

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,  
TECNOLOGIA E INTERNET**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E  
TECNOLOGIA**

---

A238

Administração pública, meio ambiente e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização  
II Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de  
Direito de Franca – Franca;

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho, Bleine Queiroz Caúla e Jorge Aníbal  
Aranda Ortega – Franca: Faculdade de Direito de Franca, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-019-9

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Regulação do Ciberespaço.

1. Vieses Algorítmicos. 2. Liberdade de Expressão. 3. Direito ao Esquecimento. 4.  
Políticas Públicas de Desenvolvimento. 5. Efetividade do Direito. I. II Congresso Internacional  
de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2024 : Franca, SP).

CDU: 34

---

## II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

### ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

---

#### **Apresentação**

Entre os dias 27 e 30 de agosto de 2024, a Faculdade de Direito de Franca recebeu o Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet. O evento reuniu acadêmicos, profissionais, pesquisadores e estudantes, promovendo o debate interdisciplinar sobre o impacto das inovações tecnológicas no campo jurídico e nas políticas públicas. A programação envolveu Grupos de Trabalho (GTs) organizados para aprofundar temas específicos, abordando desde o acesso à justiça até as complexidades da regulação tecnológica, com ênfase na adaptação do sistema jurídico aos avanços da inteligência artificial e da automação.

O GT 7 – Administração Pública, Meio Ambiente e Tecnologia enfocou a interseção entre administração pública, meio ambiente e tecnologia, abordando como a inovação tecnológica pode contribuir para uma gestão pública mais eficiente e ambientalmente responsável. Foram discutidos temas como a contratação de tecnologias pela administração pública, o papel das tecnologias no direito ambiental e a promoção do socioambientalismo. O grupo também debateu a resposta jurídica aos desastres ambientais, a regulamentação de negócios sustentáveis e o conceito de cidades sustentáveis, destacando o desenvolvimento de "smart cities" e a governança algorítmica. As discussões incluíram ainda os impactos das biotecnologias e nanotecnologias sobre o meio ambiente, propondo abordagens jurídicas para garantir que a inovação esteja alinhada com a sustentabilidade e o bem-estar social.

# ALIMENTOS TRANSGÊNICOS E A EVOLUÇÃO NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

## TRANSGENIC FOODS AND EVOLUTION IN BRAZILIAN LEGISLATION

Valmir César Pozzetti <sup>1</sup>  
Francisco Carlos Gonçalves de Queiroz <sup>2</sup>  
João Pedro Costa de Lima <sup>3</sup>

### Resumo

O objetivo desta pesquisa foi o de analisar a evolução da legislação relacionada aos alimentos transgênicos, com foco na biossegurança, e seu impacto na segurança alimentar e na saúde pública. A metodologia utilizada foi a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica; quanto aos fins, qualitativa. Concluiu-se que a implementação de normas mais rigorosas e transparentes tem o potencial de garantir a segurança alimentar da população, promover a inovação na agricultura e estimular o desenvolvimento sustentável assegurando que a utilização de organismos geneticamente modificados seja feita de forma responsável e benéfica para a sociedade e o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Alimentos transgênicos, Desenvolvimento sustentável, Saúde pública, Segurança alimentar

### Abstract/Resumen/Résumé

The objective of this research was to analyze the evolution of legislation related to transgenic foods, with a focus on biosafety, and its impact on food safety and public health. The methodology used was the deductive method; As for the means, the research was bibliographical; As for the purposes, qualitative, It was concluded that the implementation of more rigorous and transparent standards has the potential to guarantee the population's food security, promote innovation in agriculture and stimulate sustainable development by ensuring that the use of genetically modified organisms is made in responsible and beneficial way for society and the environment.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Transgenic foods, Sustainable development, Public health, Food security

---

<sup>1</sup> Pós Doutor em Direito; Doutor em Biodireito; Professor Associado da UEA, e Professor Adjunto da UFAM, atuando na graduação e Programas de Mestrado e Doutorado em Direito Ambiental

<sup>2</sup> Discente do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito Ambiental da UEA – Universidade do Estado do Amazonas.

<sup>3</sup> Discente do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito Ambiental da UEA – Universidade do Estado do Amazonas.

## INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo os alimentos transgênicos têm sido objeto de intensos debates e discussões nas últimas décadas em todo o mundo, em meio às promessas de benefícios para a produção agrícola e a segurança alimentar, bem como às preocupações relacionadas à saúde humana, ao meio ambiente e à soberania alimentar. No Brasil, um dos principais produtores agrícolas do mundo, a questão dos alimentos geneticamente modificados tem desempenhado um papel crucial no desenvolvimento da agricultura e na formulação de políticas públicas relacionadas à biotecnologia. A evolução da legislação brasileira sobre alimentos transgênicos reflete não apenas os avanços científicos e tecnológicos nessa área, mas também as demandas da sociedade civil, as pressões econômicas e as orientações internacionais. Desde a aprovação da primeira variedade transgênica para comercialização no país, em 1998, até os dias atuais, o Brasil tem passado por diferentes fases no que diz respeito à regulamentação, rotulagem e monitoramento dos organismos geneticamente modificados (OGMs) e seus produtos derivados. Neste contexto, este artigo se propõe a realizar uma análise atualizada da evolução na legislação brasileira sobre alimentos transgênicos, destacando os principais marcos regulatórios,

as controvérsias existentes, os desafios enfrentados e as perspectivas futuras. Serão abordados aspectos relacionados à segurança alimentar, à proteção do meio ambiente, à inovação tecnológica, à informação ao consumidor e à governança pública, visando contribuir para um debate informado e embasado sobre essa temática complexa e multifacetada.

Por isso, não houve outra saída, o Brasil sancionar a Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006, criando o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada em um estado democrático de direito. Parece correr perigo essa proteção à saúde do consumidor, talvez por falta de fiscalização de órgãos públicos ou por falta de pesquisas científicas, independentes que não estejam influenciadas por interesses políticos, econômicos ou questões filosóficas.

O direito de informar é prerrogativa constitucional, previsto como direito básico para o consumidor. Nesse entendimento, 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 e a melhoria da sua qualidade de vida.

Neste sentido esta pesquisa tem o objetivo de analisar o histórico da regulamentação de alimentos transgênicos no Brasil e os marcos legais relacionados à biossegurança.

Sendo assim, a problemática que envolve esta pesquisa é: qual é o panorama atual da legislação Brasileira relacionada aos alimentos transgênicos e a segurança alimentar?

A pesquisa se justifica tendo em vista que, com o aumento do uso de alimentos transgênicos na dieta humana, é necessário entender se a legislação brasileira atual protege a saúde alimentar e ambiental, quanto ao uso destes alimentos.

A Metodologia a ser utilizada nesta pesquisa será a do método dedutivo; os meios que serão utilizados na pesquisa serão o de uma revisão bibliográfica e documental e, quanto aos fins, a finalidade da pesquisa é apresentar uma pesquisa qualitativa.

## 1. ALIMENTOS TRANSGÊNICOS

Há pesquisas que tanto protegem ou atacam os organismos geneticamente modificados (OGM's), não havendo consenso quanto à questão dos riscos à saúde e segurança do consumidor. Diante disso, a adoção de transgênicos para a alimentação humana é assunto que ainda suscita amplo e acalorado debate, houve discussões favoráveis e contrárias, dado que há pesquisas e estudos que tanto defendem como combatem tais produtos, o que vem a perpetuar um cenário de inconclusividade e conseqüentemente de ausência de consenso sobre prejuízos à saúde e segurança do consumidor que porventura venha a adquirir um alimento feito à base de transgênicos.

Neste campo, a agricultura, engenharia genética e a biotecnologia trabalham com a criação de novos organismos vegetais, projetados para serem mais resistentes a pragas e intempéries e a serem mais produtivos, com vistas a um satisfatório suprimento das necessidades alimentares mundiais.

Neste sentido Diniz (2002, p. 364) esclarece que:

A biotecnologia é a ciência da engenharia genética que visa o uso de sistemas e organismos biológicos para aplicações medicinais, científicas, industriais, agrícolas e ambientais. Através dela os organismos vivos passaram a ser manipulados geneticamente, possibilitando-se a criação de organismos transgênicos ou geneticamente modificados.

São os Organismos Geneticamente Modificados (OGM's) definidos na literatura como provenientes da combinação de genes de diferentes organismos, com alteração de algum traço de sua composição genética original, onde o organismo resultante é considerado geneticamente modificado transgênico. Dentro deste contexto, Pozzetti (2017, p. 186) que:

A transgenia alimentar é o fenômeno através do qual produz-se alimentos OGM (Organismos Geneticamente modificados), ou seja, os alimentos são geneticamente alterados, graças a utilização de técnicas que não são naturais, retirando genes da mesma espécie ou de espécies diferentes, no intuito de alterar-lhes as propriedades, sabor, qualidade, aumento de produtividade e outros.

Com essas descobertas vieram alguns benefícios para os humanos, e, influenciar de forma positiva na maneira de viver. Outro importante acordo internacional é o Protocolo de Cartagena, aprovado em 29 de janeiro de 2000, como um acordo complementar da Convenção sobre Diversidade Biológica. Entrou em vigor em 11 setembro de 2003 e tratou da Biossegurança na Convenção sobre Diversidade Biológica.

Em observância ao art. 19 do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da

Convenção sobre Diversidade Biológica, vejamos:

**Art. 19. AUTORIDADES NACIONAIS COMPETENTES E PONTOS FOCAIS NACIONAIS**

1. Cada Parte designará um ponto focal nacional que realizará, em seu nome, a ligação com o Secretariado. Cada Parte também designará uma ou mais autoridades nacionais competentes que serão os responsáveis pela realização das funções administrativas exigidas pelo presente Protocolo e que serão autorizadas a agir em seu nome em relação a essas funções. Uma Parte poderá designar uma única entidade para preencher as funções tanto de ponto focal como de autoridade nacional competente.

