

“O que são alimentos transgênicos?”: um estudo relacionando Comunicação, Meio Ambiente e Saúde¹

Letícia Graça Generoso PEREIRA²

Mayara Cristina Mendes MAIA³

Allyson Carvalho de ARAÚJO⁴

Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN

Resumo

Os alimentos transgênicos são encontrados nas prateleiras dos supermercados da população brasileira. O presente trabalho de cunho quantitativo e qualitativo, preocupado com o relacionamento entre os meios de comunicação e as causas sociais relacionadas ao meio ambiente e a saúde, teve como objetivo geral investigar se há conhecimento pela população de Natal-RN sobre alimentos transgênicos através dos meios de comunicação. A partir de questionários aplicados na entrada de supermercados de Natal, o consumidor local demonstrou ter acesso ao conhecimento de alimentos transgênicos principalmente através da televisão e de maneira pouco aprofundada. Apesar do pouco número de pessoas bem informadas sobre a temática, 98% revela seu interesse por aprofundamentos ao defender seu direito de ter identificadas nos rótulos dos produtos a presença desses alimentos.

Palavras-chave: Alimentos transgênicos; meios de comunicação; conhecimento.

Introdução

Nossa pesquisa acredita que o consumo de produtos industriais vem afetando diretamente a economia e consequentemente o desenvolvimento das nações em todo o seu contexto sócio-político. Como um dos principais agentes potencializadores desse processo, quando afunilamos o estudo para o ramo alimentar, estão os alimentos transgênicos também conhecidos como Organismos Geneticamente Modificados – OGMs. Tais produtos, desde meados dos anos 70, quando foram lançados no mercado, protagonizaram grande polêmica resultante das opiniões controversas a respeito das seguintes indagações: “As substâncias objetas de transgenia podem fazer mal à saúde de quem a consome?”, “Qual o preço a se pagar com o desenvolvimento das pesquisas que envolvam OGMs?”, “Quais serão as

¹ Trabalho apresentado na Divisão Temática Estudos Interdisciplinares da Comunicação, da Intercom Júnior – X Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Estudante de Graduação 1º semestre do Curso de Comércio Exterior do IFRN. Email: lele.ggp@gmail.com

³ Mestranda em Estudos da Mídia pelo PPgEM da UFRN. Contato: mayamaia@hotmail.com

⁴ Orientador do trabalho. Professor Adjunto II. Departamento de Educação Física da UFRN. Contato: allyssoncarvalho@hotmail.com.

consequências para a manutenção das espécies e como conseguinte, o equilíbrio ecológico da natureza?”. Tais questões polêmicas são de extrema importância para a sociedade no geral, já que os transgênicos hoje ocupam lugar nas prateleiras dos supermercados e assim, constituem a dieta da população de grande parte do planeta. O Brasil ocupa o segundo lugar entre os países que mais cultivam variedades geneticamente modificadas de grãos e fibras do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos, segundo relatório do Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia – ISAAA (2013). Diante de tal perspectiva, nosso estudo acredita ser de crucial necessidade para o brasileiro o acesso à informação acerca dessa temática para que o consumo aconteça de forma consciente e que os meios de comunicação cumpram um de seus papéis, sendo esse, disseminar conhecimento. Acreditamos, por sua vez, que o acesso à informação em função dos alimentos transgênicos é escasso para os frequentadores de supermercado. Apesar da existência do rótulo que serve para informar sobre o objeto em que a informação é fixada, raros são os consumidores desses alimentos que sabem reconhecer o símbolo de indicação (um triângulo amarelo com a letra T em negrito).

Existem artigos do decreto 4680 (BRASIL, 2003) que garantem ao consumidor que a informação da existência de substâncias geneticamente modificadas contidas nos alimentos seja ostentada nas embalagens dos produtos disponíveis nas prateleiras dos supermercados através do símbolo característico dos mesmos. Os meios de comunicação que podem servir como fonte de informação e conhecimento sobre os alimentos transgênicos, devem ser analisados sobre sua utilização com compromisso e preocupação com a saúde dos consumidores. Pois, muitas vezes, o poder da mídia pode servir para mascarar interesses industriais.

