

**AÇÃO EDUCATIVA COM ÊNFASE EM ALIMENTOS FUNCIONAIS
 EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO**

Emanuelly Nunes Cardoso¹, Emanuely Cristine do Nascimento Holanda Pinheiro¹
 Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo², Natália Quaresma Costa³
 Regina Marcia Soares Cavalcante⁴, Nara Vanessa dos Anjos Barros⁴

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma ação educativa sobre alimentos funcionais em um Restaurante Universitário. A amostra do estudo foi composta por 254 estudantes, de ambos os sexos, com idades entre 17 a 49 anos, regularmente matriculados em cursos de graduação da Universidade. A coleta de dados aconteceu durante duas semanas consecutivas no período de almoço no refeitório do Restaurante. Inicialmente, aplicou-se um questionário semiestruturado para avaliar o nível de conhecimento sobre os alimentos funcionais. Posteriormente, realizou-se uma intervenção educativa com exposição de alimentos funcionais em uma mesa, exposição de cartazes, distribuição de *folders* e explicações sobre o que são os alimentos funcionais e os benefícios que estes exercem no corpo humano. Após a intervenção, aplicou-se novamente o questionário para verificar a efetividade da intervenção realizada. De uma maneira geral, os estudantes tinham conhecimentos prévios sobre a temática abordada, e após a realização das ações educativas, estes elevaram este conhecimento.

Palavras-chave: Alimentos Funcionais. Restaurante. Educação Alimentar e Nutricional.

1-Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), Picos, Piauí, Brasil.

2-Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Ministro Petrônio Portela, Teresina, Piauí, Brasil.

3-Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

4-Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Coordenação de Nutrição, Picos, Piauí, Brasil

ABSTRACT

Educational activities with an emphasis on functional foods in university restaurant

This study aimed to carry out an educational activity on functional foods in a university restaurant. The study sample consisted of 254 students of both sexes, aged 17 to 49 years, enrolled in graduate courses at the University. Data collection took place during two consecutive weeks at lunch time in the cafeteria restaurant. Initially, we applied a semi-structured questionnaire to assess the level of knowledge about functional foods. Later, there was an educational intervention with exposure of functional foods on a table, poster exhibition, distribution of brochures and explanations of what are functional foods and the benefits they exert on the human body. After the intervention, applied again the questionnaire to verify the effectiveness of the intervention performed. In general, the students had previous knowledge of the subject addressed, and after carrying out educational activities, these raised this knowledge.

Key words: Functional Foods. Restaurant. Food and Nutrition Education.

E-mail dos autores:
 emanuelycristine1992@hotmail.com
 regilda@ufpi.edu.br
 natalia_quaresma@hotmail.com
 reginalunna@hotmail.com
 nara.vanessa@hotmail.com

Autor correspondente:
 Nara Vanessa dos Anjos Barros.
 nara.vanessa@hotmail.com
 Coordenação do curso de Bacharelado em Nutrição, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Rua Cícero Duarte, nº 905. Junco, Picos-PI, Brasil. CEP: 64607-670.

INTRODUÇÃO

O termo, alimentos funcionais foi inicialmente introduzido pelo governo do Japão na década de 80, sendo denominados como FOSHU (Functional Food or Foods for Specific Health Uses), que englobavam uma categoria de produtos alimentícios fortificados com constituintes especiais que possuíam efeitos fisiológicos vantajosos para a saúde.

Após vários investimentos, estes foram criados com a finalidade de reduzir os possíveis gastos com a saúde pública, levando em conta a alta expectativa de vida nesse país (Martirosyan e Singh, 2015).

Para Vidal e colaboradores (2012), o tema é de grande relevância devido ao aumento da expectativa média de vida da população, que inclusive tem sido explorada pela mídia, e o melhor esclarecimento sobre o entendimento da relação entre a ingestão de uma alimentação adequada e equilibrada com a saúde, e por fim, o interesse da população por uma melhor qualidade de vida.

Os alimentos funcionais (AF) foram regulamentados no Brasil pelo Ministério da Saúde através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). É importante frisar que a legislação brasileira não define alimento funcional. Esta define alegação de propriedade funcional e alegação de propriedade de saúde e estabelece as diretrizes para sua utilização, bem como as condições de registro para os alimentos com alegação de propriedade funcional e, ou, de saúde (Brasil, 1999a, b, c).

