

Atitudes e Conhecimentos de Acadêmicos de Nutrição sobre Alimentos Saudáveis, Transgênicos e Orgânicos

Attitudes and Knowledge of Nutrition Students about Healthy, Transgenic and Organic Foods

Rozângela da Frota de Souza^a; Jorge Luís Pereira Cavalcante^b; Mauro Vinicius Dutra Girão^{*c}

^aUNINTA, curso de Nutrição. CE, Brasil.

^bSecretaria Municipal de Saúde de Fortaleza. CE, Brasil.

^cCrisálida: Consultoria Ambiental & Saúde. CE, Brasil.

*E-mail: mvdutragirao@gmail.com

Resumo

A formação acadêmica dos nutricionistas no Brasil exige posturas responsáveis e competências para solucionar questões relacionadas a produção e qualidade dos alimentos. O objetivo deste estudo foi analisar as atitudes e os conhecimentos que estudantes de Bacharelado em Nutrição sobre a alimentação saudável, alimento geneticamente modificado e orgânicos. Para isso, foi realizado um estudo de campo com 230 estudantes do 1º ao 9º semestre de um Centro Universitário cearense por meio de preenchimento de formulário com questões baseadas na escala de likert sobre condições socioeconômicas, frequência de consumo, benefícios em relação a alimentação saudável, alimentos transgênicos e orgânicos, bem como, questões abertas sobre conceitos sobre estes alimentos. As questões abertas foram analisadas por meio de nuvens de palavras que foram interpretadas a fim de verificar os conteúdos representados. Os dados permitiram conhecer que a renda familiar da maioria dos acadêmicos é de até quatro salários-mínimos. Todos relataram um frequente consumo de alimentos saudáveis, em número menor orgânicos e transgênicos. Com o avançar dos semestres os acadêmicos passam a se apropriar de um maior número de conceitos. Muitos relataram interesse em cursar disciplinas sobre a forma de produção de alimentos. Foi possível evidenciar que ao longo da capacitação de recursos humanos em saúde os acadêmicos se apropriam de conceitos sobre alimentação saudável, transgênicos e orgânicos, mas que a adoção de uma dieta consciente depende de outros fatores.

Palavras-chave: Nutricionistas. Alimento Geneticamente Modificado. Alimento Orgânico. Capacitação de Recursos Humanos em Saúde. Dieta Consciente.

Abstract

The academic training of nutritionists in Brazil requires responsible postures and skills to solve issues related to food production and quality. The objective of this study was to analyze the attitudes and knowledge about healthy eating, genetically modified and organic food of higher education students of Nutrition. A field study was carried out with 230 students from the 1st to the 9th semester of a University Center in Ceará by filling out a form with questions based on the Likert scale about socioeconomic conditions, frequency of consumption, benefits and academic training in relation to food healthy, transgenic and organic foods, as well as open questions about concepts about these foods. The open questions were analyzed using word clouds that were interpreted in order to verify the represented contents. Regarding family income, most students have an income of up to four minimum wages. All reported a frequent consumption of healthy foods, in smaller numbers organic and transgenic. As the semesters advance, academics begin to appropriate a greater number of concepts. Many reported an interest in taking courses on how to produce food. It was possible to show that throughout the health human resource training the academics appropriate concepts about healthy, transgenic and organic food, but that the adoption of a conscious diet depends on other factors.

Keywords: Nutritionists. Food, Genetically Modified. Food, Organic. Health Human Resource Training. Diet, Healthy

1 Introdução

A Nutrição é uma ciência da saúde que estuda os alimentos, seus nutrientes, os processos pelos quais o organismo ingere, absorve, transporta, utiliza e elimina os nutrientes, bem como a sua ação, interação e balanço em relação à saúde e doença. No Brasil, a formação acadêmica do bacharel em Nutrição ocorre em Instituições de Ensino Superior (IES) que devem formar profissionais generalistas, humanistas, críticos, éticos contribuindo para a melhoria fisiológica proporcionando qualidade de vida por meio de uma alimentação saudável, conscientes da realidade econômica, política e social contemporânea (BRASIL, 2001).