2. Cada Parte notificará ao Secretariado, no mais tardar na data de entrada em vigor do presente Protocolo para aquela Parte, os nomes e endereços de seu ponto focal e de sua autoridade ou autoridades nacional (is) competente (s). Se uma Parte designar mais de uma autoridade nacional competente, comunicará ao Secretariado, junto com sua notificação, informações relevantes sobre as responsabilidades respectivas daquelas autoridades. Conforme o caso, essas informações especificarão, no mínimo, qual autoridade competente é responsável por qual tipo de organismo vivo modificado. Cada Parte notificará imediatamente ao Secretariado qualquer mudança na designação de seu ponto focal ou no nome e endereço ou nas responsabilidades de sua autoridade ou autoridades nacional (is) competente(s). 3. O Secretariado informará imediatamente as Partes das notificações que vier a receber em virtude do parágrafo 2º acima, e também tornará essas informações disponíveis por meio do Mecanismo de Intermediação de Informação sobre Biossegurança.

Ficam escolhidos como Autoridades Nacionais Competentes à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio; o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA; o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Ministério da Pesca e Aquicultura, conforme Art. 9º da Lei de Biossegurança de nº 11.105/05, vejamos:

Art. 9º O CNBS é composto pelos seguintes membros: I – Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, que o presidirá; II – Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia; III – Ministro de Estado do Desenvolvimento Agrário; IV – Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; V – Ministro de Estado da Justiça; VI – Ministro de Estado da Saúde; VII – Ministro de Estado do Meio Ambiente; VIII – Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; IX – Ministro de Estado das Relações Exteriores; X – Ministro de Estado da Defesa; XI – Secretário Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República.

Caberá a essas autoridades Nacionais fornecerem as informações necessárias para o exato cumprimento do protocolo Cartagena.

## **2. EVOLUÇÃO DOS ALIMENTOS TRANSGÊNICOS NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.**

No ano de 2003, o Brasil aderiu ao Protocolo de Cartagena, o pioneiro acordo internacional que tratou especificamente da transferência, manejo e uso de OGM's por meio da biotecnologia moderna, e que integra a Convenção sobre Biodiversidade. Para garantir o direito à informação, mencionado acordo prevê a rotulagem de OGM's em três situações: **par**

alimentação humana, animal ou beneficiamento; uso em ambiente de contenção; introdução intencional no meio ambiente da parte importadora e quaisquer organismos vivos modificados no âmbito do Protocolo.

Com os efeitos advindos da evolução da biotecnologia moderna, levaram os países em desenvolvimento a se preocupar com a diversidade biológica, priorizando o controle dos riscos biológicos e as questões que envolva biossegurança. Assim, o assunto passou a ser discutido como um ponto importante para vários países. Dessa forma, Pozzetti (2014, p. '104) explica que “Se por um lado temos a necessidade de produzir mais, por outro temos a obrigação de fazê-lo com a devida cautela e segurança. A busca de uma melhor qualidade nos alimentos choca-se com as novas técnicas de produção”.

Em meados de 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, foi no estado do Rio de Janeiro, conhecida também como Eco-92 ou Rio-92.

A Convenção foi aprovada no Brasil através do Decreto Legislativo nº 2, de 3/2/94, e promulgada pelo Decreto n. 2.519, de 16/03/94, resultando na celebração de importantes diretrizes para a política Ambiental Global.

A Rio-92 foi considerada um “marco referencial” na solução dos desafios do século XXI, com base na sustentabilidade dos programas e políticas de desenvolvimento e estímulo ao consumo sustentável. O documento elucida vinte e seis princípios, dos quais destacamos o princípio de número nº 11, que trata do selo verde, a seguir:

Princípio 11: Os Estados deverão promulgar leis eficazes sobre o meio ambiente. As normas ambientais e os objetivos e prioridades em matérias de regulamentação do meio ambiente, devem refletir o contexto ambiental e de desenvolvimento às quais se aplicam. As normas aplicadas por alguns países podem resultar inadequadas e representar um custo social e econômico injustificado para outros países, em particular os países em desenvolvimento.

Este, por sua vez, relaciona os objetivos e prioridades ambientais de cada país ao seu próprio contexto ambiental e de desenvolvimento, sublinhando que padrões adotados por alguns países podem ser inadequados para outros, especialmente para os países em desenvolvimento.