Considerando as legislações para esse tipo de alimento são permitidas alegações funcionais relacionadas com o papel fisiológico no crescimento, desenvolvimento e funções normais do organismo e, ou, ainda alegações sobre a manutenção geral da saúde e a redução de risco de doenças, em caráter opcional. Não são permitidas alegações que façam referência à cura ou à prevenção de doenças.

Estes alimentos devem ser consumidos preferencialmente em sua forma original, inseridos dentro da alimentação, de forma que possam demonstrar o seu real benefício, dentro de um padrão alimentar normal, além de serem seguros para consumo sem a supervisão médica.

É evidente a relação entre os alimentos que consumimos e a nossa saúde, na medida em que inúmeras pesquisas demonstraram uma relação direta entre

consumo/carência de alimentos e o desenvolvimento de enfermidades. Esses benefícios fornecidos pelos alimentos funcionais decorrem da presença de compostos químicos denominados bioativos, que garantem a manutenção da saúde, modulando a fisiologia do organismo promovendo efeito hipocolesterolemiantes, hipotensivo, redução dos riscos de aterosclerose, anticancerígenos, estimulação do sistema imune e hipoglicêmico (Basho e Bin, 2010; Vidal e colaboradores, 2012).

Segundo Bastos e colaboradores (2009), os compostos bioativos são constituintes extra nutricionais e ocorrem tipicamente em pequenas quantidades nos alimentos, visto que podem atuar de várias formas tanto no que se refere ao efeito fisiológico como ao seu potencial de ação. A ação antioxidante, comum nesses compostos, atuam inibindo e /ou diminuindo os efeitos desencadeados pelos radicais livres. São importantes porque com o combate aos processos oxidativos tem-se menores danos ao DNA e às macromoléculas, amenizando assim os danos cumulativos que podem desencadear doenças como o câncer, cardiopatias e cataratas.

Em relação à alimentação, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem um importante papel quanto à promoção da saúde. A EAN é um campo de ação da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e tem sido considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e o controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos, como as doenças crônicas não transmissíveis e as carências nutricionais.

A EAN contribui, ainda, para a valorização das diferentes expressões da cultura alimentar, o fortalecimento de hábitos alimentares regionais, a redução do desperdício de alimentos e a promoção da alimentação saudável e do consumo sustentável (Brasil, 2012).

Segundo Oliveira e Oliveira (2008), a EAN foca seus atributos nas práticas alimentares saudáveis, promovendo a capacidade de conscientizar indivíduos e a população em geral a adotar um estilo de vida mais saudável.

Assim, considerando que as práticas alimentares do indivíduo são resultadas de decisões, conscientes ou não, torna-se fundamental estimular a autonomia dos indivíduos a fim de possibilitar que os mesmos atuem intencionalmente e com independência

de influências (liberdade), o que demanda um processo educativo longo e consistente.

Com base no exposto, o conhecimento científico e aprofundado sobre os alimentos funcionais junto com os profissionais de saúde e a população fortalece a importância de se ter uma alimentação saudável, tornando estes, partes da dieta usual, auxiliando na prevenção de várias doenças.

Dentro deste contexto, considerando que uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) tenha como objetivo não apenas fornecer uma refeição adequada aos seus usuários, mas também colaborar na formação de hábitos alimentares saudáveis, este estudo teve por objetivo realizar uma ação educativa sobre alimentos funcionais em um Restaurante Universitário.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa de campo do tipo descritiva, transversal e interventiva. Utilizou-se a técnica de observação participante, havendo abordagem por parte das pesquisadoras com relação aos indivíduos.

A pesquisa foi realizada no Restaurante Universitário da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB) da cidade de Picos-PI.

O estudo contou com a autorização da instituição para o desenvolvimento das atividades, representada pelas nutricionistas responsáveis pelo referido restaurante.

O cálculo amostral foi realizado com base na previsão do número de refeições para o almoço no ano de 2018 ($n = 900$), adotando-se um intervalo de confiança de 95% ($\alpha = 0,05$), e utilizando o software estatístico Raosoft Sample Size Calculator®.

A população do estudo foi composta por 254 estudantes, regularmente matriculados em cursos de graduação da UFPI/CSHNB que frequentaram o Restaurante Universitário, entre os meses de janeiro e março de 2018.