Atualmente, a humanidade passa por uma crise ambiental

pelo uso irracional da terra, necessitando adotar modelos de produção de alimentos que sejam ecologicamente corretos, socialmente justos e economicamente viáveis. Dentre as formas atuais de produção de alimentos destacam-se os alimentos transgênicos e os orgânicos, formas muitas vezes opostas quanto aos aspectos econômicos, sociais e ambientais (BEZERRA; LOBATO; MOURA, 2019; FARIAS *et al.*, 2014; MAAS *et al.*, 2018; MACHADO *et al.*, 2017; NEVES; NEVES, 2007; RIBEIRO; MARIANI; HENKES, 2014; RIBEIRO-FILHO; RUFINO, 2017; SILVA; SILVA, 2016).

É imprescindível que ao longo da formação acadêmica do bacharel em Nutrição sejam debatidos temas relacionados com a segurança alimentar para que se encontre soluções para os

desafios contemporâneos no campo da produção de alimentos e alimentação, formando profissionais que dominem conceitos de alimentação saudável, alimentos transgênicos e orgânicos, para que possam contribuir para sensibilizar a população para a adoção de hábitos alimentares que promovam benefícios nutricionais e ao mesmo tempo sejam seguros para o meio ambiente (KANEMATSU *et al.*, 2016; MAAS *et al.*, 2018; MACHADO *et al.*, 2017; MARTINELLI; CAVALLI, 2019; NEVES; NEVES, 2007; ROSA; MARTINS; SILVA, 2020).

Diante do exposto, surgiram as seguintes perguntas norteadoras: “Quais os conhecimentos que os acadêmicos do Curso de Bacharelado em Nutrição possuem sobre alimentação saudável, alimentos transgênicos e alimentos orgânicos? Fatores socioeconômicos e o nível de conhecimento influenciam no consumo destes tipos de alimentos?”

Assim, objetivou identificar e analisar as atitudes, conhecimentos e interesse em receber informações sobre alimentos saudáveis, transgênicos e orgânicos por acadêmicos de bacharelado em Nutrição.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo de campo transversal de caráter quantitativo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o número do CAAE: 55292122.9.0000.8133, realizado com 230 acadêmicos de bacharelado em Nutrição, maiores de idade, matriculados de um Centro Universitário sediado no município de Sobral, Ceará, Brasil.

Inicialmente, a pesquisadora entrou em contato presencial com cada uma das turmas para apresentar a temática, objetivos, metodologia, a garantia de anonimato e estimular os acadêmicos a participarem voluntariamente por meio do preenchimento de um formulário online elaborado no google forms. Os acadêmicos que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) vinculado ao formulário disponibilizado via e-mail e aplicativo de compartilhamento de mensagens, sendo composto por oito questões objetivas baseadas na escala de likert e três subjetivas.

Segundo Maciel *et al.* (2015), a escala de likert é apresentada como uma tabela de classificação, onde afirmativas são apresentadas e posteriormente o participante emite o seu grau de concordância assinalando a resposta que mais traduz sua opinião.

As escalas do tipo Likert são amplamente usadas para determinar a percepção do respondente sobre algum tema específico. As alternativas são dispostas em uma ordem gradual onde o respondente registra o seu grau de concordância assinalando a resposta que mais traduz sua opinião (LEE; JOO; LEE, 2019).

As questões objetivas eram as seguintes: Qual a sua renda familiar? Qual a sua frequência de consumo de alimentos saudáveis? Qual a sua frequência de consumo de alimentos transgênicos? Qual a sua frequência de consumo de alimentos

orgânicos? Você considera que alimentos saudáveis trazem benefícios a sua saúde? Você considera que alimentos transgênicos trazem benefícios a sua saúde? Você considera que alimentos orgânicos trazem benefícios a sua saúde? Você gostaria de cursar uma disciplina que aborde o sistema de produção dos alimentos, saudáveis, transgênicos e orgânicos?

Para as questões relacionadas ao consumo de alimentos, baseado na escala de likert as alternativas eram “nunca”, “uma vez por mês”, “uma vez por semana” “duas ou três vezes por semana”, “diariamente”. Para as questões sobre a importância de incluir o processo de produção de alimentos no conteúdo da graduação em Nutrição as alternativas eram “discordo totalmente”, “discordo”, “indiferente”, “concordo”, “concordo totalmente”. Para as questões relacionadas a renda familiar as alternativas eram, até dois salários-mínimos até (2.424,00) acima de 2 a 4 salários-mínimos (2.424,00 até 4.848,00), acima de 4 a 6 salários-mínimos (4.848,00 até 7.272,00) e acima de 7 a 8 salários-mínimos (7.272,00 até 9.696,00) e mais de 8 salários-mínimos.

