

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO E INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E  
TECNOLOGIA**

A238

Administração Pública, Meio Ambiente e Tecnologia [Recurso eletrônico on-line]  
organização Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema  
Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valmir César Pozzetti; Lucas Gonçalves da Silva; Pedro  
Gustavo Gomes Andrade. – Belo Horizonte:Skema Business School, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-273-6

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

Tema: Um olhar do Direito sobre a Tecnologia

1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. II. Congresso Internacional de  
Direito e Inteligência Artificial (1:2021 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

**skema**  
BUSINESS SCHOOL

---

## II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

---

#### **Apresentação**

Renovando o compromisso assumido com os pesquisadores de Direito e tecnologia do Brasil, é com grande satisfação que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 12 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do II Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (II CIDIA). As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 27 e 28 de maio de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área em cinco painéis temáticos e o SKEMA Dialogue, além de 354 inscritos no total. Continuamos a promover aquele que é, pelo segundo ano, o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 255 trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito Grupos de Trabalho originais, diante da grande demanda, se transformaram em doze e contaram com a participação de pesquisadores de vinte e um Estados da federação brasileira e do Distrito Federal. São cerca de 1.700 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 36 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, mais uma vez, o grande legado do evento.

Neste norte, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais. Fomentou-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários

campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Em breve, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área. A SKEMA estrutura, ainda, um grupo de pesquisa em Direito e Inteligência Artificial e planeja o lançamento de um periódico científico sobre o tema.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 09 de junho de 2021.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

# **TRANSGÊNIA DE ALIMENTOS: UMA TECNOLOGIA QUE AMEAÇA A SOBERANIA ALIMENTAR DO BRASIL**

## **FOOD TRANSGENIA: A TECHNOLOGY THAT THREATENS BRAZIL'S FOOD SOVEREIGNTY**

**Valmir César Pozzetti <sup>1</sup>**  
**Raul Armonia Zaidan Filho <sup>2</sup>**

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa foi o de definir a tecnologia da produção de alimentos transgênicos e verificar se essa tecnologia ameaça a soberania brasileira, no tocante à produção de alimentos. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi a do método dedutivo; quanto aos meios, a pesquisa foi bibliográfica e quanto aos fins, qualitativa. A conclusão foi a de que a produção de alimentos transgênicos, da forma como vem sendo realizada por grandes empresas de biotecnologia, ameaça a soberania alimentar do Brasil e dos demais países, vez que se configura em um monopólio de produção de alimentos no planeta.

**Palavras-chave:** Soberania alimentar, tecnologia de alimentos, Transgenia alimentar

### **Abstract/Resumen/Résumé**

The objective of this research was to define the technology of the production of transgenic foods and to verify if this technology threatens the Brazilian sovereignty, regarding the production of food. The methodology used in this research was that of the deductive method; as for the means, the research was bibliographic and for the ends, qualitative. The conclusion reached was that the production of transgenic food, as it has been carried out by large biotechnology companies, threatens the food sovereignty of Brazil and other countries, since it is configured in a monopoly of food production in Planet.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Food sovereignty, Food technology, Food transgenics

---

<sup>1</sup> Pós Doutor em Direito pela Universidade de Salerno/Itália e Escola de Direito Dom Helder Câmara; Doutor e Mestre em Biodireito/Direito Ambiental/Univ. Limoges/França; Professor Adjunto da UFAM e da UEA

<sup>2</sup> Jovem cientista, pesquisador de PIBIC na UFAM- Univ. Federal do Amazonas; acadêmico do curso de Direito da Universidade Federal do Amazonas.

