

Alimentos transgênicos: aspectos jurídicos

Autor(a): Sergio Ferraz

Publicado em: 19 de dezembro de 2015

Publicação: Coluna direitodoestado.com.br

Link JurisTube: <https://juristube.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>

Fonte original:

<http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>

Identificador citável:

juristube.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos#ep-896f6200

Resumo

Alimentos transgênicos são organismos geneticamente modificados, utilizados para a nutrição de seres vivos. São eles obtidos a partir de organismos vegetais ou animais, nos quais, por processos naturais ou por métodos...

Texto integral

1- Alimentos transgênicos são organismos geneticamente modificados, utilizados para a nutrição de seres vivos. São eles obtidos a partir de organismos vegetais ou animais, nos quais, por processos naturais ou por métodos de engenharia genética, são inseridos genes provenientes de outra espécie. Por sua vez, engenharia genética é uma atividade de produção e manipulação de ácido desoxirribonucleico (DNA, na sigla internacional) ou de ácido ribonucleico (RNA, na sigla internacional). Do RNA aqui não se vai cogitar, eis que se trata de material genético ligado à transmissão de caracteres hereditários aos descendentes. Há detalhada e abundante legislação no Brasil, concernente aos organismos geneticamente modificados (OGM, no Brasil; mas internacionalmente se utiliza GMO; a lei brasileira não destaca denominação autônoma para os alimentos transgênicos — ou seja, OGM's dedicados à nutrição de seres vivos, inclusive humanos; mas internacionalmente se emprega, aqui, a abreviatura GMF — genetically modified food. Para maior facilidade, adotaremos, neste trabalho, as fórmulas internacionais GMO e GMF). Vamos discorrer sobre o tema em geral, trazendo porém, a título de ilustração, informações sobre o tratamento dado à matéria, no Direito brasileiro. 2- A controvérsia tem dimensões verdadeiramente mundiais: GMF é um presente para a humanidade, ou uma ameaça? O fator que maximiza a aspereza e agressividade da controvérsia se vem dia-a-dia acentuando, em razão do imenso e inacabável desenvolvimento da nanotecnologia (e da nanociência, em consequência). A etimologia do termo nanotecnologia já indica seu conceito: no campo dos alimentos transgênicos, trata-se de atividade de produção e de aplicação de materiais — e, para os propósitos deste trabalho, de materiais na escala de átomos e moléculas individuais —, inserindo-os em ou combinando-os com alimentos naturais, para melhorar sua qualidade e multiplicar sua produção. Mas o desenvolvimento desse campo do conhecimento, aliado à poderosa propaganda em seu favor (partida das grandes indústrias — químicas, biológicas, alimentares, medicinais, sanitárias — empenhadas em sua difusão, tem gerado dúvidas até dramáticas: os GMF's que estamos consumindo — e todos nós, em maior ou menor escala, disso tendo conhecimento ou não, consumimos GMF's) — podem prejudicar nossa saúde e deteriorar o ecossistema? O panorama se torna ainda mais repleto de indagações, quando tomamos consciência de que não é só o que ingerimos, que pode afetar nossa saúde ou o

meio ambiente. É que a engenharia genética também está presente nas embalagens de tais alimentos e até mesmo em produtos que tocamos a todo momento: a nanotecnologia favorece a fabricação de tintas com propriedades físicas superiores, com que são impressos cheques bancários e boletos de pagamento; o mesmo se dá com as embalagens alimentares, o revestimento antiaderente de panelas, as loções de proteção ao sol, inseticidas e bactericidas, fertilizantes, resinas plásticas, líquidos para polimento de vidros e pedras, combustíveis aditivados, vestimentas e líquidos bloqueadores de raios solares ou de combate ao suor. Segundo pesquisa da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), o mercado mundial de produtos nanotecnológicos deve movimentar, em 2015, 2.9 tri de dólares, representando mais de 15% do total de itens industrializados no país. E no entanto, continuamos a ignorar algumas propriedades fundamentais das nanopartículas: o que acontece quando umas delas se desprendem do produto em que inseridas, tornando-se nanopartículas livres? Deslocam-se elas randomicamente? Aderem a outros materiais ou substâncias? Circulam no ar e na água? E com que efeitos, maléficos, benéficos ou neutros? Penetram na pele? Invadem nosso organismo? Causarão câncer? Apenas para aumentar nossa apreensão: Carolanne Wright, em instigante estudo denominado “Unregulated Nanoparticles in the Food Supply may pose Health Risks” (informação colhida no trabalho de Barbara Gislason, apresentado no 58º Congresso da UIA, 2014, Florença, com o título “Food Safety, Nanoparticles and Willful Ignorance: Challenges and Opportunities for Biotechnology and Tort Lawyers”), informa que, dentre outras poderosas empresas, Nestlé, Heinz e Unilever usam nanopartículas de prata ou titânio, na embalagem de seus produtos alimentícios.

3- Apesar de tantas ressalvas, acreditamos que os alimentos transgênicos (GMF) vieram para ficar. É que direito ao alimento tem de ser visto como uma garantia fundamental, que todos os Estados têm de assegurar a seus habitantes. Nesse sentido interessante referir que pesquisa da FAO (órgão da ONU, encarregado dos problemas mundiais de alimentação, sua produção e distribuição), desenvolvida entre 1993 e 2003, concluiu que em 54, de 69 países estudados, existia a possibilidade legal de formular uma ação invocando o direito ao alimento. E em alguns deles tal direito gozava de consagração nas Constituições. Mas para além dessas generosas proclamações, cumpre ver que há fatores que dificultam (e às vezes inviabilizam) o cumprimento dessa garantia. Há que destacar a pobreza, não só de imensos contingentes da população, mas até mesmo de muitos países. Pense-se, por exemplo, no Haiti e em várias nações africanas, com o que se torna fácil perceber a impossibilidade de tais Estados, de observar um compromisso de prestar assistência alimentar estável e sustentável, particularmente quando assolados por guerras e calamidades. Leve-se em conta a existência de Estados em que o solo é desértico ou pobre em nutrientes. Some-se a tudo isso a explosão populacional (7,2 bi em 2014; previsíveis 8 bi em 2020 e 10 bi em 2050). Considere-se, mais, que atualmente 800 mi de pessoas sofrem de fome. A esse quadro ominoso, a agricultura (por mais intensiva e extensa que seja) e a criação de animais não consegue dar resposta. Apresenta-se imprescindível multiplicar amplamente a produção alimentar, em proporções tais que somente a biotecnologia, associada à nanotecnologia e à engenharia genética, será capaz de oferecer uma saída à tragédia. Só que, não nos esqueçamos: busca-se uma resposta a uma fundamental necessidade humana, mas sem ampliar os riscos à saúde. GMF's sim, mas não a qualquer preço. Com essa cautela em mente, não teremos dúvida em proclamar: os alimentos transgênicos vieram para ficar, mas com a devida proteção aos seres a alimentar e aos ecossistemas em que vivemos. É aqui que têm lugar nossas preocupações com o princípio da precaução.

4- O princípio da precaução impõe que, antes de se concretizar um determinado produto, quando ainda inexiste uma avaliação razoavelmente segura dos riscos de danos que ele possa causar, medidas especiais devam ser tomadas para evitar o

acontecimento danoso ou para atenuar significativamente seus efeitos. Em uma outra versão, mas para os mesmos fins, os EUA e a União Européia utilizam o princípio da equivalência substancial dos produtos: se um novo alimento, uma vez analisado pela Agência competente, é considerado equivalente a outro já existente, ele pode ser considerado igualmente tão seguro quanto este. Incluem-se, por exemplo, no âmbito das normas relativas ao princípio da precaução, algumas regras legais brasileiras, tais como: a que obriga tenham os alimentos e ingredientes alimentares, destinados ao consumo humano ou animal, que contenham ou sejam produzidos a partir de GMO ou derivados, com presença acima do limite de um por cento do produto, rótulo com essas informações (Lei 11.105/05, art. 40; Decreto 4.680/03, arts. 1º e 3º); a que obriga empresas e instituições, que utilizem técnicas de engenharia genética ou realizem pesquisas com GMO e seus derivados, a manterem disso informados os trabalhadores e a coletividade, quando haja riscos potenciais à saúde ou à segurança, inclusive instruindo-os quanto ao que devam fazer em caso de acidente relacionado a tais assuntos (Lei 11.105/05, art. 18). Interessante, no particular, a situação do tema, nos Estados Unidos. A principal agência pública incumbida de fiscalizar a segurança alimentar — a FDA — não exige a rotulagem indicativa de GMO, porém cerca de trinta estados adotaram leis exigindo a rotulagem. No Japão não se admite a produção de GMF, a não ser para pesquisa científica. Ocorre, porém que o Japão importa anualmente 31 mi de toneladas de grãos, sobretudo soja; e desse total, 17 mi são GMO (de notar: os cinco maiores produtores mundiais de soja — Estados Unidos, Brasil, Argentina, Índia e Canadá adotam nesse plantio, de maneira amplamente majoritária, agricultura transgênica). Assim, a verdade é que os japoneses não vivem sem GMF. E ali não se adota a exigência da rotulagem indicativa. Além disso, o Japão importa grandes quantidades da China, onde a lei proíbe a produção transgênica desse cereal, mas não controla rigidamente a respectiva atividade agrícola; como consequência, há farta produção e exportação de arroz recombinado, sobretudo para o Japão... Ainda no terreno do princípio da precaução convém notar que, mesmo nos Estados Unidos e União Europeia, a adoção da autorregulação privada industrial, como método preferencial para a gestão dos riscos, vem perdendo terreno. É que tais riscos envolvem diferentes fatores, todos relevantíssimos e de altos custos, mas dificilmente compatibilizáveis: necessidade de liberdade da pesquisa científica, necessidade de alimentar bilhões de pessoas, dúvidas sobre a inocuidade dos transgênicos para a saúde e a integridade dos ecossistemas. Daí a cada vez mais ampla adoção da opção de criação de agências oficiais controladoras e fiscalizadoras, bem como a crescente edição, em numerosos países, de leis disciplinando a matéria. Entretanto, com ou sem tais leis, com ou sem tais agências públicas, aqui é importante que se estabeleça uma relação quase de cumplicidade, entre o Direito estatal e a autorregulação espontânea pelas empresas. Nesse particular, seria de fundamental relevo que os advogados de companhias dedicadas à nanotecnologia biológica e à engenharia genética influenciassem seus clientes à adoção de estudos de segurança específicos e de prevenção de responsabilidades (com enfática atenção, sobretudo, para o tópico da migração de nanopartículas da embalagem para o alimento).

5- Países há, como por exemplo o Brasil, em que saúde individual e sanidade do meio ambiente, além de serem direito de cada cidadão, são deveres do Estado (arts. 196 e 225 da CF). Daí decorre que, sem prejuízo da responsabilização civil, penal e administrativa, de pessoas, instituições e empresas, que utilizem, produzam ou comercializem GMO's e GMF's (bem como empreguem, em sua atuação, nanotecnologia, nanopartículas e técnicas de engenharia genética), pela efetiva concretização dos riscos inerentes a tais atividades, atingindo seres vivos ou ecossistemas, o Estado comparece como solidária e objetivamente responsável (juntamente com empresas atuantes neste ramo), desde que omissa, errado ou descuidado: na fiscalização de atividades de pesquisa de GMO e seus derivados;

no registro e na fiscalização da liberação comercial de GMO e seus derivados; na autorização para importação de GMO e seus derivados, para uso comercial; na avaliação de biossegurança de GMO e seus derivados. Além disso, afora advertências e multas estabelecidas em lei, instituições e empresas poderão sofrer: apreensão de GMO e seus derivados, suspensão de sua venda, embargo ou interdição parcial de sua atividade, suspensão ou cancelamento da licença ou autorização para seu funcionamento, perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais, perda ou suspensão de financiamentos e contratações públicas, e, até mesmo, intervenção governamental; Afora isso, serão considerados criminosos, recebendo penas restritivas de liberdade, agentes públicos ou privados que: utilizem embrião humano, para fins comerciais; utilizem, para fins de pesquisa ou terapia, sem consentimento dos genitores, embriões viáveis produzidos por fertilização in vitro e não utilizados no respectivo procedimento reprodutivo, ou embriões congelados há menos de três anos; pratiquem engenharia genética em célula germinal humana ou embrião humano; realizem clonagem humana; liberem ou descartem GMO no meio ambiente, em desacordo com as regras estabelecidas pelo Governo; produzam, armazenem, transportem, comercializem, importem ou exportem GMO e seus derivados, sem autorização ou em desacordo com as regras estabelecidas pelo Governo. É interessante registrar que, até o momento da realização deste trabalho (2015), não há notícia, seja no Brasil seja nos Estados Unidos, de qualquer litígio judicial em que alguém invoque prejuízos à saúde, pela ingestão de GMF's (a discussão judicial sobre GMF se tem limitado a temas de propriedade intelectual, patenteamento, rotulagem indicativa do uso de GMO e restrições à comercialização). Como é óbvio, tudo quanto aqui se disse está, desde a origem, marcado pela característica da transitoriedade e pelo risco da rápida obsolescência, à vista do vertiginoso progresso e desenvolvimento da ciência e da tecnologia, nos temas ora abordados.

Como citar este documento

As citações abaixo seguem os padrões ABNT NBR 6023:2018, APA 7ª edição, Chicago Author-Date (17ª ed.) e BibTeX (LaTeX). Copie o formato exigido pelo periódico ou gerenciador bibliográfico (Zotero, Mendeley, EndNote).

ABNT (NBR 6023:2018)

FERRAZ, Sergio. Alimentos transgênicos: aspectos jurídicos. Direito do Estado — Colunistas, 19 dez. 2015. Disponível em:

<http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>. Acesso via: JurisTube — Acervo Digital de Direito. Disponível em:

<https://juristube.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>. Acesso em: 11 ago. 2026.

APA 7ª edição

Ferraz, S. (2015, December 19). Alimentos transgênicos: aspectos jurídicos. *Direito do Estado — Colunistas*. <http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>

Chicago Author-Date (17ª ed.)

FERRAZ, Sergio. 2015. "Alimentos transgênicos: aspectos jurídicos." *Direito do Estado — Colunistas*, December 19.

<http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>

BibTeX

```
@article{sergio-ferraz-alimentos-transg-nicos-aspectos-jur-dico-2015,  
  author = {Ferraz, Sergio},  
  title = {Alimentos transgênicos: aspectos jurídicos},  
  journal = {Direito do Estado — Colunistas},  
  year = {2015},  
  url = {http://www.direitodoestado.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos},  
  urldate = {2015-12-19}  
}
```



Licença de Uso — CC BY-NC-SA 4.0

Este conteúdo está licenciado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). O uso para fins acadêmicos e educacionais é permitido, desde que citada a fonte original (JurisTube) conforme as normas técnicas indicadas neste documento.

Termos completos:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt-br>

JurisTube — Acervo Digital de Direito

<https://juristube.com.br/colunistas/sergio-ferraz/alimentos-transgenicos-aspectos-juridicos>

PDF gerado em 2026-08-11 02:16 UTC