As questões objetivas foram as seguintes: Como você conceituaria alimentos saudáveis? Como você conceituaria alimentos transgênicos? Como você conceituaria alimentos orgânicos? Em seguida digitada pelos pesquisadores e analisadas por meio da representação gráfica de nuvem de palavras, que segundo Vilela, Ribeiro e Batista (2020) a representação dos resultados por meio da nuvem de palavras ocorre pelo agrupamento e organização gráfica das palavras em função da sua frequência, possibilitando rápida identificação dos pontos marcantes das respostas.

A conformidade dos conceitos tomará como base Kanematsua *et al.*, (2016), Ribeiro e Marin (2012) e Spanion (2018), para alimentos saudáveis, transgênicos e orgânicos, respectivamente.

O formulário ficou disponível virtualmente por trinta dias consecutivos para que os acadêmicos respondessem quando fosse mais conveniente, em seguida foram bloqueados para respostas e categorizados em dois grupos, os que foram respondidos por acadêmicos matriculados nos períodos semestrais iniciais do primeiro ao quarto semestre e os que estavam nos períodos semestrais finais do quinto ao nono semestre, para então serem analisados.

3 Resultados e Discussão

Quanto a distribuição dos participantes da pesquisa por períodos semestrais a grande maioria estava nos períodos finais, demonstrando maior interesse por parte dos concludentes em responder o questionário. Acreditamos que seja por terem maior domínio sobre a temática e por compreenderem a importância das respostas para a divulgação científica.

Em relação a renda familiar dos acadêmicos de Bacharelado em Nutrição de um Centro Universitário sediado no município de Sobral, Ceará, Brasil, 91,2% dos acadêmicos vivem com um até quatro, salários-mínimos, destes 61,8%

vive com até dois salários mínimos. Resultados semelhantes aos de Dias *et al.* (2022).

A desigualdade social é um fator notório para a aquisição de alimentos, tendo em vista que alimentos processados e industrializados, tem menor custo no mercado por serem de menor qualidade nutricional e são adquiridos por pessoas que estão em busca de alimentos de baixo custo, por outro lado, alimentos saudáveis tem custo maior, porém ricos nutricionalmente (MINUZI; POMMER, 2021). Os dados do presente confirmam parcialmente esta tendência.

Em relação a frequência de consumo de alimentos saudáveis, transgênicos e orgânicos por acadêmicos de bacharelado em Nutrição de um Centro Universitário sediado no município de Sobral, Ceará, Brasil, 73,5% relatam consumir diariamente alimentos saudáveis e 26, 5% afirmam consumir duas a três vezes por semana, apresentando resultados semelhantes aos de Pontieri, Castro e Resende (2011) que analisaram a frequência de consumo de alimentos saudáveis por estudantes Universitários.

Quanto ao consumo de alimentos transgênicos, 82,3% dos acadêmicos consomem este tipo de alimento ao longo da semana, e 50% consomem alimentos orgânicos. Chama a atenção que 11,8% relataram nunca ter consumido alimentos transgênicos. Isso sugere que estes estudantes desconhecem o que vem a ser alimentos transgênicos ou que possuem transgênicos na sua composição, já que muito alimentos comercializados atualmente são ou possuem transgênicos na sua composição. Um número maior, 29,4% nunca consumiu alimentos orgânicos. Mesmo todos os participantes considerando que alimentos saudáveis e orgânicos trazem benefícios a saúde, mas não possuem a mesma opinião em relação aos transgênicos, pois 79,4% participantes discordam.

Assim, é possível evidenciar que as refeições dos participantes do estudo, são compostas por alimentos saudáveis, transgênicos e orgânicos consumidos em frequência variável.

A mudança nos hábitos de consumo de alimentos influenciará as indústrias alimentícias a produzirem produtos mais saudáveis. Como vem sendo evidenciado o aumento do consumo de alimentos orgânicos por conta dos benefícios à saúde e ao ambiente, fatores diretamente relacionados com a responsabilidade socioambiental, por estes alimentos contribuirão para um ambiente ecológico mais sustentável (EBERLE *et al.*, 2019; GONZALEZ *et al.*, 2018; CONÇALVES *et al.*, 2020; MAAS *et al.*, 2018; MACHADO *et al.*, 2017; MARIANI; HENKES, 2014; SILVA; SILVA, 2016; TONI *et al.*, 2020).