## INTRODUÇÃO

A revolução verde, anunciada em meados de 1.960, surgiu com uma proposta de eliminar a fome no planeta, prometendo uma maior produção de gêneros alimentícios, para extinguir a fome, principalmente nos países pobres; entretanto o método era o de utilizar agrotóxicos. Infelizmente a revolução verde não só não extinguiu a fome, como também trouxe um rastro de destruição ambiental que se perpetua até os dias atuais; vez que os agrotóxicos, são produtos tóxicos que causam enormes prejuízos à fauna e flora subterrâneas, bem como as submersas. Os agrotóxicos foram criados por indústrias químicas, como armas bélicas para destruição em massa, de seres humanos. O conflito ocorrido no período de 1946 a 1954, que ocasionou a guerra da Indochina Francesa (composta por Vietnã, Laos e Camboja), onde os vietnamitas que abraçavam ideais comunistas, tentavam se libertar do colonizador e, tornaram-se uma ameaça aos os Estados Unidos que, numa tentativa de evitar que o Vietnã se tornasse mais uma Nação comunista, promoveu uma guerra para destruir esses ideais. Ocorre que os vietnamitas elaboraram uma estratégia de alvejar caças americanos, escondidos sob a proteção das arvores das florestas que impedia (em virtude da copa das árvores) os Americanos de alvejá-los. Para vencer tal estratégia os Estados Unidos contrataram empresas químicas que produziram um poderoso agrotóxico que, ao ser aplicado na floresta, as folhas das arvores caíam e eles conseguiam enxergar o inimigo a tempo de alvejar e eliminar os soldados vietnamitas. Esse poderoso produto recebeu o nome de “agente laranja”. Mas esse foi apenas um dos produtos tóxicos, utilizado de forma desleal, na guerra.

Pois bem, pós guerra, as indústrias químicas, para não perder os esforços e investimentos que haviam feito em pesquisas, para desenvolver seus agrotóxicos, resolveram, a exemplo da queda das folhas das arvores, transformar esse produto em um acelerador da produção de alimentos, para eliminar as ervas daninhas concorrentes com os alimentos e, transformaram-se, milagrosamente, em empresas que salvariam vidas da fome, produzindo agora “suplementos para a agricultura”.

Assim sendo, realizaram o que chamamos de revolução verde, pois passaram a produzir agrotóxicos, que destruíam as ervas daninhas das lavouras, permitindo que a planta produtora de alimento, não tivesse concorrência, no tocante à captação de sais minerais e elementos essenciais para o desenvolvimento e produtividade da semente alimentícia. Entretanto, com o passar do tempo, as ervas daninhas se tornaram resistentes aos agrotóxicos e o agricultor passou a usar o dobro de agrotóxico para ter rentabilidade e, depois o triplo, etc..., para poder manter a produtividade inicial. Por esse motivo, a revolução verde fracassou, trazendo enormes prejuízos ao meio ambiente e ao bolso do produtor.

Com o fracasso da revolução verde, as empresas químicas, agora empresas produtoras de “adubo” ou “suplementos agrícolas”, para melhorar a produtividade de alimentos, passaram a investir em tecnologia de melhoramento de alimentos, através da manipulação genética. E, para vender seus produtos, promoveram ampla propaganda midiática, espalhando diversas “fake News”, informando que a população da terra crescia de forma assustadoramente maior que a produção de alimentos e que, por isso, haveria uma grande fome no planeta; por isso seria necessário a produção de alimentos transgênicos; alimentos esses que tinham a capacidade de produzir mais, com melhor qualidade nutricional e em espaços menores. E essa propaganda enganosa foi-se espalhando mundo afora. Entretanto, o problema das ervas daninhas persistia e os cientistas, além de manipularem geneticamente as sementes para produzirem mais e em melhor qualidade, precisaram utilizar o agrotóxico e, para isso, utilizaram-se do agente laranja, que tem um alto poder de destruição que teria a capacidade de destruir, também, semente geneticamente modificada. Para evitar tal destruição, além da modificação genética foi inserido dentro da semente um produto químico (um anticorpo) que tornava a semente transgênica, imune ao agrotóxico produzido à base do agente laranja.

Tal semente, geneticamente modificada, passou a ser patenteada pelas empresas de biotecnologia, pois a modificação genética da semente lhes permitiu o patenteamento e a cobrança de royalties e parte da produção obtida pelo agricultor. Esse sistema, por sua vez, acaba colocando nas mãos dessas empresas, o poder de determinar o que o agricultor irá plantar e de que forma deverá fazê-lo; além de fazer uma venda casada da semente e do agrotóxico para ser exitosa a colheita; uma vez que é o agrotóxico que vai eliminar as ervas daninhas, concorrentes no espaço em que a semente for plantada. Assim sendo, a empresa de biotecnologia detém a patente da sua semente e, com isso, também mantém um monopólio desta semente. Além de pagar pelas sementes e pelo agrotóxico, o contrato firmado com essas empresas garante-lhes, ainda, um percentual da safra que o produtor comprador da semente, obtiver e ainda impõe diversas restrições ao agricultor, retirando-lhe a autonomia sobre a sua produção. Dentro desse contexto, a problemática que movimenta essa pesquisa é: de que forma o Brasil poderá garantir a soberania alimentar, diante das investidas das empresas de biotecnologias de alimentos?