Já em 2005, foi regulamentada pelo decreto 5591/2005 e sancionada a Lei nº 11.105/2005, que estabelece as normas tratadas no art. 225, §1º e seus incisos II, IV e V da Constituição Federal que, dentre outras atividades, estabeleceu normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM's) e seus derivados, criou o Conselho Nacional de Biossegurança, reestruturou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e dispôs sobre a Política Nacional de Biossegurança, vejamos:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as

presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

Por tanto, a Lei de Biossegurança nº 11.105/05 estabelece toda e qualquer forma de atividade que envolve os organismos geneticamente modificados no país. Além de disciplinar as atividades envolvendo organismo geneticamente modificado (OGM), também estabelece as diretrizes gerais a serem seguidas pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização e definir competências ao Conselho Nacional de Biossegurança e à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança.

Faz-se necessário que a CTBio conceda o Certificado de Qualidade de Biossegurança – CQB, onde irá estabelecer todas as regras necessárias ao desenvolvimento da pesquisa. Porém, é inadmissível o fato de haver possibilidade de emissão do Certificado de Qualidade de Biossegurança (CQB) quando nem ao menos se tem comprovação ou não da toxicidade apresentada à saúde humana ou animal, o que mostra um contra senso com a própria lei de biossegurança

Os OGM's são conceituados pela Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005 (Brasil, 2005), cujo art. 3º inciso V define o OGM como “organismo cujo material genético – ADN/ARN tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética”, cuja respectiva exploração comercial deve ser precedida de autorização da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), órgão vinculado ao Ministério da Saúde, Tecnologia e Inovação, conforme o art. 2º § 3º da Lei nº 11.105/2005.

Prejuízos ambientais e à saúde humana podem ser evitados com a intensificação de estudos, os quais orientam à prevenção e precaução. Por tanto, objetiva-se a apresentação de estudos de impacto ambiental e a exposição dos riscos potenciais no rótulo dos produtos transgênicos.

É evidente que a permissão das manipulações genéticas cria uma alta possibilidade de lesão a outros interesses tutelados juridicamente, como é o caso das gerações futuras as quais se revelarão como as maiores vítimas das decisões desprovidas de precaução atualmente, já que sua existência depende da conservação da biodiversidade, do patrimônio genético e dos processos ecológicos essenciais.

Teve necessidade de criação de meios de fiscalização e controle das atividades que abrangem a biotecnologia, o legislador ocupou-se com os avanços da tecnologia e seus reflexos na sociedade de risco. O agravamento desses problemas na sociedade forçou medidas de

urgência, prevendo a necessidade de criar instrumentos de fiscalização tanto em âmbito nacional quanto internacional.

Não podemos esquecer da importante existência de um efetivo controle da biodiversidade, principalmente no tocante a utilização da Engenharia Genética em nosso país, com base na Constituição Federal.

O meio ambiente deve ser considerado como um direito fundamental e de terceira dimensão, o que implica na preservação do mesmo por todos os indivíduos, a fim de que seja resguardado para as presentes e futuras gerações.

Tais razões, impõe-se ao poder público o dever de preservar a diversidade e integridade do patrimônio genético, devendo destacar ainda sua incumbência de fiscalizar os pesquisadores que manipulam material genético e produtos ou substâncias que possam causar danos ao meio ambiente, incluindo neste rol os relacionados à manipulação genética. Neste sentido, o Brasil, além de estar perdendo a sua biodiversidade também está permitindo o controle das sementes, nas mãos de um cartel de indústria, conforme afirma Pozzetti (2018, p.78): “Quem controla os alimentos? Sementes: 10 empresas controlam 67% do mercado. Agroquímicos: 10 empresas controlam 89% do mercado. Alimentos: 10 empresas controlam 35% do mercado. Redes varejistas: 10 empresas controlam 40% do mercado”.

O Brasil deve também estar bem atento a todas essas questões, tendo em vista que possui a maior biodiversidade do mundo e, é o detentor de uma das mais completas e avançadas leis do mundo no que diz respeito ao controle e fiscalização da atividade científica voltada a engenharia genética.

Não aprofundaremos aqui nos aspectos ambientais relativos aos transgênicos, por hora nossa atenção estará voltada apenas para a rotulagem dos alimentos transgênicos e sua regulamentação no Brasil.

- **ROTULAGEM DOS ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS**

É importante ressaltar que existem dois tipos de rotulagem, aqui trataremos apenas da rotulagem de alimentos transgênicos por ser relevante ao tema.

Os Estados Unidos, em 1894, foi pioneiro na implantação da Rotulagem; como afirma Capanhol na Revista Eletrônica de Administração (v. 2, n. 3, jul/dez. 2003).

Já no ano de 1940, surgiram os primeiros rótulos advertindo quanto à toxicidade dos produtos agrotóxicos e raticidas, passando a obedecer a legislação específica, assim ratifica Preussler, em estudo sobre a NBR 14020.

A rotulagem passou a ser vista como algo importante e de cunho informativo, como meio de instrução de manuseio das embalagens e seu armazenamento e, ainda, propiciando a segurança daqueles que manuseiam o produto.

O mercado verde, torna-se cada vez mais solidificado devido a crescente busca por produtos que não agridam o meio ambiente.

