



TRANSGÊNICOS: CONSUMO E PERCEPÇÕES POR ESTUDANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TRANSGENIC GROUPS: CONSUMPTION AND PERCEPTIONS BY STUDENTS OF BIOLOGICAL SCIENCES

Jane Elen Almeida Fragoso¹, Renata Fernandes de Matos¹

¹ Universidade Estadual do Ceará

Info

Recebido: 06/2023
Publicado: 11/2023
DOI: 10.37951/2358-260X.2023v10i2.6964
ISSN: 2358-260X

Palavras-Chave

OGM; Alimentos geneticamente modificados; Legislação.

Keywords:

OGM; Genetically modified food; Legislation.

Resumo

O consumo de alimentos transgênicos é amplamente realizado devido a utilização de culturas como o milho e a soja, as quais são comercializadas sob a forma de organismos geneticamente modificados. Dessa forma, estudantes de Ciências Biológicas constantemente inserem tais produtos em sua alimentação, mesmo que de forma inconsciente. Objetivou-se com esse estudo avaliar o consumo dos alimentos transgênicos e as percepções apresentadas pelos estudantes de Ciências Biológicas. Foi desenvolvida uma pesquisa quali-quantitativa com 90 alunos de um curso de Ciências Biológicas de uma universidade pública do interior do estado do Ceará, realizando-se a coleta de dados mediante a aplicação de um questionário. Identificou-se que os alunos realizam tal consumo, destacando-se alguns por não saberem se os mesmos estão, ou não, presentes em sua

alimentação. Isto é observado tanto para as culturas agrícolas em si, como para os produtos derivados das mesmas. Conclui-se com esse estudo que é necessário um maior aprofundamento sobre o assunto, uma vez que além de ser um tema polêmico, é diretamente aplicado a vida dos estudantes.

Abstract

The consumption of transgenic foods is widely carried out due to the use of crops such as corn and soy, which are commercialized in the form of genetically modified organisms. Thus, students of Biological Sciences constantly insert such products in their food, even if unconsciously. The objective of this study was to evaluate the consumption of transgenic foods and the perceptions presented by Biological Sciences students. A qualitative and quantitative research was carried out with 90 students of a Biological Sciences course at a public university in the interior of the state of Ceará, carrying out data collection through the application of a questionnaire. It was identified that students carry out such consumption, highlighting some for not knowing if they are, or not, present in their food. This is observed both for agricultural crops themselves and for products derived from them. It is concluded with this study that a greater depth on the subject is necessary, since in addition to being a controversial topic, it is directly applied to the lives of students.

INTRODUÇÃO

O consumo de transgênicos ocorre quando as pessoas ingerem um alimento que teve seus genes modificados por meio da Engenharia Genética. O consumo também se dá pelos subprodutos como a soja, o óleo, o farelo e o grão. O milho, além de poder ser consumido nos subprodutos, é também destinado a alimentação animal, o qual é posteriormente também consumido. Tais produtos e subprodutos são comercializados pelos supermercados até chegar às mesas dos consumidores (CIB, 2019).

O consumo de alimentos transgênicos é favorecido pelo agronegócio, o que não é diferente de qualquer outro produto do setor produtivo, ocorrendo nos últimos anos uma busca por estratégias de inovação e de controle de suas cadeias produtivas. Sua influência sólida na economia brasileira traz consigo um mercado potencial para diversos insumos, dentre eles os derivados da tecnologia agrícola, envolvendo conhecimentos biotecnológicos (BINOTTO, 2009).

O ponto principal dos alimentos transgênicos diz respeito àquilo que o consumidor conhece e elege para comer, pois os consumidores muitas vezes são

influenciados pelas descobertas científicas e pela mídia. Assim, é direito do consumidor ter acesso a informações mínimas sobre aquilo que irá consumir (BEDIN, 2012).

Para que haja um maior nível de percepção dos consumidores é necessário envolvê-los também em fatores de literatura que irão criar critérios para identificar o conhecimento. Entre esses se destacam níveis de informação, estilos de vida, influências sociais, qualidade dos produtos, preço e nível de informação/desinformação (SILVA, 2014).

O nível de informação diz respeito ao nível de conhecimento técnico que o consumidor tem dos alimentos transgênicos; o estilo de vida faz uma associação entre o estilo de vida do consumidor e suas percepções do consumo; a influência social é o grau de pressão sofrida pelo indivíduo nos grupos que ele participa (família, amigos, entre outros); a qualidade expressa em que grau uma percepção visual, olfativa e de degustação pode afetar a escolha do produto transgênico; e o preço está relacionado ao valor financeiro percebido pelo cliente (MELO, 2015).