A pesquisa se justifica tendo em vista que, com a tecnologia da transgenia, chegará um tempo que todas as sementes orgânicas terão sido geneticamente modificadas, ocorrendo a perda da biodiversidade e o produtor perderá a sua autonomia sobre o plantio; com a transgenia ocorrerá a extinção do produtor familiar, cujas terras passarão às mãos dos grandes agricultores, ou mesmo para as empresas de biotecnologia. Se isso ocorrer, a soberania alimentar que hoje

temos, deixará de existir e as empresas de biotecnologia dominarão o mundo, pois deterão o poder de controlar a fome no planeta; e a fome mata muito mais que qualquer arma bélica.

**OBJETIVOS:** o objetivo desta pesquisa foi o de analisar a tecnologia da produção de alimentos transgênicos, realizada pelas empresas de Biotecnologia e verificar se essa tecnologia ameaça a soberania brasileira, no tocante à produção de alimentos, seja no tocante ao monopólio de patentes, seja extinção das sementes crioulas.

**METODOLOGIA:** A metodologia utilizada nessa pesquisa foi a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica, com a utilização de doutrina, legislação e jurisprudência e, quanto aos fins, a pesquisa foi qualitativa.

## **DESENVOLVIMENTO**

Os alimentos transgênicos são construídos através de tecnologia laboratorial, onde os cientistas promovem uma modificação genética, com a inserção de genes provenientes de outro organismo, da mesma espécie, ou de espécie diferente. O objetivo, segundo os cientistas, é promover a melhora na qualidade do produto e obter maior produtividade, seja no tocante à qualidade ou quantidade de safra.

A produção de alimentos transgênicos iniciou-se prometendo eliminar a fome no planeta terra. Empresas de Biotecnologia, dentre elas a Monsanto, logo após a revolução verde, iniciaram um processo de construção de novos alimentos a partir da retirada de genes de uma mesma, ou diferente espécie, inserindo-os na nova espécie que se queria construir, com o fito de (segundo a empresa) tornar a nova espécie mais produtiva, mais nutritiva e com uma quantidade maior de safras anuais. Dessa forma, essas empresas biotecnológicas, acabariam com a fome do planeta, uma vez que havendo um aumento na oferta de alimentos, essa oferta faria com que os preços destes diminuíssem; além de outra vantagem, a de que os alimentos criados pela tecnologia alimentar, seriam mais nutritivos.

Segundo Pozzetti e Rodrigues (2018, p. 16):

Os alimentos transgênicos, denominados de organismos geneticamente modificados, surgiram através da Engenharia Genética, por meio da tecnologia do DNA recombinante. Por meio dessa tecnologia, é inserido no genoma de uma espécie, um ou mais genes provenientes de outra espécie, com o intuito de se obter determinadas características referentes à cor, tamanho, odor, dentre inúmeras outras. Contudo, o resultado dessas combinações, em termos de qualidade do alimento, segurança alimentar e manutenção dos recursos genéticos, **ainda não foi assegurado pela ciência até os dias atuais.** (gn)

Pois bem, a promessa feita pelas empresas de engenharia genética foi bastante audaciosa e não se concretizou; pois os alimentos transgênicos começaram a ser inseridos no mercado, sem que houvesse queda nos preços destes e, sem que se comprovassem que eram



saudáveis. Dessa forma, o problema da fome continua, vez que a principal causa desta não é a falta de alimentos, mas sim a ausência de uma distribuição de renda igualitária entre os povos que habitam o planeta terra. Nesse sentido, destaca Pozzetti (2014, p. 104)

Uma das principais polêmicas é a que diz respeito aos Alimentos Transgênicos, que surgiram com o “objetivo de matar a fome do mundo e oferecer alimentos seguros e em quantidade necessária à demanda da população do planeta, que cresce”. Não se sabe ainda **se, com a utilização dos transgênicos, preservar-se-á a qualidade alimentar e conservar-se-á os recursos genéticos**; pois a ciência ainda não provou, cientificamente, que esses alimentos são saudáveis e que não trarão, de futuro, prejuízos à saúde do consumidor. (gn)