O presente trabalho de cunho quantitativo e qualitativo, preocupado com o relacionamento entre os meios de comunicação e as causas sociais relacionadas ao meio ambiente e a saúde, tem como objetivo geral investigar o conhecimento apresentado pela população de Natal-RN acerca dos alimentos transgênicos e quais os meios de comunicação que favorecem esse conhecimento. Trabalhamos com um questionário elaborado com 10 questões sobre a temática para alcançarmos respostas para nossas investigações. 113 pessoas responderam o questionário aplicado junto a entrada de três dos maiores supermercados da zona metropolitana de Natal, num período de uma semana. Nosso trabalho está estruturado com parte introdutória; Uma breve história dos alimentos

transgênicos; Transgênicos e meios de comunicação; Análises e discussões; Considerações finais e referências.

Uma breve história dos alimentos transgênicos

Desde o momento em que o homem deixou de ser nômade e, a partir da agricultura se tornou sedentário, essa prática alimentar se fundiu à sua história e delineou várias características de cada povo ao redor do mundo. Aliado a esse processo de obtenção de cultura, as espécies foram se desenvolvendo de acordo com a sua adaptabilidade a determinado espaço geográfico e clima. Assim se consolidou um mosaico de espécies com altíssima variabilidade genética que garantia a cada comunidade uma dieta equilibrada e nutritiva produzida em escala familiar para subsistência na qual o camponês colhia a sua própria semente e a reservava para o próximo plantio. Esse modelo garantia também a segurança alimentar para os camponeses devido ao fato da diversidade ecológica proporcionar um arranjo de proteção, já que cada cultivo possuía uma vulnerabilidade diferente a determinada praga ou determinada espécie funcionava como inseticida para outra. Dessa forma, a colheita era sempre garantida e a atuação da seleção natural também, como afirma o Fundo Internacional para o Avanço Rural – RAFI de 1968 (INSTITUTO HUMANISTA UNISINOS, 2012): “O preço que se deve pagar cada um dos contendores na luta da co-evolução, consiste em dispor da diversidade genética, na base da qual pode atuar a seleção natural.”

Esse cenário agroecológico assim perdurou até o início do século XX, quando o capitalismo se consolidou de fato através da revolução industrial e as pequenas plantações foram aos poucos dando lugar para campos de monocultura extensiva destinados a larga produção. Combinado ao cenário de fome e destruição em que a Europa se encontrava após o término da segunda guerra mundial e o amplo desenvolvimento das indústrias que havia atuado nesse mesmo período em função da produção de armas químicas, os países vencedores encontraram uma ótima oportunidade de usar a agricultura para promover a solução das populações famintas, ocupando as indústrias ociosas e garantindo a estabilidade de suas próprias economias. Produziram-se pacotes químicos com sementes mais produtivas que necessitavam obrigatoriamente de fertilizantes, inseticidas e maquinário agrícola específico, que foram vendidos a baixo custo e causavam a dependência desses produtos para que ela germinasse como esperado. Assim se originou a “revolução Verde”, a introdução, em grande escala, de cultivares modernos de alta reprodutividade, a partir dos anos cinquenta. Em consequência desse processo, as sementes se transformaram em um

produto comercial altamente lucrativo dominado pelos países desenvolvidos que captavam a pluralidade especial dos grandes centros de diversidade, em sua grande maioria localizados nos países de terceiro mundo, os patenteavam através das leis conhecidas como “Direitos de Obtenção de Cultivares” que permitiam às corporações possuírem cultivares de plantas e ditarem regras para sua venda.

Com o contínuo progresso da tecnologia nesse campo, a combinação ou a transferência horizontal de genes entre espécies para obtenção do melhoramento genético consolidou a biotecnologia, que, por meio da engenharia genética pesquisou e desenvolveu os transgênicos, a partir dos organismos geneticamente modificados - OGM's, com características produtivas que vendiam benefícios múltiplos ao agricultor através de: maior resistência a pragas e doenças; alto aumento produtivo; decréscimo no tempo de produção; alta rentabilidade econômica.

Entretanto, essa “revolução Genética” originou correntes divergentes de pensamento por todo o mundo. De um lado os promotores dessa tecnologia que, respaldados pelos governos da maioria dos países compradores, afirmam ser a solução para qualquer problema relacionado à falta de alimentos, assim como para as dificuldades que os agricultores encontram em todo o processo produtivo, desde a fertilização do solo a colheita. Do outro lado, os pequenos agricultores e parte dos especialistas que, desde meado dos anos 70, quando os cultivares de alta produtividade – CAPs já haviam alcançado espaços na esfera agrícola comercial de inúmeros países em decorrência do programa da “Revolução Verde”, já se mostravam opostos a aceitação de recursos genéticos advindos dos países exportadores de “espécimes melhoradas” e seus pacotes químicos devido a pequeno e suficiente tempo de experiência com os mesmos. No lugar dessa aceitação, esses já procuravam um caminho alternativo pautado no reconhecimento das variedades tradicionais e em técnicas focadas nas inter-relações entre os recursos florestais, água, irrigação e sementes autóctones nas quais o pequeno proprietário e seus interesses eram priorizados. A criação da Associação para a Propagação de Recursos Genéticos Autóctones (APIGR) no estado de Maya Pradesh – Índia e a organização de uma conferência sobre agricultura orgânica evidenciou essas ações defensivas, como ressalta Hobbelink (1986): “Os participantes descreveram dois tipos de soluções para o futuro: Devemos resgatar o conhecimento autóctone ainda disponível com a comunidade.”

