

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**

**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

## **A EFETIVIDADE DAS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA COM RELAÇÃO AO CONSUMO DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS**

### ***THE EFFECTIVENESS OF BIOSAFETY STANDARDS ON THE CONSUMPTION OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS***

**VIVIAN FRADE GUEDES**

Graduanda em Direito pela Dom Helder Câmara.

#### **OBJETIVOS DO TRABALHO**

O objetivo geral do trabalho é analisar se a legislação brasileira cumpre seu papel de proteger a saúde da população ao impedir a produção de alimentos perigosos ou com potencial risco. A partir disso, configuram-se como objetivos específicos: a) analisar as instruções normativas da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CNTBio); b) constatar as diferentes posições da Europa e dos Estados Unidos (EUA) sobre os organismos geneticamente modificados (OGMs) e como essas posições influenciam o Brasil; c) examinar, entre outras, a lei 11.105 e seu cumprimento; d) verificar as medidas de segurança previstas pelo Protocolo de Cartagena, e) ponderar sobre o rótulo dos transgênicos no Brasil e a PL 4148/08; f) examinar os produtos transgênicos no Brasil e suas vantagens econômicas.

A motivação inicial baseia-se no fato da engenharia genética ser algo relativamente recente e de as pesquisas acerca da ingestão dos OGMs ainda não ser suficiente para assegurar que esses produtos não possuem danos à humanos. Portanto, deve haver uma legislação rigorosa, que evite eventuais riscos, algo que

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**

**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

inicialmente os EUA não fez. Para que a comercialização de novos produtos fosse aprovada, os EUA consideravam uma “equivalência substancial” entre os OGM e produtos não modificados, o que descartava a necessidade de estudos científicos específicos (VARELLA, 2005, p.16). Dessa forma, visando a proteção da saúde da população, assim como o seu direito de informação e de escolha, que essa pesquisa investiga se a biossegurança é eficaz no Brasil.

## **METODOLOGIA UTILIZADA**

A pesquisa que se propõe pertence à vertente metodológica jurídico-sociológica. No tocante ao tipo de investigação, foi escolhido, na classificação de Witker (1985) e Gustin (2010), o tipo jurídico-projetivo. O raciocínio desenvolvido na pesquisa será predominantemente dedutivo.

Quanto à natureza dos dados, serão fontes primárias: legislação, notícias, jurisprudência, dados estatísticos e informações de arquivos. Serão dados secundários: livros, artigos de revistas e teses e dissertações sobre o tema.

De acordo com a técnica de análise de conteúdo, afirma-se que se trata de uma pesquisa teórica o que será possível a partir da análise de conteúdo dos textos doutrinários, normas e demais dados colhidos na pesquisa.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A intensidade dessa polêmica (sobre a falta de segurança dos transgênicos) e o amplo espectro dos interesses difusos e privados aí presentes, as dificuldades e tropeços das autoridades públicas na condução dos processos decisórios e a frequente transposição da disputa para o campo legal, por outro lado, vêm suscitando uma reflexão teórica que forçosamente transcende o campo disciplinar das ciências

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**

**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

naturais, como a genética e a biologia molecular, para repercutir no campo do Direito, das Ciências Sociais e da Filosofia (DERANI, 2005, p.56).

Faz-se referência, por exemplo, aos casos de alergia, toxidade ou de troca acidental no nível de nutrientes dos alimentos que foram modificados geneticamente e que podem provocar situações de perigo para a saúde dos consumidores. Concretamente, mencionaram-se alguns casos como o dos genes transferidos da castanha-do-pará à soja, que os pesquisadores, em nenhum momento, imaginaram que isto poderia implicar uma transferência de suas condições de alergia e que a ausência de rotulagem implicou a situação de perigo à saúde de certos consumidores e a dificuldade em detectar o problema (VARELLA, 2005, p.158).

A tecnologia em si é recente, os estudos de segurança são raros, os recursos para apreciação dos impactos ambientais são deveras desproporcionais aos recursos empregados no desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, é difícil prever uma hipótese na qual o princípio da precaução não seja necessariamente invocado (VARELLA, 2005, p.48).

No que diz respeito ao direito fundamental à integridade e à diversidade do patrimônio genético, aquele direito fundamental não terá, em face da biotecnologia, por si, o condão de proibir toda e qualquer atividade biotecnológica, mas atuará como limite para a liberação de organismos geneticamente modificados no ambiente, na medida em que essa liberação não pode acarretar prejuízo ao patrimônio genético natural (ROCHA, 2008).

Existe ainda uma crítica vinda dos defensores dos Direitos Humanos. Neste caso – argumenta-se – a pessoa humana se tornaria mero instrumento em mãos de terceiros, contradizendo o princípio da benevolência kantiano que estabelece que a pessoa nunca pode ser considerada como meio mas deve ser considerada também como fim em si. Em outros termos, a engenharia genética seria uma potencial ameaça aos Direitos Humanos porque deveria vir a ser um potente fator de limitação da autonomia pessoal e da equidade na alocação de recursos, aprofundando assim as desigualdades sociais já existentes (FERREIRA, 1998).

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**  
**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

A biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que comprometem a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 1996).

A Constituição incube o Poder Público, no § primeiro do artigo 225, para a efetivação desse direito, dentre outros, da obrigação de, na forma da lei, exigir para as atividades potencialmente danosas estudo prévio de impacto ambiental para a autorização de sua prática (inciso IV), preservar a diversidade biológica e a integridade do patrimônio genético do País (inciso II), fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e à manipulação do patrimônio genético e controlar a produção, comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente (inciso V) (DERANI, 2005, p.113).