Uma alimentação saudável contempla uma qualidade e quantidade suficiente para atender as necessidades do corpo, como também, contribui para a segurança alimentar e nutricional, possibilitando qualidade de vida, diminuindo a incidência de doenças crônicas não transmissíveis (MARTINELLI; CAVALLI, 2017).

Frutas, hortaliças e tubérculos são um grupo de alimentos que compõem uma alimentação saudável. Esses alimentos fornecem nutrientes essenciais, possui potencial antioxidante, promove melhoras ao sistema imunológico e diminuição nos índices lipídicos, glicêmicos e de doenças cardiovasculares. Entretanto, menos da metade da população adulta brasileira consome adequadamente esses alimentos (DIAS *et al.*, 2022; PONTIERI; CASTRO; RESENDE, 2011; SANTOS *et al.*, 2012; SILVA; TAKAHASHI; ARAÚJO, 2020).

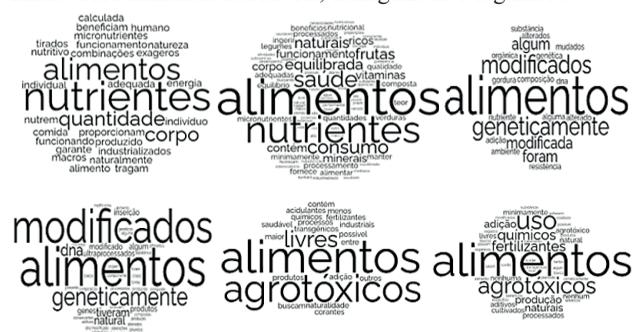
Estudantes Universitários apresentam hábitos alimentares que incluem consumo excessivo de alimentos industrializados, alimentos ricos em gorduras saturadas e trans, fazendo com que esta população apresente diversos fatores de risco para o desenvolvimento ou complicações de doenças cardiovasculares (DIAS *et al.*, 2022).

Na realidade atual, o Brasil é um dos líderes do consumo de alimentos transgênicos, mesmo trazendo benefícios econômicos ao agronegócio, os questionamentos são constantes quanto aos riscos à saúde humana. Mesmo fazendo parte da alimentação cotidiana dos brasileiros, a população em geral ainda não possui a devida certeza das consequências do consumo de transgênicos a longo prazo (CASTRO; YOUNG; LIMA, 2014; ROSA; MARTINS; SILVA, 2020).

Diante das incertezas é necessário que o Poder Público adote medidas efetivas para a proteção ao meio ambiente e a garantia à dignidade da pessoa humana, por meio de estudos sérios que possam atestar a segurança dos alimentos transgênicos, agindo de forma rigorosa na liberação desses alimentos antes da sua introdução no mercado consumidor (POZZETTI; RODRIGUES, 2018).

Em relação ao domínio que os estudantes de bacharelado em nutrição possuem sobre os conceitos de alimentos saudáveis, transgênicos e orgânicos, com base nas nuvens de palavras elaboradas com suas respostas podemos perceber os acadêmicos dos semestres finais geraram nuvens mais densas, evidenciando uma maior complexidade das respostas quando comparadas as respostas dos semestres iniciais (Figura 1).

Figura 1 - Nuvens de palavras elaboradas com as definições de estudantes de bacharelado em Nutrição de semestres iniciais e finais sobre alimentos saudáveis, transgênicos e orgânicos



*A coluna de nuvens de palavras da esquerda foi elaborada com as definições de estudantes de bacharelado em Nutrição de semestres iniciais.
**A linha superior de nuvens de palavras se refere aos conceitos de alimentos saudáveis, a do meio de transgênicos e a inferior de orgânicos.
Fonte: dados da pesquisa.

Kanematsua *et al.* (2016) define alimentação saudável com sendo uma alimentação que atende todas as necessidades do corpo. Podemos perceber que com base nesta definição, todos os acadêmicos dominam o conceito, mas com o avançar dos semestres passam a dominar um maior número de conceitos relacionados a alimentação saudável, representado por uma maior densidade e diversidade de palavras presentes na nuvem.

Alimentação saudável, também pode ser definida como uma dieta equilibrada ou balanceada que atende todas as exigências do corpo, devendo ser adequada à sua finalidade, cada ciclo de vida ou situação fisiológica individual é um direito humano básico devendo ser acessível, respeitando a cultura, raça e etnia, atendendo os princípios da harmonia, quantidade, qualidade, adequação, devendo valorizar os alimentos mais naturais e menos processados, alimentos orgânicos ao invés dos cultivados com excesso de agrotóxicos, alimentos regionais e conforme sua safra de cultivo e, ainda, prepará-los e armazená-los em condições propícias de higiene (BRASIL, 2014).