Os preceitos em que aqueles que se contrapõem aos transgênicos se baseiam vêm do contexto político sócio econômico que a venda desses produtos cria no cenário mundial.

Para eles, através das promessas de maior produtividade se estabelece um caráter de dominação do monopólio corporativo pois o agricultor que abre mão de suas próprias sementes para abraçar os OGMs se torna dependente dos mesmos, estes empurrados no pacote comercializado e essenciais para que a safra seja próspera. Sem contar com os altos custos que demandam essas compras, resultando, na maioria das vezes, na falência dos pequenos agricultores e na posterior marginalização dos mesmos, que se tornam vítimas do êxodo rural e acabam à sorte das periferias urbanas. Assim, o abismo de desigualdades entre os países desenvolvidos e os de “terceiro mundo” é potencialmente ampliado.

Quanto as questões de cunho científico, em toda a trajetória de pesquisas permaneceu a interrogação quanto ao uso de uma tecnologia da qual não se sabiam os efeitos a longo prazo. Foram criadas comissões para segurança alimentar como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO a nível mundial e a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNbio a nível nacional, que visam assegurar um nível adequado de proteção no campo da transferência, da manipulação e do uso seguro dos organismos vivos modificados já que: “resultantes da biotecnologia moderna que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana, decorrentes do movimento transfronteiriço.” (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2003).

Nos dias de hoje, a polêmica acerca dos OGMs continua presente, principalmente no meio científico. Atualmente existem estudos que já comprovam a existência iminente de riscos a curto e longo prazo para a saúde humana, para o equilíbrio ecológico e para a perpetuação e evolução das espécies através das capacidades dos seres, inclusive os mamíferos, de que o seu DNA associe materiais genéticos estranhos e resulte em combinações gênicas completamente inesperadas. “As construções estão projetadas para quebrar as barreiras das espécies e para superar os mecanismos que impedem de inseri-lo em genomas de material genético estranho. A maioria deles nunca existiu na natureza ao longo de bilhões de anos de evolução.” (INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS, 2014).

Recentemente uma carta aberta, formulada por cientistas de todo o mundo e dirigida a todos os governos sobre os OGMs, foi divulgada na Internet com 29 tópicos que deixam claro e comprovados os malefícios que os transgênicos podem ser atores principais. E, baseados nessa comprovação, eles exigem através do documento publicado uma moratória imediata sobre este tipo de cultivo em conformidade com o princípio da precaução: “a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não

podem ser ainda identificados"(MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2003), que faz parte da declaração do Rio/92 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de 1992. Na Europa, os grandes centros de pesquisa de OGMs estão debandando para os países em desenvolvimento como afirmam Gómez e Mendéz (2008), quando diz que as dificuldades de implementação no continente Europeu não se devem tanto a restrições legais para a pesquisa e o cultivo, mas sim à rejeição do consumidor ao fazer suas compras em supermercados.

Transgênicos e Meios de Comunicação

A obtenção de informação e conhecimento é existencial para que o homem se configure um ser racionalmente ativo e íntegro capaz de concretizar julgamentos e posteriores escolhas que constituirão o seu modo de pensar, agir, falar, enfim, a sua essência. Só a partir desse processo formador ele poderá interagir com a sociedade nas múltiplas dimensões em que ela existe. Essa interação, por sua vez, foi facilitada a partir do final do século XX, quando os primeiros instrumentos técnicos de comunicação possibilitaram a democratização e a expansão da informação, com rapidez e eficiência, na massa social.

Aderindo à ideologia de um progresso inalienável, certo e inquestionável como meta a ser atingida, a comunicação se perfila, sem hesitação, à necessidade de planejar, divulgar e disseminar estrategicamente as diretrizes de uma sociedade cada vez mais articulada e organizada em um plano de objetivos centralizados que devem ser propagados, comunicados. (FERRARA, 2009).

