

# CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS: UM ESTUDO COM CLIENTES DE UM SUPERMERCADO, SITUADO EM ÁREA NOBRE DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

*Knowledge about genetically modified food: a study with  
supermarket clients situated in noble area of Fortaleza city*

Artigo original

## RESUMO

Os alimentos transgênicos surgiram como resultado dos avanços científicos e tecnológicos da engenharia genética aplicada à agricultura, configurando-se numa discussão atual e bastante controversa, quanto aos benefícios e malefícios trazidos aos consumidores e ao próprio ambiente. Neste intuito, este estudo tem como objetivo verificar o nível de conhecimento de clientes de um supermercado da área nobre do município de Fortaleza, sobre a temática dos transgênicos. Foram aplicados questionários estruturados com perguntas sobre alimentos transgênicos, com consumidores de um supermercado situado em área nobre do município de Fortaleza, no período de março de 2003. Participaram do estudo 60 consumidores que, no momento, estavam fazendo compras no supermercado. Foi apresentada também uma lista de produtos, retirados do guia do consumidor de alimentos transgênicos e não transgênicos, disponibilizado pelo Greenpeace, na qual as pessoas deveriam reconhecer ou não produtos do seu consumo habitual. Foi verificado que 50% das pessoas entrevistadas tinham nível de escolaridade superior, com 63,3% respondendo que sabiam o que são alimentos transgênicos; 53,3% sempre olham o rótulo durante a compra, sendo que a maioria (76,7%) nunca viu, no rótulo, menção se o produto é ou não transgênico. Foi constatado, ao interrogar sobre os possíveis riscos à saúde, que 33,3% acham que poderiam ser acometidos por doenças, no entanto 51,7% não se importaria em consumi-los. A opinião das pessoas a respeito da liberação destes produtos é majoritária (73,3%) em concordar que o Governo Federal deve aguardar mais pesquisas. Da lista de produtos apresentada aos entrevistados, 60% relataram consumir entre 5 a 9 produtos. Constatou-se que ainda existe uma falta de conhecimento sobre a presença de transgênicos em produtos industrializados, bem como quanto aos riscos de consumi-los. Há necessidade de desenvolvimento de ações de conscientização do grupo quanto à questão do direito à segurança alimentar.

**Descritores:** Supermercados, consumidores, alimentos geneticamente modificados

## ABSTRACT

*The transgenic foods had appeared as result of the scientific and technological advances of genetic engineering applied to agriculture, configuring themselves in a current quarrel and sufficient controversy, about how much the benefits and curses brought to the consumers and the proper environment. In this intention, this study has as objective to verify the level of knowledge of customers of a supermarket of the noble area of the city of Fortaleza, on the thematic of the transgenic. Questionnaires structuralized with questions on transgenic foods with consumers of a situated supermarket in noble area of the city of Fortaleza in the period of March of 2003 had been applied. Sixty consumers had participated of the study who at the moment were making purchases in the supermarket. It was presented the end of the interview, to each consumer, a list of products, removed of the guide of the transgenic food consumer and not transgenic, available on the Greenpeace. In each list, people would have to recognize or not products of its habitual consumption. It was verified that 50% of the interviewed people had higher level of school knowledge, with 63,3% answering that they knew what transgenic foods are; 53,3% always look at the label during the purchase,*

Paola Gondim Calvasina<sup>(1)</sup>  
Cíntia Maria Torres Rocha Silva<sup>(2)</sup>  
Gilka de Albuquerque Forte  
Aguiar<sup>(3)</sup>  
Milena Rebouças Aguiar<sup>(4)</sup>  
Helena Alves de Carvalho  
Sampaio<sup>(5)</sup>

- 1) cirurgiã dentista, aluna do mestrado em Saúde Pública UECE
- 2) aluna especial do Mestrado Acadêmico de Saúde Pública UECE
- 3) aluna especial do Mestrado Acadêmico de Saúde Pública UECE
- 4) aluna especial do Mestrado Acadêmico de Saúde Pública UECE
- 5) Professora adjunta do Mestrado Acadêmico de Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará.