Ribeiro e Marin (2012) definem alimentos transgênicos como organismos que tiveram o seu material genético modificado pela introdução de um ou mais genes de diferentes espécies através da técnica de biologia molecular a fim de adquirir características relevantes para o processo produtivo. Podemos perceber que com base nesta definição que os acadêmicos possuem conhecimento sobre alimentos transgênicos, mas mesmo os estudantes dos semestres finais aumentando o domínio de conceitos relacionados a biotecnologia, evidenciado por uma maior densidade e diversidade de palavras presentes na nuvem, todos os estudantes demonstraram não associar estes alimentos com seu processo produtivo. Já a lei de biossegurança de nº. 11.105 define transgênico como sendo um organismo de natureza biológica capaz de reproduzir ou transferir material genético.

O Brasil é um dos líderes da produção, comercialização e consumo de alimentos transgênicos, mas o que se observa em contextos de comércio internacional de alimentos é que, países que produzem alimentos não transgênicos possuem maior capacidade de comercialização (CASTRO; YOUNG; LIMA, 2014; LONDRES, 2017).

Mesmo com opiniões divergentes, a sociedade atual encontra-se aceitando o cultivo e produção de alimentos com organismos transgênicos, considerando que não se pode impedir, desacelerar ou desmotivar o avanço da ciência. Embora a sociedade reconheça que a transgenia gera desenvolvimento econômico, espera que os produtores devam adotar medidas adicionais para uma efetiva segurança alimentar mais próxima da agricultura sustentável e responsável no contexto da saúde humana e ambiental (BEZERRA; LOBATO; CARMO, 2019; HERNANDES, 2020; NETO, 2016).

Em relação as nuvens de palavras referentes à alimentos orgânicos, Spanion (2018), definem alimentos orgânicos como sendo os isentos de substâncias que coloquem em risco a

saúde humana e o meio ambiente como fertilizantes sintéticos solúveis pesticidas tóxicos e persistentes, antibióticos, hormônios e transgênicos. Podemos perceber que com base nesta definição que a maioria dos acadêmicos dos semestres iniciais associam alimentos orgânicos como sendo os livres de agrotóxicos, mas também associam com transgênicos e fertilizantes químicos, demonstrando possuir conhecimentos mais amplos quando comparados aos estudantes dos semestres finais. Desta forma, os estudantes dos semestres iniciais ao final da graduação possivelmente terão uma boa base teórica sobre alimentos transgênicos.

Alimentos orgânicos também podem ser definidos como sendo aqueles produzidos, armazenados, beneficiados, processados e comercializados isentos de substâncias que coloquem em risco a saúde humana e o meio ambiente como fertilizantes sintéticos solúveis pesticidas tóxicos e persistentes, antibióticos, hormônios e transgênicos, sendo considerado seguro para a saúde humana e ambiental (NEVES; NEVES, 2007; RIBEIRO; RIBEIRO-FILHO; RUFINO, 2017).

Um das vantagens diretamente associado ao cultivo de alimentos orgânicos é o não uso de agrotóxicos, visto que os agrotóxicos degradam o solo e contaminam a água, ameaçando a saúde das pessoas, da flora e da fauna. Diante da situação, é necessário cuidado e reflexão em relação ao uso dos agrotóxicos no Brasil no que se refere ao impacto causado à saúde pública, que pode estar relacionada ao grau de intoxicação dos trabalhadores rurais, contaminação via alimentos da população brasileira, bem como quanto a segurança ambiental (MARIANI; HENKES, 2014).

Os produtores, muitas vezes, optam pelo uso de agrotóxicos, pois o cultivo sustentável demanda tempo, comprometendo diretamente nos lucros da produção. Entretanto, o aumento do uso de produtos químicos na agricultura é preocupante do ponto de vista de saúde pública e ambiental, pois vem sendo relacionado ao registro de doenças e alterações ambientais, e deve-se levar em conta que as perspectivas são de agravamento dos problemas. Sendo assim, estratégias, ações e políticas que estimulem processos produtivos sustentáveis, pesquisas em torno do assunto e regulação efetiva e adequada do uso dos agrotóxicos são objetivos a serem traçados e espera-se que sejam alcançados (MARIANI; HENKES, 2014; SILVA; SILVA, 2016).

