# TRANSGÊNICOS: ALIMENTOS E SOJA TRANSGÊNICA

TRANSGENIC: FOODS AND TRANSGENIC SOY

<sup>1</sup>SILVA, D. F.; <sup>2</sup>SELLANE, R. L.

#### **RESUMO**

Os alimentos transgênicos estão cada vez mais presentes em nossa mesa surgindo em meados dos anos 80, trazendo seu efeito através dos alimentos e da soja. O objetivo deste artigo emprega dados, buscando elaborar uma base teórica para o conceito de transgênicos e sua evolução no Brasil como aceitação e desenvolvimento. Os transgênicos se espalharam pelo mundo, tendo seu destaque nos produtos comercializados. A preocupação da população é ter garantia dos alimentos transgênicos como a soja, farinha de trigo que utilizamos para fazer pão e os demais alimentos de nosso consumo como necessidade humana. A segurança é primordial nos alimentos, como informações destacadas nos rótulos dos produtos, para que o consumo seja claro e preciso para a população do Brasil que se preocupa com a saúde alimentar. A conscientização dos alimentos transgênicos visa maior aperfeiçoamento em sua evolução, destacando pontos positivos, não esquecendo do que pode ser prejudicial à saúde e a humanidade em geral. Mesmo com o passar dos anos os transgênicos ainda há motivo de preocupação em relação ao agrotóxico e sua segurança na agricultura e nos alimentos consumidos.

Palavras-chave: Transgênicos, Alimentos, Saúde e Agricultura.

#### **ABSTRACT**

The transgenic foods are each time more present in our table, surging in the middle of 80 years, bringing its effect across the foods and the soy. The objective of this article employs data, searching to elaborate a theoretical base for the concept of transgenics and its evolution on Brazil as acceptance and development. The transgenics spread themselves by the world, having its distinction in the commercialized products. The preoccupation of the population is having the guarantee of the transgenic foods such as the soy, plain flour that we use to make bread and the other foods of our consumption as human necessity. The safety is vital in the food like information highlighted in the label of the products, making the consumption clear and precise for the Brazilian population that are concerned with food health. Making people conscious about transgenic foods aims higher improvements in its evolution, emphasizing the positive points, not forgetting of what may be harmful to the health of the humanity in general. Even with the past years the transgenic foods are still reason of concern regarding the agro toxic and its safety in the agriculture and in the food consumed.

Key-words: transgenic, food, health and safety.

1 Geografia Dione Félix da Silva/ FIO/FEMM

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Professor Orientador Reinaldo Luiz Sellane/FIO/FEMM

# INTRODUÇÃO

Os alimentos transgênicos surgiram com argumentos de que são mais resistentes, que duram mais, são alimentos cujas sementes são modificadas e tem em sua composição genes de outros vegetais, animais e até mesmos genes humanos, que passam a fazer parte dos alimentos.

Devido à tecnologia, a engenharia genética tem permitido que os cientistas usem organismos vivos como matéria prima para modificar as formas de vida já existente e criarem novas. Em relação aos alimentos a engenharia genética modifica os mais consumidos, os mais importantes.

A aceitação dessa nova introdução, do processo dos transgênicos depende da sociedade e outros meios culturais para compreender e aprovar esse relacionamento com a novidade, com a tecnologia voltada para a necessidade de consumo.

Este artigo tem por objetivo esclarecer possíveis dúvidas sobre alimentos transgênicos, a soja e também quais seus benefícios para a população.

### **ALIMENTOS TRANSGÊNICOS**

A introdução de alimentos transgênicos no Brasil, veio através da tecnologia, dos cientistas que com esse avanço trouxeram novas descobertas para a sociedade, sendo uma grande responsabilidade ao encaminhamento de novidades à população como meio importante às respostas do processo dos alimentos transgênicos com consciência e informação adequada.

Os Transgênicos ou OGMs (Organismos Geneticamente Modificados), são plantas criadas em laboratório com técnicas da engenharia genética.

A transferência de um gene responsável por determinada característica num organismo para outro organismo ao qual se pretende incorporar esta característica, mudando a forma do organismo e onde sua estrutura é manipulada, passando assim a serem considerados alimentos transgênicos; no caso das plantações as modificações já são feitas durante o seu plantio e desenvolvimento.

Assim como a genética dos indivíduos tem diferenças, pode-se entender que o mesmo acontece com os genes que são aplicados fazendo com que haja variedade nos alimentos e nas plantações.

A tecnologia tem avançado bastante, sendo capaz dessa mudança entre alimentos, plantas e animais, que causam muitos conflitos e discussões sobre o assunto, no qual o tema "transgênicos" exige muita concentração da sociedade e dos responsáveis como os cientistas que desenvolvem os Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) causando diferenças no resultado, devendo haver vigilância sanitária por parte dos responsáveis do departamento de saúde.