Portanto, tais processos configuram-se de indubitável relevância para o acesso à informação na dimensão social da comunicação, na qual, a organização das relações comunicativas se estabelecem em diferentes forças: sociais, coletivas, produtivas e reprodutivas. Dentro do eixo comunicativo da dimensão social, resultante da união de todas essas forças, o conhecimento sobre determinado fato ou fator pela sociedade é construído sob a ótica dos meios de comunicação, que reúnem em si grande responsabilidade de ser plano de acesso à informação.

Um dos principais meios de obtenção de informação da sociedade contemporânea, atingindo todas as classes sócio-econômicas e espaços, defende Bianchi (2010) ser a mídia. Silverstone (2005) reconhece os diversos papéis sociais que a mídia tem. E assim, incentiva os estudos de análises de cunho social, psicológico e político-econômico da mídia e seus impactos. O autor nos faz entender que ao procurarmos compreender essas análises se torna possível entendermos o fluxo de mudanças que os meios de comunicação trazem para a

vida, a transmissão, a reprodução e a construção de novos simbolismos e significados para a cultura da sociedade.

Quando tratamos então de divulgação da informação de caráter científico, na qual o conteúdo abordado é de complexa importância para decisões a nível pessoal, social e global, e para a formação das opiniões de cada cidadão, a especificidade e a veracidade da mensagem transmitida deve possibilitar campo para exames críticos e interpretativos. “Se a divulgação científica der às pessoas conhecimentos para que elas possam ponderar sobre as decisões, ou pelo menos saber em que especialistas confiar, essa divulgação é uma transmissão de poder”. (FOUREZ, 1995). Belda (2010) em São Paulo, concluiu em seus estudos sobre imprensa e transgênicos que a imprensa passa a informação sobre transgênicos onde são frequentemente caracterizados de forma genérica, sem as especificidades de cada variedade ou dos interesses associados a suas aplicações. Já a população cria a tendência a privilegiar embates especulativos dos agentes interessados no tema, em detrimento de exame crítico e interpretativo de suas questões mais complexas. E acrescenta que informações científicas e contextuais devem ser associadas para que o leitor ou expectador entenda o que são transgênicos e possa avaliar suas implicações. Outros estudos relacionados aos meios de comunicação e alimentos a nível internacional foram os de Gaskell, Bauer, Durant e Allum (1999) e Frewer, Miles e Marsh (2002) com a defesa de que a mídia tem um papel fundamental na amplificação das informações sobre os riscos alimentares em determinadas sociedades.

Para Camargo (1997), os modelos desenvolvidos pela ideia de efeito indireto são apropriados para o estudo dos efeitos das mídias. Esse efeito trabalha com cinco modelos: dos limitados, de satisfação dos usuários, da difusão de informação, das disparidades de conhecimento e de socialização. No modelo dos efeitos limitados, a comunicação midiática não é em si causa dos efeitos, mas age como um estímulo cooperante em uma determinada situação. No modelo de satisfação dos usuários, há associação da noção de seletividade de mensagens pelo público. No modelo da difusão de informação, há associação da noção de redes de relações interpessoais como contexto de recepção de informação. No de disparidades de conhecimento, as mídias aparecem como difusores de conhecimento e aumentam as diferenças existentes entre as classes sociais. No modelo de socialização, há associação nas relações das mídias e seus agentes de socialização.

Considerando este contexto da Comunicação e o panorama histórico dos transgênicos apresentados, os cultivares transgênicos passam a consolidar um cenário em

torno de suas problemáticas de ampla importância nas dimensões sociais que revelam a necessidade de serem melhor discutidos e difundidos pelos meios de comunicação para que a população que consome esses alimentos sejam cidadãos críticos e ativos em relação ao meio ambiente e a sua saúde. A mídia como agente formador social causa consequências significativas na vida das pessoas, seja com a informação de qualidade, a informação errônea ou com a ausência da informação.

Metodologia

A escolha do nosso local de pesquisa se deu devido ao pouco estudo sobre essa temática na região e ser a cidade local do grupo de pesquisa. Natal é a capital do Estado do Rio Grande do Norte, situado na região Nordeste do Brasil. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013, sua população era de 853 929 habitantes, sendo o décimo nono município mais populoso do país. A culinária natalense é diversificada, onde tal variedade de pratos típicos é baseada em frutos do mar e peixes, baião de dois (arroz e feijão), carne de sol, cuscuz com frango, pratos feitos com farelo de milho cozido, galinha ao molho pardo (galinha cabidela), paçoca, tapioca e mandioca.

