista e rejeitando uma acepção narrativa evolucionária, Giddens (1991, p.13) assinala que as instituições sociais modernas são, em determinadas questões, únicas e distintas frente ao formato de todos os tipos de ordem tradicional. Nesse sentido, explana:

Os modos de vida produzidos pela modernidade **nos desvincilharam de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não tem precedentes**. Tanto em sua extensionalidade quanto em sua intencionalidade, **as transformações envolvidas na modernidade são mais profundas que a maioria dos tipos de mudança característicos dos períodos precedentes**. Sobre o plano extensional, elas serviram para estabelecer formas de interconexão social que cobrem o globo; em termos intencionais, elas vieram a alterar algumas das mais íntimas e pessoais características de nossa existência cotidiana. Existem, obviamente, continuidades entre o tradicional e o moderno, e nem um nem outro formam um todo à parte; é bem sabido o quão equívoco pode ser contrastar a ambos de maneira grosseira. **Mas as mudanças ocorridas durante os últimos três ou quatro séculos — um diminuto período de tempo histórico — foram tão dramáticas e tão abrangentes em seu impacto** que dispomos apenas de ajuda limitada de nosso conhecimento de períodos precedentes de transição na tentativa de interpretá-las. (GIDDENS, 1991, p. 14, grifo nosso).

Giddens bem assinala que não há precedentes capazes de se igualarem à dramaticidade das mudanças trazidas pela agitação da modernidade. Elencam-se, então, algumas características que balizam essa nítida transição pautada em descontinuidades que acabam por separar instituições modernas e ordens tradicionais: o patente ritmo da mudança movimentado pela era da modernidade; o escopo da mudança e a natureza intrínseca das instituições modernas. (GIDDENS, 1991, p. 16),

Em relação à primeira característica, ressalta Giddens que embora seja possível dizer que algumas civilizações tradicionais tenham sido mais dinâmicas que outros sistemas pré-modernos, isso se torna ofuscado frente ao fato de que “a rapidez e a mudança em condições de

modernidade é extrema". Quanto ao escopo da mudança, pontua as transformações sociais de correntes da interconexão entre diferentes áreas do globo. Finalmente, salienta que as instituições modernas e a natureza intrínseca a elas relativa assentam a percepção de que "algumas formas sociais modernas simplesmente não se encontram em períodos históricos precedentes". Como exemplo, pode-se mencionar o sistema político do Estado-nação ou, então a dependência inegável às inanimadas fontes de energia. (GIDDENS, 1991, p. 16).

O resultado do abandono dos modos de vida tradicionais, portanto, está intimamente ligado ao florescimento da era moderna, sendo que a sociedade de risco está inserida na segunda etapa deste processo; em um contexto marcado não apenas pelo desprendimento das formas sociais tradicionais, mas, sobretudo, pela convivência com os efeitos colaterais dessas dramáticas e abrangentes mudanças da modernização. (BECK, 2009, p. 8)

Em síntese, é a sociedade de risco uma forma radicalizada que decorre de uma dinâmica da modernização que, quando aplicada a si mesma, anula a fórmula da modernidade simples e sua lógica específica (BECK, 2008, p. 3).

A lógica da sociedade industrial era regida preponderantemente pela carência material, adotando-se como critério regulador da escassez a distribuição de riquezas. O advento dos riscos científico-tecnologicamente produzidos, no entanto, ocasionou a sobreposição dos problemas e conflitos gerados pelo alcance das forças produtivas humanas e tecnológicas, alterando o tipo histórico de pensamento e ação da sociedade industrial, ou ao menos relativizando-o, de forma a ceder espaço para uma lógica diversa: a lógica da distribuição de riscos (BECK, 2010, p. 23).

Pertinente apontar, ainda, a diferenciação que pode ser feita no que diz respeito aos sistemas axiológicos alavancados pela sociedade industrial e pela sociedade de risco. Beck (2010, p. 59) observa um movimento que vai da solidariedade da carência à solidariedade do medo, em outras palavras, avalia que enquanto a sociedade industrial estava vinculada a um ideal de igualdade, a sociedade de risco encontra-se impulsionada pelo ideal de segurança. Para ilustrar referido contraste, o sociólogo faz a seguinte colocação: "a força motriz na sociedade de classes pode ser resumida na frase: tenho fome! O movimento desencadeado com a emergência da sociedade de risco, ao contrário é expresso pela afirmação: tenho medo!".

Traça-se, dessa forma, um paralelo entre o que seria uma utopia da igualdade pautada em positivas metas de alteração social e, em sentido diametralmente oposto, uma utopia de segurança envolta em um caráter essencialmente defensivo e negativo, de forma que: "[...] já não se trata de alcançar efetivamente algo "bom", mas tão somente de evitar o pior. O sonho da

sociedade de classes é: todos querem e devem compartilhar do bolo; A meta da sociedade de risco é: todos devem ser poupadados do veneno” (BECK, 2010, p. 60).

Assim, na transição da sociedade industrial para a sociedade de risco, estados de ansiedade passam a conviver com estados de necessidade (FERREIRA, 2008, p. 69). Observa-se que os esforços para superar a miséria, associados à questão de como distribuir socialmente a riqueza produzida, representam um problema similar, porém, inteiramente distinto daquele que pouco a pouco passa a ser percebido, qual seja, a tomada de consciência de que as forças produtivas exponencialmente crescentes estão contaminadas por ameaças e riscos potenciais, questionando-se, em razão disso, como evitá-los, minimizá-los e, quando trazidos de sua latência à luz, como isolá-los e redistribuí-los da melhor maneira. (BECK, 2010, p. 23-25).

Nesse sentido, toma corpo um novo paradigma que resulta desta percepção de que, embora constate-se uma redução significativa da carência material, forças destrutivas estão sendo desencadeadas no curso do processo de modernização tardia. (BECK, 2010, p. 23-25).

Referidas forças destrutivas dizem respeito à potencialidade da sociedade de risco para a produção de auto-ameaças civilizatórias resultantes da associação entre a superprodução industrial e os avanços da tecnologia e da ciência. Tratam-se de situações de ameaças sistematicamente diferentes daquelas da primeira modernidade pois as estruturas de previsibilidade, cálculo e controle ideadas pelo industrialismo desestabilizam-se em face de uma nova categoria de riscos, esses revestidos de uma complexidade capaz de tornar extremamente árdua a tarefa de delimitar o seu conteúdo e extensão, bem como a melhor maneira de geri-los. Em razão disso, diz-se que os ricos produzidos no estágio da alta modernidade escapam às instituições de controle e proteção (BECK, 2010, 2002; LEITE, AYALA, 2004).

Assim, o marco inicial do movimento de transição da sociedade industrial para a sociedade de risco é a natureza diferenciada das ameaças fabricadas e, nesse sentido, constitui o risco um dos principais elementos configuradores desta teoria (FERREIRA, 2008, p. 39). Ainda, a constatação de que há, no contexto da segunda modernidade, uma falênciam dos padrões de segurança vinculados às instituições de controle conduziu à formulação, definição e exame do fenômeno da irresponsabilidade organizada, conceito extremamente relevante e indispensável para a compreensão da dinâmica da sociedade de risco.

Nestas considerações iniciais, buscou-se, de forma breve, contextualizar a sociedade de risco na dinâmica da modernidade, a fim de que restasse claro o porquê de inseri-la na conjuntura da designada *modernidade avançada*, conforme a perspectiva desenvolvida por Beck.

Passa-se, então, para uma sucinta exposição acerca da noção de risco, seguida da análise dos riscos representativos da segunda modernidade e do fenômeno da irresponsabilidade

organizada. Conforme mencionado anteriormente, referidos aspectos mostram-se indispensáveis para a compreensão das sociedades de riscos e, por isso, muito têm a oferecer na análise da biotecnologia dos organismos geneticamente modificados, na medida em que trazem uma abordagem propedêutica importante para a tomada de consciência acerca da importância da informação ao consumidor, da participação cidadã e da mobilização em torno do tema.

### **2.1.1 Noção de risco e a decisão como elemento de clivagem entre o risco tradicional e o risco pré-moderno.**

Sobre o fenômeno do risco recaem interpretações e leituras de diferentes áreas do conhecimento e, embora seja possível afirmar que sua definição é relativamente recente - no sentido de que sua análise formal e sistemática foi notadamente uma tarefa da modernidade - há que se atentar para o fato de que o conteúdo do risco é transmutado ao longo do tempo em razão do inevitável processo de transformação das sociedades (FERREIRA, 2008, p. 31/33; FRADE, 2009, p. 54).

Isso porque, como bem pontua Veyret (2003, p. 11), riscos são assumidos, estimados, avaliados, calculados e contestados no seio do tecido social, isto é, eles passam a existir e moldam o seu formato a partir de uma relação dinâmica com indivíduos, grupos, comunidades e sociedades que o percebem e o apreendem através de representações mentais. Trata-se de verdadeiro objeto social, de forma que, nesse viés, inexiste risco sem uma população capaz de percebê-lo e de sujeitar-se aos impactos de seus efeitos (VEYRET, 2003, p. 11).

Dentre os diversos sentidos atribuídos ao termo, Frade (2009, p. 53) coloca que o vocábulo “risco” tem seu sentido etimológico derivado do italiano *risicare*, que exprime o ato de ousar. Nota-se, aqui, que a ideia de ousadia não está associada a uma fatalidade e, sim, vinculada a uma perspectiva positiva, afinal, ousar representa uma opção; uma possibilidade de, diante de uma oportunidade, “ir ao jogo” com a expectativa de obter ganhos advindos do simples ato de arriscar.

O sociólogo britânico Giddens (1991, p. 41), por sua vez, pontua que, ao que parece, foi no século XVII que a palavra *risk* foi introduzida à língua inglesa e seu significado tem como origem provável um termo náutico espanhol cujo sentido consiste em “correr para o perigo ou ir contra uma rocha”.

Sem dúvidas, a ideia de risco é de natureza complexa e guarda múltiplas noções, de forma que, diante de sua ambivalência, o que nos parece importante sublinhar é que as teorias

sociais<sup>7</sup> em torno do risco, em geral, não se revestem de um viés positivo, na medida em que, frequentemente, associam-no à produção de efeitos adversos e nefastos. (FRADE, 2009, p. 53)

Nesse sentido, Ferreira (2008, p. 31), em sua análise preliminar acerca da noção de risco, assinala que referido termo é adotado, em seu sentido mais vulgar, para sugerir “o prenúncio ou indício de uma ameaça ou perigo”. Veyret (2003, p. 11), por seu turno, afirma que o risco “define-se como a percepção do perigo, da catástrofe possível”, bem como que ele representa “a tradução de uma ameaça, de um perigo para aquele que a ele está sujeito e o percebe como tal”.

Na perspectiva de Beck, a semântica do risco corresponde a perigos futuros tematizados no presente, sendo que suas duas faces - perigos e oportunidades - resultam, amiúde, dos avanços civilizatórios desencadeados ao longo do processo de modernização (BECK, 2015). Entretanto, ressalva o sociólogo que não são propriamente uma invenção moderna, afinal, pode-se dizer que foram manifestamente assumidos por aqueles que se lançaram à busca por novas terras e continentes. Tratavam-se, todavia, de riscos precisamente pessoais, associados à aventura, coragem e ousadia, logo, não correspondiam a situações de ameaça global ou mesmo à possibilidade de autodestruição da vida na Terra (BECK, 2010, p. 25).

Neste contexto de busca por significações, mostra-se fundamental a realização de uma distinção entre os riscos tradicionais e o sentido do risco moderno que se vincula e atribui importância à decisão, à insegurança e à probabilidade (BECK, 2015).

Adentrando nessa diferenciação, vê-se que, no horizonte das sociedades pré-industriais, os perigos eram imputados a “outros”, isto é, forças externas do domínio da natureza ou mesmo ao poder dos deuses e demônios. Pragas, enfermidades, fome, grandes desastres naturais como secas, tempestades e mesmo a dinâmica instável do clima, eram considerados, portanto, verdadeiros “golpes do destino”. Assim, os perigos eram destituídos de carga política, repousando seus fundamentos em uma perspectiva mítico-religiosa (BECK, 2002, p. 78).

Ainda tratando desse contraste entre os contextos de sentido dos riscos tradicionais e dos riscos inerentes à modernidade, Leite e Ayala (2004), assinalam:

Se a reprodução de ameaças de diversas espécies sempre esteve presente nos diversos contextos de organização social, o risco é um conceito que tem sua origem na modernidade, dissociando-se de uma dimensão de justificação mítica e tradicional da realidade, relacionada com a verificação de contingências, eventos naturais e catástrofes, atribuídas a causas naturais e à intervenção divina, para se aproximar de uma **dimensão que seleciona como objeto, as**

<sup>7</sup> Para detalhes sobre as principais teorias sociais em torno do risco, como a teoria objetivista e a construtivista cf: FRADE, Catarina. O direito face ao risco. Revista Crítica de Ciências Sociais, Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, Portugal, n. 86, p. 53-72, setembro 2009.

**conseqüências e os resultados de decisões humanas (justificadas, portanto, racionalmente), e que se encontram associadas ao processo civilizacional, à inovação tecnológica e ao desenvolvimento econômico, gerados pela industrialização** (grifo nosso).

Sob a mesma abordagem, Beck pontua (2009, p. 4):

o risco representa o plano cognitivo e de percepção a partir do qual a sociedade mobiliza-se confrontada com a abertura, as inseguranças e os bloqueios de um futuro produzido por ela própria e não determinado pela religião, pela tradição ou pelo poder superior da natureza, mas que também perdeu a fé no poder redentor das utopias (tradução nossa).<sup>8</sup>

Nota-se que a acepção do risco no cenário pré-moderno era regida pelas vicissitudes do mundo físico (GIDDENS, 1991, p. 118), desassociada, portanto, das decisões humanas. Os perigos enfrentados em condições de modernidade, entretanto, não mais emanam, primariamente, do mundo da natureza. Isso não significa, por óbvio, que não estamos mais sujeitos a catástrofes naturais - tais como ciclones e terremotos - e sim que há uma mudança radical no tocante a maior parte de nossas relações com o mundo físico, principalmente se considerarmos as grandes áreas industrializadas do globo (GIDDENS, 1991, p. 122). Nesse sentido, Giddens, fazendo referência aos perigos ecológicos, esclarece (1991, p. 122):

À primeira vista, os perigos ecológicos que enfrentamos atualmente podem parecer semelhantes às vicissitudes da natureza encontradas na era pré-moderna. O contraste, contudo, é muito nítido. Ameaças ecológicas são o resultado do conhecimento socialmente organizado, mediado pelo impacto do industrialismo sobre o meio ambiente material [...]

Convém, ainda, registrar a reflexão de Beck (2010, p. 9):

A oposição entre natureza e sociedade é uma construção do século XIX, que serve ao duplo processo de controlar e ignorar a natureza. A natureza foi subjugada e explorada no final do século XX e, assim, **transformada de fenômeno externo em interno, de fenômeno predeterminado em fabricado**. Ao longo de sua transformação tecnológico-industrial e de sua comercialização global, a natureza foi absorvida pelo sistema industrial [...] (grifo nosso).

Para a teoria da sociedade de risco, então, o grande traço que diferencia o risco pré-moderno do sentido que lhe é atribuído na conjuntura da modernidade reside no fato de não estarem esses riscos tradicionais embasados em decisões, ou, mais especificamente, naquelas decisões pautadas em vantagens e oportunidades tecnoeconômicas, as quais acabam, em última análise, traduzindo uma aceitação do perigo como o simples lado obscuro do progresso. Assim,

<sup>8</sup> Lê-se no original: Risk represents the perceptual and cognitive schema in accordance with which a society mobilizes itself when it is confronted with the openness, uncertainties and obstructions of a self-created future and is no longer defined by religion, tradition or the superior power of nature but has even lost its faith in the redemptive powers of utopia.

os riscos da modernidade presumem decisões e considerações de utilidade industrial<sup>9</sup>(BECK, 2002, p. 78).

Os processos de tomada de decisão, portanto, passam a ser a fonte para a fabricação de riscos industriais, assentando-se, desse modo, um cenário em que convivem os perigos do mundo natural e as ameaças fabricadas pelo avanço industrial (FERREIRA, 2008, p. 36).

No entanto, a elaboração de um controle racional-instrumental promovida pelo processo de modernização em todas as esferas da vida permitiu, em determinadas situações, uma conversão do caráter incalculável dos perigos relativos ao momento pré-industrial para uma configuração de calculabilidade no contexto do início do industrialismo<sup>10</sup> (BECK, 2002, p. 118-119).

Os sistemas de seguro, por exemplo, decorrem dessa dinâmica político-institucional delineada pela sociedade industrial na tentativa de um controle racional de possíveis acontecimentos (BECK, 2002, p. 119; FERREIRA, 2008, p. 36). No tocante à referida constatação, Ferreira (2008, p. 37) pontua que “essa relação que se estabelece entre riscos, sistemas de seguro e sociedade parece legitimar o modelo de produção da sociedade industrial, ou seja, os riscos continuam a ser produzidos, mas há um aparato cognitivo e institucional que garante seu controle”.

A entrada na sociedade de risco é esculpida, porém, no momento em que os riscos e ameaças confeccionados pela sociedade industrial em seus processos de tomada de decisão escapam e/ou anulam os sistemas de segurança pautados na calculabilidade dos riscos conforme a proposta delineada na primeira modernidade (BECK, 2002, p. 120).<sup>11</sup>

Pode-se dizer, portanto, que a sociedade industrial é involuntariamente transformada em sociedade de risco, na medida em que seus próprios perigos são por ela sistematicamente produzidos e, não bastasse isso, cada vez mais inclinados para além do limite do assegurável (BECK, 2002, p. 121). Referida insegurança está diretamente relacionada aos novos delineados do risco no cenário da alta modernidade, os quais serão examinados no tópico seguinte.

<sup>9</sup> Beck assinala que o sonho da segurança da primeira modernidade não excluía os danos (até mesmo os grandes danos), pois eles eram vistos como compensáveis, de forma que seus impactos destrutivos poderiam gerar algo bom (como o dinheiro) cf. BECK, 2008, p. 5.

<sup>10</sup> Nas palabras de Beck: “Las amenazas incalculables de la sociedad pré-industrial (peste, hambre, catástrofes naturales, guerras, pero también magia, dioses, demónios) se transforman en riesgos calculables en el curso del desarrollo del control racional instrumental que el proceso de modernización promueve en todas las esferas de la vida”

<sup>11</sup> No original: El acceso a la sociedad del riesgo se produce en el momento en el que los peligros que la Sociedad decide ahora y produce consecuentemente socavan y/o anulan los sistemas de seguridad establecidos por el cálculo de riesgos existente em el estado de bienestar.

### **2.1.2 Os riscos representativos da segunda modernidade**

Alguns traços peculiares aos riscos representativos da segunda modernidade merecem, então, análise mais detida. Isso porque, a compreensão da problemática em torno do advento dos organismos geneticamente modificados possibilita um debate muito mais profícuo e qualificado se estiver apoiada em uma dimensão transdisciplinar e para além dos reducionismos que por vezes repousam nos recônditos estritos da ciência e da técnica<sup>12</sup>.

Os novos delineados do risco demonstram claramente que a modernidade em seu estágio mais avançado se apresenta como um fenômeno de dois gumes. Hoje, objetivamente falando, nossas condições de vida são, de fato, mais confortáveis e seguras em razão de todo o aparato tecnológico que dispomos (PARDO, 2015, p. 57), no entanto, embora o desenvolvimento em escala mundial das instituições modernas tenha proporcionado, em comparação a qualquer sistema pré-moderno, oportunidades muito maiores para a fruição de uma vida mais segura e gratificante, é também essa alta modernidade palco para o aparecimento de um lado obscuro (GIDDENS, 1991, p. 17).

A obscuridade da alta modernidade é visualizada ante a constatação de que estamos manufaturando incertezas, isto é, os riscos da segunda modernidade são, nos termos utilizados por Beck (2008, p. 5), verdadeiras *incertezas fabricadas*, de forma que as aceleradas inovações tecnológicas criam uma nova paisagem do risco global (BECK, 2006, p. 5).

A partir da análise das obras de Beck, é possível depreender algumas das principais características dos riscos estabelecidos no cenário da segunda modernidade, a saber: o seu caráter global, potencialmente catastrófico e transfronteiriço, dado que seus efeitos são projetados no tempo e no espaço; sua invisibilidade sensorial e incalculabilidade que acabam por conformá-los a uma feição de incertezas científicas; o intitulado efeito bumerang que rompe com o esquema de classes e, finalmente, a frequente não compensabilidade inerente e substancialmente verificada após a concretização desses riscos (BECK, 2008, p. 5, BECK, 2010, BECK, 2002).

---

<sup>12</sup> Leite (2007) enfatiza que o debate em torno da temática jurídico-constitucional ambiental deve percorrer um necessário caminho digressivo, isto é, afastar-se de uma tradicional rota linear, a fim de tratar de importantes aspectos que acabam por interagir e, de todo modo, irradiar efeitos no âmbito do estudo de objeto tão complexo. Por isso considera o autor a importância da teoria da sociedade de risco e a atuação que ela exerce em torno do Estado de Direito, já que seu exame proporciona um olhar transdisciplinar e enfocado na análise do risco em sua dimensão sociológica.

Beck pondera que embora as ameaças atinentes a doenças, mortes prematuras, fomes e epidemias, sobreviessem aos indivíduos das sociedades do medievo de forma mais intensa do que nos dias atuais, elas poderiam ser claramente atribuídas a uma subprovisão de tecnologia higiênica. (BECK, 2009, p. 4; BECK, 2010, p.26). Os riscos no estágio mais avançado das forças produtivas, por outro lado, decorrem da estrondosa superprodução industrial, diferenciando-se dos seus equivalentes medievais em razão de seu *caráter global* e de suas causas essencialmente modernas, isto é, consistem em um “produto de série do maquinário industrial do progresso, sendo sistematicamente agravados com seu desenvolvimento ulterior” (BECK, 2010, p.26).

Por conseguinte, como já mencionando anteriormente, conclui Beck que as categorias e fundamentos de apoio para a atuação e pensamento da sociedade industrial foram subvertidas ante os riscos da segunda modernidade, na medida em que esses novos riscos são capazes de ameaçar a vida em uma dimensão planetária, dado seu *potencial catastrófico*<sup>13</sup> (BECK, 2010, p. 27).

A tecnologia nuclear, por exemplo, assenta, pela primeira vez, a capacidade para a destruição da vida em uma dimensão planetária, representando de forma emblemática a potencialidade catastrófica no seio da sociedade de risco. A catástrofe de Chernobyl, considerada a pior tragédia nuclear da história, faz sentir o seu horror e sua dor a qualquer um que veja as imagens documentadas daqueles que viveram e vivem sua desgraça, a qual, 30 anos depois, ultrapassa fronteiras e ainda não chegou ao fim<sup>14</sup>. Dupey (2007, p. 244), fazendo um balanço dos efeitos da tragédia, assinala:

A catástrofe de Chernobyl produziu uma radioatividade considerável: centenas de vezes mais matérias radioativas lançadas do que em Hiroshima. Médicos e geneticistas nos falaram longamente sobre os efeitos das doses fracas de radioatividade em dezenas de milhões de pessoas que vivem, bebem, se alimentam e se reproduzem em um meio contaminado: tumores cancerígenos, cardiopatias, fadigas crônicas, doenças inéditas e sentimento de desamparo afetam uma população imensa, e, no meio dessa, sobretudo crianças e jovens. E temem-se efeitos irreversíveis sobre o genoma humano.

<sup>13</sup> Beck abre seu livro *Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade* (2010) sublinhando que pobre em catástrofes históricas o século XX não foi e lista: duas guerras mundiais, Auschwitz, Harrisburg e Bhopal e, recentemente, Chernobyl (BECK, 2010, p. 7).

<sup>14</sup> É interessante a reflexão de Beck ao apontar as estrondosas catástrofes que tomaram corpo ao longo do século XX. O sociólogo medita que, até então, os sofrimentos, misérias e violências estavam segregados pela fronteira do “outro”: o outro judeu, negro, mulher, refugiado etc. Em suas palavras “de um lado havia, cercas, campos, distritos, blocos militares e, de outro, as próprias quatro paredes”. Desde Chernobyl, reflete, assentou-se “o fim dos outros”, demonstrando que os perigos da era nuclear acabam, em certa dimensão, com as possibilidades de distanciamentos reais e simbólicos. Cf (BECK, 2010, p. 7).

Nesse sentido, Bahia (2012, p. 51), partindo de uma relação risco, espaço e tempo, chama atenção para o potencial de alcance agregado a essa nova categoria de riscos. Aqueles fenômenos circunscritos a limites bem definidos, tal como ocorria na sociedade industrial, tem sua lógica espaço-temporal subvertida ante as novas modalidades de risco, as quais mostram sua capacidade para surtir efeitos não só em locais distantes, mas também nas futuras gerações.

Da análise acima, possível compreender o caráter *transfronteiriço* dos riscos globais, o qual está associado, em certa perspectiva, a uma ideia de onipresença, na medida em que suas causas e consequências não mais estão limitadas a uma localização ou espaço geográfico específico; elas ultrapassam as fronteiras das nações e continentes. Outrossim, os novos riscos revestem-se de um longo período de latência, de forma que os limites de seus efeitos futuros não podem ser seguramente determinados pela ciência (BECK, 2008, p. 5-6).

Exemplo recorrentemente levantado como ilustração da projeção dos riscos no tempo e no espaço (BECK, 2002, p. 76, BAHIA, 2012, FERREIRA 2008) é o da encefalopatia espongiforme bovina (EEB), que restou popularmente conhecida como “doença da vaca louca”. Com origem no Reino Unido, a epidemia rapidamente ultrapassou as fronteiras britânicas, alastrando-se para outros países.

Abordando o tema, Ferreira (2008, p. 40) frisa que, fatalmente, os riscos associados à doença não estão cabalmente controlados. Isso porque a despeito dos esforços para conter o surto inicial da EEB, novos casos ainda são, com significativa frequência, reportados, já que, em razão de um período de incubação que pode chegar a anos, certo é que muitos animais terão, por um longo tempo, a aparência de estarem saudáveis<sup>15</sup>.

Beck (2010, p. 26; 2002, p. 86) avalia, ainda, que os riscos da industrialização primária, diga-se da primeira modernidade, eram aptos à percepção sensorial. De forma diametralmente oposta, no cenário das sociedades de riscos, ocorre uma expropriação de sentidos responsável por revestir a vida em um mar de segurança invisível. Em suas palavras:

É de se notar, porém, que as ameaças de então, à diferença das atuais, agastavam somente o nariz ou os olhos, sendo portanto sensorialmente perceptíveis, enquanto os riscos civilizatórios atuais tipicamente escapam à percepção, ficando pé sobretudo na esfera das fórmulas físico-químicas (por exemplo, toxinas nos alimentos ou ameaça nuclear) (BECK, 2010, p. 26).