Belchior *et al.* (2017) alertam para o fato de que a agricultura atual está prioritariamente fundamentada no uso de agrotóxico, que, muitas vezes, são usados de maneira incorreta sem uso de equipamentos de proteção individual ou em dosagens não recomendadas, fazendo com que as pragas agrícolas adquiram resistência, e assim, sendo necessário aumentar a dose e, conseqüentemente, o potencial tóxico dos produtos agrícolas colocando em risco o equilíbrio ambiental já impactado, como também, a qualidade do alimento que irá para o consumo, podendo em longo prazo afetar a saúde do consumidor.

Além disso, a agricultura orgânica possui benefícios socioambientais relacionados com a melhora da qualidade de vida da população, reconhecimento profissional dos produtores, saúde física e mental dos produtores, valorização na comercialização deste produto, proteção ao meio ambiente redução da fome, da pobreza e da desigualdade (MAAS *et al.*, 2018; MARIANI; HENKES, 2014; SILVA; SILVA, 2016).

Entretanto, alguns fatores dificultam a ampliação e consolidação da produção e consumo de produtos orgânicos, como a falta de mão de obra, a falta de tecnologias apropriadas, a dificuldade em adquirir e utilizar máquinas e equipamentos, a falta de conhecimento da população sobre os produtos orgânicos e a comercialização diante dos concorrentes convencionais, estes que possuem maior visibilidade por conta de um maior investimento em marketing, facilidade de créditos bancários, maior número de pesquisas científicas, orientação técnica e mão de obra (MAAS *et al.*, 2018; GONÇALVES *et al.*, 2020).

Diante da complexidade das formas de produção e dos interesses socioeconômicos associados 97% dos estudantes participantes do presente estudo consideram importante cursar disciplinas que abordem a forma de produção de alimentos.

O aprofundamento na temática, além de permitir aos estudantes compreenderem que o processo produtivo de alimentos pode trazer benefícios ou prejuízos ecológicos e para a saúde dos produtores e consumidores. A formação de profissionais conscientes sobre os modelos existentes de produção de alimentos permite refletir sobre sustentabilidade, justiça social e desenvolvimento econômico e fiscalização, a fim de diminuir impactos negativos das atuais formas de produção de alimentos. Qualquer que seja a forma de produção, o governo brasileiro deve proteger a saúde da população impedindo a produção de alimentos perigosos ou com potencial risco, visando à proteção da saúde da população (BELCHIOR *et al.*, 2017; GUEDES, 2017; GONÇALVES *et al.*, 2020; MACHADO *et al.*, 2017; RIBEIRO; RIBEIRO-FILHO; RUFINO, 2017; SILVA; SILVA, 2016).

Nesse contexto a bioética faz-se essencial como alicerce moral para os conceitos de biossegurança, pois através desses preceitos éticos poderá se questionar o papel da biotecnologia para fomentar uma sociedade mais saudável e sustentável, considerando a alimentação como uma necessidade vital do ser humano, devendo a produção agrícola adotar o princípio da precaução prevenindo consequências irreversíveis e satisfazendo as necessidades da sociedade atual e preservando os recursos naturais para futuras gerações (BEZERRA; LOBATO; CARMO, 2019; HERNANDES, 2020; ROSA; MARTINS; SILVA, 2020; ULTCHAK, 2018).

Essa problemática deve ser amplamente discutida ao longo da formação do profissional Nutricionista para que possuam argumentos biotecnológicos, políticos, sociais e ambientais. A fim de que as informações possam ser compartilhadas com todas as partes interessadas de forma a

apresentar as vantagens e as desvantagens, fim de empoderar o consumidor para que ao escolher seus alimentos de uma maneira consciente e promover uma agricultura sustentável para todos (FARIAS *et al.*, 2014; KANEMATSU *et al.*, 2016; NEVES; NEVES, 2007; MAAS *et al.*, 2018; MACHADO *et al.*, 2017; PAULIEZ, 2016; ULTCHAK, 2018).