Para a realização deste trabalho, inicialmente, foram feitas pesquisas e levantamentos bibliográficos, além de consulta a lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 e ao decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003. Em seguida, foi aplicado um questionário constituído de nove perguntas, sobre os alimentos transgênicos e todas as suas problemáticas aqui já abordadas. Tal questionário foi aplicado no mês de julho de 2014, em sua segunda quinzena. As perguntas foram elaboradas em acordo com a necessidade de mensurar os conhecimentos do público alvo de forma objetiva e verídica acerca dos alimentos transgênicos e seus elementos representativos.

Os métodos de pesquisa quantitativa, de modo geral, são utilizados quando se quer medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes etc. de um universo (público-alvo) através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada. Isto não quer dizer que ela não possa ter indicadores qualitativos. Desde que o estudo permita, isso sempre é possível. (MANZATO; SANTOS, 2012).

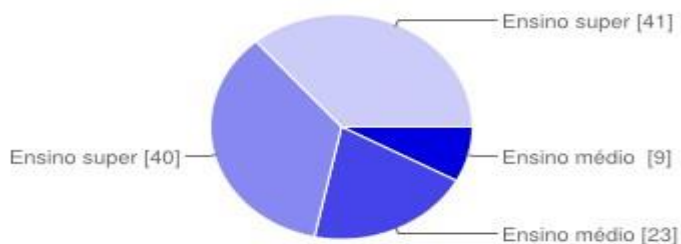
Assim sendo, buscou-se saber a faixa etária e o nível de escolaridade dos entrevistados para uma posterior análise das relações de conhecimento através dos meios de comunicação com essas características, isto é, objetivou-se analisar a influência dos primeiros sobre os segundos e chegar a um resultado quantitativo da caracterização do conhecimento sobre os OGMs e o limite do seu alcance na sociedade. O questionário foi

aplicado junto a entrada de três dos maiores supermercados da zona metropolitana de Natal afim de garantir respostas que permeiem todo o sincretismo dos consumidores natalenses durante uma semana e, finalmente, foram transcritas todas as respostas para fins de análises e discussões.

Resultados e Discussões

De acordo com o questionário elaborado para alcançarmos nosso objetivo geral, obtivemos a amostragem de 113 voluntários, na qual nossas primeiras questões pretenderam construir uma caracterização do tipo de público entrevistado, questionando sobre sua idade e sua formação. Os resultados revelam que a maior parte dos nossos entrevistados, público que frequenta supermercados, está na faixa etária entre 21 e 40 anos, sendo os demais distribuídos entre 10 a 20 anos e entre 51 a 70 anos. Quanto ao nível de escolaridade predominante em nossa pesquisa, a maior parte possui ensino superior em curso ou já completamente cursado, o que representa uma porcentagem de 81% como pode ser visto no gráfico abaixo:

Gráfico 1: Idade e Escolaridade



Para alcançarmos nossos objetivos específicos, e assim criarmos uma aproximação do público entrevistado com a temática de nossos estudos, questionamos sobre o simples fato de já se ter escutado a respeito dos alimentos transgênicos e, caso a resposta resultasse em afirmação positiva, questionamos a respeito de qual meio de comunicação foi protagonista da origem dessa informação. Apenas 7% do público afirmou que nunca tinha ouvido o nome transgênico ou OGMs sendo mencionado. Quando a resposta se concretizou positiva para 93%, a maioria destacou como meio de comunicação no qual a informação foi gerada, a televisão e a internet com 58%, sendo 38% só televisão e 30% só internet. Aqueles que responderam que o meio de comunicação responsável pela informação foram jornais e revistas correspondem a 18% do total e os que afirmaram ser de cunho científico, isto é, através de artigos e livros destinados ao assunto traduziu 16%. Finalmente, o público que aprendeu sobre a temática dentro da sala de aula, sejam elas pertencentes a

universidades ou escolas de ensino fundamental e médio, foi de 9% e por último, restaram os que afirmaram que as conversas informais geraram tais conhecimentos.

Estes dados revelam que os meios de comunicação servem como portas principais para o conhecimento sobre temáticas como as dos alimentos transgênicos. O que nos evidencia sobre a importância de pesquisar como essa informação está sendo passada para a sociedade. E confirma a fala de Belda (2010) sobre a permanência do desafio de mediação crítica em relação às estratégias de comunicação tecnocrática e militante ideológica.