Contudo, os consumidores atuais são mais exigentes quanto à qualidade e a credibilidade dos produtos e marcas, pois há cada vez mais disponibilidade de informações nos mais diversos meios de comunicação, sendo a informação fator determinante no nível de exigência do consumidor. A globalização de hábitos, usos, costumes, rapidez e qualidade da informação podem ser fatores determinantes para permitirem uma mudança de comportamento e levar à aceitação de alimentos transgênicos (PESSANHA, 2009).

As décadas recentes testemunharam uma série de mudanças nos hábitos e comportamentos de compra que os consumidores tradicionalmente demonstraram ao adquirir produtos transgênicos, mudanças geradas pelo preço do produto e não pela sua qualidade

(RIBEIRO, 2017). Somado a isto tem ocorrido o aumento da industrialização, utilizando-se operações complexas que podem passar pela inclusão de matérias-primas e ingredientes provenientes de diferentes locais, os quais podem melhorar atributos nutricionais (BORGES, 2012).

Diante das informações apresentadas, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o consumo dos alimentos transgênicos e as percepções apresentadas pelos estudantes de Ciências Biológicas.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa foi desenvolvida com base na metodologia quali-quantitativa, o que a faz ser uma pesquisa do tipo mista, abrangendo os pontos fortes de cada tipo de abordagem (DENZIN; LINCOLN, 2011; MUSSI *et al.*, 2019). Dessa forma, torna-se possível uma maior compreensão das informações obtidas, o que possibilita conclusões consistentes acerca do público estudado (CRESWELL, 2010).

O público-alvo foram os alunos de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma Instituição de Ensino Superior, localizada no interior do estado do Ceará. Foram entrevistados dez alunos de cada semestre do curso, o que totalizou 90 entrevistados, uma vez que o curso conta com nove semestres.

A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação de um questionário, o que se deu de forma anônima, preservando a identidade dos entrevistados. Segundo Pereira et al. (2018), o questionário é um instrumento que possibilita a obtenção de dados diretos, os quais são apresentados pelo público-alvo.

A análise dos dados foi realizada utilizando as ferramentas do Microsoft Office Excel, sendo as respostas transformadas em porcentagens e elaborados gráficos. Foi também realizada a criação de nuvem de

palavras, a fim de facilitar a visualização dos termos mais citados pelos estudantes entrevistados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao investigar o consumo de transgênicos, de acordo com a Figura 1, 76,9% dos entrevistados responderam que consomem “sim” alimentos transgênicos, o que leva a entender que os mesmos conseguem identificar quais alimentos são transgênicos. Uma minoria afirmou não consumir tais alimentos, o que foi indicado 2,6% dos alunos entrevistados. E 20,5% afirmaram não saber se consomem, o que se dá por não conhecerem esse tipo de alimento e não os associar ao próprio consumo.

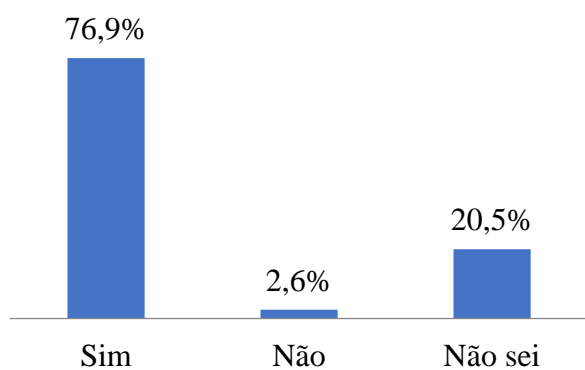


Figura 1: Consumo de alimentos transgênicos

Para alguns alunos, falar sobre consumo de transgênico é algo incerto, o que justifica a porcentagem considerável dos que não sabem se realizam este consumo, pois muitas vezes não são eles que vão ao mercado comprar tais alimentos, como também não realizam o preparo para consumir. A falta de conhecimento sobre o assunto faz com que os alunos não saibam o que estão consumindo, o que se soma ao fato do rótulo muitas vezes não ser adequadamente visível, o que dificulta a leitura das características do alimento.