Recebido em: 17/06/2003

Revisado em: 11/09/2003

Aceito em: 15/06/2004

being that the majority (76,7%) never saw, in the label, mention if the product is or not transgenic. It was evidenced, when interrogating on the possible risks to the health, that 33.3% find that they cause illnesses, however 51.7% would not be imported in consuming them. The opinion of the people regarding the release of these products is major (73,3%) in agreeing that the Federal Government must wait more research. From the list of products presented to the interviewed, 60% had told that they consume enter 5 to 9 products. It was evidenced that still a lack knowledge exists on the presence of transgenic in industrialized products, as well as how much to the risks consuming it. It has necessity of development of action of awareness of the group how much to the question of the right to the alimentary security.

**Descritores:** supermarket, consumers, food genetically modified

## INTRODUÇÃO

Atualmente, vive-se numa época marcada pela hegemonia da ciência e da tecnologia. O desenvolvimento de processos agroindustriais, especificamente a produção de alimentos com tecnologia de DNA recombinante, denominados alimentos transgênicos, tem propiciado melhorias na agricultura, bem como trazido bons lucros para os grandes conglomerados da biotecnologia e para os produtores rurais com alto grau de desenvolvimento tecnológico<sup>(1)</sup>.

A questão da inocuidade dos alimentos transgênicos (vegetais e animais) faz parte de uma discussão técnica que pede uma resposta experimental e científica aberta, desprovida de ideologia ou qualquer maniqueísmo. Ela está no centro de um debate internacional, cuja resolução envolve a saúde dos consumidores, a economia dos produtores e a orientação política dos governos<sup>(2)</sup>.

A transgênese é uma biotecnologia aplicável em animais e vegetais que consiste em adicionar um gene, de origem animal ou vegetal, ao genoma que se deseja modificar. Denomina-se transgene o gene adicional que passa a integrar o genoma hospedeiro, sendo o novo caráter dado por ele transmitido à descendência<sup>(3)</sup>. Para Nodari; Guerra<sup>(4)</sup> a transgenia é uma técnica que pode contribuir de forma significativa para o melhoramento genético de plantas, visando à produção de alimentos, fibras e óleos, como também a fabricação de fármacos e outros produtos industriais.

O aumento da produtividade, a maior resistência às doenças e às pragas, o decréscimo no tempo necessário para produzir e distribuir novos cultivares de plantas, o retardamento da maturação das frutas e dos vegetais, elevando o tempo de armazenamento e a alteração da qualidade nutricional ou do sabor dos alimentos são alguns dos

principais ícones da biotecnologia e da engenharia genética<sup>(3)</sup><sup>(5)</sup>.

Alguns defendem ainda que a aplicação da biotecnologia poderia viabilizar uma solução para o problema da fome, no mundo. No entanto, o IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) alerta para as principais desvantagens do consumo de tais produtos geneticamente modificados que são: aumento de alergias, desenvolvimento de resistência bacteriana, com redução da eficácia de remédios à base de antibióticos, e o aumento de resíduos tóxicos<sup>(6)</sup>.

As plantas transgênicas e seus produtos têm sido aceitos nos EUA, sendo rejeitados pela União Européia. No caso brasileiro, a liberação para o cultivo de soja transgênica e posterior decisão judicial de suspensão temporária desta liberação, por ação impetrada pelo IDEC e Greenpeace, acirram a discussão em toda a sociedade. Por isso, a importância fundamental da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) para discutir a questão da análise e liberação dos transgênicos, sendo bastante polêmica, haja vista a falta de dados científicos que permitam uma avaliação conclusiva para a liberação comercial. Desde janeiro de 2000, na Conferência de Partes, realizada em Montreal, está prevista a existência de um protocolo internacional sobre OGM, sendo também objeto de debate no nível nacional<sup>(7)</sup>.

Neste contexto, surge a questão da segurança alimentar, do direito e do acesso à informação de todos os consumidores, através da rotulagem dos alimentos transgênicos, assegurado pelo artigo 31 do Código de Defesa do Consumidor, que menciona que todos os alimentos tenham indicados a sua origem, composição, validade, bem como os riscos que os mesmos podem apresentar à saúde pública<sup>(8)</sup>.