Grande parte da população pode melhorar o seu estado de saúde por meio da transição dos hábitos alimentares. O profissional Nutricionista pode contribuir positivamente com a mudança de hábitos e escolhas alimentares por meio da realização de uma adequada orientação nutricional capaz de promover uma mudança positiva no consumo de alimentos para que passem a adotar uma alimentação que promova benefícios ao estado de saúde do indivíduo e na qualidade de vida. Além de contribuir para escolhas que tragam benefícios ecológicos e para a saúde dos produtores e consumidores (DIAS *et al.*, 2022; GONÇALVES *et al.*, 2020; PONTIERI; CASTRO; RESENDE, 2011; SANTOS *et al.*, 2012; SILVA; TAKAHASHI; ARAÚJO, 2020).

Sabendo que as constantes transformações sociais influenciam nos hábitos alimentares (SANTOS *et al.*, 2012), esperamos que a gradativa conscientização ambiental venha, em um futuro próximo, influenciar positivamente nos hábitos alimentares da população brasileira que se encontra cada vez mais consciente.

4 Conclusão

Diante da realidade estudada, foi possível evidenciar que ao longo do ensino superior os acadêmicos de Nutrição se apropriam de conceitos sobre alimentação saudável, transgênicos e orgânicos, e estes vão ficando mais complexos com o avançar dos semestres, evidenciando que os acadêmicos passam a se apropriar de um maior número de conceitos, sugerindo uma boa formação ao longo da graduação. Mas, mesmo dominando os conceitos, parece que a adoção de uma dieta consciente depende de outros fatores.

Consideramos que o atual sistema de produção de alimentos pode trazer impactos negativos ou positivos para a saúde humana e para o equilíbrio ambiental, conforme o perfil do profissional destinado para esse objetivo, devendo haver uma educação alimentar que promova a conscientização tanto para os profissionais em formação quanto para os consumidores sobre as etapas de produção, beneficiamento e consumo dos alimentos.

Estudos futuros podem adaptar a metodologia fazendo uso do questionário de frequência alimentar (QFA).

Referências

- BELCHIOR, D.C.V. et al. Impactos de agrotóxicos sobre o meio ambiente e a saúde humana. *Cad. Ciênc. Tecnol.*, v.34, n.1, p.135-151, 2017.
- BEZERRA, M.; LOBATO, M.A.; MOURA, V. Rotulagem de alimentos transgênicos e o direito à informação: aspectos de boa-fé objetiva e transparência. *Rev Direito Constitucional Econ.*, v.1,

n.1, p.21, 2019.

BRASIL, Resolução CNE/CES Nº 5, DE 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL, Lei Nº 11.105, de 24 de março de 2005. Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados - OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=671968#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20estabelece%20normas,o%20descarte%20de%20organismos%20geneticamente. Acesso em 22 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: MS, 2014.

CASTRO, B.S.; YOUNG, C.E.F.; LIMA, G.R. A percepção pública de risco alimentar e os organismos geneticamente modificados no Brasil. *Estud. Soc. Agricul.*, v.22, n.1, p.164-192, 2014..

DIAS, T.O. et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em universitários. *Ensaio Ciênc.*, v.26, n.2, p.171-177, 2022. doi: 10.17921/1415-6938.2022v26n2p171-177.

EBERLE, L. et al. Um estudo sobre determinantes da intenção de compra de alimentos orgânicos. *Rev. Gestão Soc. Amb.I.*, v.13, n.1, p. 94-111, 2019.

FARIAS, S.C.G. et al. Percepção dos alunos da universidade do Rio de Janeiro sobre a produção e o consumo de transgênicos no Brasil. *REDE*, v.8, n.1, 2014.

GUEDES, V.F. A efetividade das normas de biossegurança com relação ao consumo de organismos geneticamente modificados. *Percurso*, v.1, n.20, p.240-246, 2017.

GONÇALVES, L.M. et al. Agroecologia: perspectivas e desafios para a agricultura familiar. *Ensaio Ciênc.*, v.24, n.5-esp., p.496-503, 2021. doi: 10.17921/1415-6938.2020v24n5-esp.p496-503.

GOZALEZ, D.L.P. et al. Benefícios do consumo de alimentos orgânicos: revisão bibliográfica. *Rev. Higei@*, v.4, n.7, p.1-8, 2022.

HERNANDES, M.L.G. A produção de grãos transgênicos: solução ou ameaça? *RELACult*, v.6, p.1-10, 2020. doi: 10.23899/relacult.v6i0.1679.

KANEMATSU, L.R.A. et al. Conceito de alimentação saudável: análise das definições utilizadas por universitários da área da saúde. *Uniciências*, v.20, n.1, p.34-38, 2016.