A Pionner Hi-Bred International, por exemplo, resolveu suspender a comercialização de uma soja modificada para produzir metionina, um aminoácido deficiente nesse tipo de semente. O gene que codifica a metionina na castanha-do-pará foi transferido para a soja e, como é conhecido, algumas pessoas são alérgicas a essa castanha. Os cientistas da Universidade de Nebraska verificaram que seios entre oito indivíduos alérgicos à castanha-do-pará produziam anticorpos contra a soja transgênica, sugerindo a possibilidade de desenvolverem uma reação adversa ao cereal (FARAH, 2000).

O conhecimento moderno, aliado às possibilidades tecnológicas hoje desenvolvidas faz surgir um novo problema ético: a imprevisibilidade das ações humanas. O que se produz hoje, as ações de agora, tem efeitos no futuro ainda desconhecidos. As consequências no meio ambiente e na saúde humana poderão ser sentidas a longo prazo e os cientistas não têm como prever quais são e como impactarão a vida na Terra. Daí que é premente, como cerne da ética contemporânea, a prudência (NASCIMENTO, 2016, p.160).

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**

**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

## RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS

Por não haver conhecimento necessário para alegar a segurança dos OGM, além de haver pesquisas que concluem um certo risco à saúde humana com a ingestão desses produtos, é estritamente necessário a adoção de um princípio de precaução. O problema objeto da investigação científica proposta é: as leis brasileiras de biossegurança são suficientes para garantir uma alimentação sem riscos à saúde da população?

Sendo assim, a partir das reflexões preliminares sobre o tema, é possível afirmar inicialmente que, embora o Brasil possua leis que garantem suficientemente a segurança alimentar, há uma tendência em flexibilizar essas leis, tendo em vista um grande e lucrativo mercado originado dessa tecnologia, um sistema corrupto e a baixa e difícil fiscalização do cumprimento dessas leis. Diante desse cenário, supõe-se a permissão de produtos cuja segurança não foi devidamente verificada, a fim de se obter uma maior produção e, assim, maiores lucros. Portanto, o problema da biossegurança, encontra-se menos nas leis e mais na prática, pois a efetivação desses leis exige uma série de fatores e o comprometimento de várias partes, como dos setores de pesquisas, dos produtores de OGM, dos transportadores e das autoridades de fiscalização, além dos próprios legisladores, que devem buscar sempre preencher as brechas deixadas pelas leis. Contudo, se por um lado a responsabilidade está dividida entre vários setores, por outro, apenas um desses pode prejudicar a sociedade caso não cumpra as normas estabelecidas, seja por mera falta de prudência ou por corrupção.

## TÓPICOS CONCLUSIVOS

Diante do projeto de pesquisa, é possível concluir que o Brasil adota uma postura intermediária em relação aos OGM. O país não é nem tão rigoroso quanto a França, que proíbe o cultivo de qualquer tipo de espécie transgênica em seu território,

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**

**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

e nem tão liberal quanto os Estados Unidos, que possui o maior número de espécies geneticamente modificadas autorizadas para a produção. Entretanto, o Brasil já é o segundo maior produtor de OGMs no mundo e possui tendência para aumentar esse tipo de produção, o que pode ocasionar na liberação de mais produtos.

O Brasil adota o Protocolo de Cartagena, uma convenção internacional que busca garantir a biossegurança em relação aos OGM, e também possui o CNTBio, que possui papel fundamental ao regular os aspectos da biossegurança no cenário nacional. Porém, há diversas polêmicas, inclusive judiciais, envolvendo a CNTBio e a liberação de alguns produtos, o que mostra que na prática não é tão fácil assegurar a biossegurança. Outra grande polêmica concentra-se na falta de consultas públicas, previstas por lei, além de críticas relacionadas à insuficiência das pesquisas e de interesses difusos da CNTBio. Também vale destacar que há uma proposta de lei (PL 4148/08) que visa abolir a presença do símbolo de transgenia, uma afronta ao direito de escolha e de informação do consumidor.

Portanto, conclui-se que é necessário atentar-se às leis de biossegurança, principalmente em relação às definições, de maneira a evitar que pessoas com interesses exclusivamente econômicos usem falhas na legislação para aprovar alimentos com potencial risco à saúde humana. Mas o problema também se encontra na execução, uma vez que a dificuldade de mensurar a qualidade de uma pesquisa científica pode levar a riscos, sendo preciso uma boa fiscalização e a presença da opinião e informação pública, uma vez que a população tem tanto o direito de se manifestar contra os OGM como de escolher se deseja consumi-los ou não.

## REFERÊNCIAS

DERANI, Cristiane. Transgênicos no Brasil e Biossegurança. **Revista do Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Sérgio Antônio Fabris Editos, 2005, p.56.

FARAH, Solange Bento. **DNA: Segredos e Mistérios**. São Paulo: Sarvier, 2000.

**Personalidade Acadêmica Homenageada:**

**Caio Augusto Souza Lara**

(Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara – MG)

---

FERREIRA, Sérgio Ibiapina; OSELKA, Gabriel; GARRAFA, Volnei. **Iniciação à bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 3ª. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

NASCIMENTO, Simone Murta Cardoso do. **Meio ambiente e saúde: desdobramentos éticos e jurídicos da inter-relação entre condições ambientais e genética humana**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016, p.160.

ROCHA, João Carlos de Carvalho. **Direito Ambiental e Transgênicos: Princípios da Biossegurança**. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

TEIXEIRA, Pedro; Valle, Silvio. Comissão de Biossegurança da Fundação Oswaldo Cruz. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.

VARELLA, Marcelo Dias; BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. **Organismos Geneticamente Modificados**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005, p.16.

WITKER, Jorge. **Como elaborar uma tesis en derecho: pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho**. Madrid: Civitas, 1985.