O rótulo nos alimentos deve ser usado como veículo de informação para o consumidor e que a falta deste poderá usurpar direitos já consagrados constitucionalmente.

Por transparência, deve-se entender informação clara e correta sobre o produto a ser vendido, significando ainda lealdade e respeito nas relações entre fornecedor e consumidor.

Esse artigo constitui um reflexo do princípio da veracidade que tem por objetivo conferir idoneidade aos dados alegados pelo fornecedor quanto ao seu produto.

A exigência da rotulagem é importantíssima ao bem-estar da sociedade e para o meio ambiente, uma vez que serve como forma de controle para a segurança alimentar de produtos derivados de transgênicos, inseridos no mercado.

Por outro lado, a rotulagem tem outros fins, como a exigência de uma postura preventiva quanto aos produtos derivados de transgênicos, além de outros produtos que ponham em risco a saúde humana.

De acordo com o entendimento de Nery Junior (2002, p. 16-17), na palestra ministrada na Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação – ABIA:

A rotulagem, no caso de alimentos que contenham OGM é procedimento posterior ao da aprovação do alimento pelos órgãos competentes, principalmente no que tange à biossegurança. Somente depois de aprovada sua produção e/ou comercialização emparecer técnico da CTNBio é que poderiam esses alimentos ser liberados no meio ambiente.

A exigibilidade da rotulagem de alimentos que sofreram modificação genética, é para evitar que pessoas que optaram em não consumir transgênicos viessem a consumir de alguma maneira, inconscientemente, assim sendo prejudicial à saúde.

A sociedade deve estar atenta aos rótulos, pois é nele que contém todas as informações indispensáveis quanto à composição do produto. Igualmente, deve o rótulo ser compreensível para o homem comum.

Um ponto que merece atenção é a diferença entre rotulagem e embalagem. Ambas são capazes de enganar o consumidor seja através do tamanho ou quantidade, que está relacionada ao conteúdo.

A embalagem, na verdade, é uma maneira de atrair a confiança do consumidor, só que de outra forma, pela quantidade. A rotulagem fica com a incumbência de especificar o manuseio do produto, manutenção de suas propriedades de segurança e informações legais, sobre sua composição, validade e rastreabilidade do lote de produção.

Ademais, a rastreabilidade tem o condão de assegurar o valor adicionado aos produtos, fortalecendo o gerenciamento dentro do sistema da rotulagem, como por exemplo a ração animal, que deve ser rigorosamente rotulada, especificando a sua transgenicidade<sup>78</sup>. O mesmo acontece

com os alimentos e ingredientes produzidos a partir de animais alimentados com ração contendo ingredientes transgênicos, que 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".

No entanto, Pozzetti (p.33, 2014) esclarece:

É notório que: O ingresso dos alimentos transgênicos no mercado de consumo é um processo irreversível: o mercado alimentício está permeado de produtos em cuja produção são utilizados alimentos transgênicos. O produtor rural já perdeu grande parte da memória orgânica de seus produtos e está dependente das empresas de biotecnológica que passaram a lhe vender sementes estéreis que produzem apenas uma safra.

A rastreabilidade permite a identificação com maior rapidez, possibilitando o recolhimento de produtos que cause ameaças à biodiversidade agrícola ou que cause risco à saúde humana. Almeida Júnior e Mattos (p. 101-120, 2005), destacam o caso do milho GM StarLink e do suplemento alimentar transgênico L-tripofano:

O primeiro contaminou a cadeia de alimentos dos EUA, com a suspeita de que as propriedades da proteína transgênica pudessem desencadear reações alérgicas. Já no caso de L-triptofano, foram afetadas mais de 10 mil pessoas, com cerca de 100 mortos, porque não trazia no rótulo os possíveis perigos. Como não é obrigatória a identificação de transgênicos na rotulagem nos EUA foi difícil rastrear o problema e, conseqüentemente, respeitar o direito do consumidor.

É bem verdade que, a falta de estudo científico quanto aos possíveis efeitos de toxicidade ou reações alérgicas é resultado da monopolização mundial de empresas produtora de OGM, sob o domínio de forte interesse político que, de uma forma geral, contribui negativamente para o adiamento de pesquisas importantes. Com isso, as empresas vêm ludibriando os consumidores para mudar sua concepção a respeito dos transgênicos, embutindo a ideia que seriam seguros tão quanto os alimentos convencionais.

Qualquer instituição que venha a manusear transgênicos deverá criar uma Comissão Interna para manter informados a coletividade e a CTNBio sob os riscos a que estão sendo expostas bem como qualquer acidente ou incidente que possa causar. Segundo o posicionamento de Câmara (p. 26, 2012):

Na prática, o que se observa é que a CTNBio é dividida em dois lados. Um lado é composto por representantes que defendem que diante das incertezas sobre os impactos dos transgênicos a melhor postura a ser adotada é a do Princípio da Precaução (PP). O outro grupo, majoritário, é composto por representantes favoráveis a liberação comercial, pautada no critério da Equivalência Substancial (ES), mesmo não disposto no marco regulatório nacional ou no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança.

