



Organismos geneticamente modificados: nível de conhecimento e aceitabilidade da população na cidade de Irati - PR

Naudiele Costa¹, Charles Mauro Langner Goto da Silva², Evandro Martins Albuquerque³

¹Servidora efetiva do Instituto Federal do Paraná – Câmpus Irati e-mail: naudiele.costa@ifpr.edu.br

³ Aluno do curso técnico em informática - IFPR. Bolsista do IFPR. e-mail: charlessilva@hotmail.com

³ Aluno do curso técnico em informática – IFPR . Bolsista do IFPR e-mail: evaandro@msn.com

Resumo: O emprego de organismos geneticamente modificados, entre eles os transgênicos na produção de alimentos é um tema de grande polêmica. A falta de informações precisas aos consumidores faz com que haja uma grande desconfiança se realmente o consumo desses alimentos é seguro. A presente pesquisa buscou conhecer o nível de conhecimento e aceitabilidade dos alunos, professores e servidores de uma instituição federal de ensino e da população da cidade de Irati – PR. Foram elaboradas 16 questões e realizadas 2626 entrevistas por meio de um portal *on-line* que os autores criaram para que a pesquisa pudesse ser realizada. Cabe ressaltar que, nestes questionários, também foram incluídas questões referentes a situação socioeconômica dos entrevistados. Do total de entrevistados, 52,3% se consideraram pertencentes a classe social C, 87,8% residiam na zona urbana, 93,6% já haviam ouvido o termo geneticamente modificados e 93% o termo transgênico, 62,4% sabiam que a sigla OGM significa Organismos Geneticamente Modificados, 44,3% aceitariam o consumo de OGMs. A maioria dos entrevistados ainda não tem definido se os organismos geneticamente modificados são benéficos ou maléficis a saúde. No entanto, essa situação já era esperada em virtude da escassez de informações precisas sobre as consequências que o consumo destes alimentos podem trazer aos indivíduos.

Palavras-chave: alimentos, portal, transgênicos

1.INTRODUÇÃO

O emprego de organismos geneticamente modificados (OGM), entre eles os transgênicos na produção de alimentos é um tema de grande polêmica. A falta de informações precisas aos consumidores faz com que haja uma grande desconfiança se realmente o consumo desses alimentos é seguro (MENDONÇA, 2005).

As ferramentas recentemente disponibilizadas na biotecnologia promoveram um incremento do escopo de produtos a serem gerados. A quebra das barreiras reprodutivas, permitindo a troca de genes entre espécies distintas, possibilitou o desenvolvimento de novos produtos com qualidades e características nunca antes possível seguindo os métodos tradicionais, chamados de organismos geneticamente modificados.

As chamadas plantas transgênicas podem ser definidas como: aquelas que tiveram introduzido entre seus genes um novo gene ou fragmento de DNA (ácido desoxirribonucleico), pelo processo do DNA recombinante ou engenharia genética. As etapas envolvidas no processo compreendem a localização do gene correspondente a uma característica desejada, a obtenção e clonagem ou multiplicação desse gene, a transformação da célula do organismo receptor e, finalmente, a seleção, regeneração da planta e fixação da característica desejada (LAJOLO, 2003).

A suspeita de que o consumo de OGMs não seja seguro para o consumo humano, leva os mesmos ao centro das atenções públicas, pois muitas vezes o alimento transgênico chega à mesa dos brasileiros sem o conhecimento do consumidor.

Com base na descoberta e no estudo do DNA, suas enzimas e sua constituição, tornou-se possível o isolamento e a transferência de genes de uma planta para outra ou de um animal para outro, sendo que essas técnicas transformaram-se em atividades de rotina, contribuindo para o desenvolvimento da Engenharia Genética, área responsável pelos inúmeros avanços da ciência. Como resultado de toda esta evolução, destaca-se a transgenia que, ao permitir a transferência de genes entre espécies diferentes de forma a possibilitar a incorporação de novas características, tem causado



preocupações e transformações, seja de caráter científico, social, econômico ou cultural (MEDEIROS, 2011).

Sensível às transformações operadas na sociedade, a Constituição Federal do Brasil de 1988 abrigou a proteção jurídica do consumidor, incorporando em suas normas programáticas as recentes tendências do direito público moderno, consubstanciadas no inciso XXXII do artigo 5º: “*O Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor*”. Importante passo que estava sendo dado, mais tarde, viria a Lei nº 8.078/90, o Código de Defesa do Consumidor, que estabelece normas de ordem pública e interesse social, bem como regras e princípios adequados à realidade presente ao momento de relevantes transformações sócio-econômicas em todo o mundo.