Pois bem, a tecnologia utilizada pelas empresas de engenharia genética vem sendo utilizada em larga escala para criar novos alimentos, em substituição aos alimentos orgânicos, já existentes. E o objetivo, pelo que se percebe (porque não acabou com a fome no planeta), é o de manter o monopólio de alimentos; uma vez que essas empresas - em especial a Monsanto - buscam desenfreadamente aprovar novas espécies de alimentos geneticamente modificados, para impor esse alimento no mercado, de forma que o consumidor não tenha liberdade de escolha, pois o alimento orgânico, estando cada vez mais escasso, não consegue concorrer com os alimentos de tecnologia transgênica. Sendo assim, a falta de zelo das agências sanitárias (no Brasil o ICMBIO) de diversos países, que liberam essa nova tecnologia, sem focar ou apreciar os problemas futuros, tem feito com que esses “tecnoalimentos” sejam aprovados a “toque de caixa”, sem o cuidado necessário; entretanto estes poderão trazer problemas futuros para a saúde humana e ambiental.

Assim, descuidando do princípio da precaução (Princípio de direito ambiental que regula a possibilidade de liberação de atividades dessa natureza), essas construções genéticas (patenteadas) são aprovadas de forma célere; ou seja, mesmo sem a certeza científica de que não causarão malefícios; e esses produtos estão sendo inseridos no mercado consumidor, impondo-se de forma imperiosa e desprezando o direito de escolha do consumidor, porque esses alimentos gerados pela nova tecnologia, por sua natureza, podem causar mutações de genes cujos efeitos dessas mutações são desconhecidos pelos cientistas que fazem a manipulação genética. E, ainda, esses alimentos são produzidos à base de agrotóxicos, extremamente nocivos ao meio ambiente e à saúde de todos os seres vivos que participam na fase do processo produtivo, ou na fase de alimentação. Logo, há prejuízos ao meio ambiente e à saúde alimentar das diversas espécies de seres vivos que habitam o planeta. Nesse sentido, é importante destacarmos a importância do Princípio da Precaução e o da Não Maleficência, bem como destacar a importância dos princípios, na normatização das condutas humanas. Segundo Pozzetti e Monteverde (2017, p.200):

A palavra princípio designa início, começo, origem, ponto de partida. Assim, princípio, como fundamento de Direito, têm como utilidade permitir a aferição de validade das leis, auxiliar na interpretação das normas e integrar lacunas. Princípios são regras fundantes, que antecedem a norma jurídica, são a base, a estrutura da própria norma, uma vez que traduzem os anseios da sociedade que lhe originou, no sentido do justo, do honesto, do correto e do que deve ser cumprido pela sociedade.

Assim, é de se destacar que o artigo 4º da LINDB – Lei de introdução às normas do direito brasileiro (Decreto-Lei nº 4.657/1942), estabelece que “na ausência da lei, o magistrado não poderá se escusar de julgar, ao contrário, deverá se utilizar da analogia, da equidade e dos princípios de direito”. Dessa forma, está justificada a importância dos princípios, no âmbito jurídico, para orientar as condutas humanas. E a Declaração do Rio/92, definiu o Princípio da precaução que, nos dizeres de Pozzetti e Rodrigues (2018, p. 10):

À época em que a transgenia começou a ganhar o mercado brasileiro e diante das incertezas científicas que a mesma perpetrava, no que tange a segurança alimentar e as consequências do consumo desses alimentos, o Princípio da Precaução, contido no art. 225 da Constituição Federal, tornou-se imprescindível e fundamental para a edição de normas posteriores que regulamentaram a questão, vez que seu conceito está vinculado à busca de proteção da existência humanas.