A coleta de dados aconteceu durante duas semanas consecutivas no período de almoço e de maior movimentação no refeitório do Restaurante (11h às 13:30h).

O instrumento de coleta dos dados utilizado foi validado no estudo de Campos (2010), o qual foi composto por três perguntas fechadas abordando: 1) Conhecimento sobre alimentos funcionais; 2) Lista de alimentos

para indicar quais eram funcionais e 3) Quais são os benefícios dos alimentos funcionais.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: na primeira semana, aplicou-se o questionário para avaliar o nível de conhecimento prévio sobre os alimentos funcionais dos estudantes.

E posteriormente, na semana seguinte, realizou-se uma intervenção educativa com exposição de alimentos funcionais em uma mesa, exposição de cartazes, distribuição de folders e explicações sobre o que são os alimentos funcionais e os benefícios que estes exercem no corpo humano.

Após a intervenção, aplicou-se novamente o questionário para verificar a efetividade da intervenção realizada na segunda semana.

Os dados coletados foram expressos sobre a forma de percentuais e médias e expostos por meio de gráficos e tabelas.

Em cumprimento ao disposto na Resolução 466/2012, esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFPI, sob parecer de nº 0226.0.045.000-48. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após o esclarecimento do estudante sobre a metodologia e objetivos do trabalho.

RESULTADOS

A população do estudo apresentou média de idade de 19,6 anos, com a idade mínima de 18 e máxima de 49. Em relação ao sexo, a maior parte da amostra (70,8%) era do sexo feminino.

A Tabela 1 representa o nível de conhecimento, definições, benefícios e os tipos de compostos bioativos que os estudantes relataram ao responderem o questionário, antes e após a intervenção educativa.

Em relação ao papel dos alimentos funcionais na prevenção de doenças, observou-se que os estudantes, antes da intervenção educativa, já possuíam um conhecimento prévio da ação destes na saúde humana (94,9%).

Esse resultado era esperado, tendo em vista que a população do estudo pertence a uma Instituição de nível superior, e tem acesso a diversos meios de informação. E após esta, houve um aumento de 3,1% neste conhecimento (Figura 1).

Tabela 1 - Nível de conhecimento, definições, benefícios, e tipos de compostos bioativos apresentados pelos estudantes universitários antes e após a intervenção educativa.

PERGUNTA	RESPOSTAS (%)			
	Antes		Após	
	Sim	Não	Sim	Não
Você já ouviu falar em alimentos funcionais?	79,5	20,5	87,4	12,6
DEFINIÇÕES	RESPOSTAS (%)			
	Antes		Após	
	Sim	Não	Sim	Não
São alimentos que oferecem energia, força para o corpo.	41,3	58,7	24,5	75,5
São remédios.	3,9	96,1	0,40	99,6
São alimentos que ajudam na redução do risco de doenças.	62,5	37,5	83,8	16,2
Não sei.	12,6	87,4	2,7	97,3
BENEFÍCIOS DOS ALIMENTOS FUNCIONAIS	RESPOSTAS (%)			
	Antes		Após	
	Sim	Não	Sim	Não
Combatem as doenças do coração.	35,8	64,2	47,9	52,1
Reduzem o risco de osteoporose.	24	76	60,5	39,5
Reduzem o risco de câncer.	36,22	63,78	69,2	30,8
Eles são importantes, mas não sei o porquê.	25,19	74,81	6,9	93,1
Ajudam a envelhecer de forma saudável.	56,30	43,70	56,2	43,8
São saborosos.	3,15	96,85	5,9	94,1
Eles não são importantes.	0,40	99,60	0	100
COMPOSTO BIOATIVO	RESPOSTAS (%)			
	Antes		Após	
	Sim	Não	Sim	Não
Compostos fenólicos	33,46%	66,54%	20,8%	79,2%
Carotenoides	51,57%	48,43%	65,7%	34,3%
Glicosinolatos	12,2%	87,8%	15,3%	84,7%
Ômega 3 e ômega 6	74,09%	25,91%	93,8%	6,2%
Isoflavonas	32,2%	67,8%	27,9%	72,1%
Fibra alimentar	55,8%	44,2%	86,6%	13,4%
Probióticos	62,9%	37,1%	84,2%	15,8%
Compostos Sulfurados	17,3%	82,7%	19,2%	80,8%