Sabemos que os transgênicos começaram a surgir por volta dos anos 1980 isso porque cientistas foram em busca de informações precisas para comprovar os alimentos transgênicos para que as pessoas assim conhecessem melhor o produto.

Os alimentos transgênicos passaram a ser uma novidade para a população, onde muitos desconhessem o assunto, demonstram medo quando ouvem falar de alimentos e ou soja transgênicas. O que se compreende é que estamos em constante transformação em relação à agricultura que nos fornece alimentos, é preciso verificar melhor na hora de consumir os alimentos naturais e transgênicos.

Os alimentos transgênicos vêm sendo uma novidade e ao mesmo tempo dependem de muito trabalho e confiança, como o controle econômico, que visa garantir expectativas de novos recursos através de alimentos modificados geneticamente, comprovando seu, desenvolvimento e resultado, para que este seja satisfatório, para que a sociedade continue investindo na economia.

Não basta apenas ser novidade, tem que ser atrativo e foi assim com os transgênicos, que passaram a ser objetivo de trabalho em equipe para desenvolver as vantagens e desvantagens dos alimentos transgênicos no Brasil.

A biotecnologia é responsável pelo desenvolvimento correto dos transgênicos, determina as justificativas de tais mudanças para obter a dose correta e necessária para os negócios.

Toda e qualquer mudança precisa ser organizada para que, as modificações genéticas sejam desenvolvidas através de pessoas responsáveis e éticas, para que a composição do gene, da célula, obtenha processo que determine a diferença para satisfazer a população que procura entender e compreender os alimentos transgênicos.

## SOJA TRANSGÊNICA

O sistema de cultivo da soja transgênica é bastante similar ao cultivo convencional, diferenciado pela utilização de sementes geneticamente modificadas e por alterações no manejo da produção, decorrentes dessa prática.

A intenção dos produtores é que as plantas se tornem mais resistentes com produtos que são utilizados em sua fertilização para melhor produzir, para assim a soja ser comercializada com qualidade para os consumidores, que seria então a soja modificada *Roundup Reeady*, nome que a empresa atribuiu ao fato de ser resistente. Nesse sentido entendemos que a planta estará combatendo as ervas daninhas e fortalecendo a plantação com mais qualidade e saúde.

As pesquisas sobre os transgênicos encontram-se regularizadas nas leis com autorização para realizar as modificações contando com a biotecnologia e a biossegurança do produto que visa ser comercializado com exatidão e confiança da população de acordo com a genética.

A legislação que regulamenta no Brasil o uso da engenharia genética e a liberação dos organismos modificados por tais técnicas no ambiente é a Lei nº 8.974 sancionada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, em 5 de janeiro de 1995. Por intermédio da Medida Provisória nº 1.015 de 29 de maio do mesmo ano, a CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) foi autorizada a implementar essa Lei, tendo passado a integrar a estrutura do Ministério da Ciência e da Tecnologia.

Em 20 de dezembro de 1995, a Lei nº 8.974 foi regulamentada por meio do Decreto nº 1.752. Esse Decreto, além de regulamentar a Lei de Biossegurança, dispõe sobre a vinculação, competência e disposição da CTNBio que é composta por representantes do Executivo, do setor empresarial atuante em biotecnologia, de representantes dos interesses dos consumidores e de organismos legalmente constituídos de proteção à saúde dos trabalhadores. A CTNBio foi, finalmente, designada por Decreto de dois de abril de 1996 e constituída em junho de 1996. Desde então, a CTNBio elaborou a maioria das normas de biossegurança necessárias ao cumprimento da lei em vigor. Autorizou, com base nessas normas, 54 experimentos no campo de plantas transgênicas. A CTNBio também credencia

instituições e laboratórios para atuar em diversos campos da engenharia genética. Os laboratórios que atuam em engenharia genética e que não estão credenciados pela CNTBio não podem receber financiamento de organismos oficiais. A CTNBio publica, além disso, um boletim periódico. (CORREA & BERGEL, 1999).

Assim, a *Monsanto* venceu os inconvenientes legais apresentados. Foi assim que o Ministério da Agricultura do Brasil autorizou a *Monsanto* a vender e a produzir cinco variedades de soja geneticamente modificadas (transgênicas) pela primeira vez na história do Brasil.

A soja transgênica é bastante fortalecida, não sendo prejudicada com produtos químicos. Em outros países essa técnica de cuidar da plantação de forma adequada na utilização de herbicidas também é utilizada em suas plantações.

Com a agricultura transgênica, resultado da interferência do homem que faz as modificações conforme seu modo de viver, para sustentabilidade e remuneração da produção.