E o Princípio da Precaução está destacado dentre os princípios que compõem a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento/92:

Princípio 15. 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 certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Dessa forma, o Princípio da Precaução nos ensina e determina que as novas tecnologias só poderão ser usadas e/ou colocadas à disposição, se houver certeza que não causarão prejuízos ao ser humano e ao meio ambiente. Já o Princípio Bioético da “não maleficência”, destacado por Pozzetti, Santos e Michiles (2019, p. 11) esclarece que:

Ao se falar de alimentação saudável, diversos princípios da Bioética vêm à mente, porém o princípio que mais se destaca é o da Não Maleficência. O direito humano ao alimento, ou à alimentação, requer em uma alimentação apropriada para o ser humano, que visará não somente para sua manutenção como espécie, mas promoverá uma vida saudável e digna. Por se tratar de um princípio aplicável em especial à área da saúde, tem-se como objeto principal de estudo o ser humano. Desta forma, resta claro que existe uma obrigação intrínseca de todos os seres humanos para que não se cometa nenhuma atitude, ou desenvolva qualquer tipo de atividade que possa prejudicar outros seres humanos.

Pois bem, diante deste contexto, o que se pode concluir, no tocante à tecnologia de engenharia genética, é que a mesma deve ou deveria ser realizada somente após atender ao Princípio da Precaução e o da não-maleficência. Mas é preciso, ainda, alertarmo-nos para a questão da privatização de recursos genéticos, uma vez que a alteração/manipulação genética desses alimentos, permite o patenteamento do produto. E é nesse sentido que Vilela e Macedo, citados por Wilkinson, Pessanha, Castro e Moreno (2005, p. 66) destacam:

Os impactos sociais, políticos e econômicos do modelo da “agricultura transgênica” ocorrem em grande escala, em níveis nacional e global: a própria constituição do marco regulatório que permite a privatização da engenharia genética aplicada ao setor

vegetal é uma evidência deste processo. Assim sendo esta pesquisa está limitada pelas regiões e casos estudados e os impactos apontados, causados pelos alimentos geneticamente modificados da Monsanto aos agricultores, estão datados historicamente. Ainda, devido ao tema ser muito incipiente acredita-se que não são claramente visíveis (quicá serão um dia) e é neste sentido que se verifica também a importância desta pesquisa, que busca identificar as falácias e vantagens da biotecnologia vegetal. Outra estratégia realizada pela Monsanto é a estratégia de marketing, onde está tem investido pesadamente, divulgando seu pacote tecnológico e insistindo em suas vantagens. A empresa divulga ainda que os produtos da biotecnologia cessariam com a fome no globo. Contudo, é importante lembrar que questões como falta de alimentos, e/ou deficiência nutricional de grande parte da população mundial não são causadas pela inexistência de oferta de alimentos ou pela produtividade das plantações, mas antes pela pobreza e miséria de populações marginalizadas do próprio sistema capitalista, o qual impulsiona as grandes corporações para investir em pesquisas de ciência e tecnologia, visando alcançar uma maior rentabilidade (VILELA & MACÊDO, 2002).

E a pressão para dominar, monopolizar a produção de alimentos, no planeta é muito grande. A empresa Monsanto, busca de todas as formas amarrar e prender o comprador de sementes, no sentido de “escraviza-lo” à sua semente e busca, através de cláusulas contratuais, manipular o produtor/agricultor, obrigando-o a se fidelizar à empresa de biotecnologia, no caso, a Monsanto. Vejamos o destaque que Wilkinson, Pessanha, Castro e Moreno (2005, p. 66), dão a essa problemática:

Ao assinar o contrato, o agricultor **concorda** em, entre outros aspectos:

- a) Dirigir os grãos produzidos aos “**mercados apropriados**” de modo a prevenir movimentos a mercados onde o grão não tenha recebido aprovação regulatória para importação
- b) Usar as sementes contendo tecnologia da Monsanto **unicamente no plantio de uma única safra comercial.**
- c) **Não repassar sementes** contendo a tecnologia Monsanto para outra pessoa ou organização, não salvar qualquer grão produzido para plantio posterior e não suprir terceiros com esta semente/tecnologia para plantio.
- d) **Não utilizar ou permitir que outros utilizem sementes contendo as tecnologias Monsanto** para melhoramento vegetal, pesquisa, geração de dados sobre herbicidas ou produção de sementes.
- e) **Utilizar nos grãos Roundup Ready somente o herbicida agrícola Roundup** ou outro herbicida não seletivo autorizado - que não poderá ser utilizado na ausência do Roundup. É permitido usar qualquer herbicida seletivo rotulado para o mesmo grão sem o gene Roundup, mas a **Monsanto se exime dos efeitos do uso de produtos comercializados pelas outras companhias.**
- f) **Adquirir sementes contendo tecnologia Monsanto somente de companhias de sementes autorizadas** com licença de tecnologia da Monsanto.
- g) **Pagar todas as “taxas tecnológicas” e o preço de venda das sementes, que é parte do royalty da Monsanto. (gns)**