Nossa terceira e quarta pergunta foram pautadas nos conhecimentos específicos objetivando mensurar através das características mais peculiares até que ponto o saber dos consumidores dos supermercados alcança a respeito dos OGMs. Para tal objetivo, questionamos se sabiam o que são alimentos transgênicos ou conhecidos também como geneticamente modificados vendidos no estabelecimento de consumo. Foram respostas afirmativas em 60% dos casos. O que representa uma queda em relação a pergunta anterior. 97% já ouviram falar sobre alimentos transgênicos, mas apenas 60% afirmam saber o que eles são. O que nos possibilita afirmar a transmissão de informações pelos meios de comunicação sobre temáticas importantes para a saúde da sociedade de maneira enxuta e sem aprofundamento, sem o compromisso sério com o receptor. A ciência moderna parece só aparecer na televisão quando pode ser inserida num contexto de controvérsia, quando estimulam posicionamentos do receptor de ser contra ou a favor, sem apresentar de forma clara e compreensível os conflitos entre as diferentes vozes da ciência sobre os assuntos.

Na quarta pergunta, quando indagados sobre qual símbolo representava a rotulagem de um alimento transgênico, 62% declarou que não saberiam identificar olhando-o nas embalagens. Estes dados revelam que apesar do maior público ter idade adulta e ensino superior, seu conhecimento sobre a temática oriunda principalmente dos meios de comunicação e se faz de maneira pouco embasada. Não sendo suficiente para opinarem sobre, ou ainda, relatam não compreender o que é divulgado. O que corrobora com as pesquisas de Allain (2007) na qual a autora afirma que pode-se pensar que a mídia nacional ainda contribui mais para uma legitimação do modelo da sociedade de risco residual do que para a construção de representações sociais como armas críticas e que levem a um processo de reflexividade da sociedade sobre o melhor modelo de desenvolvimento e suas consequências para as gerações futuras.

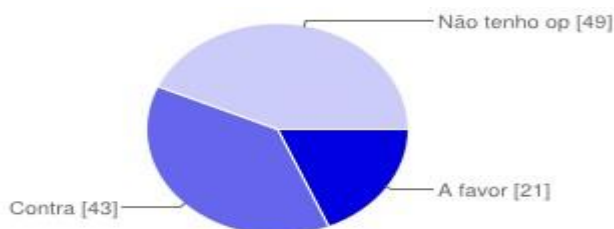
O olhar para a pouca explanação do assunto nas escolas também é preocupante. Os estudos de Lourenço e Reis (2013) contribuem para a essa constatação ao afirmarem que

"Atualmente temas polêmicos relacionados à biotecnologia como os transgênicos passaram a ser discutidos na escola, mas, geralmente os alunos possuem uma ideia que não ultrapassa o senso comum".

Considerando a constitucionalidade da rotulagem dos transgênicos para garantia de escolha ao consumidor através da identificação da presença de transgenia em determinado alimento, nossa quinta pergunta buscou dimensionar, em caráter legislativo, a porcentagem do grupo consumidor estudado que possui entendimento das leis que regem a regularidade dos OGMs. Encontramos então, a porcentagem de 79% que não conheciam tal legislação contra apenas 21% que garantiram deter essa informação.

Ao considerar os meios de comunicação e por sua vez a mídia veiculada através deles como formadora de conceitos, foi objetivo na nossa oitava pergunta diagnosticar a opinião do nosso público entrevistado acerca da continuidade no desenvolvimento das pesquisas e na presença dos produtos que contém transgenia em seu conteúdo. Nesse viés, o retorno obtido por meio da nossa pergunta, foi de uma porcentagem de apenas 19% dos entrevistados que se declararam “A favor”, 38% que afirmou ser “contra” e por fim, a maioria de 43% não possuía opinião formada a respeito do assunto no momento em que foi questionado. A figura abaixo ilustra tal perspectiva apresentada:

Gráfico 2: Presença da identificação dos alimentos transgênicos



Este resultado demonstra a falta de compromisso do próprio receptor em relação a sua saúde. Se 97% já ouviram falar de alimentos transgênicos, poucos são os que escolheram se informar sobre estes alimentos e as consequências de suas ingestões. As vias de acesso a essas informações também revelaram pouco interesse em transmitir esse conhecimento. Silva e Melo (2001), apresenta em seu livro que o governo brasileiro apresenta alguns desafios para a sociedade:

[...] as mudanças nos modos de organização do trabalho e o desemprego ‘tecnológico’; a exploração sustentável da biodiversidade; as mudanças climáticas globais; a poluição atmosférica e as contaminações industriais do solo urbano; novos organismos transgênicos, entre tantos outros, para os quais a sociedade brasileira precisa buscar soluções, algumas no curto prazo, outras para assegurar maior qualidade de vida para as gerações

futuras e que dependem, cada vez mais, de Ciência, Tecnologia e Inovação (SILVA; MELO, 2001, p. 4).