LEE, P.; JOO, S.H.; LEE, S. Examining stability of personality profile solutions between Likert-type and multidimensional forced choice measure. *Personal. Individual Differences*, v.142, p.13-20, 2019.

LONDRES, F. Transgênicos no Brasil: as verdadeiras consequências. 2017. Disponível em: <<https://www.unicamp.br/fea/ortega/agenda21/candeia.htm>>.

MAAS, L. et al. agricultura orgânica: uma tendência saudável para o produtor. *Cad. Ciênc. Tecnol.*, v.35, n.1, p.75-92, 2018.

MACHADO, R.M. et al. Legislação de produção orgânica no Brasil: projeto de fortalecimento da agroecologia e da produção orgânica nos SPG e OCS brasileiros, Caderno PROAPO, Minas gerais: 2016. p. 22.

MARIANI, C.M.; HENKES, J.A. Agricultura orgânica x agricultura convencional soluções para minimizar o uso de insumos industrializados. *Rev. Gestão Sustent. Amb.*, v.3, n.2, p.315, 2014.

MARTINELLI, S.S.; CAVALLI, S.B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.24, n.11, p.4251-4262, 2019.

MINUZI, G.A.; POMMER, R.M.G. Reflexões iniciais sobre a alimentação das classes sociais: uma análise dialética. 2021. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/eventos/5o-encontro-compartilhando-saberes> Acesso: 15 jan. 2023.

NEVES, M.C.P.; NEVES, J.F. Agricultura orgânica e produção integrada: diferenças e semelhanças. Rio de Janeiro: Embrapa, 2007.

PAULIEZ, L. Nutrição e gastronomia. *RESC*, v.3, n.1, p.1-2, 2016.

PONTIERI, F.M.; DE CASTRO, L.P.T.; DE RESENDE, V.A. Relação entre o estado nutricional e o consumo de frutas, verduras e legumes de pacientes atendidos em uma clínica escola de nutrição. *Ensaio Ciênc.*, v.15, n.4, 2015. doi: 10.17921/1415-6938.2011v15n4p%p.

POZZETTI, V.C.; RODRIGUES, C. Alimentos transgênicos e o princípio da dignidade da pessoa humana. *Rev. Juríd. FURB*. v.22, n.48, p.7874, 2018.

ROSA, L.C.G., MARTINS, F.R., SILVA, L.F.B. Relação de consumo e alimentos transgênicos no direito brasileiro: o dever de informar no fornecimento de alimentos à base de organismos geneticamente modificados. *Rev. Juríd. Luso-Bras.*, v.6, n.1, p.839-866, 2020.

RIBEIRO, I.G., MARIN, V.A. A falta de informação sobre os Organismos Geneticamente Modificados no Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v.17, n.2, p.359-368, 2012.

RIBEIRO, S.R.P.; RIBEIRO FILHO, F.D.; RUFINO, M.D.S.M. O café orgânico e agroflorestal na Serra de Baturité-Ceará. uma análise das dimensões sustentáveis, econômicas e socioambientais. *Rev. Gestão Sustentab. Amb.*, v.6, n.3, p.424, 2017.

SANTOS, G.G. et al. Avaliação da qualidade da dieta de mulheres atendidas em uma clínica escola. *Ensaio Ciênc.*, v.15, n.4, 2011. doi: 10.17921/1415-6938.2011v15n4p%p.

SILVA, A.T.; SILVA, S.T. Panorama da agricultura orgânica no Brasil. *Seg. Aliment. Nutr.*, v.23, p.1031-1040, 2016.

SILVA, E.B.M.; TAKAHASHI, J.A.; ARAÚJO, R.L.B. Bebidas mistas de frutas e vegetais no contexto de alimentação saudável: uma revisão de literatura. *Ensaio Ciênc.*, v.24, n.3, 2020

SPANION, P. Cenário internacional de produção orgânica, mercado e certificações. In: SPINOSA, W.; ROCHA, T.S.; YAMASHITA, G.B. Cadeia produtiva de alimentos e produtos orgânicos. Londrina: UEL, 2018. p.110.

TONI, D. et al. Image configuration of organic food and its motivation for consumption. *Amb. Soc.*, v. 23, 2020.

ULTCHAK, A.A.M.S. Organismos geneticamente modificados: a legalização no Brasil e o desenvolvimento sustentável. *INTERthesis*, v.15, n.2, p.125-142, 2018.