A questão dos alimentos transgênicos dentro do âmbito da segurança alimentar é bastante discutida nos mais amplos

segmentos, como ministérios (ou órgãos equivalentes) da saúde e da agricultura de diferentes países, indústrias de alimentos, meios acadêmicos, população em geral, entre outros. Nesta perspectiva, debates também vêm ocorrendo, há cerca de 4 anos, na disciplina de Nutrição em Saúde Pública do Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará, onde o tema foi incluído, a fim de despertar no aluno a consciência da magnitude deste emergente problema de saúde pública. No ano de 2003, a discussão ultrapassou os muros universitários, pois os discentes quiseram sentir de perto o que a população conhecia e/ou pensava sobre os alimentos transgênicos. Apesar desta busca do saber popular não ter sido concebida como uma pesquisa, os resultados se mostraram tão interessantes, que se considerou valer a pena expô-los à comunidade científica. Assim, neste artigo, são apresentados os conhecimentos de clientes de um supermercado, situado em um bairro nobre do município de Fortaleza, sobre a temática dos transgênicos.

## METODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico. A amostra foi constituída pelos clientes de um grande supermercado situado no bairro Meireles, área nobre da cidade de Fortaleza, Ceará. Para justificar a escolha deste público, partiu-se de duas hipóteses: a primeira considerando que o conhecimento da população sobre alimentos transgênicos é insatisfatório; a segunda, partindo do pressuposto da primeira, considerando que a opção por uma área nobre, teoricamente com usuários com maior acesso à informação, permitirá perceber se, ao menos entre estes, a informação é satisfatória.

Inicialmente, foi solicitado o consentimento da gerência do supermercado. Após anuência desta, num único dia da entrevista, no mês de abril/2004, foram escolhidas aleatoriamente pessoas que estivessem fazendo compras durante o turno da manhã (8-12 horas), prazo disponível dentro da disciplina já citada, e que consentissem em participar do estudo. Assim, 60 pessoas concordaram em responder a um questionário estruturado, contendo as seguintes questões: sexo, idade, escolaridade, o que é alimento transgênico, fontes de informação sobre alimentos transgênicos, opinião sobre a liberação do plantio de transgênicos, riscos de consumo desses alimentos, opinião quanto a danos à saúde provocados ou não pelos mesmos, hábito de leitura de rótulos, verificação de transgenia nos rótulos.

Ao término da entrevista, era apresentada uma lista contendo 13 produtos (Quadro I), selecionados do guia do consumidor sobre alimentos transgênicos,<sup>(9)</sup> na qual as

pessoas deveriam reconhecer ou não alguns produtos do seu consumo cotidiano.

### Quadro I. Produtos tidos como possuidores de ingredientes transgênicos <sup>1</sup>

|  |
|--|
| Sopinhas e Papinhas de frutas – produto infantil da NESTLÉ                     |
| Óleo de milho e soja – LIZA  |
| Óleo de milho – SALADA   |
| Molho de tomate e <i>barbacue</i> – PARMALAT                                   |
| Sazon - diversos sabores   |
| Sopão, Canjão, Canja de galinha, Pasta carbonara, pasta quatro queijos – MAGGI |
| Toddy, Choco milk cereais matinais – QUAKER                                    |
| Ninho crescimento, nestogeno, nan , mucilon de milho – NESTLÉ                  |
| Neston cereais em barra – NESTLÉ   |
| Barra de cereais NUTRI-NUTRIMENTAL   |
| Biscoito fibra mel, leite caramelo, maisena – PARMALAT                         |
| Biscoito bono, galak, negresco, passatempo – NESTLÉ ( São Luiz)                |
| Biscoito trakinas, mini bits, club social - NABISCO ( Kraft)                   |

<sup>1</sup>Guia do consumidor lista de produtos com ou sem transgênicos, disponível em: [www.greenpeace.org.br](http://www.greenpeace.org.br)

Os dados foram organizados para apresentação em frequências simples e percentual.

## RESULTADOS

Entre as pessoas entrevistadas, 80% eram adultos (entre 19-60 anos), 15% idosos (igual ou superior a 60 anos) e 5% adolescentes (igual ou inferior a 19 anos) Em relação ao gênero, 73,3% eram do sexo feminino e 26,7% do sexo masculino. A Tabela I exhibe a distribuição do grupo entrevistado quanto à escolaridade.

Das 60 pessoas entrevistadas, 63,3% responderam que sabiam o que são alimentos transgênicos, enquanto 36,7% não sabiam. A Tabela II exhibe os achados referentes à fonte de informação sobre o assunto, na qual se percebe-se um percentual maior para a televisão.

Tabela I. Nível de escolaridade do grupo entrevistado.

| Nível de escolaridade | Nº | %     |
|-----------------------|----|-------|
| Fundamental I         | 01 | 1,7   |
| Fundamental II        | 05 | 8,3   |
| Médio                 | 24 | 40,0  |
| Superior              | 30 | 50,0  |
| Total                 | 60 | 100,0 |

Tabela II. Fonte de informação sobre alimentos transgênicos referida pelo grupo entrevistado.

| Fonte de Informação               | N <sup>0</sup> | %     |
|-----------------------------------|----------------|-------|
| Televisão                         | 19             | 31,7  |
| Jornal e Televisão                | 14             | 23,0  |
| Jornal                            | 07             | 11,7  |
| Outros veículos de comunicação    | 08             | 13,3  |
| Nunca ouviu falar sobre o assunto | 12             | 20,0  |
| Total                             | 60             | 100,0 |

Dos entrevistados 53% verificam os rótulos dos produtos durante a compra (Figura 1), mas 76,7% referiram nunca ter observado, no rótulo, a informação sobre transgenia (Figura 2).

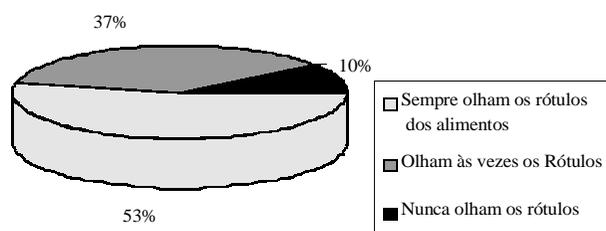


Figura 1: Verificação de rotulagem de produtos consumidos segundo o grupo entrevistado.

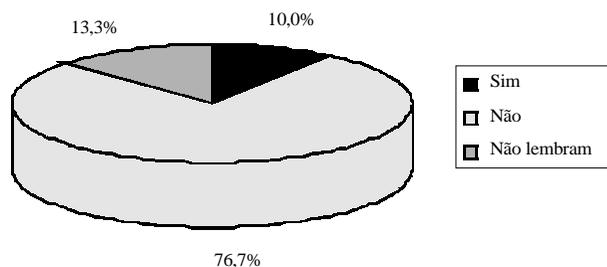


Figura 2: Verificação da indicação de transgenia no rótulo do produto adquirido, segundo o grupo entrevistado.

Ao serem interrogados sobre o que poderia acontecer com a saúde ao consumirem alimentos transgênicos, a maioria não sabia (46%) ou achava que nada aconteceria (20%), como exposto na Tabela III.

Tabela III. Distribuição dos entrevistados segundo a repercussão do consumo de transgênicos na saúde (N= 60).

| Repercussão do consumo | N <sup>0</sup> | %     |
|------------------------|----------------|-------|
| Não sabem              | 28             | 46,7  |
| Doenças                | 20             | 33,3  |
| Nenhuma                | 12             | 20,0  |
| Total                  | 60             | 100,0 |

Dentre as doenças mencionadas, as principais foram: alergias, doenças cardíacas, dor de barriga, câncer, baixa imunidade, alterações químicas, doenças genéticas, doenças do sangue, doenças no estômago e no intestino, na proporção especificada na Tabela IV.

Tabela IV. Doenças associadas ao consumo de transgênicos relacionadas pelo grupo entrevistado (N=24).

| Doenças           | N <sup>0</sup> | %     |
|-------------------|----------------|-------|
| Câncer            | 05             | 25,0  |
| Alergias          | 03             | 15,0  |
| Outras doenças*   | 10             | 50,0  |
| Não especificadas | 06             | 10,0  |
| Total             | 24             | 100,0 |

\* doenças digestivas (estômago, intestino, dor de barriga ), sangue, baixa imunidade, alteração química, doenças genéticas, doenças do metabolismo, virose, doença cardíaca.

Dos entrevistados (51,7%) referiram não se importar em consumir alimentos transgênicos (Tabela V).

Tabela V. Preocupação em consumir alimentos transgênicos, devido aos seus riscos, segundo o grupo entrevistado (N=60).

| Preocupação | N <sup>0</sup> | %     |
|-------------|----------------|-------|
| Sim         | 23             | 38,3  |
| Não         | 31             | 51,7  |
| Não sei     | 06             | 10,0  |
| Total       | 60             | 100,0 |

Da população entrevistada, 73,3% concordam que o Governo Federal deve aguardar mais pesquisas para liberar o plantio dos transgênicos, 13,3% acham que deve liberar logo, 6,7% defendem que nunca deve liberar, 6,7% não sabem.

Na lista de possíveis produtos transgênicos (Quadro I), alguns itens foram reconhecidos pela população como produtos do consumo habitual. Destes, a maioria (60%) consumia entre 5 a 9 produtos (Figura 3).

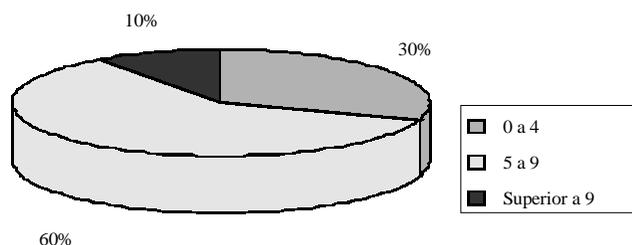


Figura 3. Distribuição da população segundo os produtos alimentícios supostamente transgênicos consumidos pelo grupo entrevistado.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, a predominância dos consumidores entrevistados tinha nível superior ou médio, o que atendeu à expectativa desta pesquisa que se propôs a analisar o nível de conhecimento de uma população, com maior grau de escolaridade, sobre transgênicos.

Observou-se que 63,3% dos entrevistados sabiam o que são alimentos transgênicos, o que corrobora, mesmo com amostragem menor, com dados apresentados pelo levantamento realizado pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Administração (CEPA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), em que 66% das pessoas revelaram algum conhecimento a respeito dos alimentos transgênicos<sup>(10)</sup>. A mídia, em seus mais diversos veículos, foi a responsável pela divulgação da informação, o que aponta a responsabilidade dos meios de comunicação frente a essa questão.

Os produtos comercializados, em geral, não apresentam informação sobre a presença de transgênicos, uma vez que se constatou que os consumidores conferem e não observaram advertência sobre isso.

A respeito da rotulagem, o Decreto Nº 3.871, de 18/07/2001, determina que, obrigatoriamente, conste no rótulo a informação que o produto contém OGM (organismos geneticamente modificados), desde que em percentual acima de 4%, para qualquer dos ingredientes utilizados na sua composição. Nesse ponto, há uma disputa, já que o IDEC quer uma rotulagem com percentual mais baixo, algo em torno de 1%<sup>(6)</sup>. Tal conquista recentemente foi efetivada através da publicação no Diário Oficial da União do Decreto Nº 40.680, de 24 de abril de 2003,<sup>(11)</sup> que regulamenta o direito à

informação na comercialização de alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenha ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados (OGM), com presença acima do limite de 1% do produto.

A falta de preocupação com os riscos envolvidos ao consumir os alimentos geneticamente modificados foi constatada, quando os entrevistados disseram não se importar em consumir alimentos transgênicos. Em contraposição, foi encontrado, no levantamento realizado pelo CEPA, que a maioria se importaria em consumir alimentos transgênicos, já que não comprariam óleo ou margarina de soja transgênica. Tal afirmativa é confirmada por Londres<sup>(12)</sup>, quando cita que mais de 80% da população européia preferem não consumir tais alimentos, enquanto pesquisa realizada pelo IBOPE, a pedido do Greenpeace em 2001, mostrou que, no Brasil, esse índice era de 74%.

A discrepância entre o índice de aceitação para o consumo de alimentos transgênicos encontrado no presente estudo, em relação às outras pesquisas, merece aprofundamento futuro com ampliação da amostra. Não faz parte da cultura brasileira o exercício de um controle de segurança e qualidade sobre os alimentos consumidos, nem de exigir dos órgãos públicos competentes a fiscalização do cumprimento da legislação relativa à segurança alimentar<sup>(5)</sup>.

Cruzando a falta de preocupação em consumir transgênicos com as respostas relativas aos riscos, percebe-se que, apesar de grande parte dos entrevistados acreditar que poderiam contrair doenças, isto não foi suficiente para despertar a consciência de não adquirir os produtos.

Por outro lado, a maioria considera que o Governo Federal deve aguardar mais pesquisas para liberar o plantio dos transgênicos. Este dado, mais uma vez, aponta o posicionamento dicotômico do grupo, pois a maioria disse não se importar em consumir os alimentos transgênicos, ao mesmo tempo em que acredita que devam ser realizadas mais pesquisas, antes de liberar o plantio. Acredita-se que os consumidores pesquisados, na realidade, têm um vago conhecimento sobre a temática. Isto realmente era de se esperar, pois a mídia, referida como fonte de origem das informações, não tem focado o tema mais profundamente.

A população em geral acompanha a polêmica de forma bastante restrita, pois não conhece bem os efeitos que os alimentos geneticamente modificados podem acarretar em sua saúde. Esta falta de conhecimento pode determinar reações negativas, como as que foram reveladas, quando se questionou sobre as doenças relacionadas ao consumo destes alimentos, pois nenhum consumidor revelou que a alimentação com os transgênicos traz benefícios para a saúde<sup>(5)</sup>.

Na realidade, são reconhecidos os benefícios que a engenharia genética poderia trazer para a população, entretanto, faz em-se necessários mais estudos sobre o impacto ambiental da utilização de tais tecnologias, no plantio e consumo de alimentos, bem como de um número maior de pesquisas científicas independentes, que garantam que a biotecnologia e a engenharia genética não sejam prejudiciais à saúde pública.

Com relação à aquisição de possíveis produtos transgênicos retirados da lista do IDEC, 60% consumiam entre 5 a 9 produtos. Este dado demonstra o consumo de alimentos transgênicos sem verificação da composição dos alimentos nos rótulos, e sem conhecimento do que trata a transgenia. Outro aspecto é o do consumo sem conhecimento, já que, até pouco tempo, não havia uma regulamentação para a rotulagem destes alimentos. No entanto, deve ser comentado que a lista referida cita alimentos que possuem transgênicos, independentes da quantidade, ou seja, mesmo inferior aos limites permitidos, pois a preocupação do órgão é rejeitar a presença de tais produtos na dieta humana, até a realização de pesquisas mais conclusivas.

Na realidade, os consumidores que compuseram a amostra desta pesquisa, apesar de, em sua maioria, possuir em nível superior, parecem encontrar-se ainda muito inseguros para se posicionarem contra ou a favor dos transgênicos.

Como cita Leite<sup>(13)</sup>, em seu artigo intitulado “Biotecnologias, clones e quimeras sob controle social”, se, nos Estados Unidos, já é alto o grau de desinformação sobre as bases genéticas, a ponto de apenas 21% de seus cidadãos serem capazes de dar uma definição de DNA, no Brasil, pode-se afirmar, com certa segurança, que a ignorância científica é ainda mais chocante, pois segundo pesquisa de opinião pública do Instituto Datafolha realizada com paulistanos com nível superior de escolaridade, apenas 17% foram capazes de oferecer respostas aceitáveis do que seria o genoma humano.

Em contrapartida, o que se observa na Europa é que a população está cada vez mais informada e exercitando a sua cidadania, quando exige o direito e o acesso à informação da composição do que está indo para a sua mesa<sup>(12),(10),(5)</sup>. Já nos Estados Unidos, apesar da maioria dos entrevistados (59%) ser favorável à biotecnologia, observa-se uma contínua erosão deste apoio<sup>(13)</sup>. No Brasil, em um estudo realizado no Rio Grande do Sul, citado por Massarani<sup>(10)</sup>, referiu-se que 60,9% dos entrevistados pagariam mais por alimentos livres de transgênicos.

## CONCLUSÃO

No presente estudo, pode-se constatar que alguns consumidores de nível superior de um supermercado, situado

no Bairro Meireles, área nobre de Fortaleza, ainda não demonstram opiniões contundentes em relação à temática dos transgênicos. A maioria dos entrevistados verifica a rotulagem apenas para constatação da validade do produto, demonstrando desinteresse em examinar a composição do que está consumindo. Percebe-se, claramente, uma falta de informação destes consumidores em relação às vantagens e desvantagens dos alimentos geneticamente modificados, bem como de uma educação alimentar. Logicamente, uma das limitações do presente estudo é que não houve a preocupação em selecionar uma amostra representativa dos supermercados de bairros nobres e não nobres do município de Fortaleza, no entanto, os achados contribuem para reduzir a lacuna no saber sobre o que pensam os consumidores sobre este assunto tão polêmico, bem como abrem perspectivas de pesquisas mais direcionadas e detalhadas sobre o tema.

A consciência do direito à segurança alimentar e do acesso à informação tem que chegar aos lares de todas as camadas sociais. Certamente, a biotecnologia está revolucionando o panorama alimentar do mundo, com a mesma força que já constatamos no campo da microinformática e das telecomunicações. Entretanto, é preciso que a sociedade brasileira tome parte desta discussão, que durante muitos anos esteve restrita aos meios acadêmicos, para que, estando suficientemente informada, segura e consciente, possa posicionar-se em relação a este assunto tão controverso.

A aquisição de informação é básica para a transformação da consciência. E a mídia já está dando uma contribuição preciosa, disseminando informação em linguagem acessível ao leigo, de forma a possibilitar a democratização do debate. Porém, é fundamental a participação do poder público, no âmbito federal, estadual e municipal, promovendo políticas públicas que colaborarem para a formação de cidadãos conscientes, que desempenhem seu papel de consumidor de forma participativa, autônoma e crítica. E, além disso, garantindo o cumprimento da legislação vigente em relação aos alimentos transgênicos. Neste contexto, a participação e o controle social tornam-se uma grande referência de cidadania para a definição dos rumos futuros da transgenia no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Valle S. Transgênicos sem maniqueísmo. *Hist Ciênc Saúde – Manginhos* 2000;7(2):493-8.
2. Lepargneur H. Dúvidas sobre a inocuidade dos cereais transgênicos. *Mundo da Saúde* 1999; 23(5):270-9.
3. Oliveira F. Afinal, qual é mesmo o “suave veneno” dos transgênicos? *Mundo da Saúde*, 1999;23 (5):280-5.

4. Nodari RO, Guerra MP. Implicações dos transgênicos na sustentabilidade ambiental e agrícola. *Hist Cienc Saúde - Manguinhos* [ periódico online ] 2000 jul-out [citado 2004 Jun 14];7(2):481-91. Disponível em: URL: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702000000316&lng=em&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702000000316&lng=em&nrm=iso).
5. Cavalli, SB. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. *Rev Nutr* 2001;14(Supl 1):41-6.
6. Genética x Saúde. *Revista do Confea*. 2002;6(11):26-9.
7. Nodari RO, Guerra MP. Plantas transgênicas e seus produtos: impactos, riscos e segurança alimentar. *Biossegurança de plantas transgênicas. Rev Nutr* 2003;16(1):105-16.
8. Mattei L. Algumas reflexões sobre os alimentos Transgênicos. *Rev Ciênc Humanas* 2001;7 (2):43-54.
9. Greenpeace. Guia do consumidor lista de produtos com ou sem transgênicos atualizada [online] 2003. [citado 2003 Abr 14]. Disponível em: URL: <http://www.greenpeace.org.br>.
10. Massarani, L. A opinião pública sobre os transgênicos. *Hist Ciênc Saúde - Manguinhos* 2000;17(2):519-22.
11. Decreto Nº 4.680 de 24 de abril de 2003. Regulamenta o direito à informação quanto à natureza transgênica dos alimentos. Poder Executivo. Brasília, DF. *Diário Oficial da União* (79):2, seção 1. (25 Abr 2003).
12. Londres F. Transgênicos: ciência precisa ou tiro no escuro? *Galileu* 2002;12 (136):24-55.
13. Leite M. Biotecnologia, clones e quimeras sob controle social: missão urgente para a divulgação científica. *São Paulo Perspec* 2000;14(3):40-6.

**Endereço de correspondência:**

Paola Gondim Calvasina,  
Rua: Joaquim Nabuco, 455 Apto 403  
E-mail: [paolagc@uol.com.br](mailto:paolagc@uol.com.br)