Verifica-se, portanto, que o produtor rural que utilizar a semente da Monsanto, está atrelado a um verdadeiro sistema de escravidão. Só poderá produzir se utilizar produtos em venda casada, pela Monsanto. Com isso a Monsanto elimina todos os seus concorrentes e mantém seu monopólio e, ainda, controlará todo sistema produtivo (de alimentos) do planeta. Dessa forma, para não perder a soberania sobre as sementes orgânicas, o Brasil precisa se libertar do jugo da Monsanto, das imposições e controle do mercado, para utilizar-se dos

cientistas brasileiros, para desenvolverem tecnologia adequada e ética, tanto nas questões ambientais, como no consumo, para assegurar aos brasileiros, a produção de bens alimentícios, preservando a biodiversidade e oferecendo alimentos seguros e de qualidade para manter a saúde de todo povo brasileiro. Deverá, ainda, aplicar, contra as empresas de biotecnologia, o Código de Defesa do consumidor, que proíbe a venda casada, em como plicar a legislação que proíbe o monopólio.

## CONCLUSÃO

A problemática que conduziu essa pesquisa foi a de se verificar de que forma o Brasil poderá garantir a sua soberania alimentar, diante das investidas das empresas de biotecnologias de alimentos, que patenteiam os alimentos construídos a partir da sua tecnologia de engenharia genética. Os objetivos propostos foram cumpridos, vez que se analisou, a legislação e a doutrina a respeito do assunto. A conclusão a que se chegou é a de que o Brasil precisa, de forma urgente, exigir que a legislação de venda casada e monopólio seja cumprida e que deve envidar esforços para estimular a comunidade científica brasileira a desenvolver tecnologias viáveis de produção de alimentos, que não traga prejuízo ambiental ou à saúde humana e animal.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. LINDB: **Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942**. Presidência da República, Rio de Janeiro: 1942.
- BRASIL, Constituição da República Federativa do. Congresso Nacional, Brasília, 1988.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo se reunido no Rio de Janeiro, entre o dia 3 e 14 de junho de 1992. Disponível em: [http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao\\_Rio\\_Meio\\_Ambiente\\_Developolvimento.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Developolvimento.pdf); Acesso em: 02 mai. 2021.
- POZZETTI, Valmir César. **Alimentos Transgênicos e o Direito do Consumidor à informação**. Revista Jurídica, V. 3, n. 36; 2014. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/viewFile/993/684>, consultada em 07 mai. 2021
- POZZETTI, Valmir César e MONTEVERDE, Jorge Fernando Sampaio. **Gerenciamento Ambiental e descarte do Lixo Hospitalar**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, ž v.14 ž n.28 ž p.195-220 ž Janeiro/Abril de 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Valmir/Downloads/949-Texto%20do%20Artigo-3647-1-10-20170607.pdf>, consultado em 07 mai. 2021.
- POZZETTI, Valmir César e RODRIGUES, Cristiane Barbosa. **Alimentos Transgênicos e o Princípio da Dignidade da pessoa Humana**. Revista Jurídica (FURB) ISSN 1982-4858 v. 22, nº. 48, maio/ago. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Valmir/Downloads/7874-26498-1-PB.pdf>, consultada em 07 mai. 2021.
- POZZETTI, Valmir César; SANTOS, Ulisses Arjan Cruz e MICHILES, Marcela Pacífico. **O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: DA REVOLUÇÃO VERDE AO PROJETO DE LEI DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES (PL Nº 827/2015)**. Revista Relações internacionais no Mundo Atual. 2019, vol. 2 nº 23. Disponível em: [file:///C:/Users/Valmir/Downloads/3906-371375638-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Valmir/Downloads/3906-371375638-1-PB%20(1).pdf), consultado em 07 mai. 2021.
- WILKSON, John; PESSANHA, Lavínia; CASTRO, Biancca S. de e MORENO, Camila. **A Monsanto e Os Transgênicos: reflexos para a agricultura familiar**. 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/262488030>. Consultado em 07 mai. 2021.