O que por sua vez, apesar de serem desafios já conhecidos, são pouco aprofundados com busca reflexões críticas e soluções. Nossa última pergunta se concentrou na importância que acreditamos que o conhecimento dos direitos pode contribuir para que estes sejam respeitados. É sobre a garantia do acesso à informação que a lei 12.527 (BRASIL, 2011) relata:

Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:

- I- observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;
- I- divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;
- I- utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação. (BRASIL, 2011).

Assim sendo, a pergunta de número nove buscou comprovar a ciência que os entrevistados possuem a respeito da constitucionalidade de os alimentos transgênicos serem corretamente sinalizados através de seu rótulo. O retorno obtido foi de que 98% do público acredita que a rotulagem deve permanecer obrigatória, contra apenas 2% que possuem opinião divergente.

Apesar das porcentagens sobre o pouco conhecimento da temática apresentadas pelos voluntários terem se revelado maiores, o interesse quase unânime em ter o direito de saber quais produtos são transgênicos nos faz pensar que apesar da pouca difusão da temática, há um certo reconhecimento sobre sua importância e sua evidência de sua existência. Uma reflexão maior sobre os desafios da sociedade e a busca de soluções por seus acessos aos meios de comunicação e aos conteúdos escolares podem servir como contribuintes para uma mudança nesses departamentos e assim, para a diminuição e prevenção dos riscos alimentares em determinadas sociedades. Segundo Brandão (2011), o direito de informação representa importante via de obtenção de conhecimento das propriedades concernente aos produtos transgênicos que devem estar visíveis e facilmente identificáveis por meio da utilização de ferramentas como os rótulos que descrevem as propriedades contidas nesses produtos, os riscos e a nocividade quanto à saúde do consumidor. A pesquisadora ainda afirma que a omissão de quaisquer que sejam as informações acerca de determinado

produto pode comprometer a vida de um ser humano, visto que este deposita sua confiança em um único item denominado de rótulo.

Considerações Finais

Quanto mais bem informados sobre os alimentos que consomem e suas consequências a saúde, acreditamos que melhor o consumidor poderá intensificar o seu poder de escolha de acordo com a opinião que ele constituir. Especificamente em relação aos alimentos dotados de transgenia, revelam a necessidade de compreensão quanto ao seu significado e suas implicações.

Nossas análises dos questionários nos revelou que a idade e a escolaridade não se fazem ligadas ao conhecimento sobre a temática dos transgênicos de maneira positiva, o que significa que não se tem discutido estudos com quantidade significativa e qualidade reflexiva sobre este assunto em escolas e por meios de comunicação. Podemos concluir que não é apenas o conteúdo divulgado nos meios de comunicação sobre transgênicos, mas a própria exclusão do acesso a tal conteúdo que também contribui para uma não reflexão de grande parcela da população brasileira.

Com nossos estudos, concluímos que o consumidor local de Natal-RN tem contato com a temática dos alimentos transgênicos de maneira abrangente e pouco aprofundada. Mas que defende os seus direitos de terem indicações nos produtos sobre a presença dessas substâncias. O que nos possibilita acreditar numa mudança de conscientização se houvesse maior polêmica em torno do assunto. Entre nossas soluções, encontramos a possibilidade de se pensar na exposição científica como um apoio à educação e o acréscimo de assuntos problematizados nos desafios citados no trabalho como os desafios da sociedade com maior clareza e aprofundamento.

Este trabalho teve por objetivo apresentar um roteiro para a elaboração de um questionário de pesquisa científica, não pretendendo de forma alguma esgotar o assunto. Sugerimos novos estudos nos quais possibilitem melhor a compreensão dos consumidores de Natal-RN sobre os alimentos transgênicos e pesquisas incentivadoras a divulgação do conhecimento dessa temática que possibilitem uma visão de mudança positiva e de maior criticidade depois de executadas. Estudos que estejam relacionados a aparição e problematização dessa temática nas redes sociais, televisivas e escolares aparentemente possibilitará uma maior compreensão de como esse tema está sendo abordado e se está sendo abordado por estes campos. Estes estudos futuros poderão ampliar em muito as

recomendações aqui apresentadas e mesmo apresentar modelos de discussão mais específicos e em outras localidades.