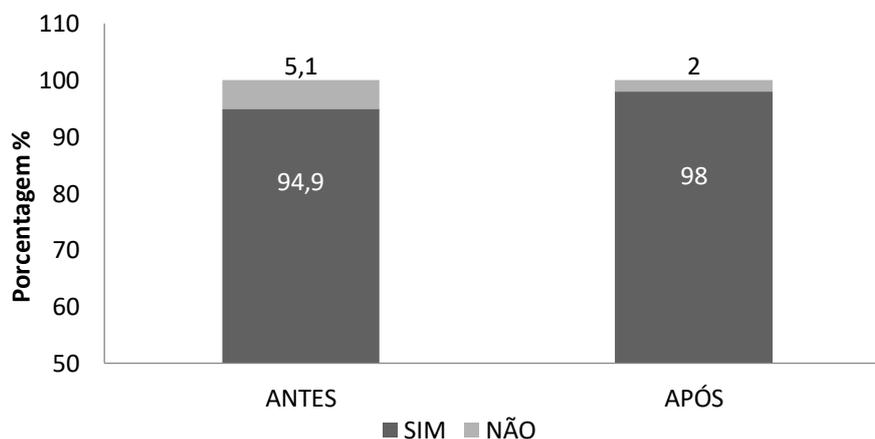


Figura 1 - Nível de conhecimento da ação dos alimentos funcionais na prevenção de doenças, antes e após a intervenção educativa.

O estudo apontou o nível de conhecimento dos estudantes universitários sobre quais doenças são prevenidas pelo consumo dos alimentos funcionais (Figura 2).

De forma geral, os estudantes acreditavam que as doenças hipertensão

arterial (85,3%), câncer (81,8%) e obesidade (76,7%) podem ser prevenidas com uma alimentação enriquecida com alimentos funcionais, após a intervenção educativa.

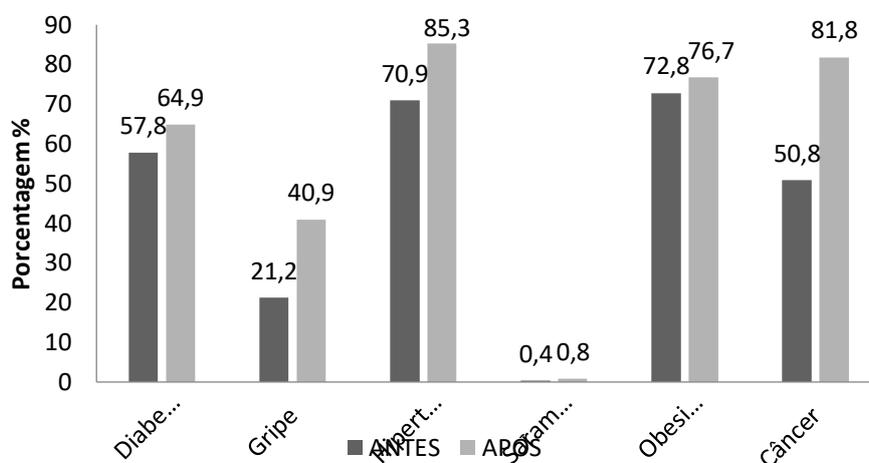


Figura 2 - Nível de conhecimento sobre quais doenças são prevenidas pelo consumo dos alimentos funcionais, antes e após a intervenção educativa.

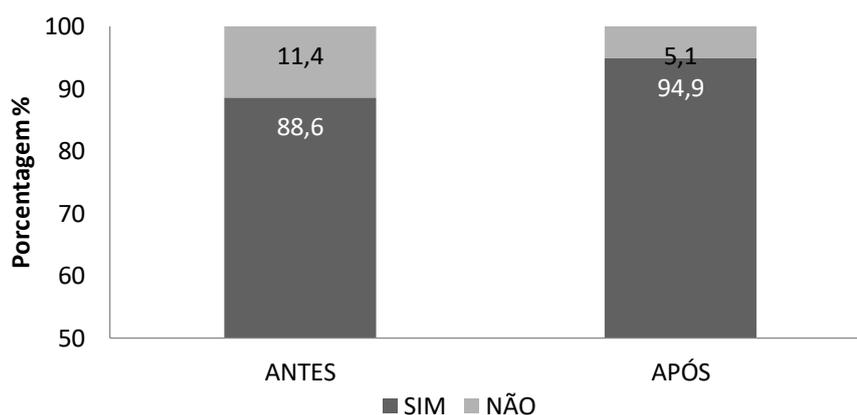


Figura 3 - Nível de conhecimento dos estudantes universitários sobre compostos antioxidantes, antes e após a intervenção educativa.