Pedi-se para que os alunos entrevistados citassem os alimentos transgênicos que fazem parte de

seu consumo. Pela Figura 2, pode-se observar a nuvem de palavras formada com as indicações, de forma que as palavras que foram mais citadas aparecem em tamanhos maiores, e as que foram menos citadas aparecem em tamanhos reduzidos.



Figura 2: Nuvem de palavras com produtos transgênicos consumidos

É possível observar que entre as palavras que se destacaram tem-se milho, soja, salgadinhos e óleo, o que mostra que alguns estudantes citaram não só a matéria prima, mas também seus derivados, os quais também são transgênicos. Nessa perspectiva, ao conter pelo menos um ingrediente derivado da soja ou milho transgênicos, os subprodutos são também, por lei, considerados transgênicos (CASTRO, 2020).

Outros alimentos foram menos indicados pelos alunos, como frutas, cereais e também produtos industrializados. Porém, nem todos os que foram citados são transgênicos, o que indica a maior necessidade de conhecimento sobre o assunto, sendo necessário estudos mais aprofundado sobre os mesmos, principalmente, no que diz respeito a associação com a alimentação.

Os alunos apresentaram opiniões diferentes sobre consumo dos transgênicos (Figura 3). Alguns são a favor deste consumo, o que foi indicado por 38,4%, indicando que alguns estudantes têm posição favorável diante de um assunto que é considerado polêmico.

Outra parte dos alunos, o que foi representado por 18,6%, afirmou ser contra o consumo de alimentos transgênicos, mostrando ter um posicionamento desfavorável ao uso destes.

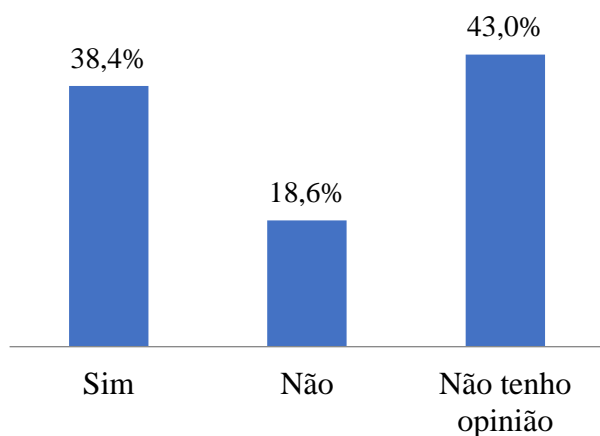



Figura 3: Posição sobre o consumo de transgênicos

Destaca-se ainda que 43,0% dos estudantes afirmaram não ter opinião sobre o assunto. Isso se dá por causa da falta de conhecimento, o que gera a falta de um posicionamento sobre um assunto de caráter tão polêmico. Uma vez que esse assunto divide opiniões, é importante criar uma visão crítica sobre o mesmo, já que envolve um possível risco à saúde.

Somado a isto, os alunos que afirmaram não consumir tais alimentos podem consumi-los sem saber. Isto se destaca por mais da metade dos entrevistados terem afirmado que fazem suas refeições no refeitório universitário da instituição, sendo isto indicado por 60,5% dos estudantes. Isto indica que os alunos, mesmo sendo contra ou a favor, acabam consumindo produtos transgênicos. Isto se dá porque pelo menos o óleo utilizado no preparo dos alimentos e o cuscuz consumido nas refeições são transgênicos, uma vez que são oriundos da soja e do milho que em quase sua totalidade são transgênicos.

Sobre o conhecimento que os graduandos de Ciências Biológicas apresentam sobre o símbolo dos transgênicos, destaca-se que 66,3% disseram conhecer

sim o símbolo que leva como imagem um triângulo com um “t” dentro . Contudo, 33,7% afirmaram não conhecer esse símbolo, o que pode ser atribuído a falta de conhecimento sobre o assunto, o que induz a falta de conhecimento do produto e, por consequência, de sua observação.

Algo que chamou a atenção foi o fato de que ao se perguntar se os graduandos conheciam o símbolo dos transgênicos, alguns dos que responderam que sim também fizeram o desenho do símbolo, o que confirma que estes realmente o conhecem. A presença do símbolo é algo eficaz e faz com que os consumidores sejam, de fato, informados sobre os produtos que estão consumindo. A ausência de informações em um produto que contém substâncias transgênicas fere o direito do consumidor à informação clara, correta e precisa em relação aos produtos que estão no mercado (BARAKAT, 2016).