Por exemplo, é a empresa Monsanto (adquirida pela Bayer em 2018), que vem

investindo em fortes propagandas a favor dos transgênicos, criando um cenário de que esse alimento geneticamente modificados trazem benefícios capazes de solucionar o problema da fome no mundo. A Monsanto é a líder em biotecnologia, seu carro chefe é o Roundup, o herbicida mais vendido nos últimos trinta anos. Por exemplo o cultivo da soja transgênica no Brasil, se deu de forma clandestina por meio das sementes advindas do Paraguai e Argentina. O Estado do Rio Grande do Sul foi pioneiro no cultivo da Soja Roundup Ready (RR), resistente ao herbicida “glifosato”, pertencente a empresa.

A proposta da exigência do decreto de rotulagem, não conseguiu atingir sua finalidade precípua, qual seja - informar completamente os consumidores, conforme exigido no Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078, de 11/09/90 art. 6º, III e art. 8º, a seguir:

Art. 6º São direitos básicos do consumidor:

(...)

III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

Art. 8º Os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não acarretarão riscos à saúde ou segurança dos consumidores, exceto os considerados normais e previsíveis em decorrência de sua natureza e fruição, obrigando-se os fornecedores, em qualquer hipótese, a dar as informações necessárias e adequadas a seu respeito.

Veja que a lei disciplina questões que dificilmente poderá ser colocada em prática, simplesmente por questões políticas. Dentro da questão da rotulagem de alimentos, prevalece o princípio da plena informação ao consumidor, previsto no já transcrito art. 6º do Código de Defesa do Consumidor.

O CDC, por sua vez, elenca os direitos básicos do consumidor à informação clara e adequada sobre o produto e sobre os riscos que apresentam, vejamos:

Art. 9º, O fornecedor de produtos e serviços potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou segurança deverá informar, de maneira ostensiva e adequada, a respeito da sua nocividade ou periculosidade, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis em cada caso concreto.

Por sua vez, a ordem social estabelece que a saúde seja um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravantes, bem como ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção, recuperação e conservação. Contudo, o grande desafio fica a cargo das autoridades públicas que devem orientar e educar o consumidor para um consumo saudável, ou que ao menos tenham conhecimentos em relação aos transgênicos ou qualquer produto que coloque em risco a sua saúde.

No entanto, essa opção deve ficar a cargo do consumidor em decidir consumir ou não

os organismos geneticamente modificados.

O direito à informação, insere-se no rol dos direitos e garantias individuais pelos termos do artigo 5º, inciso XXXIII, da Constituição Federal do Brasil, segundo o qual “todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei”; e inciso XXIV, que assegura a todos, “independentemente do pagamento de taxas: o direito de petição aos poderes públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso do poder; a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimentos de situações de interesse pessoal”.

É importante destacar que o Estado tem obrigação de zelar pelo direito do consumidor, sem deixar de promover a proteção quanto à defesa, conforme disposto na CF/88:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

XXXII - o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor.

Caso haja alguma controvérsia que não seja sobre o mérito administrativo do processo de liberação dos transgênicos, e sim sobre a legalidade dos atos praticados, incumbe à competência para a Justiça Federal, visto o interesse nacional e da União sobre os possíveis problemas que os transgênicos podem ocasionar para a agricultura do Brasil ou para a saúde do ser humano.

O código de Defesa do Consumidor, tem um importante papel, qual seja de orientar e prevenir abusos econômicos, em garantia às regras por ele próprio estabelecidas, além das direcionadas pela Constituição Federal.

Igualmente o Poder Público deve colaborar para disponibilizar informações corretas e seguras a todo cidadão, em respeito à proteção que garante a todos o acesso à informação (artigo 5º, XIV), pois é dever do Estado orientar o consumidor naquilo que lhe é garantido a informação adequada e suficiente.

#### • **VISÃO DO REGRAMENTO LEGAL PÁTRIO QUANTO AO DECRETO Nº 4.680/03.**

É necessário darmos atenção para a regulamentação dos organismos geneticamente modificados no Brasil, com a conseqüente evolução do ponto de vista político e científico.

A empresa Monsanto é a criadora do Roundup, e segundo orientações disponíveis no rótulo, o produto não seriam prejudiciais para os seres humanos, animais e nem para o meio ambiente, ao contrário do que aponta os estudos científicos, os quais apresentam possíveis riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

De acordo com informações extraídas do web site da Monsanto, sua posição é de uma

empresa que se preocupa com o meio ambiente e com os produtores, trazendo inovações capazes de produzir alimentos mais saudáveis, reduzindo assim os impactos da agricultura no meio ambiente.

Quando as autoridades perceberam, as sementes transgênicas já tinham se alastrado em parte do país, levando o governo brasileiro a se inspirar na falsa dicotomia de que já era hora deregulamentar a comercialização da soja transgênica no país. Em razão disso, foi ressaltada a necessidade de regulamentar o cultivo ilegal das safras de 2003/2004 dos organismos geneticamente modificados (OGM), por meio de medidas provisórias, decretos e leis.

Neste sentido, destacam Pozzetti e Rodrigues (2018, p. 6):

Outrossim, a produção das sementes é exclusiva das Empresas de Biotecnologia, sendo protegida por patentes qualquer espécie transgênica de uso comercial. Assim, quem adquire as sementes transgênicas, assina um contrato de compra e venda, bem como paga royalties pelo uso das sementes. De acordo com o contrato é vedado aos compradores o armazenamento das sementes para a próxima safra, devendo o contratante adquirir tais sementes. Hoje o Brasil é o segundo maior produtor de alimentos transgênicos, ficando atrás dos Estados Unidos e Argentina.

De forma precipitada ocorreu a liberação dos transgênicos no Brasil afetou diretamente os princípios constitucionais insculpidos no art. 225, da Constituição Federal, que dizem respeito ao dever do Poder Público em zelar pela coletividade e meio ambiente ecologicamente equilibrado, para que seja preservado a sua inexauribilidade, Camara esclarece (p. 261-286, 2013) que:

É importante relatar que através da edição dessas três Medidas Provisórias, o poder Executivo descumpra as determinações da Constituição Federal de 1988 (artigo 225) e da Lei de Biossegurança, em vigor na época (Lei nº 9.874), que estabeleciam mecanismos de segurança para as sementes transgênicas. A edição dessas MPs gerou uma série de desdobramentos legais, que vieram a representar 13 das 25 normas que regulamentam os transgênicos. Em ordem cronológica, as MPs 113, 131, 223, 327 foram convertidas nas leis nº 10.688 de 2003, a de nº 10.814 de 2003, a de nº 11.092 de 2005 e a de nº 11.460 de 2007. A Lei nº 10.688, de 2003, resultou da primeira Medida Provisória (nº113) editada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva para liberar a comercialização do cultivo ilegal da safra de 2002/2003 de soja GM. Já a segunda lei, a de nº 10.814 de 2003 (originária da MP nº 131) faz exatamente igual a 1ª, autorizando a comercialização da safra de 2003/2004. A terceira lei, a 11.092 de 12 de janeiro 2005, também estabelecia normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada, para a safra de 2004/2005, originária da Medida Provisória nº 223.

Após o governo liberar a comercialização e o plantio dos transgênicos no Brasil, houve a necessidade de se registrar informações quanto aos ingredientes e alimentos geneticamente modificados, destinados ao consumo humano e animal.

Em 2003, o Poder Executivo determinou por meio do decreto de nº 4.680/2003, a exigência de informação dos produtos embalados, a granel ou in natura que contivessem 1% de OGM, tornando mais rigorosa a rotulagem destes alimentos.

Em seguida, passou a estabelecer que para a comercialização desses produtos, sejam embalados, a granel ou in natura, os mesmos deveriam ser rotulados, admitindo-se exceção para os alimentos e ingredientes que não contenham nem sejam produzidos a partir de organismo

geneticamente modificados.

Dessa maneira, pretendeu-se que as expressões “(nome do produto) transgênico”, “contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênicos”, ou “produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico”, devessem estar no painel principal em conjunto com o símbolo que identifica a presença de produto transgênico.

O Decreto nº 4.680/2003, aborda não apenas questões de rotulagem, mas questões relevantes como a cidadania e, principalmente, o direito à informação que se faz presente tanto no decreto quanto na lei de biossegurança.

A natureza dos direitos constitucionais brasileiros, tal como o direito de proteger o meio ambiente enquanto bem público o direito a vida em um meio ambiente saudável e o direito do consumidor de ser informado antes de consumir qualquer alimento, faz parte dos direitos fundamentais e dessa maneira deve ser protegido.

## CONCLUSÃO

A problemática que motivou esta pesquisa foi a verificar se alimentação geneticamente modificados e seus derivados estaria sendo compreendida no meio acadêmico, jurídico e no regramento legal brasileiro, o objetivo da pesquisa foi cumprido, uma vez que se analisou a legislação, e as posições doutrinárias a respeito do assunto.

Porém, há a conclusão que existe uma grande dificuldade para a sociedade em entender a mensagem, e que esta não tem apenas o intuito de informar que determinado produto contém ou não transgênicos, mas sim garantir ao consumidor seu direito de opção ao consumir produtos livres de transgênicos.

O Brasil, que possui a maior biodiversidade biológica do mundo, apresenta-se nas pesquisas como sendo o segundo maior produtor de transgênicos.

Um dos momentos relevantes dessa discussão é a Convenção de Diversidade Biológica, conhecida como ECO-92, onde ficou resolvido que todos os países signatários tomassem medidas para preservar sua diversidade. Nessa linha de raciocínio foram discutidos critérios de segurança alimentar, que passaram a ser adotados pelo princípio da precaução, impondo aos países a adotar medidas protetivas para assegurar a total segurança desses métodos novos que estão sendo postos à disposição do consumidor. Ao longo da pesquisa observou-se que a atuação do governo brasileiro tratou a liberação dos transgênicos de forma paradoxal, o que levou a ser fortemente questionada pelo Instituto de Defesa do Consumidor – IDEC, para garantir os direitos por meio de ações judiciais.

É certo que muitas ações foram propostas com o intuito de barrar a comercialização ou que ao menos regulamentassem, de forma coerente, esses novos organismos. Porém, isso não tem surtido efeito, pois os problemas continuam e o Judiciário continua apreciando <sup>57</sup>

questão que deveria ser tratada pela CTNBio.

Contudo, conclui-se que há uma grande deficiência do Estado em fiscalizar os produtos à base de organismos geneticamente modificados e exigir das empresas que formalizem seus estudos de impacto ambiental, comprovando a inexistência de risco para o meio ambiente. Enquanto há uma lei que assumiu sozinha a competência pela liberação e plantio, ainda assim não foi encontrado nenhum registro de um processo de avaliação de segurança alimentar. Desta maneira, a lei de Biossegurança fere, de qualquer forma, três princípios do Direito Ambiental, a precaução, segurança alimentar e o direito à informação.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, A. R.; MATTOS, Z. P. B. Ilusórias sementes. **Ambiente e Sociedade**, v. 8, n. 1, p. 101-120, 2005. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001479771>, consultada em 30 jun. 2024.

BRASIL. **Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio). Parecer nº 530/2005.**

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4680.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm). Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 set. 1990. Disponível em: . Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 set. 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm). Acesso em: 04 jul. 2024

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto promulgado em 05 outubro de 1988. Brasília, 1988. Disponível em: . Acesso em: 04 jul. 2024.

CAMARA, M. C. C. et al. Transgênicos: avaliação da possível (in)segurança alimentar através da produção científica. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 669-681, jul./set.2009. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-5970200900300006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-5970200900300006&script=sci_arttext) . Acesso em: 04 jul. 2024.

CAMARA, M. C. C.; NORDARI, R. O.; GUILAM, M. C. R. **Regulamentação sobre Bio(in)segurança no Brasil: a questão dos alimentos transgênicos**. R. Inter. Interdiscussões INTERthesis, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 261-286, jan./jul. 2013.

CAPANHOL, E. M.; ANDRADE, P.; ALVES, M. C. M. Rotulagem ambiental: barreira ou oportunidade estratégica? *Revista Eletrônica de Administração*, v. 2, n. 3, jul./dez. 2003.

CARTAGENA. **Protocolo de Cartagena regula circulação de transgênico**. Disponível em: <https://www.terra.com.br/reporterterra/transgenicos/protocolo.htm>. Acesso em: 4 jul. 2024.

DINIZ, M. H. **Introdução à ciência do direito**. São Paulo: Saraiva, 2002.

NERY JUNIOR, N. Rotulagem dos alimentos geneticamente modificados. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, n. 795, p. 40-54, jan. 2002.

POZZETTI, Valmir César. **A Biossegurança, o Princípio da Precaução e os riscos da transgenia alimentar**. Uberlândia, 2012. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1b5230e3ea6d7123>. Acesso em: 01 jul. 2024.

POZZETTI, VALMIR CESAR; GUSTAVO, Fontes Rosa. **Rastreabilidade de organismos geneticamente modificados (ogms): instrumento de proteção ao consumidor e ao meio ambiente. Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 11, n. 21, p. 31-52, 2014. p.33.

POZZETTI, Valmir César. Alimentos Transgênicos e o Direito do Consumidor à informação. **Revista Jurídica Unicuritiba**, v. 03, n. 36. 2014. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=pt-BR&user=78jNAsgAAAAJ&pagesize=80&citation\\_for\\_view=78jNAsgAAAAJ:aqlVkm33-oC](https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=78jNAsgAAAAJ&pagesize=80&citation_for_view=78jNAsgAAAAJ:aqlVkm33-oC), cionsukltada em 07 jul. 29024.

POZZETTI, Valmir César. Responsabilidades da administração pública na liberação de alimentos transgênicos no Brasil. **Cadernos de Direito Actual** n° 7 Extraordinario (2017), pp. 185-204. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=pt-BR&user=78jNAsgAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation\\_for\\_view=78jNAsgAAAAJ:3fE2CSJIrl8C](https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=78jNAsgAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation_for_view=78jNAsgAAAAJ:3fE2CSJIrl8C), consultada em 04 jul. 2024.

PREUSSLER, M. F. et al. **Rotulagem ambiental: um estudo sobre a NBR 14020**. SIMPEP, 13., 2006, Bauru. Disponível em: [http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/315.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/315.pdf). Acesso em: 4 jul. 2024.