O decreto nº4.680/03 que regulamenta o direito à informação, ali assegurado, torna obrigatória a rotulagem em produtos para alimentação humana, feitos à base de OGM. Ainda sobre a regulamentação da rotulagem de alimentos com origem transgênica, foi editada a Instrução Normativa Interministerial nº17 que tem por objetivo tratar de procedimentos complementares para aplicação do Decreto nº. 4.680/03. Anexo a esta Instrução, foi redigido regulamento técnico que se aplica à comercialização de alimentos, de cujo texto extrai-se que a fiscalização do cumprimento deste Regulamento Técnico é exercida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelo Ministério da Justiça e demais autoridades estaduais e municipais, no âmbito de suas respectivas competências.

A detecção de organismos geneticamente modificados em alimentos, ingredientes e aditivos é necessária por duas razões principais. Em primeiro lugar porque os consumidores devem poder decidir se querem ou não consumir alimentos e ingredientes geneticamente modificados, o que leva à adoção de legislação impondo a rotulagem dos alimentos geneticamente modificados. Em segundo lugar porque se existe legislação é necessário delinear medidas que garantam que a mesma seja cumprida.

O presente trabalho teve como objetivo verificar o nível de conhecimento e aceitabilidade da população com relação aos organismos geneticamente modificados, entre eles os transgênicos, através de uma pesquisa que abrangeu questões sociais, econômicas e culturais dos entrevistados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Instituto Federal do Paraná, Campus Irati. Foi elaborado um questionário com 16 perguntas que englobaram desde a situação socioeconômica até o conhecimento e a aceitabilidade dos organismos geneticamente modificados. Essas perguntas estavam disponíveis para resposta em um portal na internet criado pelos autores com o objetivo de realizar a pesquisa e difundir os conhecimentos sobre os organismos geneticamente modificados. Foram realizadas 2626 entrevistas *on-line* entre os alunos dos cursos de agroecologia, informática e produção de moda do Campus Irati, professores e servidores, além da população em geral que obteve acesso a pesquisa devido a divulgação feita pelos autores através de e-mails.

Questionário aplicado nas entrevistas

1. Qual sua faixa de idade?
2. Qual é o seu gênero?
3. Qual é a faixa de renda da sua família?
4. Você se considera pertencente a qual classe social?
5. Qual é o seu grau de instrução?
6. Qual é a localização de sua residência?
7. Você já ouviu falar em Organismos Geneticamente Modificados?
8. Você já ouviu falar em Organismos Transgênicos?
9. O que são OGMs?
10. Você aceita o consumo de alimentos transgênicos?
11. Por qual motivo você aceitaria o consumo de alimentos transgênicos?
12. Por qual motivo você não aceitaria o consumo de alimentos transgênicos?



13. Caso você pudesse escolher entre um alimento transgênico e um alimento não transgênico, qual deles você escolheria?
14. Você acredita que existem produtos transgênicos sendo comercializados no Brasil?
15. Na sua opinião, os alimentos com ingredientes transgênicos devem ou não trazer essa informação no rótulo?
16. Considerando que há divergências na comunidade científica quanto aos riscos dos organismos transgênicos para o meio ambiente e para a saúde humana, o que você acha que deveria ser feito em relação ao plantio destes organismos enquanto todas as dúvidas não forem esclarecidas?

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário ficou disponível para resposta por dois meses, entre maio e junho de 2011, no endereço: <https://sites.google.com/site/portalfprirati/inicial>. Ao longo desse período foram inseridos no portal artigos científicos, vídeos, apresentações e textos explicando o que são, para que servem e quais os pontos positivos e negativos da utilização de organismos geneticamente modificados na indústria de alimentos e na agricultura em geral. Após esse período os dados foram tabelados e explorados estatisticamente.

Dos 2626 entrevistados 37,9% tinham de 16 a 24 anos, 22,1% de 25 a 34 anos, 30,9% de 35 a 49 anos, 9,1% 50 anos ou mais. Quanto ao gênero 6,4% eram do gênero feminino e 35,6% do gênero masculino. Segundo a renda familiar: 33,2% ganham de 1 a 3 salários mínimos, 43,6% de 4 a 6 salários mínimos, 13,8% de 7 a 10 salários mínimos e 9,34% mais de 11 salários mínimos. Quanto a classificação social: Classe A – 3%, Classe B – 35,2%, Classe C – 52,3%, Classe D – 8,4%, Classe E – 1,1%. Do total 87,8% residem na área urbana e 12,2% na área rural. 93% dos entrevistados já haviam ouvido falar em organismos geneticamente modificados. 44,3% aceitam o consumo de transgênicos. Questionados sobre quais motivos aceitariam o consumo de alimentos transgênicos, 33,9% disseram que se houvesse uma maior produção de alimentos aceitariam o consumo e 7,4% se houvesse uma melhoria na qualidade nutricional do produto. Quando indagados sobre por qual motivo não aceitariam o consumo de alimentos transgênicos 54,7% disseram que por não haver estudos científicos a longo prazo, 41% por que acreditam que há riscos para a saúde. 95,3% acham que os alimentos transgênicos devem trazer essa informação no rótulo para o conhecimento dos consumidores. 59,9% dos entrevistados acreditam que os produtos com organismos geneticamente modificados deveriam ter sua comercialização proibida.

Tabela 1 – Resultados obtidos com a aplicação do questionário para 2626 entrevistados

Conhecem o conceito de OGMs	Conhecem o conceito de Transgênicos	Aceitam o consumo de alimentos transgênicos	Acreditam que existem transgênicos comercializados no Brasil	Querem que a comercialização dos transgênicos seja proibida
Sim 62,4%	93%	44,3%	90,9%	40,1%
Não 37,6%	7%	55,7%	9,1%	59,9%

No Brasil, o limitado número de pesquisas sobre percepção pública da ciência pode relacionar-se com a falta de problematização sobre o papel dos cidadãos no processo de dar forma às inovações científicas e tecnológicas.

Este quadro contrasta significativamente com a relevância que as pesquisas sobre avaliação de tecnologias agrícolas e de transformação tecnológica merecem ser discutidas, tendo em vista sua grande importância em um país em que a agricultura tem papel essencial na economia.



6. CONCLUSÕES

Não há norma no Brasil proibindo o plantio de OGMs. Existem, sim, procedimentos legais, os quais devem ser seguidos para a obtenção das licenças pertinentes à construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de OGMs. O conjunto de normas foi formulado no âmbito da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio bem como na esfera dos órgãos de registro e fiscalização, no caso o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura. Essas normas visam à segurança das pesquisas, dos pesquisadores e de outras pessoas que manuseiam esses organismos, assim como, da sociedade em geral. Dessa forma, o cumprimento das normas constitui-se num fator que assegura o avanço no conhecimento da transgenia com precaução e segurança.

Atualmente não existem estudos conclusivos a respeito de benefícios e prováveis danos pela utilização de produtos geneticamente modificados. O panorama atual é o desconhecimento dos reais efeitos e dos riscos decorrentes do uso desses produtos e processos na saúde humana e animal e no meio ambiente.

No Brasil, nenhum estudo de impacto ambiental foi conduzido e muito menos os resultados submetidos aos órgãos de registro e fiscalização, como determinam as normas. Os poucos estudos que existem foram feitos em ecossistemas de países em condições de clima temperado totalmente diferente dos ecossistemas tropicais. Além disso, parte significativa dos estudos não foi feita por pesquisadores independentes, caracterizando o que vem sendo chamado de conflito de interesses.

Necessita-se, dessa forma, de um incremento na quantidade de investigações científicas para dar subsídio às análises de risco de produtos geneticamente modificados destinados à liberação no meio ambiente.

A maioria dos entrevistados ainda não tem definido se os organismos geneticamente modificados são benéficos ou maléficos a saúde. Porém, essa situação já era esperada em virtude da escassez de informações precisas sobre as consequências que o consumo destes alimentos podem trazer aos indivíduos. A elaboração de um portal *on-line* sobre o assunto foi muito bem aceito por todos os entrevistados, mostrando que as novas tecnologias aliadas as pesquisas científicas tem futuro promissor no meio acadêmico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 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.

BRASIL, **Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990.** Dispõe sobre a proteção do consumidor.

BRASIL. **Instrução normativa interministerial nº 1, de 1º de abril de 2004.** Regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos e ingredientes alimentares que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados.

LAJOLO, F. M; NUTI, M. R. **Transgênicos: bases científicas da sua segurança.** São Paulo: SBAN, 2003.

MEDEIROS, G.L; HEUSI, R.M; MOTA, T.; **Os alimentos transgênicos e a defesa do consumidor** Amicus Curiae V.5, nº.5, 2011.

MENDONÇA, A. C. C; **Transgênicos: Opinião de professores e alunos de nível médio da área de nutrição.** Dissertação de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos. USP. São Paulo, 2005.