Referências bibliográficas

ALLAIN, Juliana Mezzomo. As representações sociais dos transgênicos na relação entre ciência, tecnologia e sociedade: suas implicações para a divulgação científica. 2007. 591 f. **Tese (Doutorado)** - Curso de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. Disponível em:

<http://www.cfh.ufsc.br/~ppgp/tesejuliana_allain.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2014.

BIANCHI, P. Experimentando a mídia-educação no rádio em Uruguaiana, RS. In: V CONGRESSO Sulbrasileiro de Ciências do Esporte, 2010, Itajaí, Sc. **Anais**. Itajaí: CSBCE, 2010.

BRANDÃO, Emanuelle Monção de Campos. Produtos transgênicos: rotulagem e o direito à informação do consumidor. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIV, n. 89, jun 2011. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9678&revista_caderno=10>. Acesso em jul 2014. 2001. 250p.

BRASIL. Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003. Regulamenta o direito à informação quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 abr. 2003a.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Nº 12.527, de 18 de Novembro de 2011**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm. Acesso em 01 mar. 2012.

CAMARGO, B. **Communication et prévention du sida**. 1997. Tese de doutorado em Psicologia social. Escola des hautes études en sciences sociales. França. 1997.

FERRARA, Lucrécia D'alessio. A Visualidade como Paradigma da Comunicação enquanto Ciência Moderna e PósModerna. **Compós**, Belo Horizonte, v. 18, p.1-16, 2009.

FILOMENO, José Geraldo Brito. Atualidade do direito do consumidor no Brasil: 20 anos do código de defesa do consumidor, conquistas e novos desafios. **E-gov**. Brasil. abr. 2014. Disponível em: <<http://egov.ufsc.br/portal/conteudo/atualidade-do-direito-do-consumidor-no-brasil-20-anos-docodigo-de-defesa-do-consumidor-con>>. Acesso em: 11 jun. 2014

FREWER, L J; MILES, S; MARSH, R. **The Media and Genetically Modified Foods: Evidence in Support of Social Amplification of Risk**. V 22, p. 701–711, August, 2002

GASKELL, G; BAUER, M W; DURANT, J; ALLUM, N C. **Worlds apart? The reception of genetically modified foods in Europe and the US**. Ed. Science (5426), EUA, 1999.

HOBBELINK, H. **Biotechnology and the future of world agriculture**. Londres: Zed Books, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativa Populacional 2013. **Censo Populacional 2013**. 1º de julho de 2013.

INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS (Brasil). Mercado dos transgênicos foge da Europa por rejeição social. **Instituto Humanistas Unisinos. Brasil: Janeiro**, 2012. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/505877-mercado-dos-transgenicos-foge-da-europa-porrejeicao-social>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

ISAAA. ISAAA Brief 46-2013: Executive Summary. Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia. **ISAAA. 2013**. Disponível em: <<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/46/executivesummary/>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

LOURENÇO, Anete Pedro; REIS, Lucilene Geralda dos. Transgênicos na sala de aula: concepções e opiniões de alunos do Ensino Médio e uma prática pedagógica. **Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas**, Minas Gerais, v. 3, p.1-27, maio, 2013. Disponível em: <[http://www.ufvjm.edu.br/site/revistamultidisciplinar/files/2011/09/Transgênicos-na-sala-de-aulaconcepções-e-opiniões-de-alunos-do-Ensino-Médio-e-uma-prática-pedagógica.pdf](http://www.ufvjm.edu.br/site/revistamultidisciplinar/files/2011/09/Transg%C3%AAnicos-na-sala-de-aula%20concep%C3%A7%C3%B5es-e-opini%C3%B5es-de-alunos-do-Ensino-M%C3%A9dio-e-uma-pr%C3%A1tica-pedag%C3%B3gica.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2014.

MANZATO, A J; SANTOS, A B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. **Scribd**, Brasil. Março, 2014. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/211464373/Elaboracao-Questionarios-Pesquisa-Quantitativa>>. Acesso em: 4 jul. 2014.

MENDÉZ, D; GOMÉZ, B C. Evolución de las recomendaciones institucionales sobre salud y alimentación. **Consumo y salud, Estudios Sociales**. La Caixa, 24, 25-50. 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança. **Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, Jul 2003. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-da-diversidade-biologica/protocolo-decartagena-sobre-biosseguranca>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

SILVA, Cylon Gonçalves da; MELO, Lúcia Carvalho Pinto de. Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para a sociedade brasileira. **Livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciência.