

# ANÁLISE SENSORIAL E ACEITABILIDADE DE COXINHA DE FRANGO ENRIQUECIDA COM FARINHA DE LINHAÇA DOURADA PELOS ACADÊMICOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE SETE LAGOAS/MG

Junia Soares<sup>1</sup>

Fernanda Pereira Guimarães<sup>2</sup>

## RESUMO

A opção por uma alimentação saudável é imprescindível para promoção e manutenção da saúde. Nessa perspectiva, a análise sensorial de novos produtos, como *fastfoods* saudáveis faz-se necessária. Dessa forma, apresenta-se a seguinte questão norteadora: Qual é o nível de aceitação, de uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça dourada pela comunidade acadêmica de uma instituição de ensino superior de Sete Lagoas/MG? O objetivo da pesquisa foi verificar, por meio de análise sensorial, qual a aceitabilidade de uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça por esses acadêmicos. Os objetivos específicos formam: desenvolver uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça; verificar a intenção de compra da coxinha enriquecida em relação a uma coxinha tradicional. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa, através da análise sensorial hedônica do aroma, sabor e textura e avaliação da intenção de compra de uma coxinha de frango assada, enriquecida com farinha de linhaça dourada, realizada com 171 provadores não treinados. Verificou-se que houve 86,6% de aceitabilidade da coxinha, considerando os quesitos, aroma, sabor e textura. Entretanto, a intenção de compra dos provadores diminuiu significativamente em função do custo mais elevado do produto em relação à coxinha tradicional ( $p < 0,05$ ). Após a realização do trabalho, obteve-se a confirmação da hipótese inicial de que os indivíduos tendem a aceitar um alimento saudável, por priorizarem sua qualidade de vida, mas não apresentaram a intenção de compra devido ao preço mais elevado.

**Descritores:** Análise Sensorial. Escala hedônica. *FastFoods*. Alimentação Saudável.

## ABSTRACT

The option for a healthy diet is essential for the promotion and maintenance of health. From this perspective, sensory analysis of new products such as healthy fast foods, is necessary. Thus, the following guiding question is presented: What is the acceptance level of a chicken snack enriched with flaxseed flour by the academic community of a undergraduate education institution of Sete Lagoas/MG? The objective of this study was to verify, through sensorial analysis, the acceptability of a chicken snack enriched with flaxseed flour by these academics. The specific objectives are: to develop a baked chicken snack enriched with flaxseed flour; check the purchasing intention of the enriched baked chicken snack compared to the traditional product. For this, a field research was carried out, with a quantitative approach, through the hedonic sensory analysis of the aroma, taste and texture and evaluation of the intention to buy a baked chicken snack enriched with flaxseed flour, conducted with 171 untrained tasters. It was verified that there was 86.6% of the acceptability of the baked chicken snack, considering the requirements, aroma, flavor and texture. However, the intention to purchase of the tasters decreased significantly due to the higher cost of the product compared to the traditional one ( $p < 0,05$ ). After the work was carried out, the initial hypothesis was confirmed that individuals tend to accept a healthy food because they prioritize their quality of life, but would not have the intention to buy because of the higher price.

**Descriptors:** Sensory analysis. Hedonic Scale. FastFoods. Healthy eating.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas -MG. E-mail: juniaajs@hotmail.com

<sup>2</sup> Bióloga, orientadora da pesquisa, docente da Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG. E-mail: fpguimaraes@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), enfatiza que o percentual de brasileiros que apresentam sobrepeso corpóreo tem aumentado consideravelmente, sendo que em 2010 o índice era de 51,1% de adultos com sobrepeso, e no ano de 2014 atingiu 54,1% da população (OPAS/OMS, 2017). Tais números são um alerta importante para que sejam realizadas intervenções de autocuidado e mudança de hábitos, pois escolhas saudáveis são responsáveis por uma redução na ocorrência de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), nas quais destacam-se: dislipidemia, cardiopatias, diabetes mellitus, hipertensão arterial, síndromes metabólicas e obesidade (AZEVEDO *et al.*, 2014; BRASIL, 2014).

Nesse contexto, estudos ressaltam que o público universitário necessita de maior atenção, pois tem apresentado um padrão de alimentação inadequado, seja pelas condições socioeconômicas, pela praticidade dos industrializados, pelo pouco tempo disponível para preparação de refeições saudáveis ou pela acessibilidade aos *fastfoods* nas lanchonetes das universidades (CARNEIRO *et al.*, 2018; FARIA; GANDOLFI; MOURA, 2014; PEREZ *et al.*, 2016). Nunes *et al.* (2015) destacam que esses jovens se colocam em risco de desenvolver DCNTs, ao fazer escolhas erradas quanto à qualidade de vida, com o consumo excessivo de alimentos industrializados, baixa atividade física, baixo consumo de água e minerais.

É relevante destacar os fatores sociais, culturais e econômicos como elementos influenciadores, perante o desafio de se optar pelo consumo de alimentos saudáveis, que podem proporcionar benefícios duradouros e potencializar o desenvolvimento saudável do indivíduo. Além disso, optar por um alimento saudável contribui para a promoção da saúde e melhor qualidade de vida. Dessa forma, faz-se necessária o desenvolvimento de alimentos funcionais saborosos, nutritivos e práticos. Assim, viabilizam a melhoria do estado fisiológico e metabólico, bem como a manutenção do organismo e suas estruturas (OLIVEIRA *et al.*, 2015; QUEIROZ *et al.*, 2017).

Nessa perspectiva, o estudo de análise sensorial ao desenvolver produtos alimentícios, como *fastfoods*, faz-se necessária, tendo em vista que atualmente o resgate do sabor dos alimentos representa um atributo fundamental na promoção da alimentação saudável, sendo considerado até mesmo um investimento na qualidade de vida da população. Essa prática denota uma ligação direta com a qualidade, pois requer atenção em todos os

aspectos sensoriais, como o aroma, a cor, o sabor e a textura do alimento (BARBOSA; ALVES; OLIVEIRA, 2017; BAUMGARTEN; FASSINA, 2017).

Para a preparação de alimentos funcionais atrativos, indica-se o uso de ervas aromáticas que garantem aroma, sabor e cor, além de substituírem o sal e possuírem ação antioxidante e fitoquímica benéficas na prevenção de patologias como o câncer (SAKURAI *et al.*, 2016). Também se aconselha o uso de farinha de linhaça, por ser rica em fibras solúveis, lipídeos e proteínas que previnem alguns tipos de cânceres e doenças hepáticas e renais (AMORIM, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2015). Além disso, a carne de frango se destaca por ser uma proteína com baixo teor de gordura e rica em vitaminas do complexo B (SCHEUERMANN *et al.*, 2015).

Para tanto, o presente trabalho optou pelo desenvolvimento de uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça, como opção de alimento saudável e funcional. Porquanto, a presente pesquisa se justifica devido à necessidade da verificação da aceitação de alimentos saudáveis, com o intuito de produzir alimentos que gerem benefícios à saúde, e tenham boa aceitação pela população e assim possam se tornar uma opção de lanche saudável para o público universitário. À vista disso, se bem aceito, o alimento saudável pode se tornar uma escolha voluntária no cardápio dos indivíduos, atuando como colaborador na proteção e promoção da saúde.

Diante do exposto, disserta-se a seguinte questão norteadora: Qual é o nível de aceitação de uma coxinha de frango, enriquecida com farinha de linhaça dourada, pela comunidade acadêmica de uma instituição de ensino superior de Sete Lagoas/MG? Com o propósito de clarificar o problema de estudo discorrido e fornecer respostas concisas, foi levantada a seguinte hipótese: os indivíduos propendem a optarem por um alimento saudável, pelo fato de priorizarem sua qualidade de vida, mas não optariam pelo alimento caso ele custasse mais caro.

Dessa forma, o objetivo geral dessa pesquisa foi verificar, por meio de análise sensorial, qual a aceitabilidade de uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça dourada pela comunidade acadêmica de uma instituição de ensino superior em Sete Lagoas/MG. Os objetivos específicos foram: desenvolver uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça; verificar a intenção de compra da coxinha enriquecida em relação a uma coxinha tradicional. Para atingir os objetivos delineados foi realizada uma pesquisa de campo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PADRÃO ALIMENTAR ATUAL DA POPULAÇÃO BRASILEIRA E DOS UNIVERSITÁRIOS

Nas últimas décadas é notável a transição que vem ocorrendo no padrão alimentar da população brasileira. As mudanças iniciaram com a inserção das mulheres no mercado de trabalho, pois essa condição alavancou modificações no estilo de vida de muitas das famílias, sobretudo concernente à alimentação. Posto que, anteriormente, era atribuição da mulher cuidar de todos os interesses de sua família, e de repente se percebe inclusive em meio as atividades profissionais e, ao mesmo tempo, continua incumbida de ser uma dona de casa exemplar (GIL *et al.*, 2015; RODRIGUES, 2016).

A partir desse contexto, a mulher passou a incluir no cardápio da família pratos rápidos de preparação prática, porém com ingredientes calóricos. A valorização do desenvolvimento da carreira profissional das mulheres, assim como os aspectos econômicos ortogados a essa nova realidade apresentou grande interferência nos hábitos alimentares atuais, bem como na produção de novos alimentos. Com tais modificações na alimentação, atualmente tem sido inseridos na dieta alimentos processados e ultraprocessados (AZEVEDO, 2017; BRASIL, 2014).

Abordando o mesmo viés, pesquisas destacam que acadêmicos, quando consomem alimentos benéficos à saúde como feijão, fibras, frutas e hortaliças, o fazem de forma insuficiente, ou seja, não se constitui uma prática regular com qualidade e quantidade adequada, visando o propósito de atender suas necessidades nutricionais. Em contrapartida, as escolhas mais frequentes são os doces, os sanduíches, os biscoitos, refrigerantes e outras bebidas açucaradas, além de outros produtos industrializados. Isso acontece por serem alimentos comprados prontos e com possibilidade de consumirem no momento, sem que seja necessária uma preparação mais elaborada (CARNEIRO *et al.*, 2018; NUNES *et al.*, 2018).

Os estudantes esclarecem que a rotina e o ambiente universitário, no qual estão inseridos dificultam a adesão a um estilo de vida adequado, pois os impossibilita de praticarem atividades físicas, disporem de tempo para descansarem o suficiente, assim como realizarem uma alimentação saudável. Condição essa resultante, por exemplo, das inúmeras

atividades que precisam desempenhar para serem bons alunos e até mesmo o planejamento inapropriado de seu tempo (BRITO; GORDIA; QUADROS, 2016; BUSATO *et al.*, 2015).

Dessa forma, as influências alimentares ditadas pela sociedade atual e a rotina de vida acelerada dos universitários favorecem uma alimentação pautada na praticidade, a rapidez e o menor custo. Em contrapartida, surge um grupo de indivíduos que por terem acesso a informações acerca da importância de uma alimentação saudável, procuram proteger e/ou recuperar a saúde por meio de novos hábitos alimentares saudáveis e solicitam a ajuda de profissionais habilitados para se orientarem com relação as atitudes que devem ser adotadas (AZEVEDO, 2017; RODRIGUES, 2016).

## 2.2 A RELEVÂNCIA DE DESENVOLVER ALIMENTOS SAUDÁVEIS

Os alimentos funcionais têm a função de agir para a melhora do estado metabólico e fisiológico de todo o organismo. Todavia, são considerados funcionais quando dispõem de alguma substância benéfica, que propicie a redução dos riscos de patologias como dislipidemia, obesidade e doenças cardiovasculares, inclusive do envelhecimento precoce. De acordo com a Resolução nº18 de 30 de abril de 1999 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 1999) o alimento adquire o direito legal de ser considerado funcional por oferecer efeitos metabólicos ou fisiológicos que promovam benefícios ao indivíduo (BAUMGARTEN; FASSINA, 2017; SILVA FILHO *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que, esses alimentos ingeridos em excesso, podem ser prejudiciais à saúde, entretanto não deve ser ultrapassada a dose recomendada por um profissional de nutrição. À vista disso, se faz necessária a atuação de nutricionistas, de modo a orientar o consumo adequado dos alimentos funcionais, além de evidenciar suas propriedades terapêuticas relacionadas à prevenção, manutenção da saúde e suas restrições, quando houver (SOUSA; ALMEIDA; SILVA, 2017; VIEIRA; CECÍLIO; TORRES, 2017).

Desenvolver uma receita composta de alimentos saudáveis e incentivar o seu consumo, mediante a valorização de seu valor nutricional, para além do sabor e o aroma faz se relevante, pois, este pode gerar benefícios à saúde dos indivíduos por meio de propriedades funcionais. Essa prática pode ser efetiva ao prestigiar ingredientes simples e acessíveis devido ao baixo custo. Conquanto, os indivíduos terão acesso ao conhecimento e serão capazes de

desenvolver hábitos saudáveis, para que assim façam sempre melhores escolhas (QUEIROZ *et al.*, 2017; SILVA; BARBOSA JUNIOR; BARBOSA, 2015).

Ressalta-se que os alimentos saudáveis tendem a serem mais onerosos, principalmente os que são formulados para favorecer a saúde de indivíduos com restrições alimentares. Por exemplo, os alimentos para os celíacos, pessoas com restrição de ingestão do glúten, possuem o custo mais elevado. Dessa forma, é necessário que a indústria alimentar, supra as necessidades e particularidades de seus clientes com disponibilidade de preços justos e variedades conforme a necessidade (BENJAMIM *et al.*, 2017; SILVA; BARBOSA JUNIOR; BARBOSA, 2015).

Para a composição de um alimento funcional saboroso é indicado utilizar ervas aromáticas, por possuírem propriedades fitoquímicas e antioxidantes que agem na prevenção de patologias como o câncer e a constipação intestinal. Além disso, elas garantem aroma, sabor e cor aos alimentos, além de funcionarem como um substituto do sal. Dentre as principais ervas utilizadas, destacam-se o alecrim, o alho, a cebola, o manjeriço e o orégano, pois podem propiciar aroma mais acentuado com frescor e ardência. Porquanto, são fonte de vitaminas A, C, E, B1, B2, B3 e B9, ricas em minerais como sódio, potássio, fósforo e cálcio. Os valores nutricionais disponíveis nessas ervas funcionais podem oferecer benefícios, bem como serem aliadas nas preparações saudáveis (SAKURAI *et al.*, 2016).

A farinha de linhaça dourada ou marrom tem um sabor amargo e textura firme, e desponta como um alimento funcional que pode ser utilizado para o enriquecimento de preparações, pois possui fibras solúveis, lipídeos e proteínas. Além disso, a linhaça está associada a redução do risco de doenças como câncer de mama, próstata e colón, lúpus, perda óssea, doenças hepáticas e renais (AMORIM, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2015). O frango, por sua vez, possui carne de cor branca fornecedora de proteína, vitaminas do complexo B, principalmente B1 e B12, mineiras e lipídeos. Essa proteína é benéfica pelo seu baixo teor de gordura e alto teor de proteína, com fontes consideráveis de ferro, desde que preparada sem a pele. Todavia, é considerado um alimento saudável e com menor custo ao ser comparado com a carne de bovina (SCHEUERMANN *et al.*, 2015).

Ademais, uma dieta composta por alimentos saudáveis em conformidade com as necessidades humanas, que atenda a quantidade e qualidade adequada é capaz de garantir a manutenção e a preservação do corpo, resultando em integridade física. Portanto, adotar uma alimentação saudável pode gerar benefícios não somente relacionados a saúde física do indivíduo, mas também pode promover melhora em sua saúde psicológica e emocional. Nesse

contexto, em conjunto com os alimentos, a água deve ser inserida, por ser considerada indispensável à vida e a saúde de todos os seres vivos (BRASIL, 2014; LEÃO, 2013).

### 2.3 A CONTRIBUIÇÃO DO ESTUDO DA ANÁLISE SENSORIAL E A INTENÇÃO DE COMPRA NO DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO PRODUTO

A atividade de análise sensorial exerce um papel relevante na confecção de novos alimentos, uma vez que objetiva verificar os atributos e as características mais importantes do produto como: aroma, sabor, cor e textura. A análise é realizada por meio da exploração dos sentidos do ser humano, sendo os mais utilizados o olfato, a visão e o paladar. O olfato auxilia na percepção do aroma, o paladar identifica o sabor e a visão é responsável por perceber a cor e fornecer informações para que o indivíduo classifique o alimento como aceitável ou não, de acordo com a sua primeira impressão (NASCIMENTO; RIBEIRO; BATISTA, 2014).

O teste sensorial é imprescindível para a indústria alimentícia, pois com os resultados pode-se elaborar novas receitas, de forma a melhorar a qualidade do produto tal como ocasionar um ajuste entre o alimento ofertado e o consumidor, com o intuito de alcançar a expectativa do público alvo e uma maior aceitação para o seu consumo. Vale salientar que a avaliação vai diferir de acordo com cada indivíduo, posto que a percepção é subjetiva e influenciada por fatores culturais e sociais, além de suas preferências (BARBOSA; ALVES; OLIVEIRA, 2017; BAUMGARTEN; FASSINA, 2017).

Atualmente para a aplicação da análise sensorial dispõem-se de vários testes de aceitabilidade. Sendo que, a análise sensorial hedônica afetiva é amplamente empregada pela indústria para a avaliação da aceitabilidade de um alimento. Nesse teste, o provador não treinado analisa as principais características do produto e por meio de uma escala hedônica apresenta sua aceitação ou rejeição, no qual o consumidor determina o quanto gosta ou desgosta do alimento (RAPHAELLI *et al.*, 2017).

Entretanto, apenas avaliar se o alimento desenvolvido é aceito ou não pelos consumidores em potencial não se faz o suficiente, por considerar que pode haver divergência entre a aceitação de um alimento e a intenção de compra. Nessa circunstância, necessita-se trabalhar diretamente com o valor percebido do produto, o comportamento dos consumidores e o quanto estes têm o intuito de adquiri-lo (SANTINI *et al.*, 2015). Principalmente ao desenvolver alimentos direcionados ao público universitário, que normalmente relatam dificuldades econômicas, sendo que muitos não trabalham e vivem com um valor pequeno para arcarem com os estudos e suas necessidades (BUSATO *et al.*, 2015). Dessa forma, o

estudo da análise sensorial e a intenção de compra pode contribuir para a produção e comercialização de um novo produto (SANTINI *et al.*, 2015).

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo foi produzido por meio de uma pesquisa de campo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa, com o intuito de ampliar a interpretação e a análise acerca da temática estudada (VERGARA, 2007), além de ater-se aos detalhes que emergiram no transcorrer do estudo (GIL, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2009). Foi desenvolvida em abril de 2019, no qual se verificou o nível de aceitação de uma coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça pela comunidade acadêmica em uma instituição de ensino superior de Sete Lagoas, Minas Gerais. A pesquisa se efetivou a partir das etapas listadas a seguir:

1ª etapa: Revisão literária. Pesquisa de material bibliográfico com a finalidade de utilizar estudos publicados correlacionados à área para o embasamento teórico. Foi realizada uma busca de artigos publicados entre os anos de 2014 a 2019, nas seguintes bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PUBMED e sites governamentais.

2ª etapa: Desenvolvimento da coxinha proteica enriquecida com farinha de linhaça. Para a preparação foram utilizados: 3900 g de peito de frango sem pele, 400 g de creme de ricota *light*, 200 g de farinha de linhaça dourada, 40 g de azeite, 2 g de manjericão, 2 g de hortelã, 5 g de pimenta calabresa, 2 g de pimenta do reino, 30 g de sal, 10 g de alho e 35 g de suco de limão. O frango foi colocado para marinar juntamente com os temperos e ervas e posteriormente refogado em azeite. Após o cozimento, foi adicionado o creme de ricota *light* e o alimento foi processado em centrífuga. A massa obtida foi modelada, empanada na farinha de linhaça e levada ao forno a 180°C para assar por 20 minutos. As proporções utilizadas nesta receita renderam 120 coxinhas com aproximadamente 25 gramas cada.

3ª etapa: Autorização da pesquisa e seleção da amostra. Após a obtenção da anuência da Instituição de Ensino superior foi realizada a seleção da amostra, para tal a pesquisadora fez um convite aos alunos da instituição, tendo como critério de exclusão os indivíduos que possuíam alergia a algum ingrediente do alimento. Os interessados foram informados sobre o objetivo da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e poderiam desistir de sua participação a qualquer momento.

4ª Etapa: Degustação da coxinha pelos acadêmicos. Foram instaladas cabines individuais para atender os provadores voluntários não treinados. Após a assinatura do TCLE,

os degustadores foram orientados sobre a degustação e questionário que deveria ser preenchido. Cada provador recebeu um exemplar da coxinha de frango enriquecida com farinha de linhaça dourada para o teste de aceitação. O produto estava condicionado em embalagem plástica individual e conservado em banho maria, a fim de manter a temperatura entre 5°C e 60°C conforme Resolução da Diretoria Colegiada 216 (BRASIL, 2004).

Após a degustação, o provador respondeu a um questionário estruturado de análise sensorial hedônica afetiva para a avaliação da aceitabilidade da coxinha em relação aos quesitos: aroma, sabor e textura. A escala consistia em: 5-Gostei muito, 4-Gostei moderadamente, 3-Nem gostei/ nem desgostei, 2-Desgostei moderadamente, 1-Desgostei muito. Além disso, também foi avaliada a intenção de compra da coxinha através da escala de atitude: 1- Decididamente eu compraria; 2- Provavelmente eu compraria; 3- Talvez sim / Talvez não; 4- Provavelmente eu não compraria; 5- Decididamente eu não compraria. Essa mesma escala foi utilizada para a avaliação de atitude de compra, considerando o preço mais elevado da coxinha enriquecida com farinha de linhaça.

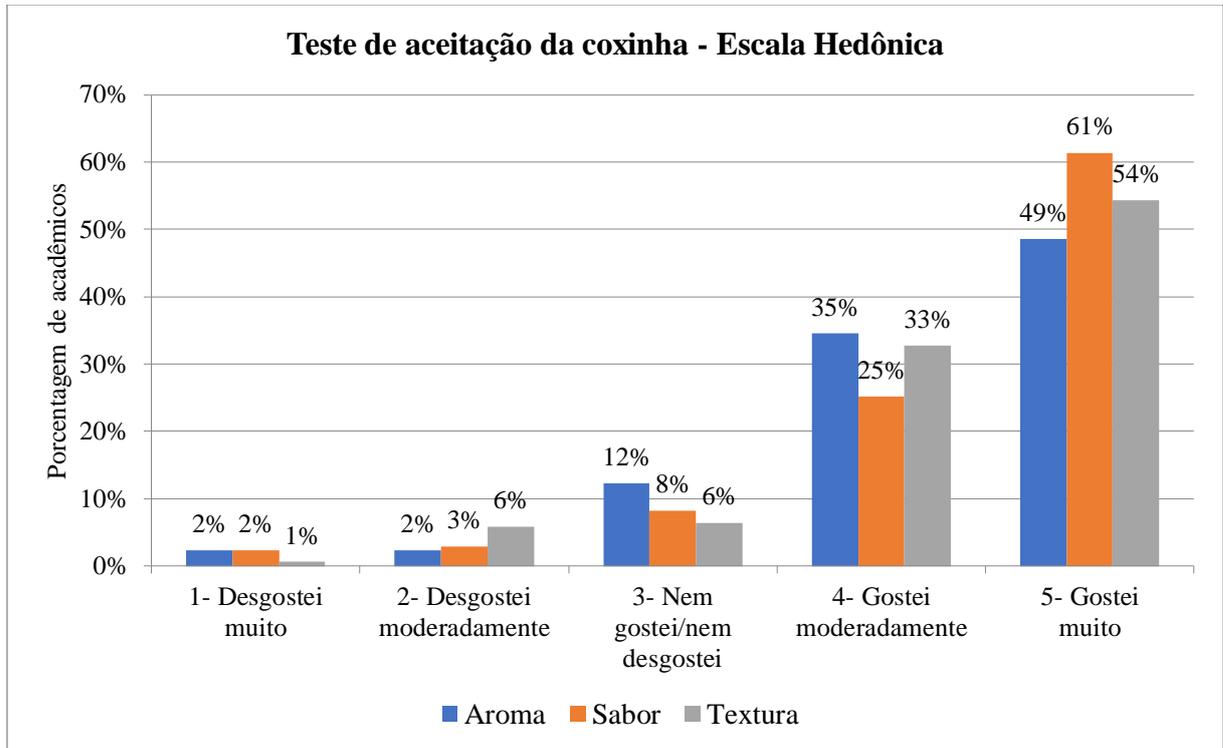
Os dados coletados foram tabulados em Excel<sup>®</sup> e analisados de forma descritiva de acordo com as frequências apresentadas na escala hedônica. Também foi realizado o teste T de *Student*, ao nível de significância de 5%, para a avaliação da intenção de compra da coxinha independente do preço e considerando o preço mais elevado. Foram respeitados os aspectos éticos com relação à literatura consultada, pois todos os autores receberão os créditos devidos, além da obediência às Resoluções 466/2012 e 510/2016 (BRASIL, 2012; 2016) que englobam os parâmetros éticos da pesquisa envolvendo seres humanos e assegura a confidencialidade de cada participante.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a aplicação foram efetivados 180 testes, contudo nove questionários estavam preenchimentos incorretamente e foram desconsiderados pela pesquisadora. Assim, analisou-se 171 amostras, sendo todos participantes voluntários, provadores não treinados, acadêmicos dos diferentes cursos: Enfermagem, Psicologia, Nutrição, Farmácia, Biotecnologia, Administração, Ciências Contábeis, Engenharia Mecânica e Engenharia Química.

A maioria dos provadores teve boa aceitação da coxinha oferecida a partir da escala hedônica. Dos 171 provadores, 49% afirmaram ter “gostado muito” do aroma e 35%

“gostaram moderadamente”. Quanto ao sabor, 61% afirmaram ter “gostado muito” e 25% terem “gostado moderadamente”. Já em relação à textura, 54% alegaram ter “gostado muito” e 33% terem “gostado moderadamente”. Para a escala número “Desgostei muito” a aceitação para aroma, sabor e textura foi, respectivamente de 2%, 2% e 1% (GRÁFICO 1).



**Gráfico 1:** Teste de aceitação da coxinha, conforme escala hedônica sensorial (n=171).

**Fonte:** Dados da pesquisa.

França *et al.* (2012) ressaltam que atualmente a vida moderna dos indivíduos prejudica a alimentação, pois é afetada pela falta de tempo para a seleção, o preparo e o consumo de alimentos saudáveis. Assim, induz o indivíduo ao consumo excessivo de refeições estilo *fast food*, por proporcionar menos trabalho ao consumidor com rotina frenética. Em contrapartida, Melo *et al.* (2016) destacam que com o surgimento das DCNT e todos os malefícios advindos dos maus hábitos alimentares, percebe-se a preocupação de algumas pessoas em buscar modificar os hábitos alimentares, aderir a uma alimentação saudável com o objetivo de empenharem-se por melhoria em sua qualidade de vida. Esse fato contribui para a aceitação de alimentos saudáveis, mesmo que estes sejam oferecidos com ingredientes diferentes do convencional.

O produto desenvolvido teve como ingrediente funcional a linhaça. O produto foi utilizado para enriquecer a coxinha principalmente por proporcionar vários benefícios a saúde. De acordo com Benvenuto e Mudrek (2012), a linhaça consiste em uma semente

oleaginosa encontrada na cor amarelo escuro e marrom. A dourada foi a utilizada no desenvolvimento do produto por possuir um sabor mais suave, contudo, possui o mesmo aporte de nutrientes. Conforme Machado (2013), em estudo realizado com pessoas que estavam com sobrepeso, constatou-se uma redução considerável em parâmetros como pressão arterial e a glicemia, o que conseqüentemente reduz a possibilidade de agravos à saúde devido as DCNT.

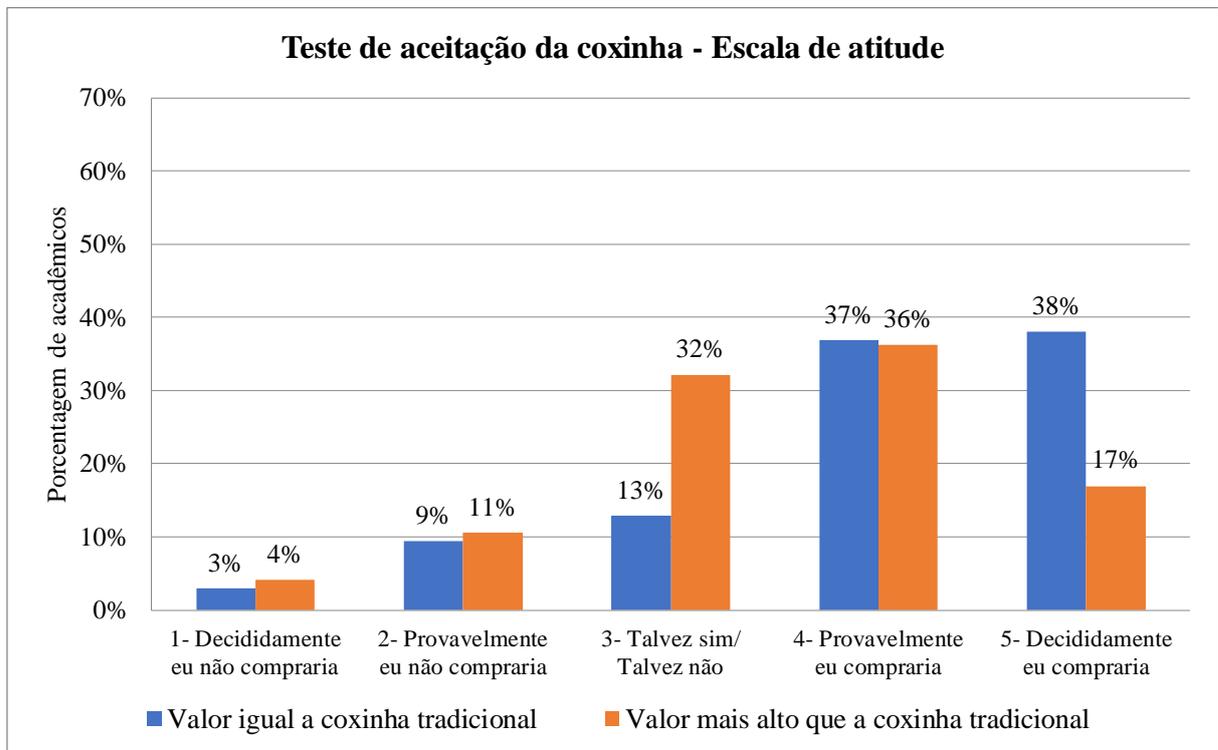
O índice de aceitação (IA) da coxinha foi de 86,6%, considerando o método de aceitabilidade de um produto proposto por Teixeira, Meinert e Barbeta (1987), por meio do cálculo:  $IA (\%) = A \times 100/B$ , em que: IA = índice de aceitação; A = nota média obtida para o produto; B = nota máxima dada ao produto. Esse valor corrobora com estudo realizado por Lourenço e Lemos (2018), em que pesquisadores obtiveram 80% de aceitação de biscoitos enriquecidos com farinha de linhaça dourada, verificadas por meio de análise sensorial quanto a aparência, cor e sabor. Assim como no trabalho de Moura *et al* (2014), cujos biscoitos acrescidos com 5% de farelo de linhaça tiveram maior aceitação que os biscoitos produzidos apenas com farinha de trigo. Igualmente, Camargo *et al.* (2016) produziram pães de queijo enriquecidos com farinha de linhaça. Os estudiosos apontam que a análise sensorial afetiva apresentou bom índice de aceitabilidade para o pão de queijo nos atributos sabor, aroma e textura.

Os estudos expostos acima demonstram que alimentos enriquecidos com farinha de linhaça têm apresentado bom índice de aceitabilidade pela população. Assim, o uso desse ingrediente funcional é adequado para formulação de novas receitas devido a suas características que podem propiciar sabor, cor e textura agradável ao alimento. A boa aceitação também pode ser atribuída à busca da sociedade atual por alimentos saudáveis que podem proporcionar benefícios à saúde aos indivíduos (LOURENÇO; LEMOS, 2018). Tais resultados demonstram a viabilidade da produção de alimentos mais nutritivos com boa aceitação da população.

Ao trabalhar com desenvolvimento de um novo alimento saudável em substituição ao tradicional, prioriza-se a ideia de inserção desse produto no mercado. É relevante ponderar que o produto disponível no mercado terá melhor índice de intenção de compra, desde que supra os desejos e as necessidades dos compradores (KOTLER, 2000). A intenção de compra, por parte do consumidor vai depender de vários fatores, como por exemplo, uma ligação de estímulos positivos ou negativos por parte de *marketing*. As características do consumidor e o engajamento dos mesmos em alguns tipos de comportamento também influenciarão na decisão de comprar. De acordo com o autor o processo de decisão de comprar envolve quatro

tipos de modelo comportamental e características dos compradores como culturais, sociais, pessoais e psicológicos.

Quanto ao teste de intenção de compra da coxinha enriquecida com farinha de linhaça, caso a mesma custasse o mesmo preço que uma coxinha tradicional, 38% dos participantes alegaram “decididamente eu compraria” e 37% “provavelmente eu compraria”, demonstrando um alto índice de interesse de comprar o produto. Todavia, apenas 3% dos voluntários marcaram a escala 1 (decididamente eu não compraria). Isso está relacionado ao bom índice de aceitação, principalmente com relação ao sabor e textura, que são fatores primordiais para que o produto tenha um bom poder de mercantilização (GRÁFICO 2). Quando comparada a intenção de compra da coxinha tradicional e da coxinha de linhaça em função do valor de mercado, percebeu-se que houve diferença significativa ( $p>0,05$ ) pelo teste t de *Student*. Apenas 17% dos provadores “decididamente comprariam” a coxinha (GRÁFICO 2). Demonstrando que, apesar da coxinha analisada ter obtido 86,6% de aprovação dos degustadores, os mesmos não comprariam a mesma caso ela custasse mais caro que a coxinha tradicional.



**Gráfico 2:** Teste de aceitação da coxinha enriquecida, conforme escala de atitude em relação à intenção de compra (n=171), considerando o valor igual a coxinha tradicional e valor superior à mesma.

\* $p>0,05$  pelo teste t de *Student* - Houve diminuição significativa da intenção de compra considerado o valor de mercado mais elevado.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A farinha de linhaça tem se mostrado um ingrediente com bom nível de aceitação e, consequentemente, com boa intenção de compra. Nesse contexto, Torres e Casarotti (2016) desenvolveram dois pães de forma, um com a adição de farinha de linhaça e o outro sem, e puderam verificar o alto poder de comercialização e a intenção de compra. O estudo apontou que a maioria dos consumidores certamente comprariam os dois produtos desenvolvidos. Portanto, a intenção de compra permite a inserção da farinha de linhaça nos alimentos, assim pode-se agregar valor nutricional ao produto. No trabalho de Lourenço e Lemos (2018), citado anteriormente, com os biscoitos enriquecidos com farinha de linhaça, também foi verificada boa aceitação e intenção de compra pelos voluntários.

Ademais, outro fator que pode influenciar a intenção de compra do consumidor é o valor do produto. Na tabela 1 são apresentados o valor da coxinha tradicional com farinha de trigo branca em comparação com a coxinha enriquecida com farinha de linhaça.

**Tabela 1:** Valor de custo e de mercado da coxinha tradicional e da coxinha enriquecida com farinha de linhaça.

<b>Produto</b>	<b>Valor de Custo</b>	<b>Valor de mercado</b>
Coxinha tradicional com farinha de trigo branca (frita)	R\$0,12	R\$0,45
Coxinha enriquecida com farinha de linhaça (assada)	R\$0,30	R\$0,70

**Fonte:** Dados da pesquisa.

O fato de os participantes aceitarem o alimento saudável, mas não comprarem caso o valor seja maior que o tradicional é destacado por Benjamin *et al.* (2017) como um padrão comportamental atual da população. Em razão dos produtos saudáveis, especialmente, desenvolvidos com adição de ingredientes funcionais serem mais caros que os convencionais, a intenção de compra diminui, em especial entre os universitários que buscam uma alimentação rápida e de menor custo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a realização do trabalho, obteve-se a confirmação da hipótese inicial de que os indivíduos tendem a aceitar um alimento saudável, por priorizarem sua qualidade de vida, mas não teriam a intenção de compra devido ao preço mais elevado. Verificou-se que houve aceitação da coxinha assada enriquecida com farinha de linhaça, considerando os quesitos

aroma, sabor e textura. Entretanto, a atitude de compra dos universitários provedores diminuiu significativamente em função do custo mais elevado da coxinha enriquecida com farinha de linhaça.

Para que os consumidores apresentem maior intenção de compra do produto é imprescindível que os profissionais de saúde invistam em educação alimentar e nutricional, visto que o acesso à informação pode propiciar o consumo consciente. Pois, assim poderão avaliar a compra de um alimento mais caro em comparação ao tradicional, porém mais benéfico a sua saúde, seria a opção pelo melhor custo/benefício do alimento escolhido. Destaca-se que, a adição da farinha de linhaça em substituição a farinha branca tradicional no produto desenvolvido, além da alteração da forma de cocção tradicional (fritura) para assado tornaram o alimento uma opção de lanche saudável. Portanto, torna-se uma alternativa de *fastfood* ao consumidor que preza por um estilo de vida saudável e prioriza a qualidade nutricional dos alimentos, além de realizar o ato de alimentar-se com consciência.

O trabalho limitou-se a avaliar a aceitabilidade de um novo produto desenvolvido de forma saudável apenas com o público acadêmico de uma instituição privada de ensino superior. A pesquisa teve como implicações contribuir para desenvolvimento de produtos saudáveis, com o intuito de demonstrar que um produto tradicional e cultural pode ser saudável, rico em ingredientes funcionais e ainda ser bem aceitos pela população. Sugere-se que para futuros trabalhos sejam efetuados novos testes de produtos com ingredientes funcionais que substituam alimentos tradicionais, respeitando a cultura local, contudo, sem comprometer a saúde dos consumidores e sem aumento alarmante do custo para os mesmos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, K. P. S; JAIME, P. C. A política nacional de alimentação e nutrição e seu diálogo com a política nacional de segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4331-4340, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014001104331&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001104331&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 set. 2018.

AMORIM, E. G. Benefícios da utilização de linhaça na formulação de novos produtos e preparações. **Arquivo brasileiro alimentação**, v. 2, n. 3, p. 210-222, 2017. Disponível em: <<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/ABA/article/view/969>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

AZEVEDO, E. Alimentação, sociedade e cultura: temas contemporâneos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 19, n. 44, p. 276-307, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222017000100276&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222017000100276&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 set. 2018.

AZEVEDO, E. C. C. *et al.* Consumo alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1613-1622, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000501613&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000501613&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 19 ago. 2018.

BARBOSA, C. M.; ALVES, R.; OLIVEIRA, B. Avaliação da qualidade sensorial dos alimentos: boas práticas e recomendações para uma correta análise descritiva. **Revista Tecnoalimentar**, n. 12, p. 36-40, 2017. Disponível em: <<http://www.tecnoalimentar.pt/noticias/avaliacao-da-qualidade-sensorial-dos-alimentos/>>. Acesso em: 18 set. 2018.

BAUMGARTEN, A. C.; FASSINA, P. Análise sensorial de um bolo de caneca funcional isento de glúten e lactose. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 14, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/1479>>. Acesso em: 15 set. 2018.

BENJAMIM, C. J. R. *et al.* Alimentos com e sem glúten comercializados em supermercados varejistas da cidade de Juazeiro do Norte-CE e as implicações para os celíacos. **Revista & Ciência**, v. 5, n. 1, p. 86-91, 2017. Disponível em: <<http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eciencia/article/view/281>>. Acesso em: 18 set. 2018.

BENVENUTO, A. H.; MUDREK, P.; NETZ, D. J. A. **Sementes de linhaça como matéria-prima para ativos e excipientes cosméticos**. 2012. Monografia (Graduação em Cosmetologia e Estética) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Alexandra%20Benvenuto,%20Pollyana%20Mudrek.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 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, constante do anexo desta portaria. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 03 mai. 1999. Disponível em: <<https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjI0OQ%2C%2C>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 16 set. 2004. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos: **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 12 dez. 2012. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 29 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre os princípios éticos das pesquisas em ciências humanas e sociais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 24 mai. 2016. Seção 1. p. 44-46. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

BRITO, B. J. Q.; GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B. Estilo de vida de estudantes universitários: estudo de acompanhamento durante os dois primeiros anos do curso de graduação. **Medicina (ribeirão Preto. Online)**, v. 49, n. 4, 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/122721>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

BUSATO, M. A. *et al.* Ambiente e alimentação saudável: percepções e práticas de estudantes universitários. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 36, n. 2, p. 75-84, 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/21447/17955>>. Acesso em: 22 set. 2018.

CAMARGO, A. *et al.* Desenvolvimento de pão de queijo com baixo teor de sódio e enriquecido com fibras. **Revista Intellectus**, v. 3, n. 35, 2016. Disponível em: <<http://www.revistaintellectus.com.br/DownloadArtigo.ashx?codigo=616>>. Acesso em: 22 set. 2018.

CARNEIRO, L. L. *et al.* Avaliação dos hábitos alimentares dos discentes ingressantes em

uma instituição privada de ensino superior. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 10, n. 6, p. 2259-2265, 2018. Disponível em: <<https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS434.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2018.

FARIA, Y. O.; GANDOLFI, L.; MOURA, L. B. A. Prevalência de comportamentos de risco em adulto jovem e universitário. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 6, p. 591-595, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n6/1982-0194-ape-027-006-0591.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2018.

FISBERG, M. *et al.* Hábito alimentar nos lanches intermediários de crianças escolares brasileiras de 7 a 11 anos: estudo em amostra nacional representativa. **International Journal of Nutrology**, v. 9, n. 4, p. 225-236, 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/312939548\\_Habito\\_alimentar\\_nos\\_lanches\\_intermediarios\\_de\\_crianças\\_escolares\\_brasileiras\\_de\\_7\\_a\\_11\\_anos\\_estudo\\_em\\_amostra\\_nacional\\_representativa\\_Between\\_meal\\_snacks\\_and\\_food\\_habits\\_in\\_schooler\\_brazilian\\_childre](https://www.researchgate.net/publication/312939548_Habito_alimentar_nos_lanches_intermediarios_de_crianças_escolares_brasileiras_de_7_a_11_anos_estudo_em_amostra_nacional_representativa_Between_meal_snacks_and_food_habits_in_schooler_brazilian_childre)>. Acesso em: 22 set. 2018.

FRANÇA, F.C.O. *et al.* Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. In: SEMINÁRIO ALIMENTAÇÃO E CULTURA NA BAHIA, 1, 2012. Salvador. **Anais...** Feira de Santana: Centro de Estudos do Recôncavo. Disponível em: <[http://www2.uefs.br:8081/cer/wp-content/uploads/FRANCA\\_Fabiana.pdf](http://www2.uefs.br:8081/cer/wp-content/uploads/FRANCA_Fabiana.pdf)>. Acesso em: 05 de mai. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. *et al.* Guia de estilos de vida saudáveis da FINUT: além da pirâmide alimentar. **Nutrição Hospitalar**, Madrid, v. 31, n. 5, p. 2313-2323, 2015. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000500053&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000500053&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 20 set. 2018.

JAIME, P. C. *et al.* Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1829-1836, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000601829&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601829&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 set. 2018.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10. ed. São Paulo: Person, 2000.

LEÃO, M. (Org). **Ação brasileira pela nutrição e direitos humanos**. Brasília: ABRANDH, 2013. Disponível em: <[www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/DHAA\\_SAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2018.

LOURENÇO, R. C. O. D.; LEMOS, A. C. G. Desenvolvimento e análise sensorial de biscoitos enriquecidos com sementes de linhaça e pigmentos naturais. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, SP, v. 2, n. 1, p. 11-25, ago. 2018. Disponível em: <<http://ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/2623>>. Acesso em 04 out. 2018.