Com a agricultura o homem com sua intervenção visa aumentar o rendimento das plantações, que assim aumenta a produção e reduz os preços dos alimentos.

A soja transgênica encontra-se presente em vários produtos que consumimos, que oferece qualidade além de quantidade.

Os produtores que se identificam com a agricultura transgênica interessados a este tipo de produto, devem estar se atualizando para armazenar os OGMs, lembrando que estes produtos interfere na alimentação e saúde das pessoas.

Os consumidores precisam de segurança alimentar para com a família em geral.

Tanto os alimentos transgênicos como a soja transgênica estão em contato com os alimentos que fazem parte das refeições da população, todo e qualquer produto consumido pelas pessoas precisam estar constando toda informação sobre sua fabricação e desenvolvimento, incluindo data de fabricação e validade.

A soja transgênica desenvolve todos os processos, desde o plantio até o crescimento, usando assim produtos adequados para evitar o uso brutalmente de agrotóxicos para combater as ervas, pois pode prejudicar o processo de desenvolvimento da plantação, comprometendo todo produto a ser comercializado, causando prejuízos e danos aos agricultores.

Percebe-se que a agricultura tem se desenvolvido de forma necessária para um bom plantio e contribuição do mesmo em sua comercialização, que faz parte dos

alimentos que são preparados em casa com harmonia e segurança como a soja transgênica..

## **CONCLUSÃO**

Alimentos transgênicos como a soja transgênica precisam de atenção especial para seu cultivo e preparo até que faça parte do alimento, não prejudicando as pessoas que se alimentam de produtos transgênicos.

A informação à população é muito importante e que deve estar bem explicada para que todos tenham clareza do que estão consumindo.

Os transgênicos estão inseridos nos alimentos consumidos, devendo obter muito cuidado e atenção para observar os benefícios como pontos positivos, mas deve-se ficar atentos aos pontos negativos que pode trazer conseqüências, reações alérgicas entre outras.

As pessoas devem ficar atentos aos alimentos transgênicos, quanto sua informação, para não levar produto enganoso.

Essas informações necessárias evitam consumir produtos indesejáveis por falta de informações.

### **REFERÊNCIAS**

ANDRIOLI, A. Soja orgânica versus soja transgênica: um estudo sobre tecnologia e agricultura, 2004.

CORREA, Carlos M. & BERGEL, Salvador D. Seminário Brasil-Argentina. Junho, 1999.

GARCIA, Maria de Fátima. *Revista de Desenvolvimento Econômico*. RDE. Ano VII n. 12. Jul/2005. Salvador BA, 2005.

GUERRANTE, R. S. e outros. "Transgênicos, a Difícil Relação entre a Ciência, a Sociedade e o Mercado". IN: Silvio Valle e José Telles Corgs: Bioética e Biorrisco – Abordagem Transdiciplinar, Rio de Janeiro, Interciência, 2003.

HOTTOIS, G.; Missa, J. N. Nova Enciclopédia de Bioética. Bruxelas: de Boeck p. 124 – 126, 2001.

MAYOR, Federico. *As biotecnologias no início dos anos noventa*: êxitos, perspectivas e desafios. Estudos Avançados, V. 6, Nº 16, p. 7-28, 1992.

MEDEIROS, Lessandra. Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade federal do Rio Grande do Sul. Analista em Controladoria. Pós-graduanda do Curso de Especialização em Controladoria pelo NECON/UFRGS, 2003.

MONQUERO, P.A. Dinâmica populacional e mecanismos de tolerância de espécies de plantas daninhas ao herbicida glifosato. Piracicaba, 2003. 99p. Tese (doutorado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ/USP.

NODARI, R.O, GUERRA, M.P. *Implantações dos Tansgênicos na sustentabilidade ambiental e agrícola.* Historia, Ciência, Saúde. V. 7, nº 2, p. 481 – 491. Rio de Janeiro, Manguinhos, 2000.

NODARI, Rubens Onofre. *Biodiversidade. In: vários autores. Almanaque*; Brasil Sócio - Ambiental. São Paulo. Editora ISA. 2005.

NODARI, R. O, Guerra, M. P. Avaliação de risco ambientais de plantas transgênicas. Cadernos de Ciência e tecnologia, Brasil v. 18, p. 81 – 116, 2001.

NUTTI, M. R. e Watanabe, E. "Segurança Alimentar dos Alimentos Geneticamente Modificados". In: ABIA - Alimentos Geneticamente Modificados - Segurança Alimentar e Ambiental. São Paulo, ABIA, 2002.

REVISTA NUTRIÇÃO: FINARDI, F.F. *Plantas transgênicas e segurança alimentar.* Reunião anvalda SBPC, 51.Porto Alegre 1999.

SOUZA, A. Transgênicos, biossegurança e o princípio da precaução, 2001