Sobre a observação do símbolo dos alimentos transgênicos, a maioria dos alunos (60,5%) afirmaram não parar para observar se os alimentos contêm ou não este símbolo. Essa falta de observação se dá pela falta de conhecimento ou, até mesmo, pela falta de costume dos estudantes em analisar as embalagens dos produtos que adquirem, o que é comumente observado quando se trata, por exemplo, do prazo de validade dos produtos.

Os alunos que indicaram não observar as embalagens dos produtos a fim de identificar o símbolo dos transgênicos, acabam comprometendo o produto que compram, pois muitas vezes podem pensar estar adquirindo alimentos livres de transgênicos. Além da falta do conhecimento sobre o símbolo, isto pode se dá pela falta do hábito dos alunos fazerem a compra dos produtos alimentícios no supermercado, o que muitas vezes fica a cargo de outras pessoas de suas residências.

A maioria dos estudantes entrevistados não conhece as leis que regem sobre os alimentos

transgênicos, sendo isto indicado por uma porcentagem de 88,4%. O que mostra que a falta de conhecimento sobre os transgênicos cede a falta de conhecimento sobre as suas leis, o que justifica as respostas apresentadas pelos mesmos anteriormente.

Apenas uma minoria dos entrevistados, o que foi representado por 11,6%, respondeu que conhece sim as leis que regem os alimentos transgênicos. Essa minoria são alunos dos semestres finais do curso, os quais viram na disciplina de Biotecnologia, a qual aborda de forma mais específica os transgênicos, estando entre os assuntos as leis que os regem, de forma que o conhecimento destas leis é de suma importância, pois os alunos serão futuros biólogos.

Assim, mesmo que os futuros professores não deem aula sobre o assunto, os mesmos precisarão apresentar um certo conhecimento sobre o tema, pois indagações diversas surgem quando se trata do ensino. Além disso, deve-se considerar que os mesmos sempre serão consumidores, o que exige uma valorização do conhecimento sobre as leis, pois caso estas não sejam cumpridas, reivindicações podem surgir.

CONCLUSÃO

Com base nas informações obtidas, conclui-se que o consumo dos alimentos transgênicos é algo comum pelos estudantes de Ciências Biológicas, o que ocorre mesmo que alguns destes não tenham consciência sobre tal fato. Dessa forma, destaca-se que um maior aprofundamento sobre o assunto é necessário, uma vez que além de ser um tema polêmico, é diretamente aplicado a vida dos graduandos.

- BARAKAT, D. **Rotulagem de alimentos transgênicos: Entenda a importância**, 2016. Disponível em: <http://drbarakat.com.br/rotulagem>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- BEDIN, C. **Uma perspectiva problematizadora para o ensino de alimentos transgênicos**, Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/listao.htm>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- BINOTTO, E. Criação de conhecimento no agronegócio: estudo de casos. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 3, p. 367-384, 2009.
- BORGES, M. Codex Alimentarius: a segurança alimentar sob a ótica da qualidade. **Segurança Alimentar e Nutricional**, vol. 19, n. 1, p. 71-81, 2010.
- CASTRO, M. **Organismos Transgênicos**, 2020. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- CIB, **Brasil passa a ser o segundo maior produtor de transgênicos do mundo**, 2019. Disponível em: <http://www.cib.org.br/brasil-passa-a-ser-o-segundo-maior-produtor-de-transgenicos-do-mundo/> Acesso em: 12 jan. 2023.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O manual Sage de pesquisa qualitativa**. Sage, 2011.
- MELO, A. M. **Análise dos antecedentes da percepção de consumo de alimentos transgênicos: validação de um modelo através das equações estruturais**. IN: Congresso Internacional de administração. Gestão estratégica. Ponta Grossa, 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Renata/Downloads/01432509322.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2023.
- MUSSI, R. F. D. F. *et al.* Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, v. 7, n. 2, p. 414-430, 2019.
- PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D. M.; PARREIRA, F. J.; SHITSUKA, R. (2018). **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-

Pesquisa-Científica.pdf?sequence=1. Acesso em:
21 jan. 2023.

PESSANHA, L. D. R. Transgênicos provocam novo quadro regulatório e novas formas de coordenação do sistema agroalimentar. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 20, n. 2, p. 263-303, 2009.

SILVA, **Jorge Dama das Plantas Transgênicas**. Cadernos PDE, 2014, volume II. Disponível em:<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov>> Acesso em: 09 de junho de 2019.