Com efeito, é possível afirmar que boa parte dos novos riscos característicos da segunda modernidade, tais como contaminações nucleares e químicas, substâncias tóxicas nos

---

<sup>15</sup> Ferreira (2008, p. 40), com base nos dados do U.S Department of Agriculture, afirma que o tempo de incubação da doença pode variar de 30 meses a 8 anos.

alimentos ou alterações promovidas pela engenharia genética, *claramente escapam à capacidade perceptiva humana imediata*. Por não serem perceptíveis aos afetados, desconhece-se sua origem até que se tenha o juízo comprovado de um especialista, isto é, será possível (ou não) uma apropriação de sentidos a partir da ajuda dos “órgãos sensoriais da ciência” (BECK, 2010, p. 32).

No entanto, Beck chama atenção para o fato de que, embora pretenda-se fazer uso das interpretações causais da ciência, deve-se sublinhar que essa dinâmica está aberta a processos sociais de definição. Assim, lidar com a invisibilidade dos riscos servindo-se do conhecimento científico não constitui tarefa simples e estável. Há uma dinâmica de alterações, diminuições, aumentos, dramatizações e minimizações no âmbito do conhecimento científico (BECK, 2010, p. 27).

Desta linha argumentativa pode-se extrair o aspecto da *incalculabilidade*. Observa-se que, em princípio, estão os riscos globais associados a consequências incalculáveis, as quais, no fundo, envolvem riscos “hipotéticos” baseados na dissidência normativa decorrente da carência de conhecimento científico (BECK, 2008, p. 5). Partindo desta noção, verifica-se a nítida relação entre a indeterminação científica e a questão da intangibilidade sensorial dos novos riscos:

Não há dúvidas, sempre existiram efeitos colaterais, mas na primeira modernidade ou modernidade simples esses efeitos colaterais eram imediatamente perceptíveis, ao passo que os novos riscos tendem a ser intangíveis aos nossos sentidos. Isso significa que eles apenas podem ser conhecidos através de testes científicos - e são frequentemente latentes. Sua latência é uma das razões pela qual esses novos riscos não são plenamente determinados cientificamente, apesar de a ciência ter um certo degrau de conhecimento sobre eles (tradução nossa)<sup>16</sup>.

Nesse sentido, Beck reflete que mais ciência não reduz necessariamente o risco, mas agudiza a consciência do risco, tornando-os coletivamente visíveis (BECK, 2015). Esta falta de controle, segurança e dificuldade de determinação científica faz com que os riscos possam ser analogicamente comparados à força destruidora de uma guerra, de forma que seu impacto de caráter global e transfronteiriço, por conseguinte lógico, afeta também ricos e poderosos (BECK, 2015).

<sup>16</sup> Lê-se no original: Of course, there have been always side effects, but in first or simple modernity these side effects were immediately noticeable, the new risks tend to be intangible to our senses. Which means that they only can be known by means of scientific tests — and they are often latent. Their latency is one reason why these new risks are not fully scientifically determinable, even though they are to a degree knowable through science (BECK, 2008, p. 5).

Assim, um outro traço característico dos riscos representativos da segunda modernidade é verificado no que Beck intitula como *efeito bumerang*, fator que vem à baila diante da constatação de que o incremento e a distribuição dos riscos ensejam situações de ameaças que cedo ou tarde atingem os indivíduos que as promoveram e com elas lucraram (BECK, 2010, p. 27), de forma que:

Os anteriormente “latentes efeitos colaterais” rebatem também sobre os centros de produção. Os atores da modernização acabam, inevitável e bastante concretamente, entrando na ciranda dos perigos que eles próprios desenca-deiam e com os quais lucram. (BECK, 2010, p. 44).

Tomando como parâmetro, então, esse particular efeito na distribuição de riscos, é possível afirmar que há, em certa medida, um rompimento no esquema de classes. Nas palavras de Beck: “a miséria é hierárquica, o *smog* é democrático” (BECK, 2010, p. 43). O risco, nesta perspectiva, é como que uma linguagem infecciosa, capaz de alterar a forma da desigualdade social, fazendo-se sentir em todos os domínios (BECK, 2015).

Finalmente, a *não compensabilidade* diz respeito à potencial irreversibilidade de seus efeitos que, por sua vez, anula as fórmulas de reparação pecuniária (LEITE, AYALA, 2004, BECK, 2002, p. 84).

Em síntese, observa-se que todas as particularidades acima elencadas estão em um necessário e inevitável alicerce. Em outras palavras, um traço leva a outro, todos complementam-se entre si e podem ser melhor compreendidos se analisados de forma concatenada.

Por derradeiro, pertinente a expressiva e oportuna síntese de Carla Amado Gomes (2013, p. 195-196) acerca do risco moderno:

O risco moderno é global, induzido pelo homem, oculto nas causas e magnifico nas consequências, e intensamente democrático. Não se circunscreve a “grupos de risco”, antes se espalha por toda a sociedade, local, regional, mundial, e por isso cria um potencial de medo muito superior, em quantidade e qualidade, ao que se vivia na sociedade industrial dos séculos XIX e XX. Biotecnologia, proteção radiológica, segurança alimentar, são hoje riscos públicos, sobre os quais os governantes devem promover um intenso contraditório público que atenua o medo e gere a confiança nas vantagens do progresso civilizacional.

Esta breve passagem pelos principais traços dos riscos que emergem no cenário da segunda modernidade facilmente se coaduna com o advento da biotecnologia moderna, sendo a tecnologia do DNA recombinante, sem dúvidas, um dos seus mais emblemáticos expoentes.

Conforme analisado, os riscos modernos assentam-se como resultado de processos de tomada de decisão racionalmente justificados na dinâmica do desenvolvimento econômico e das inovações tecnológicas. Nesse sentido, Ferreira (2008, p. 33) torna evidente como o âmbito

da biotecnologia é paradigmático para a visualização dessa lógica, sublinhando que a manipulação genética envolve uma série de decisões:

No campo da biotecnologia, por exemplo, a manipulação genética de um animal envolve diversas decisões: decide-se sobre o gene a ser introduzido, sobre o vetor a ser utilizado e sobre a técnica a ser empregada. O próprio ato de manipular já foi ele mesmo precedido por uma decisão fundamentada em expectativas. Esse conjunto de decisões envolve probabilidades que são incertas não apenas quanto à sua ocorrência, mas também quanto à sua dimensão. Em última instância, portanto, os riscos associados a um organismo geneticamente modificado são produto de decisões prévias que devem considerar a possibilidade de os impactos manifestarem-se através dos tempos.

Como se verá, o advento dos organismos geneticamente modificados bem representa o paradigma de incertezas científicas manufaturadas pela modernidade avançada. A indeterminação científica e a complexidade que revestem os produtos oriundos da engenharia genética desestabiliza os mecanismos de previsão e controle ideados pelos padrões de segurança tradicionais, os quais mostram sua incapacidade de gestão face a caracteres tão intensos e obscuros como os dos novos riscos. A deficiência desses mecanismos desdobra-se, então, no fenômeno da irresponsabilidade organizada, conceituação que traduz uma das grandes facetas dos limites encontrados na radicalização da modernidade.

### **2.1.3 O fenômeno da irresponsabilidade organizada**

Para finalizar estes aspectos introdutórios acerca da teoria da sociedade de risco, cabe fazer alguns breves apontamentos a respeito do conceito de irresponsabilidade organizada, elemento que representa uma conjuntura de falha, contradição e normalização simbólica institucional na tarefa de gestão dos riscos produzidos pela alta modernidade.

A compreensão do fenômeno da irresponsabilidade organizada nos leva a observar que, ao mesmo tempo em que se demanda das instituições da sociedade contemporânea o reconhecimento da realidade dos riscos e potenciais catástrofes, há por parte dessas mesmas instituições, uma recorrente postura de negação de sua existência, ocultação de sua origem, bem como de afastamento das possibilidades de compensação e controle desses riscos (BECK, 2002, p. 236-237).

Em razão dessa tendente dissimulação da realidade do risco voltada, diga-se, para o estabelecimento de um falso estado de normalidade, o que se observa é a conversão da sociedade de risco em uma sociedade não assegurada. Nesse seguimento, constata-se um paradoxo,

já que a ampliação dos riscos é acompanhada de uma diminuição da proteção contra eles<sup>17</sup> (FERREIRA, 2008, p. 21; BECK, 2002, p. 83).

Leite e Ayala (2004) assinalam que referida cooptação da realidade em um encoberto estado de normalidade está pautada na anulação de sistemas de segurança, na legitimação dos riscos a partir da negação de sua existência, sublinhando-se, ainda, aqueles procedimentos que acionam o estabelecimento de relações de definição que acabam por subtrair a real periculosidade das ameaças. Referida conjuntura descrita pelos autores retrata, então, a reprodução de invisibilidades sociais, institucionais e políticas na dinâmica da falência dos padrões de segurança voltados à regulação dos riscos.

Neste cenário em que se discute a irresponsabilidade organizada, pertinente a análise de Ferreira (2008, p. 60) acerca da função simbólica do direito como reforço desse fenômeno. Para estampar essa relação, a autora menciona as rupturas causadas por um sistema legislativo que opera, muitas vezes, de forma deficitária e insuficiente com base na elaboração de legislações meramente simbólicas<sup>18</sup>. Aponta, que, por consequência, conflitos de grande magnitude, como os relativos à matéria ambiental, acabam recebendo um tratamento inadequado em razão de documentos legislativos elaborados com o único propósito de assentar uma ineficácia jurídica que não obstaculize os avanços incondicionais da ciência, técnica e indústria.

Matten (2004, p. 383), nesse mesmo deslinde, aborda o uso simbólico da política como uma das manifestações do fenômeno da irresponsabilidade organizada, destacando, do mesmo modo que Ferreira (2008), não só aquelas legislações responsáveis por bloquear uma regulação de fato efetiva, mas também a adoção, por parte do governo, de posturas e medidas que jamais poderão ser implementadas de modo a produzir resultados satisfatórios em termos de controle de riscos.

Trazendo a análise para o objeto deste trabalho, cumpre consignar que os conflitos associados aos organismos geneticamente modificados seguem a racionalidade da irresponsabilidade organizada (FERREIRA, 2008), bem representando os desafios impostos ao governo dos riscos no contexto da sociedade mundial de risco (LEITE; AYALA, 2004).

Os promotores dessa biotecnologia moderna controlam o setor de sementes e insumos, e, principalmente, exercem acentuada influência sobre os governos, os legisladores e a mídia.

<sup>17</sup> “La sociedad del riesgo se ha convertido en una sociedad no asegurada, en la que, de forma paradójica, la protección disminuye a medida que aumenta el peligro”

<sup>18</sup> O conceito de irresponsabilidade organizada será retomado quando forem abordados os retrocessos contemplados no Projeto de Lei da Câmara nº 34 de 2015, proposta que, se aprovada, alterará substancialmente a política da rotulagem do país quanto aos alimentos geneticamente ou contendo ingrediente geneticamente modificado.

As empresas que trabalham com os produtos advindos da engenharia genética revelaram, ademais, sua intensa capacidade no direcionamento de pesquisas e pesquisadores, bem como na obstaculização da realização de estudos independentes em matéria de biossegurança (FERNANDES, 2011, p. 427).

Nesse mesmo sentido, Ferreira (2008, p. 311) destaca que, no cenário brasileiro, a promoção do setor biotecnológico se apoiou em mecanismos aptos a contornar e encobrir as potenciais ameaças associadas aos produtos oriundos das técnicas modernas de manipulação genética.

Logo de início, ressalta a autora (2008, p. 168), a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), em flagrante descumprimento à Constituição da República, autorizou a comercialização da soja transgênica Roundup Ready (RR) sem a realização de estudo prévio de impacto ambiental, dever que, cediço, é indispensável em qualquer atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental<sup>19</sup>. Em razão da violação ao preceito constitucional, houve contestação da referida autorização na esfera judicial ao mesmo tempo em que sementes de soja transgênica ingressavam ilegalmente em território nacional. Posteriormente, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, respondendo a interesses econômicos e desconsiderando cabalmente as decisões judiciais que sobrevieram, editou medida provisória autorizando a comercialização da soja transgênica RR, notadamente aquelas que foram ilegalmente introduzidas no país. Agindo, assim, restou o Poder Executivo por ratificar o seu compromisso com a irresponsabilidade ambiental, posto que, de forma unilateral, contrariou o provimento judicial que determinava a prévia realização de EPIA e, não bastasse isso, marginalizou a participação pública nos processos decisórios em torno da temática.

Nesse contexto, Apoteker (2011, p. 91) sintetiza de maneira oportuna e enfática a sucessão de irresponsabilidades observadas no início da introdução dos transgênicos no país:

A soja GM impõe-se graças ao contrabando de sementes GM da Argentina, onde era autorizada, enquanto a liberação comercial da soja transgênica era proibida pela justiça brasileira, principalmente pela ausência de realização de estudos de impacto ambiental. **Durante 10 anos, nada foi elaborado para avaliar o impacto dos transgênicos sobre o meio ambiente.** Entretanto, o governo Lula autorizou a soja ilegal para não penalizar as dezenas de milhares de agricultores do Rio Grande do Sul que já a tinham plantado e reproduzido em total ilegalidade. **Foi a política do fato consumado:** OGMs proibidos pela lei, autorizados através do contrabando. Desde então, os defensores da ideologia transgênica apoderaram-se da CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança), instância encarregada da avaliação dos pedidos de liberação comercial das plantas e animais transgênicos. Certos membros da CTNBio,

---

<sup>19</sup> Conforme artigo 225, § 1º, da Constituição Federal.

apesar de minoritários, dificultaram a aprovação de sementes OGM, cujos impactos eram mal fundamentados cientificamente. Estas exigências, consideradas como um freio na liberação das demandas das empresas, desencadearam, por parte das autoridades de tutela, uma mudança do quórum, com a finalidade de fornecer uma maioria “automática” para os defensores da biotecnologia, em lugar de obrigar as empresas a fornecer avaliações mais aprofundadas.

A irradiação da irresponsabilidade organizada no cenário dos organismos geneticamente modificados é profunda e contou com outras manifestações patentes de compromisso com a dissimulação do risco<sup>20</sup>. Além do empenho das instâncias de responsabilidade e das empresas em obstar sérias avaliações no que toca à segurança dos produtos GM, da negligências aos pressupostos precaucionais, da oposição aos mecanismos de controle social respaldada pela legislação nacional de biossegurança, da limitação da informação para uma melhor compreensão dos processos decisórios atinentes aos OGMs (FERREIRA, 2008) e do já mencionado boicote dos estudos independentes, também ganha notoriedade, atualmente, a força que repousa sobre uma base parlamentar ansiosa por desconstruir a obrigatoriedade da rotulagem dos alimentos geneticamente modificados. (FERNANDES, 2011, p. 427).

Dentro da temática da rotulagem dos alimentos geneticamente modificados, que será melhor aprofundada nos próximos capítulos, importa visualizar a configuração dos organismos geneticamente modificados como verdadeiras incertezas manufaturadas pelos avanços da técnica e da ciência. Isso porque, nas palavras de Rifkin (1999, p. 76) “praticamente todo organismo geneticamente construído colocado no meio ambiente representa uma ameaça potencial ao ecossistema”. Referida potencialidade danosa também abrange riscos que os produtos GM podem causar à saúde humana dada a ausência de consenso da comunidade científica em torno de sua segurança.

Assim, assentado o panorama geral de teoria da sociedade de risco, o segundo momento deste capítulo inicial enfoca nos organismos geneticamente modificados de maneira específica.

---

<sup>20</sup> Para mais detalhes acerca da irradiação da irresponsabilidade organizada na temática da biossegurança dos organismos geneticamente modificados, ver: FERREIRA, Heline Sivini. Desvendando os organismos transgênicos: as interferências da Sociedade de risco no Estado de Direito Ambiental Brasileiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010

## 2.2 ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS COMO INCERTEZAS MANUFATURADAS

O contundente progresso científico, conforme analisado na primeira parte deste capítulo inicial, guarda em si a marca de um paradoxo: embora tenha fornecido inegáveis benefícios e aconchegos para humanidade, foi, ao mesmo tempo, responsável por manufaturar incertezas científicas, isto é, riscos abstratos pautados pela difícil determinação quanto a seus possíveis efeitos.

A biotecnologia moderna está inserida nesse ardente contexto de riscos produzidos pelos desdobramentos da modernidade avançada, sendo que os organismos geneticamente modificados - construídos a partir dos avanços da engenharia genética - representam um dos seus mais emblemáticos e controversos expoentes.

### 2.2.1 O advento do DNA recombinante

Após milhares de anos fundindo e forjando matéria inanimada com vistas à criação de utilidades para si, os indivíduos, agora, debruçam seus esforços e anseios na tarefa de combinar, inserir e costurar material vivo. O advento do DNA recombinante representou uma das mais intensas e dramáticas ferramentas biotecnológicas manufaturadas pela alta modernidade, trazendo novos métodos de identificação, isolamento e recombinação de genes. (RIFKIN, 1999, 12-13).

Shiva (2003, p. 118) sublinha que referida tecnologia avoca para si o imenso potencial de utilizar genes para a criação de novas vidas, convertendo-a, portanto, em um recurso global que, em razão dessa incontestável pujança técnica, é capaz de torná-la mais difundida do que qualquer tecnologia do passado.

Os conhecimentos em torno da biologia molecular, da bioquímica e da genética foram aperfeiçoados de forma assaz veloz, culminando, então, com a consolidação da engenharia genética, uma tecnologia qualitativamente inovadora e responsável por firmar uma clivagem entre as tradicionais manipulações com organismos biológicos e as relativamente recentes manipulações genéticas formatadas pela técnica do DNA recombinado (RIFKIN, 1999, p.14; MALAJOVICH, 2016; SHIVA, 2003, p 117).

Cumpre ressaltar que os processos biotecnológicos existem desde a alvorada da humanidade e, nesse sentido, a intervenção de organismos vivos no desenvolvimento de produtos, bens e utilidades não constitui, propriamente, uma prática moderna. A domesticação de animais,

o cultivo de plantas e o seu uso para propriedades curativas, as milenares técnicas de conservação de alimentos são alguns dos exemplos que corroboram essa assertiva (MALAJOVICH, 2016).

Nesse quadro, chama-se atenção para o fato de que práticas clássicas de seleção, melhoramento genético e cruzamento de organismos vivos, embora empregadas há milênios, sempre tiveram suas conquistas restringidas em face dos empecilhos naturais impostos pelas fronteiras das espécies<sup>2122</sup>. Havia o emprego de manipulação genética, porém de uma maneira notadamente contingente e precária se comparada com a atual potencialidade trazida pelos arranjos e resultados da engenharia genética, uma verdadeira combinação entre a ciência dos genes e a ciência da construção (NODARI, GUERRA, 2001; RIFKIN, 1999, p. 14, FERREIRA, 2008, p. 91).

À vista disso, tornamo-nos, nas palavras de Rifkin (1999, p. 9-15), “engenheiros da própria vida”, na medida em que essas avançadas técnicas operantes no nível da genética permitem que nos seja franqueado acesso a um imenso reservatório de genes, assentando-se, assim, a possibilidade de exploração dos recursos genéticos na forma de matéria prima para fins econômicos específicos.

Referidas técnicas, então, viabilizaram a recombinação de diferentes moléculas de DNA e sua ulterior inserção em organismos vivos com o intuito de integrar ou eliminar determinadas características de seu genoma. Surgem, então os organismos geneticamente modificados, isto é, organismos que tiveram seu material genético alterado mediante introdução de genes exógenos oriundos de organismos de mesma ou distinta espécie<sup>23</sup> (FERREIRA, 2008, p. 92).

Sem dúvidas, a possibilidade de programar seres vivos para que expressem características que naturalmente não se manifestariam trouxe uma conquista original e controversa que acabou por revolucionar a história da biotecnologia (FERREIRA, 2008, p. 99).

<sup>21</sup> Malajovich (2016 p. 165) explica que conforme a distância entre as espécie aumenta, mais difíceis tornam-se os cruzamentos, de forma que a transferência de genes exige, então, o uso de técnicas complexas. Em outras palavras, uma vez que os recursos genéticos tenham sua origem em organismos distantes na escala evolutiva (plantas, microrganismos ou animais), a transferência só se faz possível pela engenharia genética.

<sup>22</sup> Nas palavras de Rifkin (1999, p. 14): “A engenharia genética ultrapassa as barreiras das espécies. Com essa nova tecnologia, a manipulação ocorre no nível genético e não no nível da espécie. A unidade de trabalho não é mais o organismo, e sim o gene. As implicações são enormes e de longo alcance.”

<sup>23</sup> Importante frisar que embora boa parte da literatura científica registre uma diferença semântica entre as expressões “organismos geneticamente modificados” (OGMs) e “organismos transgênicos”, essas nomenclaturas são recorrentemente empregadas como sinônimas. A despeito disso, esclarece-se que a primeira delas é mais abrangente, já que pode ser aplicada a qualquer organismo que recebeu genes exógenos seja de mesma ou distinta espécie. O vocábulo “transgênico”, por sua vez, corresponde tão somente aos organismos estruturados por fragmentos de DNA advindos de organismos que não partilham do mesmo acervo genético (FERREIRA, 2008, p. 96).

Após essa contextualização, o próximo tópico pretende demonstrar, ainda que de forma sucinta, a configuração dos organismos geneticamente modificados como incertezas fabricadas, pautando-se, para tanto, na perspectiva dos possíveis riscos alimentares associados ao seu consumo.

### **2.2.2 Breves considerações sobre riscos e a avaliação da segurança de alimentos geneticamente modificados (AGM)**

Durante décadas, a segurança dos organismos geneticamente modificados tem sido um tema muito controverso e debatido em todo o mundo. Os panoramas de avaliações de riscos publicados são contraditórios, em parte devido à variedade de métodos de pesquisa empregados, à inadequação dos procedimentos disponíveis e às diferenças na análise e interpretação de dados. Nesse cenário, diversos artigos vieram ao público a fim de reportar resultados perturbadores oriundos de experiências feitas com diferentes mamíferos alimentados com organismos geneticamente modificados (HILBECK et al, 2015).

Em setembro de 2012, o pesquisador francês Gilles-Eric Séralini agitou a comunidade científica após divulgar dados obtidos em experimentos laboratoriais destinados a avaliar, durante o prazo de dois anos, os efeitos do milho transgênico Monsanto NK 603 e do herbicida glifosato a ele associado na alimentação de cerca de duzentos ratos. Sob o título “Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize”<sup>24</sup>, o artigo publicado na revista francesa Food and Chemical Toxicology, revelou uma mortalidade mais elevada naqueles ratos alimentados com milhos transgênicos. Constatou-se, no referido experimento, que as fêmeas foram acometidas de tumores mamários, bem como problemas renais e hipofisários, ao passo que os machos tiveram, em sua maioria, mortes associadas a complicações hepatorrenais crônicas (SÉRALINI et al, 2014).

Estudo semelhante<sup>25</sup>, publicado em junho de 2013 no Journal of Organic Systems (Jornal de Sistemas Orgânicos), apontou implicações na saúde de suínos alimentados com grãos geneticamente modificados. Com base no acompanhamento de cento e sessenta oito porcos desde o desmame até completarem o peso de abate, constatou-se que aqueles que tiveram uma

<sup>24</sup> O artigo mencionado está disponível no seguinte sitio eletrônico: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691512005637>

<sup>25</sup> A long-term toxicology study on pigs fed a combined genetically modified (GM) soy and GM maize diet: <https://pdfs.semanticscholar.org/f359/b06ba7673c4c37f7fcf77660469740f42c2b.pdf#page=38>

dieta baseada em geneticamente modificados exibiram útero mais pesado, bem como uma maior taxa de inflamação estomacal severa (CARMAN et al, 2013).

Ao final do referido artigo científico, os pesquisadores australianos e americanos responsáveis pela condução do estudo sublinharam que a alimentação geneticamente modificada não só para o gado, mas também para humanos é motivo de preocupação. Acrescentaram que os resultados obtidos indicam que prudente seria que as culturas GM destinadas a alimentos humanos e animais fossem submetidas a estudos a longo prazo, preferencialmente antes do seu plantio comercial (CARMAN et al, 2013).

Jeffrey Smith, um dos maiores ativistas na luta pela exclusão dos OGMs da indústria alimentícia, compila em seu livro “Roleta Genética” estudos que trazem dados pouco divulgados acerca dos riscos e testes de segurança associados aos alimentos transgênicos (SMITH, 2009). Sem a pretensão de realizar um aprofundamento nos sessenta e cinco riscos trazidos pela obra, parece oportuno selecionar alguns resultados contundentes que, na linha dos dois estudos supramencionados, reforçam a polêmica e as incertezas em torno dos AGM, notadamente no que diz respeito aos potenciais riscos à saúde humana e animal decorrentes de sua liberação comercial e consumo.

Na seção número 1 do livro<sup>26</sup>, foram documentadas informações<sup>27</sup> no mínimo inquietantes: camundongos alimentados com a soja Roundup Ready (RR)<sup>28</sup> tiveram problemas em células do fígado, no pâncreas, bem como alterações testiculares (SMITH, 2009, p. 40-45); houve mortalidade cinco vezes maior na prole de ratos fêmeas que foram alimentadas com ração de soja RR antes da concepção<sup>29</sup> (SMITH, 2009, p. 49); ratos alimentados com canola RR apresentaram fígados mais pesados (SMITH, 2009, p. 52); camundongos alimentados com batata GM *Bt* tiveram danos nos intestinos (SMITH, 2009, p. 28) bem como respostas alérgicas resultantes de alimentação com ervilhas GM (SMITH, 2009, 56-57). Esses são alguns exemplos perturbadores decorrentes da alimentação geneticamente modificada por animais mamíferos.

Em relação a reações adversas e riscos envolvendo a saúde humana, merecem ser registrados dois casos que evidenciam as indeterminações científicas e a potencialidade catastrófica dos produtos oriundos da tecnologia do DNA recombinante.

<sup>26</sup> Nessa seção, foram documentados vinte riscos associados aos OGM.

<sup>27</sup> Importante ressaltar que todas as informações documentadas pelo livro estão devidamente referenciadas.

<sup>28</sup> A soja Roundup Ready (RR) da empresa multinacional Monsanto foi uma das primeiras culturas geneticamente modificadas a ser comercializada no mundo. No entanto, desde o início de sua comercialização foram evidenciadas diversas anomalias e efeitos adversos a ela associados. Cf. GREENPEACE (2004).

<sup>29</sup> Da prole, 55,6% morreram em três semanas, contra 9% do controle com soja não-GM. Cf (SMITH, 2009, p. 48).

No ano de 1989, a U.S Food and Drug Administration (FDA) aprovou a venda comercial de um suplemento alimentar geneticamente modificado engendrado pela companhia Showa Denko a partir de uma bactéria transgênica. A utilização da técnica do DNA recombinante foi motivada pela pretensão de baratear a produção do suplemento L-Triptofano (LT), no entanto, toxinas produzidas junto ao aminoácido triptofano restaram associadas aos sintomas de uma doença que ficou conhecida como síndrome de eosinofilia-mialgia. O suplemento GM foi responsável por uma epidemia mortal que levou anos para ter seu nexo de causalidade identificado. Cerca de cem pessoas morreram e em torno de cinco a dez mil pessoas restaram incapacitadas. (SMITH, 2009, p. 60-61; LEWGOY, 1999).

Outro caso emblemático é o do rBRH da Monstanto, um hormônio de crescimento bovino recombinante que foi engendrado para o aumento da produção de leite, mas, a reboque de seu pretendido benefício, constatou-se que os produtos lácteos com ele tratados vieram carregados de diversos riscos à saúde, sendo o mais sério deles a elevação de uma substância chamada IGF-1, um hormônio de crescimento do corpo humano considerado fator de alto risco para o desenvolvimento de câncer de mama, próstata e pulmão. (SMITH, 2009, p. 156-157; LEWGOY, 1999).

Esses poucos exemplos e estudos elencados bem demonstram a configuração dos organismos geneticamente modificados como incertezas manufaturadas. A falta de consenso científico sobre a segurança dos alimentos e culturas transgênicas é inegável, sendo sublinhada, por exemplo, pelas recentes pesquisas da União Européia e do governo francês destinadas a investigar, a longo prazo, os impactos sobre a saúde associados ao consumo de alimentos geneticamente modificados à luz das incertezas levantadas por estudos relativos a alimentação animal (HILBECK et al, 2015).

Conforme relatório da British Medical Association (BMA), concluiu-se que, no que diz respeito aos efeitos a longo prazo dos alimentos geneticamente modificados na saúde humana e no meio ambiente, "muitas questões não respondidas permanecem" e que "as preocupações de segurança não podem, até o momento, ser descartadas completamente com base em informação atualmente disponível ". Nesse sentido, a associação reconheceu a grande necessidade de mais pesquisas, especialmente sobre potenciais impactos dos GM na saúde humana e no meio ambiente (BRITISH MEDICAL ASSOCIATION BOARD OF SCIENCE AND EDUCATION, 2004)

A despeito da recorrente afirmação de que "trilhões de refeições GM" foram comidas nos EUA sem efeitos negativos, ressalta-se que não foram realizados estudos epidemioló-

gicos em populações humanas para determinar se há algum efeito na saúde associado ao consumo de alimentos transgênicos. Como os alimentos geneticamente modificados e outros produtos não são monitorados ou rotulados após a liberação na América do Norte, um dos principais produtores e consumidores de culturas GM, é cientificamente impossível rastrear, e muito menos estudar, padrões de consumo e seus impactos. Portanto, as alegações de que os alimentos transgênicos são seguros para a saúde humana com base na experiência das populações da América do Norte não têm qualquer base científica. (HILBECK et al, 2015).

Como exposto no início deste tópico, exames rigorosos que investigam a segurança de culturas geneticamente modificadas normalmente envolvem investigações em torno de alimentação animal em que um grupo de mamíferos é alimentado com alimentos transgênicos e outro grupo é alimentado com uma dieta não GM equivalente. Estudos independentes deste tipo são raros, mas quando foram realizados, revelaram efeitos tóxicos ou sinais de toxicidade nos animais alimentados com transgênicos. Assim, a grande questão que se coloca é que as preocupações levantadas por esses estudos não foram acompanhadas por pesquisas direcionadas e que possam confirmar ou refutar tais incipientes e perturbadores resultados (HILBECK et al, 2015).

Nesse sentido, a escassez e a natureza contraditória das evidências científicas publicadas até o momento impedem reivindicações conclusivas de segurança, ou de falta de segurança de OGMs. Tratam-se de verdadeiras incertezas fabricadas, sendo irresponsável a afirmação de que as pesquisas respaldam um consenso sobre a segurança de culturas GM.

Observa-se que tais alegações de consenso sobre a segurança dos OGM não são suportadas por uma análise objetiva da literatura científica. Essa assertiva é facilmente confirmada em face da obra “Lavouras Transgênicas – riscos e incertezas: mais de 750 estudos desprezados pelos órgãos reguladores de OGMs”<sup>30</sup>, trazida ao público por iniciativa do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). Além de examinar questões ligadas à biossegurança - enfocando aspectos negligenciados por grande parte das agências responsáveis pela avaliação de risco de transgênicos, tal como a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio)<sup>31</sup> - o livro expõe, como depreende-se de seu título, cerca de setecentos e cinquenta estudos reco-

<sup>30</sup> A obra mencionada está disponível no seguinte sítio eletrônico: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/fi les/ceazinepdf/LAVOURAS TRANSGENICAS RISCOS E INCERTEZAS MAIS DE 750 ESTUDOS DESPREZADOS PELOS ORGAOS REGULADORES DE OGMS.pdf>

<sup>31</sup> Importante observar que os pareceres da CTNBio são recorrentemente favoráveis aos pedidos de empresas que trabalham com produtos transgênicos.

nhecidos por revistas científicas e que demonstram claramente, repisa-se, que não existe consenso na comunidade científica a respeito da transgenia e seus impactos (FERMENT et al, 2015).

Oportuno consignar que, de acordo com Apoteker (2011, p. 88) a pesquisa com transgênicos é, em sua maior parte - quase que exclusivamente, diga-se – financiada pelos próprios agentes comercializadores de produtos biotecnológicos, os quais se debruçam na elaboração de variedades com maior performance, sem a implementação, contudo, de um acompanhamento investigativo acerca dos riscos diretos e indiretos associados a esse empreendimento. Para exemplificar esse cenário, destaca o autor que em razão desse filtro sobre a informação e dos recorrentes obstáculos impostos à pesquisa independente, cerca de 26 (vinte e seis) cientistas americanos realizaram um protesto junto à Environment Protection Agency (EPA)<sup>32</sup> denunciando a impossibilidade de realização de pesquisas independentes sobre organismos geneticamente modificados face ao controle das firmas sobre as semente GM por elas produzidas.

Há, sem dúvidas, uma vasta comunidade de pesquisadores e estudiosos científicos independentes desafiando ditas reivindicações de que há um consenso sobre a segurança de organismos geneticamente modificados (OGMs). Verifica-se, assim, a necessidade de mais investigações científicas independentes e de um maior incentivo à discussão pública informada sobre a segurança dos produtos GM.

## 2.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

A partir das exposições feitas neste capítulo, podem ser enumeradas as seguintes conclusões:

1. Superando as noções de destino, sorte e fortuna atreladas ao risco tradicional e sua perspectiva mítico-religiosa, a modernidade, no curso do seu processo de desenvolvimento, afasta-se das noções pré-modernas e depara-se com um risco formatado pelos resultados das ações humanas, regido pelas oportunidades técnico-econômicas e, portanto, aceito como uma lada obscuro do progresso.
2. O movimento de transição da sociedade industrial para a sociedade de risco, por sua vez, acompanha o surgimento de riscos cada vez mais intensos, profundos e indeterminados que, em

---

<sup>32</sup> A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos é uma agência federal do governo dos Estados Unidos da América, encarregada de proteger a saúde humana e o meio ambiente.

razão disso, acabam por escapar aos mecanismos de controle e proteção ideados pelo industrialismo. Nesse seguimento, a sociedade de risco assenta-se justamente face a natureza diferenciada das ameaças fabricadas no curso do processo de modernização, inserindo-se, na perspectiva da teoria desenvolvida por Beck, na segunda etapa desse processo. Assim, o sociólogo alemão não comprehende a radicalização das transformações decorrentes dos avanços técnico científicos como uma superação da modernidade, mas como uma nova e avançada etapa dessa mesma modernidade.

3. Nesse contexto de sociedade de risco, a biotecnologia moderna dos organismos geneticamente modificados se enquadra de maneira nítida na nova tipologia dos riscos modernos, caracterizando-se pela sua potencialidade danosa, sua invisibilidade e sua latência, na medida em que os limites de seus efeitos futuros não podem ser seguramente determinados pela ciência.

4. A escassez e a natureza contraditória das evidências científicas publicadas até o momento impedem reivindicações conclusivas de segurança, ou de falta de segurança de OGMs. Tratam-se de verdadeiras incertezas fabricadas, sendo irresponsável a afirmação de que as pesquisas respaldam um consenso sobre a segurança de culturas GM.

### **3 DIREITO DO CONSUMIDOR À INFORMAÇÃO EM FACE DOS RISCOS DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS**

Este segundo capítulo está divido em dois momentos. Inicialmente, busca apresentar a essência do princípio da precaução e o seu enquadramento como modelo adequado para a gestão dos riscos envolvendo a biotecnologia moderna dos organismos geneticamente modificados, para que, posteriormente, seja demonstrado que, embora consagrado na esfera ambiental, esse princípio jurídico também tem indispensável aplicação na seara consumerista, relacionando-se, sobretudo, com o aspecto da informação.

Em um segundo momento, a proposta é perquirir o direito do consumidor à informação, sua importância e seu papel nas relações de consumo, notadamente em face dos riscos associados aos alimentos geneticamente modificados dispostos no mercado. Desenvolvidos esses aspectos, demonstra-se que a rotulagem dos AGM constitui não só corolário do direito do consumidor à informação, como também medida precaucional na monitoração dos riscos representados pelos produtos GM.

#### **3.1 A RELAÇÃO DO DIREITO COM OS RISCOS E INCERTEZAS CIENTÍFICAS**

Em seu elucidativo estudo intitulado “O Desconcerto do Leviatã: Política e Direito perante as incertezas científicas”, Pardo (2015) discorre sobre os desafios da decisão em face das situações de incertezas advindas dos avanços técnicos científicos, chamando atenção, nesse cenário, para o fato de que essa nova e imponente tarefa de pronunciar-se diante das incertezas recai sobre o direito e sobre as instâncias políticas com responsabilidade e função decisória.

A inultrapassável dimensão regulatória constitui pressuposto inevitável no processo de gestão dos riscos e o que se busca, naturalmente, é torná-los minimamente enquadrados em exigências de segurança essenciais ao convívio social. Nesse sentido, é certo que o direito é frequentemente convocado a definir medidas de gestão dos riscos existentes no seio da sociedade contemporânea (FRADE, 2009, p. 53).

Ao direito, portanto, compete o complexo papel de tomar decisões em uma conjuntura prostrada no desconhecimento e na incerteza científica, afinal, é cada vez mais nítido que as ciências experimentais estão incursas na detecção e produção de ambientes substancialmente imprecisos e que, como visto no primeiro capítulo deste trabalho, são ainda mais amplificados em razão dos próprios avanços tecno-científicos. Diante disso, reconhece-se no âmbito dessas

ciências a incapacidade de “chegar a um veredito sobre muitas questões que enfrentam, pela precariedade do conhecimento disponível e pelas margens de incerteza que se abrem” (PARDO, 2015, p. 30)

Nesse sentido, Pardo (2015, p. 31) destaca uma honesta mudança de postura da ciência como instituição, sublinhando o abandono de uma atitude arrogante essencialmente pautada no uso de uma linguagem categórica, a qual veio a ser substituída por pronunciamentos muito mais contidos e prudentes, de modo que a comunidade científica:

reconhece plenamente, em muitos casos, especialmente quando aplica de forma objetiva os rigores de seus exigentes métodos de conhecimento, **a existência de grandes margens de incerteza que impedem emitir um veredito. Tampouco precisa fazê-lo, e isso é crucial, porque à ciência não compete decidir** (PARDO, 2015, p. 31, grifo nosso).

A atividade científica, portanto, tende a operar tendo como principal referência a probabilidade e não a certeza, passando por conhecimentos interdisciplinares e afastando-se das anteriores manifestações convictas e repousadas no manto da irrefutabilidade (PARDO, 2015, p. 34-35). Nesse sentido, enfatiza Pardo:

E se a ciência se aventura em certos casos a pronunciar-se com segurança, o faz após o decurso de um longo período de tempo, quando já dispõe de muitos dados e, em qualquer caso, o pronunciamento que então se produziu não é, em geral, absoluto e categórico, mas é normalmente expresso em termos de probabilidades, que podem ser muito altas, mas reconhecem sempre uma margem, ainda que mínima, de incerteza. (PARDO, 2015, p. 35)

Em síntese, o que o autor quer destacar é que a ciência se configura como a grande fonte irradiadora de incertezas, na medida em que avança da exploração de novas áreas até então desconhecidas. Em razão disso, ela nos coloca em um cenário obscuro e imprevisível sobre possíveis reações e efeitos decorrentes de sua posição ativa e de vanguarda nesse caminho de interferência no desconhecido (PARDO, 2015, p. 33).

Todavia, a grande questão que se coloca é que os órgãos qualificados pelo ordenamento jurídico para exercer função decisória não podem manter-se resignados na incerteza, sejam eles administrativos e judiciais, sejam autoridades reguladoras. Assim:

O problema urgente que se apresenta aos poderes públicos e, em geral, ao sistema jurídico que os ordena e classifica, é que nesse ambiente de incerteza precisam inescusavelmente decidir. O fato de que a ciência se abstenha de pronunciar-se ou que reclame um prazo para fazê-lo não exime as instâncias públicas de sua inevitável decisão. (PARDO, 2015, p. 38).

As questões em torno das ondas eletromagnéticas ou dos organismos geneticamente modificados - esse último, objeto enfocado no presente trabalho - representam dois exemplos de que já estamos, sim, decidindo na incerteza. Referidas inovações constituem a materialização

de tecnologias advindas do progresso científico e, ao mesmo tempo em que são objeto de controvérsias por parte dos estudiosos e especialistas, sobre tais questões de notória incerteza científica encontram-se centenas ou até milhares de decisões por parte de tribunais, autoridades públicas, governos de variadas esferas, parlamentos e agências (PARDO, 2015, p. 39)

O direito, então, utiliza-se da conceituação de risco elaborada pelas outras ciências e, a partir das definições por elas realizadas, avoca para si a tarefa de geri-los com base na prevenção e precaução. O que é importante sublinhar nessa discussão é que a gestão jurídica dos riscos está envolta na falta de consenso (SILVEIRA, 2016), em outras palavras, a predileção pelo reconhecimento da incerteza representa a incorporação de uma ruptura de consensos, com exceção de um apenas “o consenso sobre o dissenso, e com ele, o domínio da incerteza” (PARDO, 2015, p. 32). Isso porque, como já exaustivamente frisado, o avanço do conhecimento científico, paradoxalmente, não representa a redução desses ambientes de incerteza, ao contrário, o advento da ciência aumenta os espaços de indeterminação e incalculabilidade. Assim, resta claro, o Direito é chamado para regular e decidir perante à incerteza (SILVEIRA, 2016).

Em um contexto de riscos abstratos, fatores intimamente relacionados a um quadro de degradação ambiental cada vez mais intensa, o Direito desperta aportes teóricos voltados a sustentar uma racionalidade apta a trazer efetiva proteção ao meio-ambiente (Hartmann, 2012, p. 156), destacando-se, nesse ínterim, o protagonismo do princípio da precaução como instituto paradigmático no enfrentamento desse desafio.

Hartmann (2012, p.156) destaca que uma das mais salutares consequências dessa configuração reside na interligação das doutrinas de tutela ambiental com aquelas que tutelam os direitos humanos e fundamentais. Nesse sentido, o princípio da precaução, cuja densidade teórica e aplicação jurídica em matéria ambiental são inegáveis, foi também agasalhado pelo código consumerista como preceito indispensável na tarefa de realizar uma efetiva proteção dos direitos fundamentais do consumidor cidadão.

Sob a perspectiva do direito do consumidor à informação, busca-se, então, demonstrar a contribuição de referido instituto na tutela do consumidor. Para tanto, o princípio da precaução será, inicialmente, apresentado no âmbito em que foi consagrado, isto é, na esfera ambiental, para que, após, possa ser balizado e verificado em sua aplicação consumerista a partir da temática dos alimentos geneticamente modificados.

### 3.1.1 O Princípio da Precaução

O princípio da precaução surge ante a necessidade de tomar decisões frente às incertezas científicas, inserindo-se, portanto, em um cenário em que se demandam novas medidas para a gestão dos riscos formatados pela radicalização da modernidade. Trata-se, assim, de vetor apto a lidar com as variáveis da incerteza e da limitação do conhecimento científico. (OLIVEIRA, 2011, p. 21).

A gestão do risco tradicional reclamava provas científicas concludentes para que se avançasse na tarefa de regulação de um produto ou atividade envolvendo riscos (ARAGÃO, 2008, p. 19). Hoje, porém, não mais vivemos no agrado dos tempo cartesianos, em que o nível de conhecimento da humanidade dotava-se de relativa estabilidade e, por isso, gerava sensação de segurança capaz de associar “ciência” e “certeza” (HARTMANN, 2009, p. 159).

O cenário, ao revés, é de um conhecimento perito que foi abalado e forjado pela modernidade avançada em seu acelerado processo de desenvolvimento tecnológico, de forma que a ciência acaba por se tornar não só para o leigo, mas também para o cientista, um campo incompreensível e revestido de consequências imprevisíveis (OLIVEIRA, 2011, p. 14-15).

É nesse cenário em que nossas sociedades são, sob inúmeros aspectos, “sociedades de risco”, que o princípio da precaução aflora para o exercício de um papel emblemático (SADELEER, 2004). Suas aparições em torno do direito do meio ambiente se deram, inicialmente, na Alemanha da década de 70 (PARDO, 2015, p. 169). Sublinha-se, no ano de 1974, a Lei Federal de Proteção Contra Emissões, responsável por trazer ao direito alemão, pela primeira vez, a aplicação do princípio da precaução em matéria de poluição atmosférica (ARAGÃO, 2008, p. 10)

Foi, porém, na década de 90 que esse princípio passou a receber contornos doutrinários mais nítidos. No cenário do direito internacional, destaca-se a sua adoção durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) e sua posterior inclusão na Declaração do Rio de Janeiro de 1992, essa tida como uma das principais referências no que diz respeito à consagração dos ditames precaucionais. (SILVA, 2004). Dispõe o princípio 15 do mencionado documento que:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, **a ausência de absoluta certeza científica não será utilizada como razão** para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental (grifo nosso).

Do teor do princípio 15, resta claro que o reconhecimento da precaução pretende “obstar a requisição de certeza científica para empreender ações voltadas a preservação ambiental” (HARTMANN, 2012, p. 157). Seu domínio específico de aplicação, portanto, corresponde àquele em que se demandam resoluções de problemas a partir de bases limitadas de conhecimento, em outras palavras, tem-se que a atuação precaucional exige uma necessária tomada de decisão ainda que, no momento, não exista a disponibilidade de conhecimento suficiente para uma escorreita avaliação de riscos, não sendo isso, contudo, motivo para o afastamento de ações e medidas necessárias à sua gestão (LEITE, AYALA, 2004).

Como bem esclarece Aragão (2008, p. 20), há uma “evolução relativamente à gestão preventiva, em que os atores políticos e os operadores econômicos podiam usar e abusar da divergência persistente entre os cientistas, como desculpa para não agir [...]”.

Nesse sentido, o princípio da precaução representa uma verdadeira forma de administração em um estado de incerteza, identificando-se com uma lógica que ultrapassa a ótica da prevenção (SILVA, 2004, p 14-15). Isso porque, muito embora prevenção e precaução atuem na antecipação da ocorrência do dano ambiental - dada a constatação de que contingente, difícil e custosa é a reparação dele – temos que a precaução diz respeito a medidas a serem adotadas nos casos de incerteza científica, ao passo que a prevenção lida com riscos concretos e cientificamente comprovados (LEITE et al, 2015).

Ainda tratando da passagem de uma “regulação preventiva” para uma “regulação precaucional”, Aragão (2008, p. 17) assinala que referidos princípios são distintos entre si não só pelas suas condições de aplicação, mas também pela natureza das medidas que um e outro adotam, de forma que não cabe de modo algum alargar o princípio da prevenção de forma a consumir o princípio da precaução. Sublinha a autora, ademais, que as dúvidas e receios em torno da precaução decorrem de sua vertiginosa propagação nos discursos políticos, jornalístico e mesmo na linguagem comum, razão pela qual entende ser necessário promover a sua clarificação a partir de pressupostos definidos que afastem a sua descredibilização e vulgarização enquanto princípio jurídico. (ARAGÃO, 2008, p. 15).

Nessa proposta, tem-se que os novos riscos<sup>33</sup>, caracterizados por serem globais, retardados e irreversíveis, constituem o primeiro pressuposto para a aplicação do princípio da precaução (ARAGÃO, 2008, p. 21). São, em sua maior parte, riscos futuros, de forma que alcan-

---

<sup>33</sup> As características dos novos riscos foram detalhadamente expostas no item “riscos representativos da segunda modernidade”, constante no capítulo 1 deste trabalho.

çarão negativamente as gerações ainda não nascidas. Não se trata, de modo algum, de um princípio do medo ou da irracionalidade, ao contrário, constitui um princípio não só racional como cientificamente regido pela perspectiva de uma responsabilidade para o futuro (ARAGÃO, 2008, p. 15).

A ideia de responsabilidade para o futuro, segundo Aragão (2008, p.9), é atribuída à Hans Jonas, autor que, para ela, tem em seus escritos as primeiras referências à ideia de precaução, especialmente em sua obra “*Le principe de responsabilité*”, na qual é assinalado que das tecnologias de energia nuclear e de clonagem decorrem ameaças à humanidade que demandam o nascimento de uma “ética para o futuro” e, assim, um dever de evitar catástrofes em uma perspectiva transgeracional. Hermitte e David (2004, p. 94) também destacam o filósofo alemão como influência intelectual para o surgimento da precaução, apontando sua contribuição ao assentar o princípio moral de responsabilidade frente às futuras gerações.

Disso decorre que o princípio da precaução se constitui como um verdadeiro princípio de justiça, na medida em que é determinante para realizar uma justiça não só intrageracional, como também intergeracional. Observa-se que a inércia na adoção de medidas precaucionais é sentida em uma dimensão sincrônica e diacrônica, pois, respectivamente, são os mais vulneráveis que, em geral, suportam os riscos e, como já exposto, por serem esses riscos eminentemente indeterminados e retardados, possível dizer que, em grande medida, fazem-se sentir no futuro. (ARAGÃO, 2008, p. 40).

O segundo pressuposto, como já exaustivamente destacado, é a incerteza científica, sistematizada por Aragão (2008, p. 33) em três situações distintas: aquela em que existem danos reais e confirmados, porém de causa desconhecida; aquelas em que existe causa hipotética para danos reais, no entanto, não há clareza a respeito do nexo de causalidade entre ambos; e, por fim, naquelas situações em que nem mesmo há um dano confirmado e, sim, tão somente suspeitas dele.

Diante disso, resta claro que o princípio da precaução facilmente se comunica e é chamado para a atuar na gestão dos riscos associados aos organismos geneticamente modificados, pois, observando-se os dois pressupostos trazidos por Aragão, tratam-se de exemplo emblemático de riscos retardados, irreversíveis e potencialmente globais e, como exaustivamente exposto no primeiro capítulo deste trabalho, representam verdadeiras incertezas manufaturadas, não havendo consenso científico a respeito de sua segurança e efeitos negativos tanto em termos de danos ao meio ambiente, quanto em relação aos seus potenciais efeitos adversos na saúde dos consumidores.

Em razão disso, a Lei de Biossegurança (Lei n. 11.105/2005), ao regulamentar os incisos II, IV e V do §1º do artigo 225 da CF/88, determina que a atuação de qualquer de suas instâncias decisórias e fiscalizatórias deve estar adstrita ao cumprimento do dever de proteger o meio ambiente saudável para as gerações presentes e futuras, observando-se também o princípio da precaução (BRASIL, 2005, art. 1º).

No que toca ao regime internacional de biossegurança, cabe ressaltar que a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e o Protocolo de Cartagena de Biossegurança também referenciam o princípio da precaução (NODARI, 2007, p. 24). Tratam-se de documentos voltados para o incremento das condições de proteção da biodiversidade e da gestão dos riscos associados à biotecnologia moderna (LEITE, AYALA, 2004; OLIVEIRA, 2011).

A Convenção sobre Diversidade Biológica<sup>34</sup>, assinada na já mencionada Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO-92 -, traz à ideia de precaução ao determinar, em seu preâmbulo, que “quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça” (BRASIL, 1994, preâmbulo). Tendo por escopo principal a conservação da diversidade biológica e a utilização de seus componentes de forma sustentável, a CDB também acolhe preocupações concernentes à biotecnologia, preocupando-se como uma justa gestão e distribuição dos benefícios oriundos dos recursos genéticos.

O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (PCB), por sua vez, reafirma de forma expressa a abordagem de precaução contida no já mencionado princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, especificando a sua aplicação para a dimensão dos potenciais efeitos adversos de um organismo vivo modificado em relação à conservação e ao uso sustentável da diversidade biológica, bem como em relação aos potenciais riscos para a saúde humana decorrentes do uso dessa biotecnologia moderna<sup>35</sup>.

Esse protocolo, portanto, ao figurar como um dos principais instrumentos internacionais de biossegurança, objetiva garantir um nível adequado e efetivo de proteção no âmbito da

<sup>34</sup> A Convenção está estruturada sobre três principais pilares – a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos – fazendo referência à biodiversidade em três níveis distintos, a saber: ecossistemas, espécies e recursos genéticos. A CDB figura como base jurídica para as negociações que deram corpo ao Protocolo de Biossegurança.

<sup>35</sup> Protocolo de Cartagena. Artigo 10.6 - A ausência de certeza científica devida à insuficiência das informações e dos conhecimentos científicos relevantes sobre a dimensão dos efeitos adversos potenciais de um organismo vivo modificado na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica na Parte importadora, levando também em conta os riscos para a saúde humana, não impedirá esta Parte, a fim de evitar ou minimizar esses efeitos adversos potenciais, de tomar uma decisão, conforme o caso, sobre a importação do organismo vivo modificado em questão [...] Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5705.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5705.htm)>

transferência, da manipulação e do uso seguros dos organismos vivos modificados (OVMs) resultantes da biotecnologia moderna face aos possíveis efeitos adversos que esses podemoccasionar no que toca à conservação e ao uso sustentável da diversidade biológica. Leva em conta, outrossim, os riscos para a saúde humana decorrentes de seu movimento transfronteiriço, constituindo, portanto, mais um reforço de que, em relação aos riscos oriundos da transgenia, certo é que a aplicação de uma abordagem precaucional constitui medida indispensável para a gestão e adoção de medidas que protejam o meio ambiente e a saúde humana.

### **3.1.2 Aplicação do princípio da precaução na seara consumerista**

Embora tenha sido consagrada no Direito Ambiental, a aplicação do princípio da precaução tem alcançado muito contextos diferentes, desde temas mais aproximados, tais como saúde pública, proteção dos consumidores e agricultura, até questões relativas ao comércio internacional (ARAGÃO, 2008, p. 11).

Na seara consumerista, a aplicação do princípio da precaução tem notável relevância, afinal, os riscos em torno das relações de consumo estão associados à vida, à saúde e à segurança, bens substancialmente caros ao consumidor (ROSIÈRE, 2013, p.55).

Nesse sentido, Hartmann (2012, p. 171) sustenta que o Código de Defesa do Consumidor alberga, ainda que de forma implícita, o princípio da precaução. Conforme sua explanação:

A precaução aplica-se no direito do consumidor através da efetivação do direito à informação, em nosso sentir, tendo em vista o que proscreve o artigo 9. Em se tratando de nocividade ou periculosidade potencial, mesmo que não provada, há um dever de informar qualificado, ampliado. Reconhece-se que há situações especiais cuja presença de um risco plausível, porém ainda não devidamente estabelecido pela ciência, acarreta a obrigação de agir precaucionoso.

Logo, tendo em vista que, no momento em que o fornecedor coloca um produto ou serviço no mercado, há a possibilidade de que, em razão da insuficiência científica a seu respeito, sejam gerados riscos potenciais ao consumidor, temos que uma abordagem precaucional em muito contribui no incremento da efetividade do direito fundamental de proteção a eles destinado (ROSIÈRE, 2013, p. 55; HARTMANN, 2012, p. 156).

Especificamente no que toca aos alimentos geneticamente modificados dispostos no mercado, vê-se que uma das medidas que devem ser impostas aos fornecedores, para que se

atendam a necessidade de precaução, é a informação ostensiva e veraz sobre produtos geneticamente modificados ou que contém ingrediente geneticamente modificado (HARTMANN, 2012, p. 174).

A despeito das necessidades precaucionais que envolvem a liberação comercial dos organismos geneticamente modificados, bem como as críticas à controversa atuação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio)<sup>36</sup> na execução dessa tarefa – recorrentemente contestada e desqualificada pelos órgãos de saúde e meio ambiente do próprio governo federal, diga-se -, o fato é que o Brasil, hoje, conta com o total de 72 eventos<sup>37</sup> agronômicos transgênicos aprovados para consumo e plantio<sup>38</sup>, figurando como um dos principais destaques na produção mundial de OGMs (CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOSSEGURANÇA). Nesse sentido, a disposição no mercado de alimentos geneticamente modificados é fato incontroverso e que sobreleva a relevância de se perquirir o conteúdo do direito do consumidor à informação em face dos potenciais riscos e incertezas que entornam o tema.

### 3.2 DIREITO À INFORMAÇÃO E O DEVER DE INFORMAR EM FACE DOS RISCOS DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

De forma paralela a questões relativas à ética, preocupações atinentes à saúde, bem como impactos ambientais, sociais e econômicos, o direito à informação sempre esteve inserido nos intensos debates em torno da introdução dos transgênicos no Brasil, sendo invocado, em especial, por organizações não governamentais e por importantes movimentos sociais, tal como o movimento dos consumidores. (SALAZAR, 2011, p. 294).

No atual cenário brasileiro, o vertiginoso aumento da produção de grãos transgênicos amplia ainda mais a necessidade de se garantir o poder legítimo de escolha dos cidadãos através

<sup>36</sup> Dentre as atribuições trazidas pela Lei de Biossegurança à CTNBio, destacam-se: proferir decisões técnicas sobre a biossegurança dos OGMs e emitir pareceres técnicos relacionados à autorização de atividades envolvendo organismos geneticamente modificados.

<sup>37</sup> O termo “evento” diz respeito à inovação genética introduzida nas sementes transgênicas Cf. (MORGAN, FEIRA, 2015, p. 132).

<sup>38</sup> Esse dado pode ser verificado no sítio eletrônico do Conselho de Informações sobre Biotecnologia (CIB), o qual disponibiliza uma plataforma com banco de dados completo de todos os organismos geneticamente modificados (OGMs) aprovados no Brasil. A compilação organiza os produtos liberados pelas categorias “Para Plantio”, “Para Consumo Humano” e “Para Consumo Animal”, e traz, ademais, um comparativo com os transgênicos aprovados em outros países, como Estados Unidos, Argentina, China, Colômbia, União Europeia. Entre os produtos listados no banco de dados do CIB constam 15 tipos de algodão liberados no Brasil, bem como um feijão, 39 milhos, 14 sojas, 1 eucalipto e, mais recentemente, houve a inclusão de um tipo de cana de açúcar. A listagem pode ser acessada no link: <http://cib.org.br/produtos-aprovados/>.

da disponibilização de informação adequada, suficiente, veraz e ostensiva (SALAZAR, 2011, p. 294).

Não obstante, a proteção dos consumidores - amplamente respaldada pelo código consumerista - tem sido colocada em segundo plano por parte de empresas de biotecnologia, da indústria alimentícia e dos interesses da bancada ruralista em nosso Congresso Nacional, o que pode ser percebido face as iniciativas<sup>3940</sup> promovidas na tentativa de impedir a plena informação do consumidor como forma de agasalhar a preservação de outros interesses.

### **3.2.1 A previsão do direito à informação no Código de Defesa do Consumidor**

A inclusão da defesa do consumidor entre os direitos e garantias fundamentais e sua positivação como princípio da ordem econômica nacional demonstra que a legislação brasileira confere relevante proteção à tutela do consumidor, fazendo inserir a sua defesa no topo hierárquico das normas constitucionais (SALAZAR, 2011, p. 294).

O Código de Defesa do Consumidor entra em vigor como uma lei de clara função social; reconhece o consumidor como parte vulnerável e, em razão disso, estrutura novas noções valorativas pautadas na positivação de uma série de princípios e direitos que buscam harmonizar as relações jurídicas que envolvem as órbitas físico-psíquica e econômica desse elo presumidamente mais fraco (BENJAMIN; MARQUES; BESSA, 2008).

Umas das vulnerabilidades consideradas básicas pela disciplina consumerista é a informacional, constituindo um dos maiores fatores de desequilíbrio na relação do consumidor frente aos fornecedores. Assim, a presunção da vulnerabilidade informacional, que no caso dos produtos geneticamente modificados ou contendo ingredientes geneticamente modificados é mais do que evidente, significa, nas palavras de Marques (2008, p. 75) “impor ao fornecedor o dever de compensar esse fator de risco na sociedade”. Trata-se, portanto, de imposição essencial à dignidade do consumidor, notadamente enquanto pessoa física (MARQUES, 2008, p. 75).

<sup>39</sup> Dentre essas iniciativas podemos citar o PLC nº 34/2015 que tramita no Senado Federal e que será detalhadamente analisado no terceiro capítulo deste trabalho.

<sup>40</sup> Fernandes (2011, p. 427) bem sintetiza tais iniciativas: “Os promotores da biotecnologia controlam o setor de sementes e insumos, têm grande influência sobre governos, legisladores e mídia, forte capacidade de direcionar pesquisa e pesquisadores e sempre tiveram uma CTNBio favorável. Mesmo assim tiveram de lançar mão da ilegalidade e da política do fato consumado para conseguir introduzir sua tecnologia no Brasil. Além disso, empênharam-se para retirar a obrigatoriedade do licenciamento ambiental prévio do processo de aprovação de OGMs e da realização de estudos independentes de biossegurança. Atualmente, mobilizam sua base parlamentar para derubar a obrigatoriedade da rotulagem dos alimentos contendo transgênicos”.

Disso decorre que o direito à informação figura como um instrumento de igualdade e reequilíbrio da relação de consumo, compensando, desse modo, o “déficit informacional clássico” do consumidor (BARBOSA, 2008, p. 18). Assim, o artigo 6º, inciso III, do CDC, positiva o direito básico do consumidor à uma informação clara e adequada acerca dos produtos e serviços dispostos no mercado. Para tanto, determina que sejam observadas as corretas especificações relativas a quantidades, características, composição, qualidade, preço, tributos incidentes e, ademais, que sejam apontados os riscos que esses produtos e serviços possam apresentar (BRASIL, 1990, artigo 6º, III).

Barbosa (2008, p. 41-42) assinala que apenas mediante a prestação do dever de informar poderá ser alcançada a defesa do consumidor de forma efetiva, afinal, o abismo informativo gerado pelo avanço científico e tecnológico foi responsável por elevar o grau de complexidade dos produtos colocados no mercado. Acrescenta a autora, ademais, que, em uma sociedade massificada como a que vivemos, constata-se um distanciamento ainda mais patente entre as partes no seio da relação de consumo e, sob essa perspectiva, o direito à informação é mais uma vez chamado para reequilibrar essas situação de modo a efetivar a devida proteção do consumidor.

Nesse mesmo sentido, assinala Lôbo (2001):

A concepção, a fabricação, a composição, o uso e a utilização dos produtos e serviços atingiu, em nossa era, elevados níveis de complexidade, especialidade e desenvolvimento científico e tecnológico cujo conhecimento é difícil ou impossível de domínio pelo consumidor típico, ao qual eles se destinam. A massificação do consumo, por outro lado, agravou o distanciamento da informação suficiente. Nesse quadro, é comprensível que o direito avance para tornar o dever de informar um dos esteios eficazes do sistema de proteção.

À vista do mencionado caráter massificado e globalizado de nossa sociedade atual, resta nítido que somente ao indivíduo bem informado é possibilitado o exercício pleno dos variados papéis que lhe são destinados na convivência social, assim, especificamente em relação à posição do indivíduo como consumidor, temos que sua proteção relativamente à informação vincula-se e encontra fundamento na perspectiva constitucional do pleno exercício da cidadania<sup>41</sup> (GUIMARÃES, 2001, p. 291).

Desse modo, disponibilizar uma informação elucidativa assegura não só o respeito à dignidade dos indivíduos, mas também o exercício da cidadania de forma ativa, permitindo,

<sup>41</sup> Nesse sentido, Lôbo (2001) destaca que o direito à informação, como direito fundamental que é, “não diz respeito apenas à ordem privada dos sujeitos, mas irradia-se na consideração pública do campo indisponível da cidadania ativa, segundo a concepção contemporânea que não a vê apenas no exercício do direito oponível ao poder político, mas em face do poder econômico”.

portanto, que no momento de escolha frente aos produtos disponíveis no mercado, o consumidor exerce o seu poder de eleição de modo consciente.

Não existem dúvidas, posto isso, de que o CDC atribuiu função de grande nobreza e relevância à informação, constatação que transparece não só em razão da sua positivação como direito básico, mas que também se faz evidente diante do número de dispositivos a ela dedicados pela legislação consumerista a fim de assegurar sua real concretização e proteção<sup>42</sup> (HARTMANN, 2012, p. 169).

A predileção pela escorreita informação também aparece no CDC como objetivo da Política Nacional das Relações de Consumo<sup>43</sup>, estando consubstanciada no aspecto da transparência, e, ainda, figura como princípio informador de sua implementação (BRASIL, 1990, art. 4º, caput; art. 4º, IV).

Em relação à transparência, Barbosa (2008, p. 100) explica que está ela identificada com a questão da clareza, da veracidade e do respeito na troca de informações entre consumidor e fornecedor, servindo, de acordo com Benjamin (2008, p. 189) como fundamento para a previsão disposta no artigo 31, do CDC.

O artigo supramencionado pormenoriza o dever de informar do fornecedor, retomando os itens elencados no artigo 6º, inciso III, do CDC e especificando que cada um daqueles aspectos<sup>44</sup> deverá ser apresentado de forma correta, clara, precisa, ostensiva e em língua portuguesa (BRASIL, 1990, art. 31). Nesse sentido, resta patente o direito do consumidor à uma informação completa e exata sobre os produtos e serviços que tem o desejo de adquirir (BENJAMIN, 2008, p. 189).

De acordo com Lôbo (2001), o dever de informar é cumprido quando a informação recebida pelo consumidor atende aos requisitos da adequação, suficiência e veracidade, de forma que a falta de um deles importa em seu descumprimento. Em relação à adequação, destaca o autor que os signos empregados - sejam palavras, imagens, sons – devem ser claros,

<sup>42</sup> Barbosa (2008, p. 119) torna evidente essa constatação ao dispor que: “[...] para se ter uma ideia do verdadeiro alcance e da importância do dever de informar, basta mencionar que ele vem revelado em mais de 20 artigos do Código [...], estabelecendo o modo como se fará, as suas consequências, os responsáveis pela sua prestação e momento em que deverá ocorrer”.

<sup>43</sup> Art. 4º A Política Nacional das Relações de Consumo tem por objetivo o atendimento das necessidades dos consumidores, o respeito à sua dignidade, saúde e segurança, a proteção de seus interesses econômicos, a melhoria da sua qualidade de vida, bem como a transparência e harmonia das relações de consumo, atendidos os seguintes princípios (BRASIL, 1990, art. 4º, caput e art. 4º, IV).

<sup>44</sup> especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem (BRASIL, 1990, art. 6º, III, CDC).

precisos e estimulantes do conhecimento e da compreensão. Em suas palavras “toda a informação que envolva riscos ou ônus que devam ser suportados pelo consumidor será destacada, de modo a que ‘saltem aos olhos’.”.

A suficiência, por seu turno, diz respeito à completude e integralidade da informação. Destaca Lôbo (2001) que, antes da consagração da disciplina consumerista, era muito comum a existência de omissões, precariedades e lacunas - na maior parte das vezes intencionais - no que diz respeito a dados ou referências não vantajosas ao produto ou serviço. A contrario sensu, depreende-se que uma informação insuficiente é aquela que reduz, de modo proposital, as possíveis consequências danosas do uso do produto face a um estágio ainda incerto do conhecimento científico ou tecnológico. Nesse sentido, esclarece o autor:

a falta de informação suficiente, acerca do estágio do conhecimento científico e tecnológico sobre a matéria, infringe o dever de informar, pois sonega dados necessários à escolha do consumidor. Todo produto ou serviço lançado no mercado, em conformidade com os dados de ciência e tecnologia atualmente irrefutáveis, considera-se adequado e seguro ao consumo. Porém, o progressivo desenvolvimento científico e tecnológico poderá alcançar estágios de aperfeiçoamento e qualificação dos mesmos produtos e serviços que tornem os anteriores inadequados ao uso.

Por derradeiro, a veracidade assenta-se como um dos mais importantes requisitos do dever de informar, sendo intitulada como veraz aquela informação que corresponde às reais características do produto e do serviço, isto é, aquela que traz os dados corretos acerca de composição, conteúdo, preço, prazos, garantias e riscos (LÔBO, 2001). Já na definição de Barbosa (2008, p. 61), “veraz é a característica da informação que corresponde à verdade daquilo que se pretende dar a conhecer ao outro. É a correspondência entre o que se quer fazer saber e a realidade objetiva”.

Assim, todo produto ou serviço deve cumprir o dever de informar disposto no artigo 31, do CDC, não se tratando de mera listagem facultativa, ao contrário, completamente obrigatória, na medida em que a informação adequada, suficiente e veraz representa um dos pilares do direito do consumidor (BERNJAMIN, 2008p. 189; LÔBO, 2001).

Esta breve análise legislativa e doutrinária dos requisitos do dever de informar por parte do fornecedor que, de outro lado, servem ao direito básico à informação assegurado ao consumidor, demonstra que a legislação consumerista foi incisiva no detalhamento dos aspectos necessários para a efetivação de uma informação plena, completa e exata.

Reconhece-se, assim, que o atendimento aos requisitos especificados proporciona um ato de consumo genuinamente consentido e livre, na medida em que fundamento em informações adequadas.

Nesse sentido, por meio da informação correta e precisa, há caminho para a proteção de outros direitos igualmente fundamentais do consumidor, quer seja se modo imediato, como o seu direito à autodeterminação, quer de modo mediato, no que diz respeito, por exemplo, à proteção de sua saúde, vida e segurança (BARBOSA, 2008, P. 112).

Assentado esse arcabouço protetivo ao consumidor em relação ao seu direito à informação, passa-se, agora, à análise de sua aplicação no âmbito dos alimentos geneticamente modificados dispostos no mercado.

### **3.2.2 A rotulagem dos AGM: corolário da proteção do direito do consumidor à informação**

Os requisitos doutrinários da adequação, suficiência e veracidade, bem como aqueles *ex lege*, elencados no rol enumerativo do artigo 31 do CDC foram concebidos e firmados para assegurar ao consumidor o seu pleno direito à informação e, assim, claramente se comunicam com a rotulagem dos alimentos geneticamente modificados, derivados ou que contém ingrediente geneticamente modificado.

Em razão disso, as políticas públicas de biossegurança e segurança alimentar devem ter uma atuação pautada no objetivo de fornecer informação integral e de qualidade aos consumidores no que diz respeito àqueles produtos dispostos no mercado que são geneticamente modificados, independentemente do momento em que a presença GM se deu no caminho da cadeia produtiva (BRAGA, GONÇALVES, 2015, p. 367).

Em consonância com as disposições do Código de Defesa do Consumidor, a Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105, de 2005), em seu artigo 40, determina que os alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de OGM ou derivados deverão conter essa informação em seus rótulos (BRASIL, 2005, art. 40).

Servindo-se da tabela feita por Rocha (2010, p. 300), observa-se que uma desconstrução analítica do texto normativo da Lei de Biossegurança (BRASIL, 2005, art. 40º), permite melhor visualizar as diversas hipóteses em que é determinado o dever de rotular:

Quadro 1 – Desconstrução analítica do art. 40 da Lei de Biossegurança

<b>OBJETO</b>	<b>FINALIDADE</b>	<b>AÇÃO</b>	<b>SUBSTÂNCIA</b>
alimentos	consumo humano	conter	OGM
ingredientes alimentares	consumo animal	ser produzido	derivado de OGM

Fonte: ROCHA, 2010, p. 300.

A sistematização acima nos permite estabelecer, a partir da combinação entre os elementos iniciais de cada coluna, dezesseis hipóteses distintas nas quais é imposto o dever de informar, mediante rotulagem, acerca de presença GM nos alimentos (ROCHA, 2010, p. 300).

Cabe consignar que a Lei de Biossegurança foi regulamentada pelo Decreto nº 5.591/2005, cujo artigo 91 apresenta redação praticamente idêntica à do supramencionado artigo 40, diferenciando-se tão somente por dispor, ao final, que a informação sobre a presença de OGM será na forma de decreto específico. Trata-se do Decreto de nº 4.680, de 24 de abril de 2003, responsável por regulamentar o direito à informação em relação aos AGM.

Dentre seus pontos positivos no que concerne à proteção do consumidor, destaca-se que o decreto em análise, conforme assinalado por Salazar (2011, p. 299), esmiuçou a imposição da rotulagem inclusive para os casos de “consumo indireto”, ou seja, para aqueles alimentos e ingredientes que derivam de animais alimentados com ração transgênica. Nesse sentido, dispõe o artigo 3º:

os alimentos e ingredientes produzidos a partir de animais alimentados com ração contendo ingredientes transgênicos deverão trazer no painel principal, em tamanho e destaque previstos no art. 2º, a seguinte expressão: "(nome do animal) alimentado com ração contendo ingrediente transgênico" ou "(nome do ingrediente) produzido a partir de animal alimentado com ração contendo ingrediente transgênico". (BRASIL, 2003, art. 3º).

Ademais, firmou-se a rastreabilidade como medida precaucional capaz de assegurar a informação adequada aos cidadãos, sendo assentada a obrigatoriedade de que a produção seja identificada como transgênica por meio de documentos fiscais. Diante disso, verifica-se que o objetivo foi garantir que a informação sobre a transgenia acompanhe todas as etapas de transporte, armazenagem, industrialização e venda dos alimentos e rações (BRASIL, 2003, art. 2º, § 3º).

Muito embora tenha sido feliz na determinação de rotulagem nos casos acima especificados, o Decreto nº 4.680/03<sup>45</sup>, todavia, restringiu a sua obrigatoriedade apenas àqueles alimentos no quais a presença transgênica esteja em porcentagem superior a 1% de sua composição (BRASIL, 2003, art. 2º). Logo, todos os AGM cuja concentração seja menor de 1% são comercializados com o total desconhecimento do consumidor.

Apoiando-se na análise feita anteriormente, parece evidente que a fixação dessa porcentagem viola o direito básico do consumidor a uma informação veraz e correta a respeito da característica, qualidade e composição desse alimento cujo teor de OGM encontra-se abaixo da porcentagem fixada. Vê-se que a realidade que se faz saber ao consumidor, conforme definição de Barbosa (2008), difere da realidade objetiva de que aquele alimento tem origem transgênica.

Como bem observa Benjamin (2008, p. 189) ao tratar do rol enumerativo constante no artigo 31 do CDC<sup>46</sup>, “não se trata de listagem facultativa. É completamente obrigatória. Impossível, portanto, qualquer limitação administrativa a esse dever do fornecedor, imposto que é por lei”. Nesse sentido, mesmo que especialistas ou o Estado definam um limite de transgenia aceitável sob o aspecto da saúde, esse percentual deve estar dissociado do dever de informar no rótulo dos alimentos qualquer uso de OGM (SALAZAR, 2011, p. 298).

A informação, em observância ao espírito da legislação consumerista, deve, portanto, ser apresentada pelo fornecedor qualquer que seja a quantidade<sup>47</sup> geneticamente modificada, em outras palavras, a limitação percentual imposta pelo decreto viola o direito à informação e à liberdade de escolha do consumidor (BRASIL, 1990, art. 6º, II e III).

Esse laço entre rotulagem e liberdade de escolha do consumidor pode ser visualizado em inúmeras situações. Braga e Gonçalves (2015, p. 378-379), por exemplo, destacam aqueles casos nos quais o consumidor não ingere algum tipo de alimento e, por conseguinte, precisa de uma rotulagem veraz para ter conhecimento se o produto que está consumindo contém a substância indesejada:

Cite-se, por exemplo, os consumidores que não ingerem carne de porco ou de vaca por motivo religioso, como é o caso dos judeus ou hindus, que não acei-

<sup>45</sup> Cabe ressaltar que a normatização acerca da rotulagem de organismos geneticamente modificados no Brasil instalou-se com o Decreto nº 3.871/2001, o qual obrigava a informação nos rótulos dos alimentos para consumo quando houvesse mais de 4% de ingrediente geneticamente modificado.

<sup>46</sup> A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores (BRASIL, 1990, art. 31).

<sup>47</sup> A problemática da concentração geneticamente modificada alcançou o Poder Judiciário Brasileiro e será melhor detalhada no capítulo terceiro a partir de precedente do TRF da 1ª Região

tariam produtos com genes suínos ou bovinos na composição. Ou os vegetarianos que, por razões culturais, não escolheriam um alimento com o gene de alguma espécie animal. Há também pessoas que não podem entrar em contato com substâncias às quais são alérgicas.

Observa-se, assim, que a rotulagem abre caminho para que os indivíduos articulem suas escolhas de consumo a partir do estilo de vida que adotam para si, seja por razões atinentes a proibições culturais, religiosas, ideológicas (vegetarianismo e bem-estar animal) ou mesmo para que zelem por sua saúde da maneira que julgam ser a mais adequada (LENZI, 2010).

Disso decorre, que a ocultação ou incompletude de informações sobre a modificação genética dos alimentos viola a liberdade e dignidade físico-psíquica dos consumidores, ludibriando sua capacidade de opção (BRAGA, GONÇALVES, 2015, p. 379).

Assim, a falta de veracidade da informação representa uma evidente manipulação do consumidor na medida em que pessoas que não desejam consumir produtos GM acabarão, eventualmente, consumindo sem disso ter consciência. Em suma, cabe ao indivíduo decidir acerca da desejabilidade ou não por alimentos GMs e, nessa lógica, constitui a rotulagem uma medida que assegura o respeito das diferentes rationalidades invocadas pelo consumidor em sua autonomia de consciência, isto é, dos variados valores éticos, culturais e econômicos que regem o seu legítimo poder de escolha (LENZI, 2010).

Retomando-se, ademais, a configuração dos organismos geneticamente modificados como incertezas manufaturadas, temos, então, que o dever de informação funciona como medida de precaução em face do dissenso da comunidade científica acerca dos riscos que esse alimentos podem causar à saúde dos consumidores. Nesse sentido, destaca Hartmann (2012, p. 162):

A informação é elemento essencial da precaução porque garante o acesso das pessoas ao conteúdo das decisões tomadas, permitindo a devida fiscalização. A informação permite que cada um, em última análise, tome para si parte do gerenciamento dos riscos que lhe assombram. A informação é indispensável para o exercício da escolha, da auto-determinação, sempre que há espaço para tanto.

Para Rocha (2010, p. 300), a rotulagem apresenta uma dupla faceta, configura-se tanto como uma demanda ambiental quanto de saúde pública, atendendo à conscientização do consumidor acerca do produto que consome não apenas em termos de sua composição e possíveis consequências para si, mas também, sua consciência em relação ao processo de elaboração desse mesmo produto. Assim, a rotulagem de OGMs, para o autor, serve à concretização de seis principais aspectos: a liberdade de escolha do consumidor final; a liberdade de escolha da empresa que adquire o produto como insumo; a segurança no manuseio, utilização e descarte do

OGM ou de seu derivado; à prevenção de práticas comerciais enganosas e nocivas ao consumidor; à garantia de saúde do consumidor e, por fim, à educação do consumidor para o consumo consciente.

Como visto, nesse capítulo, o instituto da precaução constitui o modelo adequado para a gestão dos riscos associados aos organismos geneticamente modificados e, nesse sentido, a rotulagem não só assegura a mencionada liberdade de escolha do consumidor como também está vinculada à precaução no sentido de permitir uma avaliação contínua da segurança dos produtos GM. Nesse sentido:

A rotulagem se baseia numa decisão política para defender o direito do consumidor de saber se um alimento é ou não transgênico. Mas a rotulagem é também uma decisão científica, pois permite o estudo e a monitoração permanente dos riscos representados pelos produtos GM. (LENZI, 2010, p. 223).

Conclui-se, portanto, que a informação extensiva e ostensiva sobre a concentração de OGMs, conforme Hartmann (2012, p. 174) garante a autodeterminação dos consumidores, o seu direito à informação e, de outro lado, é apta a assegurar, possivelmente, uma posterior reparação de danos, tendo em vista que está associada a medidas de rastreabilidade<sup>48</sup>.

Enquanto a ciência não assentar a ausência de um risco de dano irreversível, acima de qualquer dúvida razoável - se é que isso será algum dia possível face a intensidade dos desdobramentos da segunda modernidade - o princípio da precaução será necessariamente atraído aos contextos consumerista e ambiental envolvendo a biotecnologia moderna dos OGMs, impondo-se ao Estado, em razão disso, a adoção dos meios adequados, necessários e razoáveis para garantir um nível mínimo de segurança aos consumidores e ao meio-ambiente (HARTMANN, 2012).

### **3.2.3 Informação e Participação na regulação dos riscos associados aos OGMs**

Importante destacar, ademais, que a despeito do distinto significado que reside no papel da rotulagem, como acima analisado, igualmente importante é incentivar e garantir a participação pública no processo de regulação dos riscos associados aos organismos geneticamente

<sup>48</sup> Como bem destacou-se no corpo da inicial da ACP 2001.34.00.022280-6/DF ajuizada pelo MPF e IDEC: “Previamente à ‘liberação’ comercial de uma espécie transgênica deve haver uma avaliação rigorosa dos impactos sobre a saúde humana e animal, bem como sobre o meio ambiente - com base em normas pré-estabelecidas. No entanto, a avaliação mais rigorosa pode ainda não excluir a eventualidade de surgir algum dano não avaliado. Nesta hipótese, a informação sobre o gene e a espécie doadora se mostram, definitivamente, indispensável para a investigação científica. Na ocorrência de eventos inesperados, a literatura já demonstrou o caráter imprescindível da rotulagem para permitir a rastreabilidade da origem do produto como método de ‘investigação’ (por exemplo, o caso do triptofano da empresa Showa Denko).”

modificados, o que, mais uma vez, atrai a análise da instrumentalidade da informação nos processos de tomada de decisão.

O direito à informação em face dos riscos associados aos organismos geneticamente modificados pode ser compreendido, segundo Ayala (2008, p. 129), a partir de dois possíveis modelos teóricos: a informação considerada sob uma perspectiva público-institucional e a informação sob uma perspectiva público-cidadã. A primeira abordagem confere um viés restritivo à informação ambiental, cerceando sua produção, uso e gestão ao limite dos órgãos públicos e instâncias administrativas ambientais. Esse enfoque teórico comporta alguns efeitos negativos, na medida em que a informação ambiental serve tão somente como motivação para decisões revestidas de um aspecto de científicidade e tecnicidade, ocorrendo, no entanto, a restrição da participação pública nos processos de tomada de decisão, isto é, a “sonegação da visibilidade social da informação” ambiental.

De forma distinta, em um enfoque público-cidadão, a informação funciona como mola propulsora da efetiva atuação do cidadão frente às questões ambientais. Nesse sentido, a informação ambiental não está limitada apenas à motivação e fundamentação das ações advindas de autoridades públicas, mas, extrapola os espaços de tecnicidade para promover a participação cidadã (AYALA, 2008).

Sobre a essencialidade da democratização da informação ambiental, bem como a importância da participação cidadã nos processos de tomada de decisão em questões ambientais, Leite e Ayala (2004), de maneira lúcida e enfática discorrem:

A gestão da inovação demanda espaços de intervenção de acentuada qualidade democrática, privilegiando o pluralismo, a participação pública e condições de equidade intergeracional, objetivando principalmente, a aproximação das instâncias de decisão, daqueles diretamente interessados nos resultados desses processos, oportunizando-se-lhes o acesso ao conhecimento, a oportunidade de manifestação direta de todas as suas perplexidades e incertezas sobre os efeitos das novas tecnologias, e por fim, permitindo que suas vozes tenham condições de se fazer presentes nos espaços institucionais onde serão tomadas decisões com potencial de interferência sobre o próprio futuro.

Desse modo, é possível argumentar que a tomada de decisões sobre a gestão das novas tecnologias (onde se incluem os organismos geneticamente modificados) pressupõe primeiro, um perfil diferenciado de políticas de regulação, baseado em um modelo de mesa-redonda, que privilegia a participação e a cooperação pública em detrimento do monopólio institucional das decisões.

Nesse sentido, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança agasalha a importância da informação ao sublinhar a importância da conscientização e da participação pública. Conforme disposição de seu artigo 23, há um dever de promover e facilitar a educação do público em relação a segurança da transferência, manipulação e uso dos organismos vivos modificados

no tocante à conservação e uso sustentável da diversidade biológica, devendo ser levado em conta, também, os possíveis riscos para a saúde humana (BRASIL, 2006, art. 23).

De outro lado, a Lei 11.105/2005 afastou-se de uma abordagem público cidadã, na medida em que o legislador se voltou para um enfoque exclusivamente institucional da biossegurança, limitando a possibilidade de inclusão social nas decisões sobre os riscos associados aos organismos geneticamente modificados e assentando, então, nítidos déficits de democracia ambiental na matéria (LEITE et al, 2015, p. 431).

É preciso reconhecer, portanto, a relevância de tomar a informação como um direito a todos atribuído, conforme a abordagem público cidadã, bem como, faz-se necessário desenvolver responsabilidades compartilhadas e iniciativas que efetivamente assegurem a sua garantia.

### 3.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

A partir das exposições feitas neste capítulo, podem ser enumeradas as seguintes conclusões:

1. Em um cenário em que grandes frentes de incerteza são abertas pelos avanços técnico-científicos, ao Direito é imposto o complexo papel de tomar decisões, devendo, para tanto, construir aportes capazes de lhe auxiliar nessa imponente e indispensável tarefa. Nesse contexto, o princípio da precaução é formatado para atuar e canalizar referidas situações de incerteza, exercendo importante papel na gestão desse desafio.
2. O princípio da precaução, portanto, é o instituto apto para lidar com as variáveis da incerteza e da limitação do conhecimento científico. Trata-se do modelo de gestão adequado para cuidar do advento da biotecnologia moderna dos organismos geneticamente modificados, sendo referenciado pelas principais legislações de biossegurança.
3. O Código de Defesa do Consumidor, ainda que de forma implícita, também alberga o princípio da precaução, o qual é materializado a partir da efetivação do direito à informação nas situações de risco ainda não devidamente assentados pela ciência.
4. O direito à informação foi revestido pela legislação consumerista de notável importância, sendo instrumento de igualdade e reequilíbrio nas relações de consumo.
5. A rotulagem dos AGM está afinada com o direito básico dos consumidores à informação e à liberdade de escolha (BRASIL, 1990, art. 6º II e III). Nesse sentido, a legislação consumerista respalda a exigência de uma rotulagem veraz e completa para os alimentos geneticamente modificados

6. A rotulagem é uma condição para que o consumidor tenha a possibilidade de associar opções e valores pessoais de vida através do processo de consumo. A fixação de percentuais para a obrigatoriedade da rotulagem viola a liberdade de escolha dos consumidores e o seu direito básico à informação.

7. A ocultação de informações gera a marginalização da participação popular, e, por consequência, faz com que as decisões políticas em torno da biotecnologia alimentar sejam tomadas em detrimento da atuação cidadã. Nesse sentido, tornam-se os consumidores meros expectadores, afastados do processo de tomada de decisão.

8. Uma política de rotulagem adequada e plena é indispensável para um efetivo controle sobre transgênicos, afinal, constitui não só corolário do direito fundamental à informação e da proteção da liberdade do consumidor, mas, também, representa uma medida de saúde pública, posto que viabiliza o monitoramento, bem como pesquisas acerca dos possíveis impactos decorrentes do consumo de alimentos geneticamente modificados.

## **4 O ATUAL PANORAMA DA ROTULAGEM DE OGMS NO BRASIL**

O último capítulo deste trabalho adentra no atual panorama da rotulagem dos produtos geneticamente modificados no Brasil, buscando, assim, realizar de forma mais completa o objetivo de examinar o papel, a importância e a efetividade do direito à informação no contexto dessa temática. Para cumprir essa propósito, inicialmente analisa os fundamentos jurídicos proferidos em um importante julgado a respeito do tema. Após, tece considerações acerca dos retrocessos propostos pelo Projeto de Lei da Câmara nº 34 de 2015, atualmente, em tramitação no Senado Federal.

### **4.1 BREVES APONTAMENTOS ACERCA DA EFETIVIDADE DA ROTULAGEM DOS AGM NO BRASIL**

Ao longo dos últimos anos, a autorização para o cultivo de transgênicos em diversos países demandou, especialmente para aqueles que se pautam no princípio da precaução, a implementação de políticas voltadas para a rotulagem desses produtos. Lenzi (2010, p. 221) destaca que políticas desse tipo usualmente engendram conflitos e tensões, tal como pode ser observado no caso da rotulagem de OGMs no Brasil.

Para as empresas da indústria alimentícia o rótulo constitui um elemento central de sua política de marketing e, nesse sentido, tende a ser visto como um fator de influência direta nas decisões do consumidor. De outro lado, os ambientalistas tomam o rótulo não só como um espaço de luta simbólica, mas também como uma ferramenta informativa que franqueia uma participação pública concreta nos processos de tomada de decisão, capaz, portanto, de efetivar uma melhor regulação e monitoramento desses produtos. À vista disso, considera Lenzi que, para além da rotulagem em si, há em torno do rótulo um importante espaço para lutas que buscam influenciar e definir a dinâmica da comercialização de OGMs (LENZI, 2010, p. 221).

No cenário brasileiro, não foram poucos os momentos em que os desdobramentos desse conflito se materializaram na falta de uma efetiva rotulagem dos produtos dispostos no mercado, resultado tanto dos discursos voltados para a desqualificação de um sistema de rotulagem específico para os produtos GM, quanto da falta de fiscalização adequada por parte do Poder Público.

No ano de 1998, quando a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) autorizou que a empresa Monsanto cultivasse grandes escalas da soja transgênica RR, não havia

qualquer programa de rotulagem específico para os organismos geneticamente modificados, lacuna que provocou uma reação imediata das organizações da sociedade civil (LENZI, 2010, p. 226-227), as quais não só consignaram que antes de qualquer parecer técnico conclusivo deveria o governo regulamentar questões substanciais como a da rotulagem, como também passaram a ter uma atuação proativa na tarefa de averiguar e denunciar aos órgãos competentes a existência de produtos dispostos no mercado sem a devida informação.

De acordo com Fernandes (2011, p. 428), os primeiros testes realizados pelo Idec (Instituto de defesa do Consumidor), no início dos anos 2000, apontaram a presença de organismos geneticamente modificados em diversos alimentos retirados das prateleiras dos supermercados, o que demonstra que a introdução dos transgênicos no país foi acompanhada da falta de transparência e informação aos consumidores. Trazendo dados mais específicos, Marques (2005, p. 123) registra que, no ano de 2002, a mesma associação, com a ajuda de um instituto suíço, testou 36 produtos de supermercados em São Paulo, sendo que a presença de OGM foi constatada em 11 produtos. Nenhum deles apresentava informação aos consumidores.

Poucos anos depois, em outubro de 2005, o Greenpeace<sup>49</sup> apresentou denúncias contra as multinacionais Bunge e Cargill, apontando que as duas maiores indústrias de soja atuantes no Brasil não estavam controlando sua matéria-prima no tocante à transgenia. Conforme carta enviada pela associação civil ao Ministério da Justiça, verificou-se, durante visita realizada às unidades de Ourinhos/SP e Dourados/MS da empresa Bunge Alimentos Ltda., e à unidade de Três Lagoas/MS da empresa Cargill Ltda., que a soja transgênica estava entrando nas referidas unidades sem nenhum controle ou qualquer tipo de rótulo. Posteriormente, em visita a dois supermercados de São Paulo/SP, a organização constatou que os produtos fabricados nos locais mencionados, tais como os óleos Soya e Liza, não contavam com rótulo que informasse sobre a matéria-prima transgênica utilizada<sup>50</sup> (GREENPEACE, 2007).

Oportuno retomar, nesse contexto, que, tendo em vista a imposição da rastreabilidade pelo Decreto nº 4.680/03, bem como as disposições constantes na instrução normativa nº1 de abril de 2004, existe, desde a vigência do mencionado regulamento, a obrigatoriedade de uma

<sup>49</sup> A Associação Civil Greenpeace é uma organização não-governamental ambientalista sem fins lucrativos que, desde 1997, faz campanha contra a liberação indiscriminada de organismos geneticamente modificados no meio ambiente.

<sup>50</sup> Consta na carta enviada ao Ministério da Justiça a seguinte solicitação: “[...]o Greenpeace exige o fim da omissão e da falta de ação do Poder Público no sentido de fiscalizar a comercialização de transgênicos no País. O Ministério da Justiça deve cumprir a lei e exercer o papel que lhe cabe na fiscalização da rotulagem, garantindo assim o direito da população de saber o que está comendo. Por isso, o Greenpeace demanda que o Ministério da Justiça obrigue a rotulagem dos produtos fabricados pela Bunge e pela Cargill, e determine o imediato recolhimento dos produtos fabricados por essas multinacionais, uma vez que eles se encontram em situação ilegal”. A carta pode ser acessada através do link: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/greenpeace-denuncia-leos-soy/>

produção identificada por documentos fiscais, devendo a informação sobre a transgenia acompanhar todas as etapas de transporte, armazenagem, industrialização e venda dos alimentos e rações. Ademais, a tarefa de fiscalização das mencionadas etapas de produção é compartilhada entre diversos órgãos competentes, na forma de suas atribuições legais. Ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em âmbito federal, cumpre a fiscalização da documentação fiscal no campo, ao passo que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) atua no acompanhamento da indústria alimentícia. Por fim, compete ao Ministério da Justiça fiscalizar a etapa de oferta dos produtos nos mercados e semelhantes, sendo também responsabilidade dos órgãos estaduais e municipais, no âmbito de suas atribuições (BRASIL, 2004; BRAGA, GONÇALVES, 2015, p. 373).

Os dados obtidos pelo Greenpeace foram, então, documentados em um vídeo<sup>51</sup> e em um dossiê encaminhado ao Executivo e ao Legislativo Federal, como forma de cobrar do Poder Público a adoção de providências imediatas para cessar as irregularidades expostas. Cerca de vinte ativistas da associação civil foram à Brasília para a entrega dos documentos, ocasião em que desceram a rampa do Congresso Nacional empurrando carrinhos de supermercado cheios de latas de óleos fabricados pelas empresas (GREENPEACE, 2007).

As denúncias feitas pela organização resultaram no ajuizamento, pelo Ministério Público de São Paulo, da Ação Civil Pública 583.00.2007.218243-0, seguida da determinação da 3ª Vara Cível, em liminar de ofício, para que as empresas adequassem seus rótulos no prazo de 30 dias. Posteriormente, sobreveio sentença condenando as réis ao cumprimento de obrigação de fazer consistente na inserção da informação sobre a transgenia no rótulo das suas respectivas embalagens. Em agosto de 2015, os recursos interpostos pelas empresas foram improvidos pela 9ª Câmara de Direito Privado do Tribunal de Justiça de São Paulo, a qual, por maioria dos votos, manteve a decisão de primeiro grau. Assim, desde o início de 2008, por força do provimento judicial, as duas maiores marcas de óleo de soja passaram a trazer a devida informação em seus rótulos.

Tratando do papel do Judiciário no cumprimento da legislação da rotulagem, Zanini (2013, p. 318) ressalta que, de fato, demoraram alguns anos para que ela começasse a ser cumprida, o que somente foi possível após decisões judiciais obrigando as empresas produtoras de transgênicos a respeitar o direito à informação.

---

<sup>51</sup> O vídeo mencionado pode ser acessado através do link: [https://www.youtube.com/watch?v=VA49s\\_ngB28](https://www.youtube.com/watch?v=VA49s_ngB28)

Nesse mesmo sentido, Rosière (2013, p. 104) destaca em sua pesquisa que, de fato, o cumprimento da legislação demorou para ter início, haja vista que durante a vigência do primeiro decreto tratando da rotulagem - nº 3.871/01 -, não houve sequer um processo administrativo instaurado para apurar eventuais descumprimentos por parte das empresas. Ressalta a autora, nesse seguimento, que as fiscalizações pela Secretaria Nacional do Consumidor (SENA-CON)<sup>52</sup> só tiveram início no ano de 2004, já na vigência do Decreto nº 4.680/2003, ou seja, foram três anos sem qualquer fiscalização e controle pelos órgãos de defesa do consumidor.

Posteriormente, nos anos de 2004 e 2011 foram instaurados alguns processos administrativos que resultaram na fixação de multas contra empresas que não estavam rotulando a presença de transgenia em seus produtos (ROISÈRE, 2014, p. 109-110). Cite-se como exemplo recente o da empresa Alimentos Zaeli Ltda. autuada no ano de 2011 e condenada em 2012 por vender farinha de milho sem informar a presença de 22% de milho geneticamente modificado em sua composição. Foi fixada penalidade de multa pelo Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor (DPDC), a qual foi mantida pelo Tribunal Regional Federal da 4<sup>a</sup> Região (TRF4) que, em 7 de dezembro de 2016, negou recurso movido pela marca pretendendo a anulação da penalidade.

Embora o cumprimento da rotulagem esteja caminhando para um cenário mais otimista, o atual panorama ainda se mostra lacunoso, pois, recorrentemente são noticiados casos de empresas que desrespeitam os pressupostos da rastreabilidade e, portanto, não asseguram a devida rotulagem e informação aos consumidores. Exemplo recente desse quadro foi apontado por uma pesquisa realizada pelo Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), na qual foram analisados os rótulos das embalagens de carnes e preparações à base de carnes comercializados em um grande supermercado do Brasil. Divulgada durante o evento Agroecologia 2017, a investigação apontou a presença GM de soja e milho em metade dos derivados de carne analisados, sendo que, nenhum deles indicava a transgenia em seus rótulos<sup>53</sup> (OLIVEIRA, 2017).

<sup>52</sup> A Secretaria Nacional do Consumidor - Senacor, criada pelo Decreto 7.738, de 28 de maio de 2012, compõe a estrutura do Ministério da Justiça e tem suas atribuições estabelecidas no art. 106 do Código de Defesa do Consumidor e no art. 3º do Decreto nº 2.181/97. A atuação da Senacor concentra-se no planejamento, elaboração, coordenação e execução da Política Nacional das Relações de Consumo.

<sup>53</sup> Conforme a matéria divulgada no sítio eletrônico do MST, dos 496 produtos analisados, 49,2% continham pelo menos um ingrediente derivado de soja ou milho, sendo que a maior concentração foi encontrada nos subgrupos de peito de peru e patê. A proteína de soja foi o ingrediente mais usado, detectado em 217 alimentos do grupo (43,7%), seguido do amido de milho, que estava em 27 itens (5,4%). Do total, 209 alimentos continham ingredientes derivados de soja, 18 deles continham derivados de milho e outros 21, derivados de ambos (OLIVEIRA, 2017).

Sem dúvidas, para a indústria alimentícia a rotulagem da transgenia sempre representou um imbróglio. Salazar (2011, p 303) destaca que não obstante o direito inequívoco que deve ser assegurado aos consumidores e em que pese a previsão de imposição de sanção penal prevista no artigo 66 do CDC pela conduta de não fornecer informação adequada, o que se observa na prática é que a rotulagem não tem sido verificada nos produtos transgênicos. Há, de acordo com a autora, um realidade nefasta e contundente de desrespeito à lei por uma boa parcela dos produtos e da indústria alimentícia, desrespeito esse que acaba sendo fomentado em razão de uma “proteção da omissão” franqueada pelo Poder Público.

Para Zanini (2013, p. 318), apesar dos esforços da sociedade conjugados aos provimento judiciais no sentido de trazer efetividade à rotulagem dos produtos GM, a legislação continua a ser desrespeitada, o que, segundo o autor, representa uma constatação que não demanda nenhum exame avançado. Em suas palavras: “basta uma mera análise dos rótulos dos produtos expostos nas prateleiras dos supermercados brasileiros, o que é suficiente para constatarmos que raríssimos são os casos de produtos em que há informação acerca da transgenia”. Nesse sentido, Rosière (2013, p.111) destaca que a omissão dos órgãos governamentais em relação ao controle e à fiscalização faz com que as empresas não tenham a preocupação de cumprir o seu dever de informar ao consumidor.

O exemplo brasileiro, na visão de Marques (2005, p. 123), denota que as decisões de interdição judiciais, bem como as normas administrativas conjugadas à normalização abstrata de uma direito à informação dos consumidores não se mostra suficiente. Para a autora, é vital a existência de um controle administrativo que seja, em suas palavras “pesado e poderoso”, uma sociedade civil participativa, associações de defesa do consumidor e um Ministério Público atuantes, mas, acima de tudo, é necessário o desenvolvimento de instrumentos jurídicos genuinamente eficazes na repressão de fraudes no que toca à matéria de informação dos consumidores.

Resta claro, portanto, que existe um grave problema de omissão do Poder Público em relação ao controle e à fiscalização do cumprimento da rotulagem no cenário brasileiro, uma dinâmica que pode ser observada desde o início da introdução dos organismos geneticamente modificados no país. Não bastasse a afronta que isso representa para o direito à informação e à liberdade de escolha destinados ao consumidor - garantias de suma importância, conforme destacado no capítulo anterior - existem outras duas questões importantes no atual panorama da rotulagem de OGMs e que tem implicações diretas no comprometimento da efetivação de uma informação plena, adequada e veraz ao cidadão consumidor.

O primeiro ponto que merece discussão mais detida diz respeito à limitação percentual fixada pelo Decreto 4.680/03 para fins de rotulagem acerca da presença GM dos produtos, problemática que será abordada a partir de um importante precedente judicial sobre o assunto. O segundo ponto diz respeito às investidas do Congresso Nacional voltadas para flexibilizar a atual sistemática da rotulagem de transgênicos no Brasil, as quais, atualmente, estão consubstanciadas nos retrocessos propostos pelo PLC nº 34/2015, que, se aprovado, representará, na prática, o fim da rotulagem de transgênicos no país.

#### 4.2 A ROTULAGEM DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NA JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA

Questões envolvendo a biossegurança dos organismos geneticamente modificados já foram largamente discutidas pelos tribunais brasileiros e são um reflexo direto do descumprimento da legislação erigida para a gestão dos riscos decorrentes da biotecnologia moderna (SALAZAR; GROU, 2010, p. 96). Trazendo um panorama desse quadro, Araújo e Rengel (2015) destacam, por exemplo, que no âmbito do Supremo Tribunal Federal, diversos aspectos concernentes aos OGMs tais como cultivo, manipulação e comercialização, importação e exportação, rotulagens e embalagens, bem como proteção de conhecimentos tradicionais e do patrimônio genético, resultaram no questionamento tanto de Leis Federais e Estaduais, quanto de Medidas Provisórias e Decretos.

Como já registrado, especificamente sobre a temática da rotulagem de alimentos geneticamente modificados, porém, interessa a este trabalho expor, de forma mais detida, os fundamentos invocados nas decisões judiciais proferidas no âmbito de um dos principais precedentes em torno do tema, cujo escopo, notadamente, reside na controvérsia acerca da fixação de limites mínimos para fins de informação nos rótulos de alimentos geneticamente modificados ou contendo ingrediente geneticamente modificados.

Optou-se pela análise da Ação Civil Pública 2001.34.00.022280-6/DF, em razão da relevância dos fundamentos jurídicos nela analisados e também porque, recentemente (2016), foi julgada monocraticamente, pelo Ministro Edson Fachin, Reclamação Constitucional apresentada contra a decisão colegiada proferida pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região no bojo da referida ACP que, mantendo a sentença de primeiro grau, determinou a obrigação de rotulagem de alimentos geneticamente modificados em qualquer percentual.

#### **4.2.1 Ação Civil Pública 2001.34.00.022280-6/DF ajuizada pelo Ministério Público Federal e Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor contra a União**

Fruto dos impactos causados pelas denúncias do Idec e do Greenpeace apontado que existiam, no mercado, alimentos contendo soja transgênica sem a devida informação ao consumidor e, por conseguinte, da pressão da sociedade civil por uma norma que obrigasse a rotulagem de produtos transgênicos, surge no ano de 2001, a primeira regulamentação nesse sentido. O então presidente Fernando Henrique Cardoso publicou o Decreto de nº 3.871/01, no qual restou determinado que a informação seria obrigatória quando os alimentos embalados destinados ao consumo humano contassem ou fossem produzidos com organismos geneticamente modificados em porcentagem superior ao limite de 4%<sup>54</sup> (SALAZAR; GROU, 2010, p. 96).

A restrição do direito à informação consubstanciada na porcentagem fixada pela norma resultou na propositura de ação civil pública pelo Ministério Público Federal e pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) em face da União, sendo que, posteriormente, a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) e o Estado do Rio Grande do Sul ingressaram na lide como assistentes processuais, respectivamente, nos pólos passivo e ativo (BRASIL, 2012).

O escopo principal da ACP residiu, portanto, no afastamento da fixação de limites mínimos para fins de informação nos rótulos de alimentos geneticamente modificados ou contendo ingrediente geneticamente modificado a fim de que o direito à informação dos consumidores e, por conseguinte, seu pleno direito de escolha fossem cabal e amplamente resguardados. Assim, conforme o texto da inicial, objetivou-se que a Ré se abstivesse de:

autorizar ou permitir a comercialização de qualquer alimento, embalado ou *in natura*, que contenha OGMs, sem a expressa referência deste dado em sua rotulagem, **independente do percentual** e de qualquer outra condicionante, devendo-se assegurar que **todo e qualquer produto geneticamente modificado ou contendo ingrediente geneticamente modificado seja devidamente informado** (grifo nosso).

Nesse sentido, foi requerida a declaração de ilegalidade do Decreto 3.871/2001, reipondo-se que, ao abrigo de uma aparente imposição do dever de informar, restou a normativa,

<sup>54</sup> Conforme dispunha o § 4º do artigo 1º, do decreto mencionado, naqueles alimentos constituídos de mais de um ingrediente, os níveis de tolerância estabelecidos seriam aplicados para cada um dos ingredientes considerados separadamente na composição do alimento. Comentando esse ponto específico, Marques (2005, p. 122) critica a disposição exemplificando que se uma sopa ou um alimento destinado às crianças seria feito com milho e soja geneticamente modificados, cada ingrediente poderia ter até 3,9%, seja um total de 7,89% de OGM sem obrigação de informar o consumidor brasileiro.

em verdade, por permitir a omissão da informação GM quando inferior ao limite de quatro por cento<sup>55</sup>. Aduziu-se que restaram violados os artigos 5º, XIV, e 170, V, da Constituição Federal e os artigos 6º, I, II e III, 9º e 31, do CDC, já que a informação adequada, suficiente e veraz constitui direito básico do consumidor e está igualmente respaldada pelo artigo 3º da Resolução 30/248, da Assembleia Geral das Nações Unidas<sup>56</sup>.

Postulou-se, também, que a União Federal fosse obrigada a determinar a devida fiscalização pelo órgão competente (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) a fim de que, inclusive, viesssem a ser recolhidos do mercado os produtos alimentícios em desconformidade com a legislação brasileira, especialmente o Código de Defesa do Consumidor.

Cabe ressaltar que, no curso do processo, houve a revogação do Decreto n. 3.971/2001 pelo atual Decreto n. 4.860/2003, motivo pela qual foi sustentada a perda do objeto da demanda por parte da ABIA. O MPF e o IDEC, por sua vez, pugnaram pelo seguimento da ação, tendo em vista que a superveniência do novo decreto continuou a restringir o direito dos consumidores à informação plena e ao legítimo poder de escolha, na forma dos dispositivos já anteriormente mencionados.

Os requeridos, por seu turno, contestaram os pedidos autorais a partir de cinco principais linhas argumentativas: a) de início, esclareceu-se que o percentual, seja ele de 4% ou de 1%, não está vinculado a questões de segurança e sim a custos, de forma que, abaixo do limite vigente, tornam-se os procedimentos de identificação economicamente proibitivos; b) afirmou-se que é controverso associar os transgênicos a perigos, já que não existiam notícias quer de intoxicação humana, quer de prejuízo ao meio ambiente<sup>57</sup>; c) salientou-se que o governo tem empreendido consistentes ações na elaboração de normas de segurança, logo, nenhum OGM ou derivado tem sua aprovação sem a prévia avaliação da CTNBio, um órgão da mais alta competência técnica; d) para os requeridos, o provimento pleiteado viola o princípio da legalidade e representa uma indevida interferência do Judiciário na questão, afinal, os atos praticados pelos

<sup>55</sup> Foram apontadas outras questões problemáticas em relação ao Decreto nº 3.871/01, mas que foram oportunamente solvidas com a edição do novo e atual decreto responsável por regular a informação acerca da presença GM nos alimentos (Decreto nº 4.680/03). O Decreto anterior, por exemplo, era omissivo quanto a rotulagem dos alimentos in natura e em relação à ração animal; o texto da inicial também teceu a seguinte consideração “outra razão ainda mais relevante sob o enfoque da saúde pública exige que o gene e a espécie doadora — não incluídas na proposta de Regulamento Técnico — constem de maneira obrigatória em todo e qualquer produto transgênico.”

<sup>56</sup> A Resolução nº 30/248 da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 16.04.1985, determina em seu artigo 3º que é necessário promover o acesso dos consumidores à informação.

<sup>57</sup> No início dos anos 2000, possível que essa afirmação fosse plausível, porém, no cenário atual, a sua temeridade parece evidente.

Ministério da Agricultura, do Meio Ambiente, da Saúde e também pela CTNBio estão em consonância e obediência aos ditames da lei; e) por fim, foi apontado que na fixação do limite percentual inclui-se a possibilidade de contaminação de natureza incidental.

O juízo da 13<sup>a</sup> Vara da Seção Judiciária do Distrito Federal, todavia, julgou procedente os requerimentos formulados pelos autores<sup>58</sup> e, em sede de preliminar, considerou que não houve exaurimento do objeto da ação, afinal, o novo decreto, da mesma forma que o anterior, condicionou a informação acerca da transgenia à observação de um percentual mínimo, ou seja, tão somente reduziu a exigência de 4% para 1%. Evidente, portanto, que persistiu o interesse processual dos autores em relação a esse pedido – informação “independentemente do percentual e de qualquer outra condicionante”. Nessa lógica, oportunamente a síntese do Procurador Regional da República Nicolao Neto ao colocar que “a redução do percentual de OGM’s apto a ensejar a rotulagem apenas amplia o acesso à informação, mas não resolve em definitivo o problema, o que, portanto, não esvazia o objeto da demanda.”.

No mérito, considerou a Magistrada que, não obstante a clara relação do tema dos OGMs com questões de custos, bem como aspectos atinentes à segurança alimentar, toxicidade e potencialidade ofensiva dos transgênicos à saúde e ao meio ambiente, com efeito, para o deslinde da lide importava perquirir se a norma em discussão estaria violando ou não o direito do consumidor a uma informação clara, correta e objetiva.

Salientou a sentença que, como se sabe, a devida informação e a transparência estão entre os princípios norteadores das relações de consumo (artigo 6º, CDC), de modo que, por força deles, pesa sobre o fornecedor a obrigação de que sejam prestadas todas as informações acerca do produto ou serviço dispostas no mercado, isto é, suas características, qualidades, riscos, preço e todos aqueles quesitos que assegurem a igualdade e o resguardo da liberdade de escolha dos indivíduos, conforme o disposto no artigo 31, do CDC. Nesse seguimento, sublinhou-se que os dispositivos consumeristas apontados não deixam qualquer brecha ou concessão, mesmo de ordem financeira, que seja apta a obstaculizar o acesso do consumidor a toda informação que precise não apenas para garantir sua saúde, mas também para que seja amparado de forma irrestrita o seu direito de tomar a decisão que julgue mais acertada conforme a dinâmica de suas convicções pessoais.

Com amparo nos argumentos acima colacionados, meditou-se que apesar de a margem de 1% mostrar-se tecnicamente segura, de outro lado, ela claramente deixa de proporcionar um pleno conhecimento da situação, o que, de todo modo constitui pré-requisito fundamental para

<sup>58</sup> A sentença foi publicada em 7 de novembro de 2007.

o direito de escolher, de forma livre e, portanto, consciente, dentre as opções disponíveis no mercado.

Acrescentou-se, ademais, que mesmo no que toca à segurança, o percentual estipulado não significa uma garantia absoluta contra riscos, de modo que o rigor da informação deve prevalecer como forma de franquear a rastreabilidade do agente causador de eventuais danos à saúde pública e ao meio ambiente, pois, “quando se tem conhecimento incompleto dos efeitos de tais produtos no metabolismo humano e no meio ambiente [...], manda o bom senso e o direito, priorizar a saúde e a vida humanas”.

Nesse contexto, a sentença ressaltou que muito embora se reconheçam os esforços do poder público na elaboração de leis de segurança, e, sem negar, também, a importância das questões de custo, não se pode ignorar, todavia, as inúmeras falhas fiscalizatórias que foram sim cometidas. Ditas falhas puderam ser observadas em diversos eventos tais como a entrada clandestina de soja transgênica no Rio Grande do Sul, a comercialização de produtos alimentares sem a devido cumprimento da atual legislação (óleos Soya e Liza), bem como face à liberação da soja transgênica pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) sem a participação de outros ministérios e, em especial, sem estudo prévio de impacto ambiental, o que também foi objeto de ação ajuizada pelo IDEC.

Concluiu-se, por fim, que o consumidor, como destinatário do processo produtivo tem nos princípios da transparência e da devida informação “seu escudo de proteção”, havendo, portanto, uma absoluta necessidade da observância desses princípios norteadores do CDC para que seja assegurada o exercício do direito de opção.

A União e a ABIA, então, interpuseram recurso de apelação<sup>59</sup> contra a sentença de primeiro grau. Ambas insistiram na perda do objeto da ação em razão da revogação do Decreto 3.871/2001. No mérito, alegaram, em resumo, que a possibilidade de mitigação do direito à informação assegurado pelo CDC “encontra amparo no princípio da harmonização de interesses”, já que, do ponto de vista da política pública, não é possível identificar a presença GM em quantidade inferior a 1%, senão por métodos muito caros e inviáveis na prática. Reforçou-se que o limite de tolerância para a presença não intencional de OGMs em alimentos convencionais é compatível com o interesse dos consumidores e com o desenvolvimento econômico do

<sup>59</sup> A título de registro, em 28/07/2009, o recurso de apelação foi recebido pela MM. Juíza a quo, inicialmente, apenas no efeito devolutivo. Após análise de pedido de reconsideração feito pela União foi dado ao recurso também o efeito suspensivo. Em razão disso, foi interposto Agravo de Instrumento, porém, os efeitos da sentença foram mantidos suspensos até o julgamento da apelação.

País. Acrescentou-se, ademais, que rotulagem não se confunde com segurança, afinal, os transgênicos só serão liberados se considerados seguros pela análise técnica proferida pela CTNBio.

A Desembargadora Federal Selene Almeida, em seu voto, assentou que, dentro da questão da rotulagem de alimentos, deve prevalecer o princípio da plena informação ao consumidor. Para embasar seu posicionamento, transcreveu as lúcidas razões exaradas no bojo do parecer da Procuradoria Regional da República, o qual, de modo impecável, combateu cada um dos pontos levantados pelas apelantes em seus recursos (BRASIL, 2012).

De início, o parecer mencionado aclarou que, por se tratar de uma análise que recai sobre consumidores de produtos alimentícios, além do aspecto específico da informação como elemento instrumentalizador da liberdade de opção, igual relevo deve ser dado à dimensão da proteção da saúde, na medida em que não há certeza científica quanto à nocividade, ou não dos organismos geneticamente modificados.

Nessa perspectiva, avaliou a Procuradoria que a incerteza que repousa em torno da inexistência de riscos deve militar em favor da integridade, vida e saúde dos consumidores, afinal, tratam-se de bens de estatura patentemente maior do que o interesse econômico na comercialização de produtos geneticamente modificados. Em outras palavras, destacou-se que os efeitos da restrição à informação não só maculam a liberdade de escolha do consumidor, nos termos do artigo 6º, II, do CDC, como também, alcançam o seu direito à saúde, afinal, compromete-se o “exercício de uma postura precautória do cidadão/consumidor em prol desse direito (artigo 6º, I, CDC)”.

Finalizando essa primeira consideração, o parecer consignado no voto apontou que os princípios da prevenção e da precaução, de acordo com essa perspectiva, devem ser trazidos ao campo de proteção do consumidor, já que estão associados ao direito à informação e, ademais, foram um “conjunto mínimo necessário ao enfrentamento dos desafios da vida moderna na chamada sociedade de risco”.

O direito à informação plena no que toca aos componentes dos produtos à base de OGM, assinalou-se no parecer, também decorre dos princípios da boa-fé e da proteção da confiança, ambos agasalhados pela legislação consumerista. Isso porque, tem-se que a segurança do cidadão consumidor está alicerçada na confiabilidade das informações que lhe são destinadas.

Em relação ao aventado “abrandamento” do acesso à informação sobre o percentual de OGMs por motivos de elevação de custos, conforme sustentando pelas apelantes, considerou a Procuradoria que tal mitigação se afigura inviável. Sobre esse ponto específico, o parecer teceu os seguintes argumentos:

Ora, além de não haver sido demonstrado pelos apelantes qual seria o ônus adicional decorrente da informação plena sobre o percentual de OGM's existentes nos produtos ou sua eventual insuportabilidade financeira, tal argumento não poderia amparar a mitigação do direito à informação, já que a atividade econômica acha-se intrinsecamente condicionada pelo respeito aos direitos do consumidor (CF, art. 170, V), sendo a informação elemento essencial à plenitude do exercício desses direitos. Numa adequada ponderação de interesses, direitos essenciais (saúde, segurança alimentar, informação) hão de prevalecer sobre aqueles de índole econômico-financeira.

Ao final, esclareceu o Órgão Ministerial que, no seu entender, o artigo 40 da Lei 11.105/2005 (Lei de Biossegurança) não conferiu margem de escolha à autoridade administrativa para, no regulamento, limitar o acesso à informação quanto à quantidade de transgenia do produto. Nessa acepção, sublinhou que o ato regulamentar, cediço, não pode extrapolar o que dispõe a lei e, principalmente, não lhe pode esvaziar “o sentido e o alcance, mormente que há outro diploma legal (CDC, art. 6º) expresso comando dispondo sobre o direito à informação”.

Para reforçar sua posição, a Procuradoria, citando observação feita por Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida, sublinhou que a mitigação assentada pelo decreto regulamentar é capaz de excluir da rotulagem produtos fabricados com 100% de matéria-prima GM, mas que estejam no limite de 1% da composição do produto final.

A conclusão do parecer ministerial, portanto, foi a de que não está presente, na hipótese, margem de escolha entre informar ou não, tampouco pode-se admitir “a dosimetria do conteúdo da informação”. Assim, esse dever jurídico que é imposto ao fornecedor e que tem como correlato um direito básico assegurado ao consumidor não pode ser mitigado ou abrandado por decreto regulamentar.

Acompanhada de forma unânime pela Quinta Turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região<sup>60</sup> e com respaldo na argumentação acima consignada, a Desembargadora Relatora

<sup>60</sup> Conforme ementa: DIREITO DO CONSUMIDOR. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. OBRIGAÇÃO DE ROTULAGEM DE ALIMENTOS QUE CONTENHAM PRODUTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS EM QUALQUER PERCENTUAL. DECRETO Nº 3.871/2001. DECRETO Nº 4.680/2003. DIREITO À INFORMAÇÃO. CONSTITUIÇÃO FEDERAL, ART. 5, XIV. CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (LEI Nº 8.078/90). CPC, ART. 462. 1. Ação civil pública ajuizada com o objetivo de que ré – União - se abstenha “de autorizar ou permitir a comercialização de qualquer alimento, embalado ou in natura, que contenha OGMs, sem a expressa referência deste dado em sua rotulagem, independentemente do percentual e de qualquer outra condicionante, devendo-se assegurar que todo e qualquer produto geneticamente modificado ou contendo ingrediente geneticamente modificado seja devidamente informado.”. 2. [...] 3. “(...) 5. O direito à informação, abrigado expressamente pelo art. 5º, XIV, da Constituição Federal, é uma das formas de expressão concreta do princípio da transparência, sendo também corolário do princípio da boa-fé objetiva e do princípio da confiança, todos abraçados pelo CDC. 6. No âmbito da proteção à vida e saúde do consumidor, o direito à informação é manifestação autônoma da obrigação de segurança. 7. Entre os direitos básicos do consumidor, previstos no CDC, inclui-se exatamente a “informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem” (art. 6º, III) ...” (STJ, REsp 586316/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 17/04/2007, DJe 19/03/2009). 4. Correta a sentença recorrida, ao dispor que, “o consumidor, na qualidade de destinatário do processo produtivo, que hoje lança no mercado todo tipo de produto e serviço, tem na ‘transparência’ e ‘devida informação’, erigidas

manteve a sentença nos seus exatos termos. O acórdão, portanto, condenou o ente federativo, à abster-se de autorizar ou permitir a comercialização de qualquer alimento, embalado ou in natura, que contivesse OGMs, sem a expressa referência deste dado em seu rótulo, independentemente de percentual e de qualquer outra condicionante, bem como obrigou a União a tomar as providências cabíveis para fiscalizar o cumprimento da decisão, inclusive com o recolhimento de produtos alimentícios em desconformidade com a legislação já mencionada (art. 6º, I e IV do CDC e 170, V, da CF).

Apesar do acerto do referido acórdão em negar provimento às apelações, os efeitos da decisão restaram suspensos pelo período de quatro anos. Isso porque, sob a alegação de usurpação de competência do STF para processar e julgar originariamente as causas e os conflitos entre a União e os Estados (art. 102, I, f, da Constituição Federal)<sup>61</sup>, bem como de violação ao teor Súmula Vinculante nº 10<sup>62</sup>, a União apresentou, perante o STF, Reclamação Constitucional (RC 14.873/BA) contra a decisão colegiada, requerendo a suspensão liminar do curso da Ação Civil Pública 2001.34.00.022280-6/DF, “com o precípuo intuito de garantir a segurança jurídica, evitando sejam proferidas novas decisões por um órgão judiciário absolutamente incompetente”.

No entendimento da União, o TRF-1<sup>a</sup> Região deveria ter declinado de sua competência para o julgamento dos recursos de apelação, tendo em vista que a entrada do Estado do Rio Grande do Sul na qualidade de assistente litisconsorcial do polo ativo da demanda colocou os dois entes federativos (União e Estado) como partes contrapostas no processo e, assim, assentou conflito capaz de desequilibrar o pacto federativo.

Nesse deslinde, sustentou-se que as questões envolvendo os organismos geneticamente modificados revestem-se de grande complexidade e sensibilidade, pois perpassam importantes campos jurídicos, tais como proteção e defesa da saúde (art. 24, XII, da CF), consumo

em princípios norteadores do CDC, seu escudo de proteção, de absoluta necessidade na hora de exercer o direito de opção.” 5. Apelações da União e da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação – ABIA e remessa oficial improvidas.

<sup>61</sup> “Na reclamação, aponta-se, inicialmente, usurpação de competência do Supremo Tribunal Federal ante a compreensão de que compete a esta Corte o processamento e julgamento, originariamente, das causas e conflitos entre a União e os Estados nos termos do art. 102, I, f da Constituição Federal, uma vez que o Estado do Rio Grande do Sul passou a integrar o polo ativo da presente demanda, na qualidade de assistente litisconsorcial, em que figura como parte contrária a União, bem como devido à relevância econômica e política da matéria discutida com potencialidade ofensiva ao equilíbrio federativo” Cf. (BRASIL, 2016).

<sup>62</sup> “A reclamante alega, ademais, que o órgão judiciário fracionário ora reclamado contrariou o teor da Súmula Vinculante 10, pois, ao manter a União impedida de autorizar a comercialização de alimentos contendo organismos geneticamente modificados sem o registro expresso dessa composição na rotulagem do produto, independentemente do percentual de transgenia existente, julgou implicitamente inconstitucional, sem a necessária manifestação do Plenário ou do Órgão Especial do Tribunal, o art. 2º do Decreto 4.680, de 24/4/2003”. Cf. (BRASIL, 2016).

e defesa do consumidor, (arts. 24, V e 170, V, da CF), ordem econômica (art. 170 da CF), além de incidirem no cenário do comércio exterior e interestadual (art. 22, VIII, CF). Logo, como a União e os Estados-membros têm tido entendimentos divergentes no que toca a forma como devem ser regulamentados esses sensíveis aspectos envolvendo organismos geneticamente modificados, restaria patente não só a relevância da matéria como também a potencialidade de desequilíbrio do pacto federativo ante a presença da União e de ente federado em polos antagônicos da demanda.

Sustentou a reclamante, ademais, que o órgão judiciário fracionário (quinta turma do TRF 1<sup>a</sup> Região) violou o teor da Súmula Vinculante nº 10<sup>63</sup>, do Supremo Tribunal Federal, afinal, ao manter a União impedida de autorizar a comercialização de alimentos geneticamente modificados sem o registro expresso dessa composição na rotulagem do produto e independentemente do percentual de transgenia existente, restou por proferir juízo implícito de inconstitucionalidade da norma regulamentar constante no artigo 2º, do Decreto 4.680/2003, desrespeitando, portanto, a cláusula da reserva de plenário (artigo 97, da Constituição Federal).

Visualizando os requisitos autorizadores para a concessão de medida liminar, o Ministro Lewandovski deferiu o pedido, entendendo, em exame perfunctório, pela existência de conflito federativo apto a atrair a competência de julgamento pelo STF. Assim, ordenou-se a suspensão da tramitação da ACP até o julgamento do mérito da Reclamação, assentando-se, portanto, a cessação da eficácia dos atos decisórios até então exarados (BRASIL, 2012).

A Reclamação seguiu sob relatoria do Ministro Edson Fachin que, em decisão monocrática proferida em maio de 2016, julgou improcedente os dois pontos levantados pelo ente federativo, reestabelecendo, portanto, a decisão exarada pela Quinta Turma do TRF da 1<sup>a</sup> Região (BRASIL, 2016).

Em relação ao primeiro argumento trazido pela reclamante, entendeu o ministro relator que o conflito apontado não se mostra suficientemente grave a ponto de causar risco à harmonia e ao equilíbrio do pacto federativo. Destacou que embora a controvérsia em torno da rotulagem dos alimentos geneticamente modificados represente grande relevância do ponto de vista dos interesses do consumidores, temerário entende-la como apta a desencadear autêntico conflito entre os entes políticos da federação. Para reforçar seu posicionamento, o ministro colacionou

---

<sup>63</sup> Súmula Vinculante 10: Viola a cláusula de reserva de plenário a decisão de órgão fracionário de Tribunal que embora não declare expressamente a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo do poder público, afasta sua incidência, no todo ou em parte

diversos precedentes no sentido de que a competência disposta no artigo 102, I, f, da Constituição Federal é de caráter excepcional, correspondendo, portanto, àquelas hipóteses em que o litígio entre os entes federativos, possa, genuinamente, ferir o pacto federativo (BRASIL, 2016).

Quanto a aventureira afronta a Súmula Vinculante 10, do STF, entendeu o ministro Edson Fachin que o afastamento da incidência do Decreto 4.680/2003 e, por consequência, da limitação percentual prevista em seu artigo 2º, ocorreu em razão de um juízo de incompatibilidade com a legislação infraconstitucional consumerista. Consignou que muito embora as normas e princípios previstos no Código de Defesa do Consumidor tenham assento constitucional, no caso em análise, a não aplicação do artigo mencionado não teve com fundamento, explícito ou implícito, a incompatibilidade com a Constituição Federal (BRASIL, 2016).

A decisão proferida nos autos da Reclamação Constitucional 14.873/BA, portanto, é de suma relevância pois irradia importantes efeitos no tratamento da defesa de interesses difusos tutelados pelo código consumerista, tendo impacto, notadamente, no que toca à garantia da plena informação ao consumidor.

Duque (2016, p. 552) ressalta que o entendimento firmado pelo Ministro Edson Fachin representa um verdadeiro achado jurídico, na medida em que, em termos práticos, não só valoriza o Código de Defesa do Consumidor como também assenta posição do Supremo Tribunal Federal no sentido de que normas derivadas do poder regulamentar, tais como decretos, não podem ser expedidas em contrariedade e revelia às normas que consagram a proteção do cidadão consumidor, notadamente quando mitigam importantes princípios erigidos pelo CDC nessa tarefa. Logo, ao afastar a pretensão da União, restou a corte por salvaguardar as decisões proferidas nas instâncias ordinárias “em tom plenamente favorável aos consumidores”. Os efeitos da improcedência da reclamação ora analisada significam, nesse sentido, o prestígio da decisão emanada pela Quinta Turma do TRF da 1ª Região, atuando, o Supremo Tribunal Federal, em razão disso, em favor da proteção da integridade do dever de informação devido ao consumidor (DUQUE, 2015, p 552).

Conclui Duque (2016, p. 554) que a decisão proferida pelo STF em juízo de reclamação constitucional chancelou uma rica jurisprudência, construída por diferentes órgãos e instâncias do Poder Judiciário, isto é, ratificou a ação do IDEC e do MPF que restou por assentar um grande e importante passo na garantia que todo e qualquer produto geneticamente modificado ou contendo ingrediente geneticamente modificado tenha essa informação em seus rótulos.

A despeito de uma movimentação do judiciário brasileiro, visualizada no presente caso, no sentido de privilegiar a proteção do consumidor através de uma rotulagem veraz, adequada e ostensiva, a temática tem sofrido fortes ataques por parte do Congresso brasileiro o qual, regido pelos interesses de uma poderosa bancada ruralista, tem promovido tentativas de flexibilização das exigências da rotulagem, buscando, portanto, alterar a substância de sua atual sistemática.

#### **4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RETROCESSOS DO PROJETO DE LEI DA CÂMARA Nº 34/2015.**

Encontra-se em tramitação no Senado Federal o Projeto de Lei da Câmara nº 34 (originalmente, Projeto de Lei nº 4.148/2008<sup>64</sup>, de autoria do Deputado Luis Carlos Heinze) que, se aprovado, alterará substancialmente a atual sistemática de rotulagem de produtos transgênicos no Brasil.

O teor do projeto nos permite elencar três grandes pontos de mudança: a) facultar a rotulagem “livre de transgênicos” aos alimentos para os quais a referida “análise específica” tenha resultado negativo sobre a presença de OGMs; b) alterar o artigo 40 da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005 (Lei de Biossegurança) para liberar os produtores de alimentos de informar ao consumidor sobre a presença de componentes transgênicos quando esta se der em porcentagem inferior a 1% da composição total do produto alimentício; c) retirar o símbolo “T”, atualmente utilizado para a identificação de alimentos transgênicos, mantendo as expressões “(nome do produto) transgênico” ou “contém (nome do ingrediente) transgênico.”

Da leitura dos tópicos acima elencados, já é possível perceber que as modificações propostas pelo projeto vão de encontro aos princípios da precaução e ao direito à informação clara, adequada e ostensiva assegurado ao consumidor pela legislação específica. Passa-se, então, para a análise de cada um desses pontos de modificação.

##### **4.3.1 Da análise específica**

Embora a discussão acerca da necessidade ou não de se manter o símbolo “T” tenha protagonizado os debates da Câmara dos Deputados quando da aprovação em plenário do PL nº 4.148/2008, o ponto mais impactante das mudanças propostas, conforme se demonstrará,

---

<sup>64</sup> O Projeto de Lei 4.148/2008 foi aprovado pelo plenário da Câmara dos Deputados, em 28 de abril de 2015.

reside justamente na questão da chamada “análise específica”, um método que afasta a rastreabilidade e propõe a modificação do momento em que a análise da presença de OGM é realizada. (IDEC et al, 2015).

Tanto a redação do artigo 40 da Lei nº 11.105, de 2005, quanto a do artigo 2º do Decreto nº 4.680, de 2003 determinam que a identificação da origem transgênica é realizada com base na matéria prima utilizada na composição do produto final, em outras palavras, a atual sistemática está pautada na rastreabilidade, de modo que a identificação da transgenia contempla o início do processo produtivo (BELTRÃO, 2017, p. 3).

No sistema vigente, portanto, a utilização de determinada espécie transgênica no caminho da cadeia produtiva basta para que se imponha a necessidade de rotulagem do produto em razão da presença de OGM. Trata-se, pois, de um lógica simples: existindo matéria-prima transgênica, há que se rotular tal informação.

Nesse seguimento, importante consignar que como a análise da presença de OGM em matéria-prima é, evidentemente, de fácil identificação, não há, portanto, qualquer necessidade de comprovação laboratorial. De outro lado, a proposta trazida pelo PL Heinze prevê a identificação da origem transgênica da mercadoria com base no produto final, essa sim feita através da referida análise laboratorial (IDEC et al, 2015).

Conforme explanação de Ana Paula Bortoletto, pesquisadora junto ao Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC), a adoção da “análise específica” como método de avaliação quanto à origem transgênica do produto representa uma artimanha técnica que dificulta a obtenção dessa informação. Isso porque a detecção só é perfectibilizada se tivermos o material genético do alimento transgênico (DNA) e, como “quase nenhum alimento processado, industrializado, vai ter o DNA inteiro para fazer essa análise”, a prova laboratorial não necessariamente indicará a transgenia, o que vai na contramão do interesse do consumidor já que o cerne da questão é precisamente saber se a matéria prima utilizada no alimento é GM ou não. (VERDÉLIO, 2015).

No mesmo sentido, Beltrão<sup>65</sup> (2017, p. 4) destaca que as técnicas recorrentemente empregadas para a detecção de OGM, tal como a chamada PCR (sigla em inglês de Reação em Cadeia de Polimerase) são incapazes de quantificar DNA nos alimentos ultraprocessados face as alterações químicas que ocorrem no decurso do processamento desses produtos.

---

<sup>65</sup> Beltrão é consultor legislativo do Senado Federal em matéria de meio ambiente. É bacharel e licenciado em Ciências Biológicas com Mestrado em Ciências Florestais (2003), todos pela Universidade de Brasília.

À vista disso, resta claro que o termo “análise específica” representa justamente uma identificação repousada no próprio produto acabado, isto é, na última fase do processo produtivo e não mais com base na matéria-prima nele utilizada. Traduz, portanto, a substituição do critério da rastreabilidade pelo critério da detectibilidade, tendo como efeito prático a possibilidade de ocultar do consumidor a informação sobre a presença de OGM nos produtos dispostos no mercado, notadamente aqueles ultraprocessados, os quais, por sua vez, correspondem à maior parte dos alimentos que contam com GM em sua composição, tais como óleos e margarinas (SALAZAR, 2011; BELTRÃO, 2017; IDEC et al, 2015).

Em suma, “a matéria-prima poderá ser 100% (cem por cento) transgênica, mas, em função do processo industrial de fabricação do alimento, este não mais poderá ser identificado como produto GM, dada a impossibilidade de se detectar o DNA [...]” (IDEC et al, 2015). Logo, a eventual aprovação do PLC nº 34, de 2015 significará, nas palavras de Beltrão (2017), “o fim da rotulagem de produtos que contenham OGM em proporções inferiores ao limite de detecção”.

Há, ademais, um importante aspecto que não pode deixar de ser sublinhado, na medida em que é responsável por tornar a alteração proposta pelo parlamentar da frente agropecuária ainda mais nefasta: permite-se que sejam rotulados como “livres de transgênicos” os produtos nos quais a dita “análise específica” não tenha verificado a presença GM.

Especificamente sobre essa questão, merecem ser registradas as lúcidas e pertinentes críticas desenvolvidas no parecer técnico-jurídico (2015, p. 6) realizado pelo Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) em conjunto com o Instituto Socioambiental (ISA), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) e a Terra de Direitos:

Com isso, caso aprovada a proposta legislativa em tela, chegaríamos à **teratologia** de rotular como “livre de transgênicos” produtos nos quais está presente matéria-prima de origem transgênica. Em outras palavras, o consumidor adquiriria produto transgênico pensando estar consumindo produto “livre de transgênicos”.

Dessa forma, mais do que deixar de informar o consumidor, violando seu direito fundamental à informação, o Congresso Nacional, com a eventual aprovação do PL nº 4.148/2008, **estaria permitindo que a sociedade brasileira seja ludibriada** sobre a presença ou não de transgênicos nos produtos que consome diariamente (grifo nosso).

Assim, a proposição parece ser marcadamente contraproducente pois, eventualmente, pessoas que não querem consumir transgênicos serão impulsionadas a comprar um produto que teve sim presença geneticamente modificada ao longo de sua cadeia produtiva, pois, a despeito de ser o produto intitulado como “livre de transgênico”, não o é, razão pela qual resta maculado

o requisito da veracidade associado ao dever de informar por parte do fornecedor e, por conseguinte, como já exaustivamente apontado, viola-se a liberdade do indivíduo de optar por uma dieta livre de transgênicos ao longo de toda a cadeia produtiva, seja qual for o motivo e convicção pessoal para tanto.

Ainda nesse tópico, oportuno ressaltar, que há quem argumente no sentido de que a adoção do critério da “análise específica”, possivelmente, acabará por onerar aquele produtor que escolheu desenvolver uma produção livre de organismos geneticamente modificados, tendo em vista que, ao que parece, terá que suportar os elevados custos laboratoriais necessários a comprovação de que o produto que está disponibilizando no mercado não apresenta origem transgênica (JACOBVSKI, 2017). É o que se depreende da redação constante no artigo 2º, §2º, do PLC 34/2015:

Aos alimentos que não contenham organismos geneticamente modificados será facultada a rotulagem “livre de transgênicos”, **desde que** tenham similares transgênicos no mercado brasileiro e **comprovada a total ausência no alimento de organismos geneticamente modificados, através de análise específica** (grifo nosso).

Essa problemática foi também incluída na Recomendação nº 009/2015 redigida pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) como uma das razões para a não aprovação do PL Heinze pelo Senado, consignada da seguinte forma: “penaliza os agricultores e as empresas alimentícias que optam por produzir alimentos isentos de ingredientes transgênicos”.

Consta no teor da mencionada recomendação, outrossim, que a justificação que reveste o projeto de lei está repousada em interesses estritamente comerciais já que a omissão de informações gerada pelas modificações propostas terá como resultado o aumento do consumo de produtos que não são recomendados para a efetivação de uma alimentação adequada e saudável, o que, por seguinte, restará por ferir os princípios da soberania e segurança alimentar nutricional.

Desse modo, ao afastar o modelo atual de rotulagem, pautado na rastreabilidade, a proposta em análise incrementa o agronegócio e favorece as indústrias fornecedoras de sementes e insumos. (JACOBVSKI, 2017).

#### **4.3.2 Da fixação do limite de 1%**

A problemática da concentração e sua relação com o direito do consumidor à informação e à liberdade de escolha já foi oportunamente desenvolvida no segundo capítulo deste trabalho

e especificamente perquirida na análise da Ação Civil Pública ajuizada pelo IDEC e MPF em face da União. Retomando todas as considerações já feitas, repisa-se que a fixação da porcentagem viola o direito básico do consumidor a uma informação veraz e correta quanto à característica, qualidade e composição desse alimento cujo teor de GM está abaixo do limite afixado, desrespeitando, portanto, as determinações constantes no artigo 31, do Código de Defesa do Consumidor. Esse posicionamento é também reforçado por Marques (2005, p. 123):

O direito à informação dos consumidores não deve encontrar nenhum limite a não ser a determinação científica da presença de OGM, nem de 1 %, pois viola fortemente o direito à informação que é total e deve ser definido pela ciência e sua capacidade de detectar o OGM no alimento. Há muitos colorantes e ingredientes que têm uma porcentagem inferior e que são mencionados no rótulo. Se realmente os transgênicos não causam danos à saúde pública, então não há nenhuma razão de não informar os consumidores. A informação sobre os transgênicos é uma informação necessária à saúde e à dignidade humana. A lei brasileira deve ser aperfeiçoada e o governo deve começar um controle eficaz, com pesadas sanções administrativas (e mesmo penais) em caso de violação das regras.

Assim, em observância ao espírito da legislação consumerista, não cabe qualquer “desimetria da informação” geneticamente modificada, de forma que a proposta tem por objetivo trazer o problema constante no decreto regulamentar para a lei. Ademais, a decisão obrigando a rotulagem de produtos geneticamente modificados independentemente de qualquer porcentagem exarada pelo Tribunal Regional da Primeira Região foi, recentemente (2016), mantida pelo Supremo Tribunal Federal em juízo de Reclamação Constitucional. Nesse mesmo sentido, o CONSEA, na já mencionada Recomendação nº 9/2015 contra a aprovação do projeto ora analisado, destacou em relação a esse ponto específico que:

a aprovação do projeto de Lei 4.148, de 2008, de autoria do Deputado Luis Carlos Heinze, que prevê o fim da rotulagem com o símbolo da transgenia em produtos com até 1% de ingredientes transgênicos, reverte a decisão do Tribunal Regional Federal da Primeira Região, que em agosto de 2012 decidiu que independentemente do percentual e de qualquer outra condicionante, deve se assegurar que todo e qualquer produto geneticamente modificado ou contendo ingrediente geneticamente modificado seja devidamente informado ao consumidor.

#### **4.3.3 Da retirada do símbolo “T”**

O atual sistema de rotulagem estabelece que, em conjunto com as expressões que indicuem a transgenia conforme o caso específico<sup>66</sup>, também deverá constar nos rótulos dos produtos GM um “símbolo a ser definido mediante ato do Ministério da Justiça (BRASIL, 2003, art. 2º, § 1º). Assim, em cumprimento à determinação mencionada, a Portaria n. 2.658/03 estipulou simbologia consistente em um triângulo equilátero de fundo amarelo, bordas em preto e, no seu interior, a letra “T” inserida em caixa alta, conforme a imagem a seguir:



O PLC 34/2015, no entanto, propõe a retirada do símbolo atualmente utilizado para complementar a identificação de alimentos transgênicos, mantendo, todavia, as expressões “(nome do produto) transgênico”, “contém (nome do ingrediente) transgênico” ou “produzido a partir de (nome do produto) transgênico”.

Uma razão recorrentemente aventada por aqueles que patrocinam a exclusão da simbologia atualmente adotada é a de que a imagem gráfica estipulada pela Portaria do Ministério da Justiça é responsável por veicular, de maneira equivocada, noções de risco e perigo e, por conseguinte, associá-las à aquisição dos produtos transgênicos. Disso decorreriam efeitos adversos consistentes na indução de um comportamento de desconfiança tanto por parte do consumidor quanto por parte dos países importadores que adquirem produtos nacionais assim identificados, postura que, no entanto, seria incompatível com a segurança de um alimento que é rigorosamente aprovado por entidades públicas tais como a CNTBio e a ANVISA. Portanto, na avaliação dos que julgam inapropriada a imagem gráfica, há a imposição de uma verdadeira desvantagem aos produtos identificados dessa forma, os quais acabam sendo tachados, de maneira indevida, como perigosos ou potencialmente causadores de danos à saúde. (BELTRÃO, 2017, p. 6)

---

<sup>66</sup> “(nome do produto) transgênico”, “contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)” ou “produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico”.

A justificação constante na íntegra da proposta (BRASIL, 2008) vai justamente nesse sentido, assentando que a aposição do símbolo “T” tão somente agrega valor negativo ao produto, na medida em que sua forma gráfica se assemelha àquela utilizadas em placas de advertência, atenção e existência de risco. À vista disso, argumenta-se que o símbolo vincula o alimento GM às circunstâncias de cuidado, alerta, perigo, nocividade e outras usualmente destinadas a imagens gráficas semelhantes. Logo, o ponto central levantado é que há uma correspondência entre o símbolo (triângulo de interior amarelo com bordas pretas) e um suposto risco associado ao consumo de alimentos assim rotulados.

A premissa mencionada, contudo, parece ter sido abalada, em parte, diante de recente pesquisa realizada pela Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (ABIA) no mês de maio do ano de 2014. Em parecer exarado pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT, 2015), o senador relator Randolfe Rodrigues referenciou a investigação feita pela ABIA em parceria com o instituto IPSOS<sup>67</sup> para demonstrar que a alegação de que o símbolo “T” induz à ideia de risco à saúde não se coaduna com a realidade dos resultados levantados a partir da seguinte pergunta: “na sua opinião, qual é o significado desse símbolo?”:

Dos entrevistados, 69% declararam não compreendê-lo; 14 %, o identificaram como um possível sinal de trânsito; 6%, como transgênicos e, portanto, identificaram adequadamente a rotulagem; 6%, como um sinal de alerta; 2%, como marca de roupa; e, apenas 3% dos entrevistados identificaram o símbolo como potencial gerador de males à saúde ou perigoso (CCT, 2015).

Destaca o senador Randolfe Rodrigues que a porcentagem de pessoas que identificou o símbolo como sinal de trânsito (14%) foi cerca de cinco vezes maior do que aquelas que o associaram a algo potencialmente nocivo à saúde (3%). A despeito disso, o que de fato salta aos olhos é o robusto desconhecimento dos entrevistados quanto ao verdadeiro significado da simbologia, já que 85% deles demonstraram completa ignorância no que diz respeito a sua associação com produtos transgênicos e riscos a eles associados.

Assim, verifica-se que essa elevada porcentagem não confere substrato ao argumentos de que o uso do símbolo “T”, tal como nos moldes atuais, acarreta generalizados efeitos de receio ou insegurança quanto a aquisição e consumo de alimentos transgênicos. O que se verifica de forma patente, entretanto, é uma ampla carência de informação por parte da sociedade em relação ao tema e, nesse sentido, parece evidente que essa lacuna se agravaria ainda mais

---

<sup>67</sup> Trata-se da terceira maior empresa de pesquisa e de inteligência de mercado do mundo.

com a retirada do símbolo dos rótulos. Essa também foi a conclusão de Beltrão (2017, p. 7) após confrontar as mencionadas alegações com os resultados da pesquisa realizada pela ABIA:

não goza de ressonância empírico-científica a alegação de que a rotulagem com o símbolo “T” abala a credibilidade dos produtos, criminalizando ou dificultando seu consumo, ou mesmo impondo-lhes desvantagens competitivas no Brasil ou no exterior – o que, aliás, não é demonstrado por nenhuma pesquisa estatística.

No entanto, mesmo que a pesquisa realizada tivesse demonstrado que o uso do símbolo “T” nos rótulos dos alimentos é responsável por uma generalizada associação com danos potenciais associados ao seu consumo, o fato é que isso não deixa de ser uma verdade tendo em vista a já tratada controvérsia existente no seio da comunidade científica quantos aos possíveis efeitos dos organismos geneticamente modificados tanto para saúde dos consumidores quanto para o meio-ambiente. Trata-se de uma discussão que é ardente, tomada de polêmicas e que, por isso, está longe de um fim.

Assim, o dissenso faz perceber a potencialidade do dano e, nesse tortuoso caminho de incertezas, a instrumentalidade da informação deve se fazer presente como forma de materializar o imperativo da precaução. É por isso que a imagem gráfica concebida pela Portaria do Ministério da Justiça adotou a forma triangular de margens pretas e coloração amarela<sup>68</sup>, pois corresponde, nos termos da Norma Brasileira (NBR) 3864<sup>69</sup>, a um símbolo que sinaliza advertência e alerta. Assim: “enquanto perdurar a controvérsia acerca da segurança dos produtos transgênicos, o apelo ao princípio da precaução será recurso obrigatório, do que o triângulo amarelo constitui sinal indicativo” (BELTRÃO, 2017, p. 10).

Como bem assinala Rocha (2010, p. 301), é preciso que o rótulo veicule a informação de modo imediato, permitindo assim que todos os consumidores tenham a pronta compreensão de que se trata de um alimento GM e, em razão disso, a imagem gráfica atualmente adotada mostra-se adequada pois propicia uma identificação visual rápida e que não demanda, assim, a leitura de letras miúdas.

<sup>68</sup> Em investigação realizada pela professora Clotilde Peres, livre docente em Ciências da Comunicação pela ECA-USP, demonstrou-se, a partir de estudos semióticos, que a cor amarela inspira cautela. Trata-se de cor de intensidade e luminosidade que atrai o olhar e, em razão dessa atratividade, é recorrentemente utilizada para expor informações verbais e imagéticas associadas à atenção necessária em diferentes culturas e contextos Cf Audiência Pública promovida sobre o PLC nº34/2015 promovida em 12 de agosto de 2015: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/4046>

<sup>69</sup> De acordo com a descrição constante no sítio eletrônico da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a NBR 3864 “estabelece as cores de identificação de segurança e os princípios de design para sinais e marcações de segurança a serem utilizados nos locais de trabalho e em áreas públicas, com a finalidade de prevenção de acidentes, proteção contra incêndio, **informações sobre os riscos à saúde** e evacuação de emergência. Esta Norma também estabelece os princípios básicos a serem aplicados no desenvolvimento de outras normas que contenham sinalização de segurança” (grifo nosso).

Nesse mesmo sentido, Beltrão (2017, p. 11) considera que a função do símbolo “T” é de caráter didático-informativa e, diferente de uma linguagem exclusivamente verbal, incrementa a rápida identificação dessa característica do produto. Diante disso, considera que a imagem gráfica escolhida para os rótulos de transgênicos é capaz de propiciar “uma linguagem de síntese, que representa um conceito (presença de transgênicos), favorecendo a economia de tempo e de recursos dos consumidores que, facilmente, perceberão a informação veiculada”. Para ele, a moderna comunicação recomenda fortemente o emprego de símbolos e imagens, os quais se assentam como recursos acertados na tarefa de transmitir a mensagem almejada de forma imediata (BELTRÃO, 2017, p. 21).

Essas argumentações facilmente se comunicam com o aspecto da ostensividade da informação, o qual, como já mencionado, está previsto em um dos principais dispositivos da legislação consumerista no que toca ao direito à informação, vez que pormenoriza os requisitos necessários à sua plena e ampla concretização (BRASIL, 1990, art. 31).

Na definição de Barbosa (2008, p. 63), a ostensividade “significa que a informação tem que estar à vista do receptor, isto é, o prestador tem o dever de possibilitar seu fácil, rápido e indutivo acesso e compreensão a quem busca o produto ou serviço”. Essa conceituação, portanto, reforça ainda mais a importância da manutenção do símbolo “T” como forma de cumprir a ostensividade e adequação, na medida em que os signos devem ser, conforme já destacado por Lôbo (2001), claros, precisos e estimulantes da compreensão.

Com efeito, a manutenção de simbologia de fácil interpretação atenua as brechas decorrentes das rápidas decisões tomadas no momento da compra, bem como os obstáculos informativos existentes face ao grande número de consumidores que se enquadram como analfabetos funcionais ou que contam com outras dificuldades, tal como a leitura de letras miúdas (IDEC et al, 2015).

Em relação a esse ponto, cabe registrar que muitos refutam essa linha de raciocínio sob a alegação de que, na realidade, a maioria da população ignora o significado do símbolo “T” - o que também pode ser verificado por ocasião da análise dos dados coletados pela pesquisa feita pela ABIA - de forma que seria irrelevante e, de todo modo, prescindível a sua manutenção frente a esse claro desconhecimento por parte dos consumidores.

Tal justificativa, no entanto, não é capaz de afastar a importância que reside sobre a imagem gráfica atualmente adotada, a qual, como supramencionado, representa uma maneira de materializar o requisito da ostensividade da informação. Isso porque, como bem assinala Beltrão (2017, p. 11), também são ignoradas pela grande maioria da população a natureza ou

as propriedades dos ingredientes contidos nos alimentos, isto é, muitos desconhecem as implicações nutricionais ou energéticas de determinados produtos e nem por isso devem ser essas informações dispensadas de uma devida apresentação.

É preciso lembrar que a informação e a educação dos consumidores e fornecedores quanto a seus direitos e deveres são dois importantes princípios acolhidos pela Política Nacional das Relações de Consumo (BRASIL, 1990, art. 4º, IV). Nesse sentido, resignar-se na ideia de que o desconhecimento de uma informação deve ter como resposta a supressão dessa mesma informação parece ser patentemente contraproducente. Dito de outro modo, a ignorância geral dos consumidores no que toca à temática dos OGMs e, por conseguinte, quanto ao significado da símbolo do “T” deve, ao contrário, fomentar a educação e a informação a respeito do tema e, consequentemente, maturar o legítimo exercício de escolha do consumidor, afinal, quanto mais informação maior o incremento da proteção, autodeterminação, saúde, dignidade e segurança do cidadão consumidor.

Outro ponto de resignação é manifestado diante do seguinte raciocínio: a eliminação do símbolo “T” é medida de coerência e tratamento proporcional, já que embora constitua um requisito para os produtos transgênicos, imposição semelhante não existe no que toca a certos alimentos que notoriamente causam adversidades à saúde de alguns consumidores. Assim, aventa-se que é desproporcional e incoerente exigir a simbologia nos rótulos de alimentos transgênicos, cujos riscos são incertos, e não existir tal dever, por exemplo, para aqueles alimentos que contém glúten e comprovadamente podem causar alergias e intolerâncias alimentares a determinadas pessoas (BELTRÃO, 2017, p. 18).

Mais uma vez, eliminar o símbolo não parece ser a solução adequada. Em que pese o evidente tratamento desigual e a incoerência verificada diante dessa constatação, são justamente as razões apontadas – igualdade, coerência e proporcionalidade – os fundamentos para que também os rótulos dos produtos com a presença de glúten sejam identificados com um símbolo que garanta a ostensividade dessa informação tão importante (BELTRÃO, 2017, p. 20).

Em suma, a retirada da identificação está intimamente ligada ao anseio das empresas em ocultar dos consumidores as reais características de seus produtos, obstaculizando o seu direito de tomar decisões conscientes e bem informadas.

A flexibilização das regras da rotulagem, portanto, segue a racionalidade da irresponsabilidade organizada, na medida em que busca ocultar a realidade do risco refletido na falta de certeza científica a respeito dos efeitos que os alimentos geneticamente modificados podemoccasionar na saúde dos consumidores. A artimanha técnica representada pela substituição da rastreabilidade pela detectibilidade, como visto, é, em essência, a manifestação de uma tendente

dissimulação da realidade do risco voltada, assim, para o estabelecimento de um falso estado de normalidade.

O PL Heinze, assim, assenta uma legislação simbólica que, conforme lição de Ferreira (2008, p. 60), traz um tratamento inadequado no que toca aos alimentos geneticamente modificados no mercado, pretendendo, nesse sentido, assentar uma ineficácia jurídica que não obstrua os interesses das empresas que comercializam esses produtos. Em suma, representa uma proposta que segue na contramão do interesse dos consumidores e das políticas públicas voltadas para a segurança alimentar e nutricional.

Por fim, para que os pontos de mudança possam ser melhor visualizados, a tabela abaixo sistematiza as informações discutidas ao final deste trabalho.

Quadro 2 - Modificações propostas para a rotulagem (Continua)

<b>COMO É?</b>	<b>COMO SERÁ?</b>
A exigência de rotulagem de produtos transgênicos está disposta no artigo 40 da Lei de Biossegurança (11.105/2005) e as regras estão discriminadas no Decreto 4.680/2003	O PLC 34/2015 modifica o artigo 40 da Lei de Biossegurança (11.105/2005) para que ele próprio regule a rotulagem dos produtos transgênicos, e apresenta novas regras para a rotulagem.
<b>DETECÇÃO DE ORIGEM TRANSGÊNICA</b>	<b>DETECÇÃO DE ORIGEM TRANSGÊNICA</b>
A detecção de origem transgênica no alimento, para que ocorra a rotulagem, ocorre por meio da matéria-prima utilizada no produto. Se o alimento é composto de matéria-prima transgênica deve ser rotulado, independente de análise laboratorial.	A detecção de origem transgênica no alimento, para que ocorra a rotulagem, se dará por meio da “análise específica”, que se trata de um teste laboratorial sobre o produto final. Este teste não identifica o DNA transgênico nos produtos ultraprocessados. Na prática haverão alimentos transgênicos que não receberão o rótulo, bem como alimentos transgênicos com o rótulo “livre de transgênicos” (o PL permite a atribuição deste rótulo para os produtos com resultado negativo na análise específica)

Fonte: Terra de Direitos, 2015.

Quadro 3 – Modificações propostas para a rotulagem (Conclusão)

<b>RÓTULO DA EMBALAGEM</b>	<b>RÓTULO DA EMBALAGEM</b>
O alimento que contenha matéria-prima transgênica deve apresentar um rótulo em sua embalagem contendo o símbolo “T” e uma das seguintes expressões: "(nome do produto) transgênico", "contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)" ou "produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico"	O alimento que contenha matéria-prima transgênica deverá apresentar um rótulo em sua embalagem contendo uma das seguintes expressões: "(nome do produto) transgênico" ou "contém (nome do ingrediente) transgênico". Não será mais exigida a apresentação do símbolo “T” no rótulo das embalagens.
<b>PORCENTAGEM DE OGM NO PRODUTO</b>	<b>PORCENTAGEM DE OGM NO PRODUTO</b>
A rotulagem é exigida para todos os alimentos que contenham OGMs, independente de sua porcentagem na composição final do produto (determinação imposta por decisão do STF em maio de 2016)	A rotulagem apenas será exigida para os alimentos que contenham OGMs em quantidade superior a 1% de sua composição final.

Fonte: Terra de Direitos, 2015.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os produtos oriundos da alta tecnologia e do contundente progresso científico abrem grandes frentes de incerteza, na medida em que estão revestidos de uma complexidade capaz de romper com os pressupostos de previsão e controle formatados pelo início da modernidade. O conhecimento perito que outrora se mostrou capaz de irradiar confiança e de associar ciência e certeza, viu-se, então, abalado por sua própria radicalização, de modo que, ao revés de sua ânsia por controle e compreensão, acabou por caminhar junto com o leigo no mar da imprevisibilidade e do desconhecimento.

A sociedade de risco emerge justamente nesse cenário em que os riscos e ameaças adquirem uma natureza diferenciada, caracterizados por serem abstratos, invisíveis, potencialmente catastróficos, indeterminados cientificamente e com efeitos projetados no tempo e no espaço dado o longo período de latência passível de encobri-los. Nessa conjuntura, observou-se que os potenciais danos associados às alterações promovidas pela engenharia genética claramente escapam à capacidade perceptiva humana imediata, sendo que nem mesmo o juízo dos especialistas tem sido apto a trazer determinação científica, calculabilidade e previsibilidade em relação a seus possíveis efeitos.

Disso decorre que os organismos geneticamente modificados, criações advindas das técnicas do DNA recombinante, representam verdadeiras incertezas manufaturadas, perspectiva que é respaldada pela inegável constatação de que há na comunidade científica internacional uma falta de consenso sobre a segurança de alimentos e culturas transgênicas quanto a seus impactos, a longo prazo, na saúde humana e no meio ambiente. Não obstante, um vasto grupo de cientistas independentes tem se posicionado no sentido de recomendar restrições ao consumo e plantio de OGMs, contribuindo com a divulgação de informações contundentes em relação a seus possíveis efeitos adversos à saúde.

A despeito do dissenso que impera na comunidade científica e dos conflitos que emergem na sociedade civil no tocante à segurança dos organismos geneticamente modificados, já há alguns anos os produtos oriundos da engenharia genética têm se tornado uma realidade marcante nos países que rapidamente aprovaram sua liberação comercial e cultivo. No cenário brasileiro, vive-se essa realidade, já que a disposição de alimentos geneticamente modificados e derivados no mercado é fato incontroverso.

Assim, o vertiginoso aumento da produção de grãos transgênicos conjugado ao contexto sociológico da sociedade de risco invoca a análise do direito do consumidor à informação em face dos riscos dos alimentos geneticamente modificados.

Demonstrou-se no trabalho que o princípio da precaução representa o instituto apto para lidar com as variáveis da incerteza e da limitação do conhecimento científico e, embora tenha sido balizado e consagrado na esfera ambiental, tem também importante aplicação na seara consumerista, relacionando-se com o aspecto da informação.

Tem-se que o avanço da biotecnologia e o seu constante aperfeiçoamento torna a vulnerabilidade do consumidor, no que diz respeito à falta de informação, ainda mais saliente, de forma que, uma das medidas que devem ser impostas aos fornecedores, para que se atenda a necessidade de precaução, é a informação ostensiva, adequada e veraz sobre os produtos geneticamente modificados ou que contém ingrediente geneticamente modificado.

O consumidor, na qualidade de destinatário de um processo produtivo que hoje lança no mercado produtos sobre os quais paira a incerteza da ciência, tem na transparência e devida informação, portanto, seu escudo de proteção e autodeterminação. Assim, a legislação consumerista, atribuindo papel de grande nobreza à informação e, por conseguinte, à liberdade de escolha do consumidor, pormenorizou o dever de informar por parte do fornecedor em seu artigo 31, dispositivo que baliza os requisitos necessários à sua efetivação.

Dentro da temática dos alimentos geneticamente modificados, a rotulagem surge como corolário da proteção do direito do consumidor à informação, medida que não só assegura sua liberdade de escolha como também dialoga com a precaução no sentido de permitir uma avaliação continua dos produtos geneticamente modificados.

A adequada e plena rotulagem dos alimentos transgênicos ou oriundo de organismos geneticamente modificados, portanto, está claramente afinada à questão ambiental, em termos de segurança alimentar, controle e monitoração de riscos, bem como, salvaguarda o direito do consumidor de ser informado a fim de que possa exercer seu poder legítimo de escolha em relação aquilo que está comendo.

Em que pese a importância da rotulagem no incremento da proteção do consumidor, existem duas questões que comprometem o exercício de seu papel no reequilíbrio da vulnerabilidade informal desse elo mais fraco. Como visto, os órgãos públicos competentes não fiscalizam como deveriam o cumprimento do decreto nº 4.680/2003 e, de outro lado, a regulamentação mencionada condiciona a obrigatoriedade da rotulagem acerca da presença GM à superação de um percentual limite.

Em relação à problemática da concentração, verificou-se que a fixação da porcentagem viola o direito básico do consumidor a uma informação veraz e correta quanto à característica, qualidade e composição desse alimento cujo teor de GM está abaixo do limite afixado, desrespeitando, portanto, as determinações constantes no artigo 31, do Código de Defesa do Consumidor. Tal foi o entendimento acolhido no precedente judicial analisado no último capítulo.

Por fim, cabe ressaltar que o Projeto de Lei nº34/2015 foi uma das motivações para a escolha do tema desta pesquisa. Sua análise crítica é de extrema importância pois a sua eventual aprovação resultará, em termos práticos, no fim da rotulagem dos alimentos geneticamente modificados no Brasil. A proposta do deputado Heinze, seguindo a racionalidade da irresponsabilidade organizada, afigura-se como um mecanismo de proteção simbólico pois sob a aparência de estar regulamentando a rotulagem, estará, em verdade, funcionando com o propósito de dissimular a realidade do risco refletido na incerteza científica que repousa sobre os alimentos geneticamente modificados.