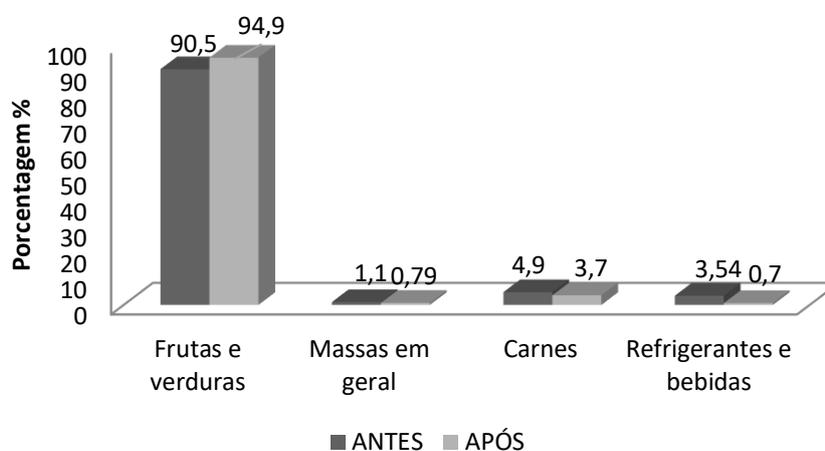


Figura 4 - Tipo de alimento onde podem ser encontrados os compostos antioxidantes pelos estudantes universitários, antes e após a intervenção educativa.

Em relação ao nível de conhecimento dos estudantes universitários sobre os compostos antioxidantes (Figura 3), observou-se que antes da intervenção, 11,4% não tinha nenhum conhecimento sobre esses compostos, e após, 5,1% continuaram sem conhecer o composto citado.

Destacou-se novamente um elevado conhecimento da população estudada antes da intervenção sobre os compostos com atividade antioxidante.

Quanto ao tipo de alimento onde podem ser encontrados os compostos antioxidantes (Figura 4), verificou-se que os estudantes consideraram como primeira opção as frutas e verduras, antes (90,5%) e após (94,9%) a intervenção educativa.

Outro ponto positivo foi que houve uma diminuição nos estudantes que afirmaram ser os refrigerantes e demais bebidas alimentos fontes de compostos antioxidantes após a intervenção (0,7%).

DISCUSSÃO

Estudos que avaliam o nível de conhecimento dos estudantes universitários sobre a temática dos alimentos funcionais são escassos.

Assim, são necessárias mais investigações sobre o quanto a comunidade universitária conhece sobre os benefícios dos alimentos funcionais à saúde humana, pois os acadêmicos podem ter um certo nível de informação sobre tais alimentos, além do que pesquisas seguindo esta temática poderão dar uma sugestão de quanto a população na sua totalidade tem conhecimento sobre estes alimentos.

No presente estudo, observou-se o nível de conhecimento dos estudantes sobre os alimentos funcionais, antes e após a intervenção educativa.

Verificou-se um aumento no grau de conhecimento sobre esta temática (7,9%), após a intervenção, conforme a Tabela 1.

Logo em seguida, constatou-se uma melhoria do entendimento dos estudantes sobre o que são alimentos funcionais. Antes da intervenção, 12,6% não sabiam o que era alimentos funcionais e, depois, apenas 2,7% continuavam sem entender o que são esses alimentos.

Além disso, após a intervenção, mais da metade da amostra (83,8%) afirmou corretamente o conceito de alimentos funcionais (Tabela 1).

Após a intervenção educativa, elevada porcentagem (177,6%) considerou que os alimentos funcionais exercem algum tipo de prevenção sobre as doenças referidas no questionário, apenas 6,9% considerou estes alimentos importantes, porém, não sabiam o porquê, e 56,2% relacionaram o consumo de alimentos funcionais ao envelhecimento saudável. Outro ponto de destaque é que nenhum dos estudantes pesquisados considerou que estes alimentos não são importantes para a saúde, após a intervenção educativa (Tabela 1).

