



ACEITAÇÃO E INTENÇÃO DE COMPRA DE TORRADA DOCE ENRIQUECIDA COM FARINHA DE LINHAÇA E AVEIA

Aryane Ribeiro da Silva¹; Ana Cristina Silveira Martins²; Jaielson Yandro Pereira da Silva¹;
Laura Beatriz dos Santos Domingos¹; Maria Elieidy Gomes de Oliveira³

¹Graduandos do curso de Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG);

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Biotecnologia (PPG-CNbiotec);

³Orientadora/Professora do curso de Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
E-mail para contato: aryaneribeiro1@hotmail.com

RESUMO: Estudos evidenciando a relação entre dieta e saúde, somados ao crescente interesse de alguns indivíduos em consumir alimentos mais “saudáveis”, têm levado a indústria alimentícia ao desenvolvimento de novos produtos cujas funções almejam ir além do fornecimento de nutrientes básicos e da satisfação do paladar do consumidor. Esses produtos são conhecidos como “alimentos funcionais” e têm como principal função a prevenção do risco de doenças crônico-degenerativas. Objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação e a intenção de compra de torrada integral doce formulada a partir de farinha de trigo integral e enriquecida com farinha de linhaça e aveia com potencial funcional. A formulação da torrada foi estabelecida com 42% de farinha de trigo integral, 42% de farinha de linhaça e 6% de aveia. A análise sensorial foi realizada com adolescentes e funcionários variando de 15 a 40 anos de ambos os sexos de uma Escola Estadual localizada no Curimataú paraibano, os mesmos foram orientados quanto ao teste e avaliaram a mostra, através da escala hedônica de nove pontos, o qual ficaram entre os termos hedônicos o “nem gostei e nem desgostei”, “gostei ligeiramente”, e “gostei moderadamente”. Os termos hedônicos referentes ao teste de aceitação indicados pelos provadores contribuíram de alguma forma na intenção de compra, sendo a amostra apontada como “talvez comprasse/talvez não comprasse” caso fossem comercializadas. A adição de farinha de linhaça e aveia no enriquecimento da torrada integral doce promoveu um aumento nos teores de fibras do produto, o que se caracteriza como um alimento funcional. Desta forma, conclui-se que a torrada avaliada em questão foi tecnologicamente satisfatória, indicando assim que apresenta grande potencial de comercialização.

Palavras chaves: Farinha de linhaça, torrada funcional, análise sensorial.

INTRODUÇÃO

A exigência por alimentos nutritivos e seguros vem crescendo rapidamente, principalmente devido à divulgação de que a ingestão de alimentos balanceados de alto valor nutricional constitui-se na maneira correta de evitar ou mesmo corrigir problemas de saúde, que têm origem, em grande parte, nos maus hábitos alimentares (SILVA et al., 2011).

As escolhas alimentares dos adolescentes podem ser influenciadas por diversas maneiras, incluindo a crescente independência, o maior envolvimento na vida social, insatisfação com a imagem corporal, influências da mídia, alimentação fora de casa, facilidade de preparo e praticidade do consumo fast foods (RUSSO, 2012).

Segundo Cardoso et al. (2010), a obesidade gera agravos à saúde da criança e do adolescente de maneira precoce, promovendo aumento nos fatores de risco para doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial, diabetes



mellitus e dislipidemia. Sabe-se que os hábitos alimentares desenvolvidos durante a adolescência podem durar até a idade adulta. Além disso, a ingestão de nutrientes específicos durante a adolescência pode influenciar em um risco futuro de doenças crônicas, como o aumento da prevalência de obesidade entre adolescentes, o que também aumenta o risco de obesidade na vida adulta (GARCIA, 2003).

Atualmente, alimentos funcionais representam um importante papel na indústria alimentícia, sendo incorporados a produtos de panificação em função da preocupação com a saúde dos consumidores (STRINGHETA, 2017). Um alimento pode ser considerado funcional se for demonstrado que o mesmo pode afetar benéficamente uma ou mais funções alvo no corpo, além de possuir efeitos nutricionais adequados, de maneira que seja tanto relevante para o bem-estar e a saúde quanto para a redução do risco determinada doença e que tenham efeitos positivos, podendo justificar alegações de propriedades de saúde, a linhaça é uma interessante matéria-prima para aplicações em alimentos dentro do conceito emergente de alimentos funcionais (NEUMANN, 2000)

Diversas pesquisas evidenciaram os efeitos positivos da alimentação com linhaça para o tratamento e prevenção de doenças cardiovasculares, câncer, sintomas indesejáveis da menopausa e constipação, entre outras. A linhaça pode ser encontrada comercialmente como grão e farinha integral ou desengordurada. Atribui-se ao grão o sabor e aroma de nozes, podendo ser facilmente incorporado a diversos produtos (pães, biscoitos, bolos tipo “muffins”, biscoitos tipo “cookies” e bolos) ou na forma de farinhas (BATTOCHIO, 2007; LIMA, 2007; MENTES, BAKKALBAS e ERCAN, 2008).

A aveia é um dos principais cereais empregados no enriquecimento de alimentos também considerada um alimento com características funcionais. Seu grão é amplamente utilizado para a fabricação de produtos de panificação, com o objetivo de melhorar os teores de fibra alimentar, pois contém uma quantidade considerada de fibras em relação aos demais cereais, alcançando assim, uma boa aceitação pelo consumidor, relacionado à diminuição dos níveis de colesterol e riscos de doenças coronárias. Por isso, tem crescido o interesse dos consumidores por produtos que contenham este grão em sua formulação (SANTOS, 2011).

O desenvolvimento de uma dieta de qualidade, pode ser uma estratégia para prevenção, combate, controle do excesso de peso entre a população infantil-juvenil (SICHERI; SOUZA, 2008). O avanço tecnológico de produtos enriquecidos é de grande relevância para a indústria de alimentos, beneficiando também a população com alto teor nutritivo e qualidade dos alimentos sucedidos ao consumo humano (FROTA et al., 2009).



O objetivo deste trabalho foi desenvolver e avaliar a aceitação e intenção de compra de torrada integral doce formulada com farinha de trigo integral, farinha de linhaça e aveia com potencial funcional.

METODOLOGIA

MATÉRIAS PRIMAS

Os ingredientes, farinha de trigo integral (Renata), farinha de linhaça dourada (Tia Maria), aveia (Quaker), açúcar demerara (Alegre), coco ralado (Só coco), óleo de milho (liza), fermento químico (Royal), ovos (Ganja Santa Maria) e canela em pó (Kitano) foram adquiridos no comércio local da cidade de Cuité/PB.

LOCAL DE EXECUÇÃO E DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

As torradas foram elaboradas no Laboratório de Tecnologia de Alimentos do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande (LTA/CES/UFCG) e a análise sensorial foi realizada na Escola estadual do Curimataú Paraíbano.

Ensaio piloto realizado em período anterior ao experimento levou à definição da formulação.

ELABORAÇÃO DAS TORRADAS

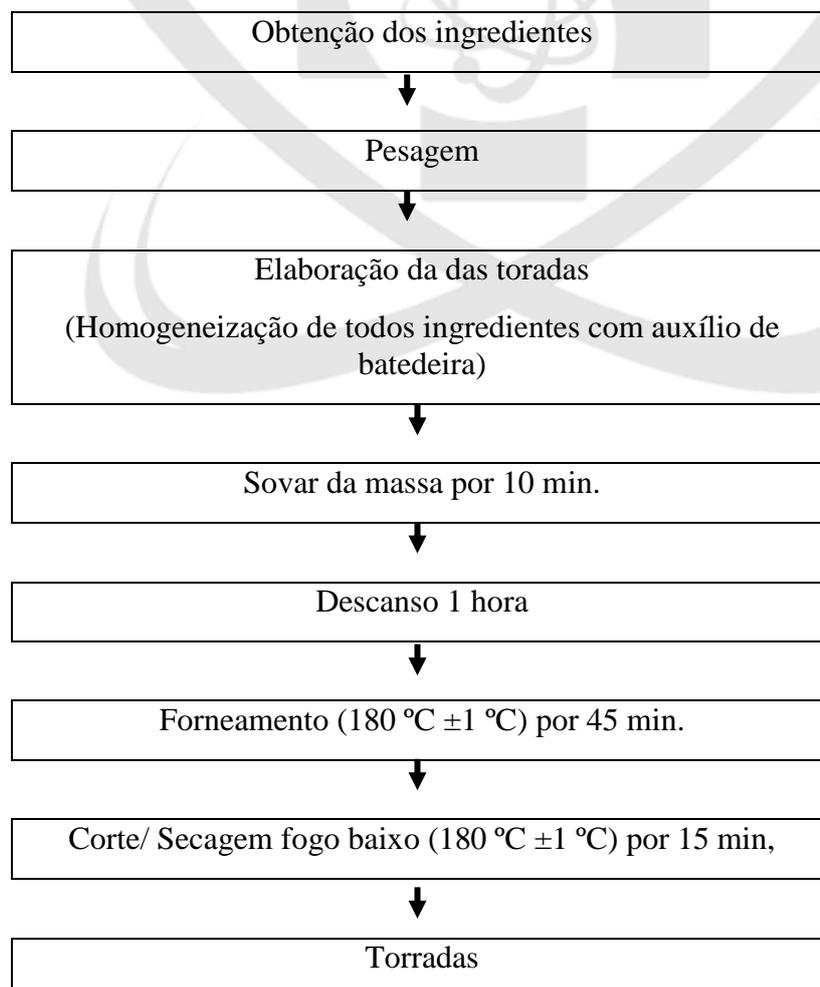
Na tabela 1, apresenta a formulação da torrada do tipo integral doce. Para elaboração das torradas pesou-se todos os ingredientes em balança semi analítica, e em seguida, estes foram processados em batedeira elétrica industrial para homogeneização dos ingredientes e posteriormente concluiu-se manualmente sovando a massa, a qual ficou 1 hora em descanso depositada em forma de alumínio retangular até o momento de ser forneada. Após ser assada a massa, cortou-se em fatias e em seguida foram submetidas novamente secagem no forno convencional, o processamento ocorreu de acordo com fluxograma na figura 1.



Tabela -1 Formulação da torrada do tipo integral doce.

Ingredientes	Quantidade
Ovos (ml)	245 ml
Farinha de trigo integral (g)	130g
Farinha de linhaça (g)	130g
Açúcar demerara (g)	100g
Coco ralado (g)	60g
Óleo de milho (ml)	80ml
Aveia (g)	50g
Fermento químico (g)	20g
Canela em pó (g)	2,8g

Figura 1 - Fluxograma de processamento da torrada.





O processamento da torrada é simples, porém, como em qualquer outro processo requer atenção com relação às boas práticas processamento alimentos, a fim de se obter um produto de qualidade e seguro para consumo. A determinação da formulação foi realizada a partir de uma formulação caseira. A elaboração da torrada integral enriquecida foi feita com intuito de se obter um alimento rico em fibra, nutritivo e com efeito funcional, devido a composição nutricional da linhaça a qual é composta por 57 % de ácidos graxos ômega-3, componentes que atuam como antioxidante comprovada em estudos a respeito da composição da linhaça (RAMCHARITAR, A. et al, 2005).

ANÁLISE SENSORIAL

Após o processamento das torradas realizou-se no mesmo dia a análise sensorial, os provadores foram alunos e funcionários da Escola Estadual do Curimataú Paraibano. Foram estabelecidos como critérios de seleção e inclusão: provadores interessados a participarem da avaliação, tanto do gênero feminino como masculino, entre alunos e funcionários com faixa etária podendo variar de 15 à 40 anos de idade, que não apresentassem nenhum problema de saúde ou deficiência física que viessem a comprometer a avaliação sensorial dos produtos, especificamente relacionado a três dos sentidos humano: olfato, paladar e visão, e, por fim, que gostassem de consumir produtos de panificação.

Recrutaram-se 53 provadores não treinados, interessados em participar da pesquisa e que atenderam aos critérios de inclusão. O recrutamento dos indivíduos foi feito mediante divulgação prévia por meio de cartazes, contendo dia, horário e local das análises na escola. No mesmo dia da análise sensorial, mediante abordagem direta na Instituição, os mesmos foram interrogados sobre a sua disponibilidade e interesse em participar de uma análise sensorial, da sua habilidade e frequência de consumo de produtos em questão. Atendido os requisitos acima, os provadores foram convidados a dirigirem-se para a área de alimentação da escola.

Diante da aceitação em participar das análises sensoriais e atendendo aos requisitos relacionados acima, considerando o que preconiza a Resolução 196/96 do CNS, revogada pela Resolução CNS nº 466/12, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos, apresentou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Figura 3), que se refere à explicação completa e pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos e métodos, formulada em um termo de consentimento, autorizando sua participação voluntária na pesquisa. Ainda questionou-se o participante autorizaria a realização de imagens (fotos) no momento da execução dos testes sensoriais. Conforme autorização prévia, os ensaios sensoriais foram



realizados de acordo com metodologia pertinente (FARIA; YOTSUYANAGI, 2002).

Figura 2. Termo do Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Procedente (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre o desenvolvimento e aceitação sensorial de sorvete integral pronto doce, elaborada com diferentes tipos de farinha que são sendo desenvolvidas pela nutricionista Ana Cristina Silveira Morais, e pelos alunos de graduação em nutrição Arjane Ribeiro da Silva, Jaqueline Yandre Pereira da Silva e Luana Mendes dos Santos Domingos da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), sob a orientação da Dra. Maria Lídia Gomes de Oliveira.

A realização desta pesquisa é justificada pela necessidade de avaliar a aceitação sensorial do sorvete integral pronto doce, elaborados com diferentes tipos de farinha como forma de disponibilizar para a população um produto diferenciado e ao mesmo tempo saudável. A presente pesquisa tem por finalidade avaliar a aceitação sensorial do sorvete integral pronto doce, elaborada com diferentes tipos de farinhas.

Para tanto, cada aluno receberá 01 preparação, onde deverá avaliar a aceitação sensorial dos atributos aparência, cor, aroma, sabor, textura e fazer uma avaliação da aceitação global do produto. Além disso, deverá responder sua intenção de compra das referidas preparações.

As informações que esta pesquisa não obtém riscos prováveis para a saúde dos alunos. No ocasião da aplicação de análises sensoriais, a preparação sempre está livre de qualquer risco de contaminação para os provadores. Para tanto, haverá todo um procedimento sanitário na elaboração do produto.

Dessa forma, o protocolo metodológico utilizado durante o processo de elaboração da preparação, assim como antes da aplicação de análises sensoriais, garantirá que os provadores estarão recebendo sorvete sem qualquer risco de contaminação microbiológica. Igualmente, os benefícios que a pesquisa poderá trazer para população, como a oferta de um alimento com propriedades nutritivas e que tem a possibilidade de utilização.

Solicitamos a sua colaboração e participação na avaliação sensorial, não somente para apresentar os resultados desse estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, os nomes dos alunos serão mencionados em sigla. Se participará desta pesquisa quem ler e consentir de produzir e disponibilizar.

Entendemos que sua colaboração no estudo é voluntária e, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações ou colaborar com as atividades relacionadas para pesquisadores (a). Caso você não participe de estudos, ou receber a qualquer momento durante do mesmo, não haverá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que será recebendo na instituição.

Os pesquisadores estão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura(s):

Ana Cristina Silveira Morais

TERMO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Eu _____, diretor (a) da **CECFM - ESCOLA CATODICA DE CIENCIAS FUNDAMENTAL E MEDIO ORLANDO VENANCIO DOS SANTOS**, deixo aqui por escrito e informado (a) a autoridade (a) sobre as preparações deste estudo, as procedimentos a serem realizados e a garantia de confiabilidade das informações por eles fornecidas. Eu me comprometo que a participação e voluntária e que posso retirar meu consentimento a qualquer tempo, antes ou durante o desenvolvimento a pesquisa, sem penalidade ou prejuízo. Deixo claro eu deu o meu consentimento para a participação dos estudantes na pesquisa intitulada "Desenvolvimento e Aceitação sorvete integral pronto doce, elaborada com diferentes tipos de farinhas" para publicação dos resultados.

Assinatura do Responsável Legal
CECFM - ORLANDO VENANCIO DOS SANTOS

Assinatura do Estudante

Foram utilizados formulários de aceitação sensorial, por meio do qual se avaliaram os atributos aparência, aroma, sabor, textura e aceitação global. Os provadores atribuíram notas para os atributos sensoriais, numa escala hedônica estruturada de nove pontos (1 = desgostei extremamente; 5 = nem gostei/nem desgostei; 9 = gostei extremamente). Os formulários (Figura 2) destinados a este teste continham campos que possibilitaram aos provadores anotar descrições que julgassem importantes.

Ademais, se avaliou, ainda, a intenção de compra, em que o provador foi instruído a utilizar o formulário que continha uma escala hedônica estruturada de cinco pontos (1 = certamente não compraria; 3 = talvez comprasse/talvez não comprasse; 5 = certamente compraria) (Figura 2).

Figura 3 – Formulário de Teste de Aceitação e Intenção de compra.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, CAMPUS CUITÊ
Teste de Aceitação e Intenção de compra

Nome: _____ Idade: _____ Fone: () _____
Escolaridade: _____ Data: ____/____/____

Você está recebendo 1 amostra codificada de torrada integral doce elaboradas com diferentes tipos de farinhas. Prove-as da esquerda para direita e escreva o valor da escala que você considera correspondente à amostra (código). Antes de cada avaliação, você deverá fazer uso da água.

9 – gostei muitíssimo	AMOSTRA (Código)
8 – gostei muito	
7 – gostei moderadamente	
6 – gostei ligeiramente	
5 – nem gostei/nem desgostei	
4 – desgostei ligeiramente	
3 – desgostei moderadamente	
2 – desgostei muito	
1 – desgostei muitíssimo	

ATRIBUTOS	AMOSTRA (Código)
Aparência	
Cor	
Aroma	
Sabor	
Textura	
Avaliação Global	

Agora indique sua atitude ao encontrar estes produtos no mercado.

5 – compraria	AMOSTRAS (Código)
4 – possivelmente compraria	
3 – talvez comprasse/ talvez não comprasse	
2 – possivelmente não compraria	
1 – jamais compraria	

ATRIBUTOS	AMOSTRAS (Código)
Intenção de Compra	

Comentários: _____

ANÁLISE DOS DADOS

Para a avaliação dos resultados referentes às análises sensoriais, o banco de dados foi construído no programa Microsoft Excel for Windows. Obtendo-se a média e o desvio padrão, e para que a preparação fosse considerada aceita quando obtiver média $\geq 5,0$ (equivalente ao termo hedônico “nem gostei/nem desgostei”).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do teste sensorial e de intenção de compra realizados com a torrada integral doce estão apresentados na Tabela 2.

Dentre os 53 provadores, 24 do sexo feminino correspondendo a 45% e 29 do sexo masculino correspondendo a 55%,.



Tabela 2 - Notas médias de aparência, cor, aroma, sabor, textura, avaliação global e intenção de compra do produto elaborado (n=53).

ATRIBUTOS	TORRADA DOCE
Aparência	5,95 ±1,34
Cor	6,61 ±1,93
Aroma	5,94 ±1,63
Sabor	5,69 ±1,98
Textura	5,50 ±1,94*
Avaliação Global	7,17 ±1,90*
Intenção de Compra	3,08 ±1,62*

*Médias ± desvio-padrão na mesma linha diferiram entre si pelo teste Tukey ($p < 0,05$).

Observa-se que para todos os atributos de aceitação sensorial da torrada funcional obteve notas entre os termos hedônicos “nem gostei e nem desgostei”, “gostei ligeiramente”, e “gostei moderadamente” indicando assim de uma forma geral foram bem aceito pelos provadores (média $\geq 5,0$). Este resultado contribuiu de forma que na intenção de compra, a amostra foi apontada como “talvez comprasse/talvez não comprasse” caso fossem comercializadas. Uma possível justificativa para tal resultado pode estar associado ao público que analisou sensorialmente a amostra, tendo em vista que os mesmos estão inclusos numa população de baixa renda e não possuem hábitos de consumirem produtos integrais e enriquecidos com farinhas de linhaça e aveia.

Segundo Assis (2009), o qual buscou verificar a viabilidade quanto às características nutricionais, tecnológicas e sensoriais da substituição parcial e total de farinha de trigo por farinha de aveia ou farinha de arroz parboilizado em biscoitos tipo “cookie”, utilizando formulações com 25%, 50%, 75% e 100% de farinha de aveia constatou que a adição de farinha de aveia em biscoitos proporcionou maior maciez, leve escurecimento e sensorialmente não apresentou diferença significativa em comparação em relação a biscoitos elaborado com 100% farinha de trigo.

A porcentagem de farinha de linhaça está diretamente ligada a aceitação do produto, o que é possível ser observado com estudo de Borges et al. (2007) o qual realizou o enriquecimento de pão de sal com linhaça dourada, constatou que formulação com 10% de farinha de linhaça e obteve o maior escore (8,25) com parada com as demais concentrações superiores. Mathias et al. (2008), avaliaram pães industriais obtidos a partir de farinha de trigo e linhaça nas proporções de 83:17, 66:34 e 49:51 em relação à aceitação global e verificaram que menores níveis de linhaça promoveram melhor aceitabilidade do produto pelos consumidores.



Quanto a intenção, segundo Maciel et al. (2009) elaboraram um biscoito tipo cracke adicionado de farinha de linhaça, e constataram que 40,62% dos provadores possivelmente compraria e 25% certamente compraria a amostra com 15% de farinha de linhaça na sua formulação, já as amostras com 0% e 20%, apresentaram os menores percentuais de intenção de compra positiva (possivelmente e certamente compraria).

Por ser rica em fibras, a linhaça pode ser usada para enriquecimento de produtos de panificação com alto teor de fibras, podendo ser utilizada como um substituto parcial de farinha de trigo e oferecendo benefícios funcionais adicionais, como controle da obesidade, pois formam um gel, ficando mais tempo no estômago e dando uma sensação de saciedade (PADILHA e PINHEIRO, 2004).

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que a adição de farinha de linhaça e aveia para enriquecimento da torrada integral doce foi tecnologicamente satisfatório, além de promover um incremento nos teores de fibras e proteína na formulação. Porém em termos sensoriais, para melhorar as notas é importante avaliar a concentração e tipo de produto será mais adequado para utilização da farinha de linhaça destinados a determinado público,

Desta forma se faz necessário mais estudos para introduzir a farinha de linhaça em diferentes tipos de produtos de modo que sua aceitação venha ser mais satisfatória e tenha viabilidade de compra.

REFÊRENCIAS

ASSIS, L. M. et al. Propriedades nutricionais, tecnológicas e sensoriais de biscoitos com substituição de farinha de trigo por farinha de aveia ou farinha de arroz parboilizado. **Alimentos e Nutrição (Brazilian Journal of Food and Nutrition)**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 15-25, 2009.

BATTOCHIO, J.R. **Bolo de linhaça diet**: desenvolvimento da formulação, determinação do perfil sensorial e estudos de consumidor. 2007. 128 p. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição)- Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

BORGES, J. T. S. et al. Caracterização físico-química e sensorial de pão de sal enriquecido com farinha integral de linhaça. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, Paraná v. 29, n. 1, p. 109-117, 2011.

CARDOSO, L. O. et al. Uso do método Grade of Membership na identificação de perfis de consumo e comportamento alimentar de adolescentes do Rio de Janeiro, **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 335-346, 2011.



COUTO, A. N.; WICHMANN, F. M. A.; Efeitos da farinha da linhaça no perfil lipídico e antropométrico de mulheres. **Alimentos e Nutrição**, v. 22, n. 4, p. 601-608, 2011.

CUPERSMID, L. et al. "Linhaça: Composição química e efeitos biológicos." *e-Scientia* v. 5, n.2, p.33-40, 2012.

EPAMINONDAS, P. S. **Caracterização físico-química e termo-oxidativa das sementes de linhaça (*linum usitatissimum* L.) e de seus óleos.** 2009. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, 2009.

FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. **Técnicas de Análise Sensorial.** Campinas: ITAL/LAFISE, 2002. 116 p.

GARCIA, G.C.B.; GAMBARDELLA, A.M.D.; FRUTUOSO, M.F.P. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. **Revista Nutrilção**. São Paulo, v. 16, n.1, p.41-50, 2003.

LIMA, C.C. **Aplicação das farinhas de linhaça (*Linum usitatissimum* L.) e maracujá (*Passiflora edulis* Sims f. *fl avicarpa* Deg.) no processamento de pães com propriedades funcionais.** 2007. 148 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos)- Universidade Federal Ceará, Fortaleza, 2007.

MACIEL, L.M.B.; PONTES, D.F.; RODRIGUES, M.C.P. Efeito da adição de farinha de linhaça no processamento de biscoito tipo *cracker*. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v.19, n.4, p.385-392, 2008.

MATHIAS, E.; MARQUES, C.; NOGUEIRA, D.; COSTA, I.; BRITO, L.; OLIVEIRA, M.R.; MACEDO, Y. **Aceitabilidade de pães industrializados com diferentes teores de farinha de linhaça em substituição parcial de farinha de trigo.** In: FÓRUM DE NUTRIÇÃO, 2008. Disponível em: < <http://nutricaoempauta.com.br>>. Acesso em: 27 de abril de 2011.

NEUMANN, A.I.C.P. et al. Alimentos saudáveis, alimentos funcionais, fármacoalimentos, nutracêuticos: Você ouviu falar neles? **Higiene e Alimentos**, São Paulo, v.14, n.71, p. 19-23, 2000.

PADILHA, P.C.; PINHEIRO, R. L. O papel dos alimentos funcionais na prevenção e controle do câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**: Rio de Janeiro, v. 50, n. 3, p. 251-260, 2004.

RAMCHARITAR, A. et al. Consumer acceptability of muffins with flaxseed (*linum usitatissimum*). **Journal of Food Science**, v. 70, n. 7, p.504-507, 2005.

RUSSO, C. B. et al. Aceitabilidade sensorial de massa de pizza acrescida de farinhas de trigo integral e de linhaça (*Linum usitatissimum* L.) entre adolescentes. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 71, n. 3, p. 488-494, 2012.



SANTOS, C. A. et al. Elaboração de biscoito de farinha de buriti (*Mauritia flexuosa* L. f) com e sem adição de aveia (*Avena sativa* L.). *Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial*, Ponta Grossa-PR v. 5, n. 1, p. 262-275, 2011.

SILVA, F. D. et al. Elaboração de uma barra de cereal de quinoa e suas propriedades sensoriais e nutricionais. **Alimentação e Nutrição**, Araraquara- SP, v. 22, n. 1, p. 63-69 2011.

STRINGHETA, P.C. et al. Políticas de saúde e alegações de propriedades funcionais e de saúde para alimentos no **Brasil**. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas** [S], v.43, n.2, p.181-94, 2007.