MACHADO, O. M. **Efeitos da linhaça marrom e dourada no perfil lipídico e inflamatório e na composição corporal de adolescentes com sobrepeso**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. Disponível em: <[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFES\\_55e2118a6375680b6b9d0ee5eb7df7f9](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFES_55e2118a6375680b6b9d0ee5eb7df7f9)>. Acesso em: 12 mai. 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo, Atlas, 2009.

MELO, M. M. *et al.* Pensadores da alimentação: trabalhadores debatem suas dificuldades para incorporar práticas alimentares saudáveis. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 11, n. 1, p. 135-158, fev. 2016. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/16789>>. Acesso em: 12 maio 2019.

MOURA, C. C. *et al.* Biscoitos enriquecidos com farelo de linhaça marrom (*Linum usitatissimum L.*): valor nutritivo e aceitabilidade. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 1, p. 71-81, mai. 2014. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/6899/8815>>. Acesso em: 18 set. 2018.

NASCIMENTO, K.; RIBEIRO, D. F.; BATISTA, E. Reconhecimento de aromas e aplicação de testes afetivos como forma de aprendizado. **E-xacta**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 139–145, 2014. Disponível em: <[https://www.ACADEMIA.EDU/31078013/RECONHECIMENTO\\_DE\\_AROMAS\\_E\\_APLICACA%C3%87%C3%83O\\_DE\\_TESTES\\_AFETIVOS\\_COMO\\_FORMA\\_DE\\_APRENDIZADO\\_RECOGNITION\\_OF\\_AROMA\\_AND\\_APPLICATION\\_TESTING\\_AS\\_A\\_MEANS\\_OF\\_LEARNING\\_AFFECTIVE](https://www.ACADEMIA.EDU/31078013/RECONHECIMENTO_DE_AROMAS_E_APLICACA%C3%87%C3%83O_DE_TESTES_AFETIVOS_COMO_FORMA_DE_APRENDIZADO_RECOGNITION_OF_AROMA_AND_APPLICATION_TESTING_AS_A_MEANS_OF_LEARNING_AFFECTIVE)>. Acesso em: 22 set. 2018.

NUNES, L. O. *et al.* Atendimento nutricional ambulatorial: avaliação antropométrica e do consumo alimentar de universitários. **Revista Conexão UEPG**, v. 14, n. 3, p. 366-373, 2018. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao/article/view/11244>>. Acesso em: 26 set. 2018.

OLIVEIRA, F. B. *et al.* Qualidade microbiológica de farinhas de linhaça dourada e marrom. **UNOPAR Cientista Ciência Biologia Saúde**, v. 17, n. 3, p. 176-80, 2015. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/3065>>. Acesso em: 22 set. 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional: Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición**. Santiago: OPAS/OMS, 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/01/Panorama-final-17.01.pdf>>. Acesso em 20. Fev. 2019.

PEREIRA, T. S.; PEREIRA, R. C.; ANGELIS-PEREIRA, M. C. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola

pública. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 427-435, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017000200427&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000200427&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 set. 2018.

PEREZ, P. M. P. *et al.* Práticas alimentares de estudantes cotistas e não cotistas de uma universidade pública brasileira. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 531-532, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000200531&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000200531&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 01 out. 2018.

QUEIROZ, A. M. *et al.* Elaboração e caracterização de cookies sem glúten enriquecidos com farinha de coco: uma alternativa para celíacos. **Brazilian Journal Food Technology**, v. 20, e2016097, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-67232017000100423&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-67232017000100423&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 ago. 2018.

RAPHAELLI, C. O. *et al.* Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 20, e2016112, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjft/v20/1981-6723-bjft-1981-672311216.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

RODRIGUES, C. E. A influência da alimentação em quem somos. **Diálogos & Saberes**, Mandaguari, v. 12, n. 1, p. 9-24, 2016. Disponível em: <[seer.fafiman.br/index.php/dialogosesaberes/article/download/444/415](http://seer.fafiman.br/index.php/dialogosesaberes/article/download/444/415)>. Acesso em: 19 set. 2018.

SAKURAI, F. N; E. *et al.* Caracterização das propriedades funcionais das ervas aromáticas utilizadas em um hospital especializado em cardiopneumologia. **Demetra**, v. 11, n. 4, p. 1097-1113, 2016. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/18170/19102>>. Acesso em: 18 set. 2018.

SANTINI, Fernando de Oliveira *et al.* Percepção de valor, atratividade e intenção de compra: revisitando as técnicas de promoção de vendas. **Revista Brasileira de gestão de negócio**, São Paulo, v. 17, n. 57, p. 1173-1192, set. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-48922015000401173&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-48922015000401173&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 set. 2018.

SCHEUERMANN, G. N. *et al.* Utilização de hormônios na produção de frangos: mito ou realidade? **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 33, n. 1, p. 94-91, 2015. Disponível em: <[https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2015/01\\_jan-mar/V33\\_n1\\_2015\\_p94a99.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2015/01_jan-mar/V33_n1_2015_p94a99.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

SILVA, A. A.; BARBOSA JUNIOR, J. L.; BARBOSA, M. I. M. J. Farinha de banana verde como ingrediente funcional em produtos alimentícios. **Ciências Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 12, p. 2252-2258, 2015. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782015001202252&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782015001202252&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 set. 2018.

SILVA FILHO, F. L. *et al.* Avaliação de propagandas de alimentos com alegação funcional disponibilizadas em sites brasileiros. **Revista Saúde**, Santa Maria, v. 44, n. 2, p. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/31901>>. Acesso em: 25 set. 2018.

SOUSA, F. C. A. ALMEIDA, L. B. C.; SILVA, R. C. C.; Alimentos funcionais no manejo do diabetes melitus tipo 2: uma abordagem bibliográfica. **Revista Ciência & Saberes**, v. 3, n. 4, p. 727-731, 2017. Disponível em: <<http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/201>>. Acesso em: 15 set. 2018.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1987.

TORRES, A.; CASAROTTI, S. N. Análise sensorial de biscoitos elaborados com farinha de linhaça. **Revista científica UNILAGO**, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://www.unilago.edu.br/revista/edicaoatual/Sumario/2016/downloads/5.pdf>>. Acesso em 04 out. 2018.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA, G. L. C.; CECÍLIO, S.G.; TORRES, H. C. A percepção dos usuários com diabetes sobre a estratégia de educação em grupos na promoção do autocuidado. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 1, e20170017, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000100217&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000100217&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 04 out. 2018.