Entre os compostos citados pelos estudantes como bioativos, verificou-se que os ácidos graxos ômega 3 e ômega 6 (93,8%), fibra alimentar (86,6%), probióticos (84,2%) e os carotenoides (65,7%) foram os mais citados antes e após a intervenção.

Para Cervato e colaboradores (2005), é importante destacar que a mudança do comportamento alimentar é um ponto fundamental para avaliar a efetividade da educação nutricional.

Entretanto, nesta pesquisa como não foi feita a avaliação dos hábitos alimentares utilizando-se métodos usuais de avaliação do consumo alimentar, não podemos afirmar que houve mudança nos hábitos alimentares da população pesquisada, mas os resultados encontrados nesta pesquisa apontam mudanças no nível de conhecimento dos estudantes, as quais podem influenciar positivamente no consumo de alimentos.

Em estudo desenvolvido por Jimenez e colaboradores (2010), com o objetivo de avaliar a influência de intervenções educativas na percepção e conhecimento dos alimentos funcionais em estudantes universitários, pessoas de apoio e docentes, verificou-se diferença estatisticamente significativa com relação às respostas obtidas sobre o conhecimento e funções dos alimentos funcionais, antes e depois de intervenções educativas com estratégias diferenciadas. Os autores evidenciaram mudanças positivas, com o aumento do percentual de indivíduos que sabiam o conceito correto, funções e benefícios dos alimentos funcionais, além de um aumento na intenção de compra dos referidos alimentos.

Na pesquisa desenvolvida por Campos (2010) que objetivou avaliar o impacto de uma intervenção educativa no consumo de alimentos funcionais por usuários de restaurantes Self Services, verificou-se que, antes da intervenção educativa, a maioria

dos clientes desconhecia o que é um alimento funcional, pois 49,4% afirmaram que Alimentos Funcionais são alimentos que oferecem energia, força para o corpo, enquanto que apenas 35,5% disseram que são alimentos que ajudam na redução do risco de doenças.

Assim, ao se comparar a presente pesquisa com este estudo, a população estudada apresentou nível de conhecimento mais elevado sobre a temática, pelo fato de serem indivíduos no ensino superior, e com mais acesso à informação por meio das mídias sociais.

A alimentação inadequada e o sedentarismo são as maiores causas da ocorrência das doenças não transmissíveis, logo, uma dieta adequada, combinada com atividade física, são fatores essenciais para a construção de corpos fortes e saudáveis (Guimarães, Bortolozzo e Lima, 2013).

A relevância desse tema se justifica devido ao aumento da média de vida da população, que vem sendo fascinada pela mídia para o consumo de determinados alimentos. A definição de alimentos funcionais como promotores de boa saúde surgiu como intuito de incorporar a dieta um estilo de vida saudável, uma vez que esta pode estar associada à prevenção de doenças e manutenção da saúde, física e mental, aumentando desta forma, a expectativa de vida.

A formação da dieta da população brasileira, ao longo dos anos, vem se modificando, com o aumento do consumo de açúcar refinados e refrigerantes, além de produtos de origem animal, com aumento da razão ácidos graxos poli-insaturados/saturados, uma diminuição do consumo de carboidratos complexos e de leguminosas e uma estagnação do consumo de frutas e verduras (Neves, Koifman e Mattos, 2006).

Ainda de acordo com estes autores, foi observada uma ligação direta entre o consumo de óleos/gorduras e carnes e as taxas de mortalidade por câncer de cólon/reto. Sabe-se que existem componentes da dieta que podem conferir proteção no processo de desenvolvimento da neoplasia de cólon, evitando dano oxidativo dos ácidos nucleicos e outros componentes celulares.

Os benefícios dos alimentos funcionais são bastante estudados em diversas áreas, incluindo a prevenção e o tratamento de doenças cardiovasculares, diversos tipos de câncer, diabetes e inflamações e aumento da

resposta imune, bem como retardo no processo de envelhecimento e extensão de uma vida saudável e, nesse sentido, uma grande variedade de substâncias bioativas de origem animal ou vegetal tem sido investigada, por seu potencial de propriedades fisiológicas e funcionais (Baldissera e colaboradores, 2011).