## REFERÊNCIAS

- APOTEKER, Arnaud. **Ciência e Democracia: O Exemplo dos OGMs.** In: ZANONI, M.; FERMENT, G. (Org.). **Transgênicos para quem? Agricultura, ciência e sociedade.** 1ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011, v., p. 39-62.
- ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções.** Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI., n.22, 9-58. 02.2008.
- ARAÚJO, Honácio Braga de; GONÇALVES, A. P. R. **Direito à informação para cidadania participativa sobre tecnologia ambiental: consumo consciente mediante rotulagem de alimentos transgênicos.** In: Antonio Herman Benjamin, José Rubens Morato Leite. (Org.). Anais do 20º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental: Ambiente, sociedade e consumo sustentável. 1ed. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015, v. 2, p. 367-379
- AYALA, Patryck de Araujo. **Participação Pública e a Regulação dos riscos de alimentos geneticamente modificados: um caminho de défices e excessos na Política Nacional de Biossegurança.** In: José Rubens Morato Leite e Paulo Roney Ávila Fagúndez. (Org.). Aspectos destacados da Lei de Biossegurança na Sociedade de Risco. Florianópolis: Conceito Editorial, 2008, v. 1, p. 97-168.
- BARBOSA, Fernanda Nunes. **Informação: direito e dever nas relações de consumo.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.
- BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global.** Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002.
- \_\_\_\_\_. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade.** 1. Ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 367 p.
- \_\_\_\_\_. **Sociedade de Risco Mundial - Em Busca da Segurança Perdida.** 1. Ed. Editora Leya Portugal, 2015.
- \_\_\_\_\_. **A reinvenção da política: rumo a uma teoria a modernização reflexiva.** In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Unesp, 1997. p. 11-71
- \_\_\_\_\_. **World at Risk: the new task of critical theory.** Development And Society, Munique, v. 37, n. 1, jun. 2008.
- \_\_\_\_\_. **World at risk.** Cambridge: Polity Press, 2009.
- BELTRÃO, L. **Rotulagem de Produtos Transgênicos: o “T” da Questão – Considerações sobre o PLC nº 34, de 2015.** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, fevereiro/2017 (Boletim Legislativo nº 59, de 2017). Disponível em: [www.senado.leg.br/estudos](http://www.senado.leg.br/estudos). Acesso em 15 de agosto de 2017.

BENJAMIN, A. H. V. E.; MARQUES, C. L.; BESSA, L. R. **Manual de Direito do Consumidor.** 2<sup>a</sup> tiragem. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

BENJAMIN, Antonio Herman V. **Oferta e Publicidade.** In: Benjamin, A. H. V. E.; Marques, C. L.; Bessa, L. R. **Manual de Direito do Consumidor.** 2<sup>a</sup> tiragem. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

BRASIL. 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.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2, de 3 de fevereiro de 1994. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Disponível: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994-358280-publicacaooriginal-1-pl.html>

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.705, de 16 de fevereiro de 2006. Promulga o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da Convenção sobre Diversidade Biológica. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.591, de 22 de novembro de 2005. Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2005. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/Decreto/D5591.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5591.htm)>. Acesso em: 18 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa Interministerial nº 1, de 01 de abril de 2004. Define os procedimentos complementares para aplicação do Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003, que dispõe sobre 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. Disponível:<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-interministerial-no-1-de-10-de-abril-de-2004.pdf/view>

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm)>.

\_\_\_\_\_. 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, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Projeto de Lei nº 4.184, de 16 de outubro de 2008, altera e acresce dispositivos à Lei 11.105, de 24 de março de 2005. Câmara dos Deputados. Acesso em 13.08.17

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. Reclamação Constitucional 14.873 Distrito Federal. Relator: Ministro Edson Fachin. Julgado em 5/05/2016. DJE10.05.2016 Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/fachin-mantem-decisao-obriga-rotulagem.pdf>

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Apelação Cível nº 2001.34.00.022280-6/DF, Quinta Turma, Relatora: Desembargadora Federal Selene Maria de Almeida. Julgado em 13/08/12. Disponível em: <http://arquivo.trf1.jus.br/PesquisaMenuArquivo.asp?p1=200134000222806&pA=200134000222806&pN=222432120014013400>

BRITISH MEDICAL ASSOCIATION BOARD OF SCIENCE AND EDUCATION: **Genetically modified food and health: a second interim statement**. 2004, March. Disponível em: [http://web.archive.org/web/20050513225412/http://www.bma.org.uk/ap.nsf/Content/GM%20ods/\\$file/GM.pdf](http://web.archive.org/web/20050513225412/http://www.bma.org.uk/ap.nsf/Content/GM%20ods/$file/GM.pdf) Acesso em: 13.11. 2017

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CARMAN, J.A, VLIEGER, H.R, VER STEEG, L.J, SNELLER, V.E, ROBINSON, G.W, CLINCH-JONES, C.A, et al. **A long-term toxicology study on pigs fed a combined genetically modified (GM) soy and GM maize diet**, Journal of Organic Systems, Vol 8, Number1, June, 2013, p. 38-54.

CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. **Princípio da precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 20, n. 2, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8743/4920>

CIB (CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA). **Produtos aprovados**. Disponível em: <http://cib.org.br/produtos-aprovados/> Acesso em 14 de nov. 2017

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Recomendação nº 009/2015**. Disponível: <http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/plenarias/recomendacoes/2015/recomendacao-ndeg-009-2015/view> Acesso em 20.11.17

DECLARAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Ministério do Meio Ambiente**, 1992.

Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>. Acesso em 14 nov. 2017

DE OLIVEIRA, Cida. **Indústria omite presença de transgênicos em carnes e derivados**. 2017. Disponível em: <http://www.mst.org.br/2017/09/15/industria-omite-presenca-de-transgenicos-em-carnes-e-derivados.html> Acesso em 27 de outubro de 2017.

DUPUY, Jean-Pierre. A catástrofe de Chernobyl vinte anos depois. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142007000100019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142007000100019&script=sci_arttext)> Acesso em 19 de setembro de 2017.

DUQUE, Marcelo Schenk. **Reclamação: demanda ajuizada contra decisão que determina a obrigaçāo de rotulagem de alimentos que contenham produtos geneticamente modificados em qualquer percentual.** Revista de Direito do Consumidor, v. 106, p. 545-567, 2016.

FERMENT, G. (Org.); MELGAREJO, L. (Org.); FERNANDES, G. B. (Org.); FERRAZ, J. M. G. (Org.). **Lavouras Transgênicas riscos e incertezas Mais de 750 estudos desprezados pelos órgãos reguladores de OGMs.** 1. ed. Brasília - DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015. v. 1. 451p.

FERNANDES, Gabriel. **Campanha por um Brasil Ecológico Livre de Transgênicos e Agrotóxicos: O balanço de 10 anos.** In: ZANONI, Magda; GILLES, Ferment (Orgs). Transgênicos para quem? Agricultura, Ciência e Sociedade. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011. p. 426.

FERREIRA CARNEIRO, Fernando; RIGOTTO, Raquel Maria; GIRALDO DA SILVA AUGUSTO, Lia; FRIEDRICH, Karen; CAMPOS BÚRIGO, André. **Dossiē ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Expressão Popular, 2015. Disponível em: [https://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieA-brasco\\_2015\\_web.pdf](https://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieA-brasco_2015_web.pdf) Acesso em 19 de outubro de 2017.

FERREIRA, Heline Sivini. **A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro: uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco.** Florianópolis, 2008. 368 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito. Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0860-T.pdf>

FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. **O direito à informação e a liberação comercial da soja transgênica round up ready no Brasil: Um breve estudo de caso.** In: José Rubens Morato Leite e Paulo Roney Ávila Fagúndez. (Org.). Aspectos destacados da Lei de Biossegurança na Sociedade de Risco. Florianópolis: Conceito Editorial, 2008, v. 1, p. 529-562

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade.** São Paulo: Editora Unesp, 1991

GOMES, Carla Amado. **A Idade da Incerteza: Reflexões sobre os Desafios de Gerenciamento do Risco Ambiental.** In: Teresa Ancona Lopez, Patrícia Faga Iglesias Lemos e Otavio Luiz Rodrigues Junior (Cord.). Sociedade de Risco e Direito Privado. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2013. P. 196-212.

GREENPEACE. **Campanha de Engenharia Genética.** Julho, 2004. Disponível em: [http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2007/8/greenpeacebr\\_050531\\_transgenicos\\_documento\\_contaminacao\\_royalties\\_port\\_v1.pdf](http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2007/8/greenpeacebr_050531_transgenicos_documento_contaminacao_royalties_port_v1.pdf) Acesso em 12 de novembro de 2017.

Justiça exige que Bunge e Cargill cumpram lei de rotulagem. 2007Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/justi-a-exige-que-bunge-e-carg/> Acesso em 14 de novembro de 2017.

GUIMARÃES, Paulo Jorge Scartezzini. **A informação ao consumidor e a responsabilidade civil solidária.** Revista de Direito do Consumidor. São Paulo: RT, n. 38, p. 291, 2001

HARTMANN, Ivar Alberto Martins. **O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor: dever de informação.** Porto Alegre: Direito e Justiça, 2012

HERMITTE, Marie-Angèle; DAVID, Virginie. **Avaliação dos Riscos e Princípio da Precaução.** In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). Princípio da Precaução. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 93-156.

HILBECK et al.; **No scientific consensus on GMO safety.** licensee Springer. 2015. Disponível em: <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-014-0034-1#CR7> Acesso em 27 de outubro de 2017.

INSTITUTO DE DEFESA DO CONSUMIDOR et al. **Nota Técnico-Jurídica Sobre o Projeto de Lei nº 4.148/2008 (PLC nº 34/2015): Rotulagem de Transgênicos.** Disponível em: <https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/parecer.pdf> Acesso em 15 de julho de 2017

JACOBVSKI, Alessandra. **A ameaça do fim da identificação e rotulagem dos produtos transgênicos.** Terra de Direitos. Disponível em: <http://terradedireitos.org.br/noticias/noticias/a-ameaca-do-fim-da-identificacao-e-rotulagem-dos-produtos-transgenicos/22620> Acesso em 11 de novembro de 2017

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco.** Rio de Janeiro: Forense, 2004

LENZI, Cristiano Luis. **A rotulagem como precaução: a liberação da soja RR e a regulação dos transgênicos no Brasil.** Estudos Sociedade e Agricultura, abril de 2010, vol. 18, n. 1, p. 220-255

LEWGOY, Flávio. **Parecer sobre os organismos geneticamente modificados (OGMs) e seus produtos.** Associação Gaúcha de Proteção Ambiental Natural. Disponível em: <http://www.agi-razul.com.br/agapan/lew.htm>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

LÔBO, Paulo Luiz Netto. A informação como direito fundamental do consumidor. Revista de Direito do Consumidor, ano 10, n. 37. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MENASCHE, Renata. **Cronologia da luta contra os transgênicos.** São Paulo: Instituto Federal de São Paulo, 2001. Disponível em: [http://www.dhnet.org.br/w3/fsmrn/biblioteca/70\\_re-nata\\_menasche.html](http://www.dhnet.org.br/w3/fsmrn/biblioteca/70_re-nata_menasche.html) . Acesso em: 13.11.17

MARQUES, Cláudia Lima. **Organismos geneticamente modificados, informação e risco da “novel food”: o direito do consumidor desarticulado?** Cadernos do Programa de Pós-graduação em Direito. Vol. III. N° VI. Porto Alegre: PPGDir. /URFGS, 2005, p. 105-124

MARQUES, Cláudio Lima. In: Benjamin, A. H. V. E.; Marques, C. L.; Bessa, L. R. **Manual de Direito do Consumidor.** 2ª tiragem. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

MORVAN, Heloise Buss; FERREIRA, Heline Sivini. **Riscos Ambientais e Sementes Transgênicas: uma análise dos pareceres emitidos pela comissão técnica nacional de biossegurança;** In: Antonio Herman Benjamin, José Rubens Morato Leite. (Org.). Anais do 20º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental: Ambiente, sociedade e consumo sustentável. 1ed. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015, v. 2, p. 132

NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. **Avaliação de riscos ambientais de plantas transgênicas.** Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 18, n. 1, p. 81-116, 2001.

NODARI, Rubens Onofre. **Biossegurança, transgênicos e risco ambiental: os desafios da nova lei de biossegurança.** In: Jose Rubens Morato Leite e Paulo Roney Ávila Fagundez. (Org.). Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco: aspectos jurídicos, técnicos e sociais. São Jose, SC: Conceito Editorial, 2007, v. I, p. 17-44.

OLIVEIRA, André Soares. **Risco, precaução e responsabilidade no Protocolo de Cartagena sobre biossegurança.** Florianópolis, 2011. 180 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2011 Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/teses/PDPC0989-D.pdf>

PARDO, José Esteve **O desconcerto do Leviatã: política e direito perante as incertezas da ciência** /José Esteve Pardo; coordenador [da série] José Rubens Morato Leite; tradutoras Flávia França Dinnebier, Giorgia Sena Martins. – São Paulo: Inst. O Direito por um Planeta Verde, 2015.240 p. – (Direito ambiental para o século XXI; v. 3)

PROJETO DE LEI DA CÂMARA nº 34 de 2015. Autoria Deputado Luis Carlos Heinze. Ementa. Altera a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=2920702&disposition=inline> Vários acessos

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia.** Trad. Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, Solange Teles da. **Princípio da Precaução: uma nova postura em face dos riscos e das incertezas científicas.** In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. Princípio da Precaução. Belo Horizonte: Del Rey, 2004

SMITH, Jeffrey M. **Roleta Genética: riscos documentados dos alimentos transgênicos sobre a saúde.** São Paulo: João de Barro, 2009.

RIFKIN, Jeremy. **O século da biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo.** São Paulo: Makron Books, c1999. 290p

ROCHA, J. C. de C. **Orgânico, convencional ou transgênico: o exercício da liberdade de escolha.** In: Meio ambiente, direito e biotecnologia: estudos em homenagem ao Professor Dr. Paulo Affonso Leme Machado. / Maria Auxiliadora Minahim, Tiago Batista Freitas, Thiago Pires Oliveira (coords.) Curitiba: Juruá, 2010, p. 298

ROSIÈRE, Bianca Cobucci. **O direito do consumidor à informação na sociedade de risco e a rotulagem dos produtos transgênicos.** Brasília, 2013.

SALAZAR, Andrea Lazzarini. **A informação sobre alimentos transgênicos no Brasil.** In: ZANONI, Magda; GILLES, Ferment (Orgs). Transgênicos para quem? Agricultura, Ciência e Sociedade. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011. p. 302.

SALAZAR, Andrea Lazzarini, GROU, Karina Bozola. **Alimentos transgênicos, Direito Humanos e o Poder Judiciário.** In: FRIGO, D; PRIOSTE, F; FILHO, A.S.E (Orgs). JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS: Experiências de Assessoria Jurídica Popular. Curitiba-PR, Terra de Direitos, 1<sup>a</sup> Edição: Julho de 2010.

SANDS, Philippe. **O princípio da precaução.** In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). Princípio da Precaução. Belo Horizonte: Del Rey, 20

SANTOS, R. R. dos; MYSZCZUK, A. P.; GLITZ, F. E. Z. **Meio ambiente, segurança alimentar e consumo: rastreabilidade e certificação de grãos GM e NON-GM.** In: Revista Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais da Unibrasil, vol. 10, 2009, pp. 1-26.

SÉRALINI et al. **Long-Term toxicity of a Roundup herbicide and Roundup-tolerant genetically modified maize.** 2014. Disponível em: <http://www.enveurope.com/content/26/1/14> Acesso em 27.10.2017

SENADO FEDERAL. Atividade Legislativa. Projeto de Lei da Câmara n° 34, de 2015. Disponível em:<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/120996> . Acesso em 05 ago. 2017.

SILVEIRA, Paula Galbiatti. **A adoção da melhor tecnologia disponível no licenciamento ambiental brasileiro na perspectiva do estado ambiental.** 2016. 270 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2016. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PDPC1226-D.pdf>

VEYRET, Yvette (org.). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente.** Tradução de Dilson Ferreira da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007.

VENZKE, Janaína Guimarães. **Segurança alimentar de milho geneticamente modificado contendo gene cry1Ab de Bacillus thuringiensis**,2006. 65f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Agrícola. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

VERDÉLIO, Andréia. **Órgãos da Sociedade Civil alertam sobre fim da rotulagem de transgênicos.** Junho de 2015. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-06/orgao-da-sociedade-civil-alertam-sobre-o-fim-da-rotulagem-de-transgenicos>. Acesso em 21.11.2017

ZANONI, M.; FERMENT, G. (Org.). **Transgênicos para quem? Agricultura, ciência e sociedade.** 1ed.Brasilia: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011, v., p. 39-62.

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. **Os Direitos do Consumidor e os Organismos Geneticamente Modificados** In: Teresa Ancona Lopez, Patrícia Faga Iglesias Lemos e Otavio Luiz Rodrigues Junior (Cord.). Sociedade de Risco e Direito Privado. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2013. P. 196-212.

**ANEXO A - Projeto de Lei n. 4.148 de 2008****PROJETO DE LEI N° 4.148 DE 2008**  
**(Do Sr. Luis Carlos Heinze)**

Altera e acresce dispositivos à Lei nº 11.105,  
de 24 de março de 2005.

O Congresso Nacional decreta:

**Art. 1º.** O caput do artigo 40 da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, passa a vigorar com a seguinte redação:

**Art. 40.** Os rótulos dos alimentos destinados ao consumo humano, oferecidos em embalagem de consumo final, que contenham organismos geneticamente modificados, com presença superior a 1% de sua composição final, detectada em análise específica, deverão informar o consumidor, a natureza transgênica do alimento.

**Art. 2º.** Acresce-se ao artigo 40 da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, os §§ 1º, 2º e 3º, com a seguinte redação:

**§ 1º.** A informação estabelecida neste artigo deve constar nos rótulos dos alimentos embalados na ausência do consumidor, bem como nos recipientes de alimentos vendidos à granel ou in natura diretamente ao consumidor, devendo ser grafada, em destaque, de forma legível, utilizando-se uma das seguintes expressões, dependendo do caso:

*“(nome do produto) transgênico” ou “ contém (nome do ingrediente) transgênico”.*

**§ 2º** *Aos alimentos que não contenham organismos geneticamente modificados será facultada a rotulagem “ livre de transgênicos”, desde que tenham similares transgênicos no mercado brasileiro e comprovada a total ausência no alimento de organismos geneticamente modificados, através de análise específica.*

**§ 3º.** *O direito à informação para os alimentos que envolvam organismos geneticamente modificados está disciplinado exclusivamente neste artigo e a sua não observância implicará na aplicação das penalidades previstas no Código de Defesa do Consumidor e demais normas aplicáveis.*

**Art. 3º.** *Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.*

## **JUSTIFICAÇÃO**

Ressaltamos que defendemos o direito do consumidor ser informado sobre as características ou propriedades dos alimentos.

Entretanto, o direito à informação deve ser aplicado em consonância com os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade, contemplados no inciso III, do artigo 4º da Lei 8.078/90, além de apresentar conteúdo útil, esclarecedor e eficiente, em obediência ao Código de Defesa do Consumidor, especialmente seus artigos 6º e 31.

A experiência diária de relacionamento com o consumidor, nos leva a acreditar que a informação que induza a erro, falso entendimento ou de conteúdo inútil, é desinformante, já que não cumpre o papel de esclarecer, mas sim o de confundir ou de nada agregar.

A questão da biotecnologia no Brasil foi extremamente politizada. Algumas organizações, sob o pretexto de informar o consumidor, pretendem que o rótulo do alimento funcione como ferramenta de contra propaganda, intuito com o qual a legislação em vigor tem ido de encontro, ao estabelecer frases e símbolo, sem conteúdo esclarecedor, ora inúteis, ora desinformantes, o que, em verdade, leva o consumidor a uma situação exatamente contrária àquela objetivada pela Lei nº 8.078/90.

É por tais razões que elaboramos a presente proposta de alteração da Lei nº 11.105/05 para que as regras de rotulagem possam atingir seu fim, estabelecendo o critério da detectabilidade, o limite de presença não intencional de OGM e a forma da informação de modo a não confundir o consumidor.

## I - Detectabilidade

Julgamos inapropriado o critério da rastreabilidade para o fim de rotulagem de produtos geneticamente modificados, devendo ser adotado o critério da **Detectabilidade**, como proposto no *caput* do artigo 40, já que os inconvenientes da primeira são de ordem econômica e operacional.

Consideramos a rastreabilidade um esse sistema extremamente complexo, custoso e com graves inconvenientes, tais como:

1. O critério de rastreabilidade é frágil e coloca em desvantagem os produtos nacionais em relação aos importados.

Em regra, a fragilidade desse critério, subsume-se no fato de que os meios de comprovação da não utilização de matéria-prima geneticamente modificada, baseiam-se na apresentação de *certificados* e/ou outros documentos, inclusive fiscais, de difícil controle.

Outra desvantagem com relação a esse método é a dificuldade, senão impossibilidade, da sua realização para produtos importados.

Não há controle da matéria-prima e do produto final importados, no país de origem, gerando, dessa forma, tratamento desigual com relação aos produtos nacionais.

Os altos custos para a fabricação de produto nacional livre de organismos geneticamente modificados, segundo o critério da rastreabilidade, acarretariam tratamento desigual com relação aos produtos importados não rastreados, em consequência não rotulados.

Tais custos, de certificação e rastreabilidade, em determinados casos tornam-se impraticáveis, sendo, ainda, repassados ao consumidor através do preço dos produtos.

2. Os fornecedores de matéria-prima, em sua maioria, não estão preparados para um processo de certificação, sendo que os fornecedores estrangeiros podem não se dispor a tal processo, podendo gerar desabastecimento.
3. O controle do processo de certificação, especialmente de grãos, nem sempre é feito na sua totalidade. Acresce-se, ainda, o fato de que pode ocorrer agregação não intencional, nas etapas de transporte e armazenagem.

O processo de certificação, em especial, plano de amostragem e metodologia devem ser precisos e rigorosos, sob pena de se tornarem inócuos.

4. A certificação geraria várias categorias de matérias-prima no mercado, com valores distintos, impactando toda a cadeia produtiva.

## **II - Percentual**

Todas as matérias-primas utilizadas na produção de alimentos, incluindo as geneticamente modificadas, são previamente avaliadas pelas autoridades competentes e consideradas seguras para consumo humano e animal.

Assim, a informação sobre a transgênia se presta a garantir o direito de escolha, sem de nenhuma forma, afetar a saúde do consumidor.

Bem por isso, a fixação de quaisquer percentuais de presença passível de isentar a rotulagem não segue nenhum conteúdo científico, mas sim, em verdade, econômicos, ou seja, custos gerados na “segregação” da matéria-prima convencional da transgênica, em toda a cadeia produtiva.

Imprescindível, desse modo, a rotulagem seja exigida para os alimentos em que, através de análise laboratorial, constate-se proteína ou DNA resultantes de técnica de engenharia genética, acima do limite de 1% no produto final.

### **III – Formato da informação**

Três outros itens que dizem respeito à forma de prestar a informação nos alimentos transgênicos, também merecem disciplina mais adequada e que resultaram nas redações dos §§ 1º, 2º e 3º, a saber:

#### **1) Indicação da espécie doadora do gene;**

Entendemos que a indicação da espécie doadora do gene não traz benefício ao consumidor, uma vez que de difícil compreensão (nomes científicos), contrariando, desse modo, o disposto nos artigos 6º e 31 do Código de Defesa do Consumidor, que exige o fornecimento ao consumidor de informações claras e que não o levem a erro ou falso entendimento.

Por essa razão, a informação contemplada no § 2º, art. 2º, do Decreto nº 4.680/03 não se refletiu na presente proposta.

#### **2) Aposição de símbolo no rótulo; e,**

Quanto a inserção de símbolo junto à informação de transgênia, conforme disciplinado no Decreto nº 4.680/03 e na Portaria nº 2.658/03, julgamos inapropriada a sua utilização para indicação da presença de DNA ou proteína resultante da modificação genética, pelos motivos que seguem.

As normas de rotulagem de alimentos estabelecidas no Mercosul e no *Codex Alimentarius*, não apresentam dispositivos específicos de rotulagem dos produtos produzidos a partir de organismos geneticamente modificados e seus derivados.

As exigências do Decreto nº 4.680/03 e da Portaria nº 2.658/03 provocam sérios problemas nas relações comerciais internacionais<sup>1</sup>, uma vez que o Brasil é o único país do mundo a adotar um símbolo de alerta em produtos aprovados para consumo humano.

As normas brasileiras não se baseiam em nenhum precedente internacional ao instituir o símbolo, que de resto, somente agrega valor negativo ao produto.

Cabe ainda ressaltar que a apresentação gráfica (formato e cores) do símbolo disciplinado na Portaria nº 2.658, de 22 de dezembro de 2003, é utilizada em placas de advertência, atenção e existência de risco<sup>2</sup>, afixadas em locais de perigo, radiação, eletricidade, explosão, entre outros.

Assim, o símbolo em questão vincula o alimento, que contenha DNA ou proteína obtida através de organismo geneticamente modificado, a circunstâncias de perigo, nocividade, cuidado, alerta, e outras mais para as quais a apresentação gráfica é usualmente destinada.

Esta correspondência entre o símbolo (triângulo amarelo e preto) e suposto “risco” de consumo afeta a imagem de qualidade dos produtos, bem como, a exigência da cor amarela gera altos custos com embalagens, haja vista que, muitas vezes, esta cor não compõe a rotulagem usual dos produtos.

---

<sup>1</sup> É sabido que o governo Argentino considerou o Decreto nº 4.680/03 restritivo ao comércio bilateral e regional, apontando normas do Mercosul infringidas por ele, a saber:

Artigo 1º do Tratado de Asunción;

Artigo 1º da Decisão CMC 22/00;

Resolução GMC 21/02; e

Decisões CMC 6/96 e 58/00.

<sup>2</sup> Símbologia disciplinada por normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. – Vide Anexo I.

**3) Rotulagem de alimentos e ingredientes produzidos a partir de animais alimentados com ração com ingredientes transgênicos.**

Certo é também, que inexiste no mercado internacional regras de rotulagem para produtos produzidos a partir de animais alimentados com OGM, bem como, em hipóteses muito restritas, se exige a rotulagem quando ausente a proteína ou DNA resultantes de técnica de engenharia genética, sendo provável que os importadores entendam tais exigências como a criação de barreiras não tarifárias, e pior, **não justificadas tecnicamente**, passível, ainda, de gerar, em contraposição, restrições em exportações.

A exclusão de previsão de rotulagem de alimentos destinados a animais também carecem de justificativa técnica nos moldes acima.

**CONCLUSÃO:**

Em razão de todas as impropriedades das regras de rotulagem supra-elencadas, mister se faz que a disciplina da rotulagem dos alimentos que contenham organismos geneticamente modificados, contemple de forma clara: limite de presença de OGM (%) que isente a rotulagem; prevalência do critério da detectabilidade; e forma de apresentação da informação útil e clara ao consumidor.

Sala das Sessões, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008.

Deputado LUIS CARLOS HEINZE

---

**ANEXO I**