Os carotenoides e as vitaminas são as substâncias mais estudadas como agentes quimiopreventivos, funcionando como antioxidantes em sistemas biológicos. Algumas fontes de carotenoides são os tomates e produtos derivados, como extrato, polpa, molhos e purê (licopeno); cenouras e abóboras (α e β -caroteno); e espinafre (luteína). Em pesquisas recentes, foi demonstrado que compostos fenólicos têm ação antioxidante e estão presentes no suco comercial e extrato de maçã (casca, polpa e fruta inteira) (Volp, Renhe e Stringueta, 2011).

Na indicação de qual alimento a população pesquisada considerou como funcional, foi observado que após a intervenção educativa os estudantes absorveram bem as informações fornecidas, mostrando uma melhora nos seus conhecimentos. Após a intervenção, a aveia (80,3%), castanha (70,8%), laranja (70%), acerola (66,9%), cebola (66,1%), alho (65,3%) e o peixe (64,1%) obtiveram os maiores resultados (dados não mostrados).

Antioxidantes naturais, presentes particularmente em frutas e hortaliças tem ganhado crescente interesse entre os consumidores e a comunidade científica. Estudos epidemiológicos sugerem que o frequente consumo desses alimentos e associado com a baixa incidência de doenças degenerativas incluindo o câncer, inflamações, artrites, declínio do sistema imune, disfunção cerebral, doenças cardiovasculares, diabetes, mal de Alzheimer e alguns tipos de catarata (Oliveira, Aquino e Ribeiro, 2011)

Em estudo realizado por Jaime e colaboradores (2007), estes autores mostraram que ações de educação nutricional que ligam informação e motivação à promoção do consumo de frutas e hortaliças foram bem-sucedidas em ambiente de grande pobreza.

As ações avaliadas procuraram, principalmente, propiciar conhecimentos sobre vantagens do consumo de frutas e hortaliças para a saúde e estimular habilidades para sua introdução na alimentação cotidiana.

Baptista e colaboradores (2013) em seu estudo que objetivou verificar junto à

comunidade universitária, o conhecimento, atitudes e atos de consumo com relação aos alimentos funcionais, em especial a uva e seus derivados, relataram que dos universitários, 48% pareceram desconhecer ou não estar certos das alegações de saúde propostas no questionário. Tal desconhecimento referiu-se à relação do vinho e compostos fenólicos com efeitos sobre a pressão arterial, osteoporose, diurese e antidepressão.

Não foi encontrado na literatura científica consultada outros estudos relacionando intervenções educativas sobre alimentos funcionais com estudantes universitários, para fins comparativos.

Contudo, para Teixeira e colaboradores (2013), a realização de intervenções educativas visando à modificação de padrões dietéticos e outros aspectos relacionados ao estilo de vida são importantes e podem ser realizadas em ambientes propícios à promoção da saúde, tais como as escolas e universidades, supermercados e locais de trabalho.

Assim, esses locais podem favorecer o conhecimento e a compreensão sobre alimentação e saúde, contribuindo para a escolha saudável dos alimentos.

CONCLUSÃO

Com a realização do estudo pode-se verificar que os estudantes tinham conhecimentos prévios sobre a temática abordada, e que as ações educativas realizadas elevaram o nível do mesmo, evidenciando a importância de práticas educativas em saúde e nutrição dentro do ambiente universitário, com vistas à melhoria da qualidade de vida com base em práticas alimentares saudáveis.

REFERÊNCIAS

1-Baldissera, A.C.; Betta, F.D.; Penna, A.L.B.; Lindner, J.D. Alimentos funcionais: uma nova fronteira para o desenvolvimento de bebidas proteicas a base de soro de leite. *Semina: Ciências Agrárias*. Londrina. Vol. 32. Num. 4. 2011. p. 1497-1512.

2-Baptista, I.C.; Genta, T.M.S.; Calderelli, V.A.S.; Maurício, A.A.; Portilho, M.; Matioli, G. Conhecimento da comunidade universitária em relação aos alimentos funcionais. *Acta*

Scientiarum. Health Sciences. Vol. 35. Núm. 1. 2013. p. 15-21.

3-Basho, S.M.; Bin, M.C. Propriedades dos Alimentos Funcionais e seu papel na prevenção e controle da hipertensão e diabetes. *Interbio. Dourados*. Vol. 4. Num. 1. 2010. p. 48-58.

4-Bastos, D.H.M.; Rogero, M.M.; Arêas, J.A.G. Mecanismo de ação dos compostos bioativos dos alimentos no contexto de processos inflamatórios relacionados à obesidade. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*. Vol. 53. Num. 5. 2009. p. 646-656.

5-Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria nº 398, de 30 de abril de 1999. Regulamento Técnico que estabelece as Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde Alegadas em Rotulagem de Alimentos. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 03 maio. 1999. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=11297&mode=PRINT_VERSION>. Acesso em: 22/10/2018. 1999a.

6-Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde Alegadas em Rotulagem de Alimentos. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 03 nov. 1999. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=109>>. Acesso em: 2/10/2019. 1999b.

7-Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 19, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para Registro de Alimento com Alegação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde em sua Rotulagem. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 10 dez. 1999. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=110>>. Acesso em: 30/10/2018. 1999c.

8-Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília-DF. MDS.

Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2012.

9-Campos, C.M.F. Impacto da intervenção educativa no consumo de alimentos funcionais por usuários de restaurantes *self services* Teresina-PI. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Piauí. Teresina. 2010.

10-Cervato, A.M.; Derntl, A.M.; Latorre, M.D.R.D.D.; Marucci, M.D.F.N. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. *Revista Nutrição*. Campinas. Vol. 18. Num. 1. 2005. p. 41-52.

11-Guimarães, A.A.; Bortolozzo, E.A.F.Q.; Lima, D.F.R. Prevenção de fatores de risco para doenças cardiovasculares: programa de nutrição e prática de atividade física para servidores de uma universidade pública do estado do Paraná. *Rev. FAFIT/FACIC*. Vol. 04. Num. 01. 2013. p. 10-18.

12-Jaime, P.C.; Machado, F.M.S.; Westphal, M.F.; Monteiro, C.A. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 41. Num. 1. 2007. p.145-182.

13-Jiménez, M.J.; Margalef, M.I.; Casermeiro, M.A.; Gasparini, S.R.; Guanca, R.; Martínez Bustos, M.; Palópoli, C; Pérez, M.I.; Piú, C.; Aré, M.E. Evaluación de intervenciones educativas en el conocimiento y opinión de la comunidad universitaria sobre alimentos funcionales. *Diaeta*. Vol. 28. 2010. p. 23-28.

14-Martirosyan, D.M.; Singh, J. A new definition of functional food by FFC: what makes a new definition unique?. *Functional Foods in Health and Disease*. Vol. 5. Num. 6. 2015. p. 209-223.

15-Neves, F.J.; Koifman, R.J.; Mattos, I.E. Mortalidade por câncer de cólon e reto e consumo alimentar em capitais brasileiras selecionadas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 9. Num.1. 2006. p. 97-102.

16-Oliveira, D.S.; Aquino, P.P.; Ribeiro, S.M.R.; Proença, R.P.C.; Pinheiro-Sant'Ana, H.M. Vitamina C, carotenoides, fenólicos totais e atividade antioxidante de goiaba, manga e mamão procedentes da Ceasa do Estado de Minas Gerais. *Acta Scientiarum. Health*

Sciences. Maringá. Vol. 33. Num. 1. 2011, p. 89-98.

17-Oliveira, S.I.; Oliveira, K.S. Novas perspectivas em educação alimentar e nutricional. *Psicologia USP*. Vol.19. Num. 4. 2008. p. 495-504.

18-Vidal, A.M.; Dias, D.O.; Martins, E.S.M.; Oliveira, R.S.; Nascimento, R.M.S.; Correia, M.G.S. A ingestão de alimentos funcionais e sua contribuição para a diminuição da incidência de doenças. *Cadernos de Graduação. Ciências Biológicas e da Saúde*. Aracaju. Vol. 1. Num.15. 2012. p. 43-52.

19-Volp, A.C.P.; Renhe, I.R.T.; Stringueta, P.C. Carotenoides: pigmentos naturais como compostos bioativos. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. Vol. 26. Num. 4. 2011. p. 291-298.

Recebido para publicação em 22/02/2019
 Aceito em 22/04/2019