

ANÁLISE NUTRICIONAL E DE ACEITABILIDADE DE EMPADA À BASE DE GRÃO-DE-BICO, COM RECHEIO DE FRANGO E PUPUNHA

**Inez Helena Vieira da Silva SANTOS¹; Irismar Chaves de Farias SOUZA¹;
Sandra Cação Beleza da SILVA¹; Kelly Priscila da Silva Maia NASCIMENTO¹;
Thatiana Wanessa de OLIVEIRA¹; Erica Maria Cunha LIMA¹; Simone Francisca
Nunes de SOUZA¹**

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Brasil.

**Autor correspondente: inez@saolucas.edu.br*

Recebido em: 17 de março de 2017 - Aceito em: 16 de novembro de 2017

RESUMO: A doença celíaca se caracteriza pela não digestibilidade do glúten, fração proteica presente em trigo, cevada e centeio. No mercado, há pouca disponibilidade de produtos específicos para melhoria da alimentação de pessoa portadora desta doença. Portanto, o objetivo deste trabalho foi elaborar uma empada isenta de glúten, utilizando como base grão-de-bico e recheada com frango e pupunha. Este produto foi desenvolvido como opção que atendesse além deste público, utilizar um alimento típico da região amazônica. A pesquisa foi do tipo transversal, quantitativa e de característica descritiva. Foi desenvolvida uma empada de grão de bico no Laboratório de Práticas Dietéticas do UniSL-RO. Deste produto foram aferidos os valores nutricionais, podendo ser considerado fonte de proteínas e de fibras, por apresentar na porção 13% e 16% respectivamente. Foi aplicado também um teste de aceitabilidade deste para 100 provadores não treinados. Os resultados dos testes sensoriais mostraram-se satisfatórios variando entre gostei extremamente 39% gostei muito 44%, gostei moderadamente 15%, desgostei moderadamente 1% e desgostei extremamente 1%. Por meio do estudo foi constatada a viabilidade da receita, rica em nutrientes essenciais e isenta de glúten, estando apta para alimentação de pessoas celíacas.

PALAVRAS-CHAVES: Doença celíaca. Lanches. *Bactris gasipaes*.

INTRODUÇÃO

A doença celíaca é uma intolerância ao glúten causada pela falta ou insuficiência da gliadina, enzima capaz de diferir a ação do glúten como um citotóxico (ANGELIS, 2000; DIAS, 2016). A doença se manifesta em indivíduos de ambos os gêneros, sendo mais frequente em mulheres (NASCIMENTO et al., 2012). O espectro das manifestações da doença celíaca pode abranger alterações endocrinológicas, neurológicas e psiquiátricas. Manifesta-se ainda por meio de anemia crônica, osteopenia e consequente osteoporose, defeitos no esmalte dentário, lesões de pele e, em longo período, incidência aumentada de neoplasias (CESAR et al., 2006; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

O glúten está presente no trigo, na aveia, no centeio, na cevada e no malte, e, portanto, faz parte da alimentação de milhões de pessoas no mundo todo, na composição de alimentos como massas, pães, biscoitos, bolos, tortas, pizzas, salgadinhos, espessantes, molhos e temperos, e de bebidas como cerveja

e uísque (SANTOS et al., 2016; PAIM & SCHUCK, 2010).

O tratamento da doença celíaca se caracteriza basicamente pela exclusão de alimentos que contêm glúten na composição como o trigo, cevada e centeio (FERREIRA et al., 2009). Os portadores da doença celíaca precisam seguir uma dieta rigorosa por toda a vida, o que restringe o poder de escolha desses consumidores, que são obrigados a abolir de sua alimentação produtos comuns como macarrão, pães, bolos, pizzas, bolachas, cervejas, etc. (CÉSAR et al., 2006).

O acesso restrito a produtos elaborados com substitutos da farinha de trigo e que apresentam características sensoriais favoráveis e agradáveis ao consumidor, é a maior limitação na alimentação do celíaco (DIAS et al., 2016). É possível encontrar no mercado alguns produtos sem glúten elaborados a partir de cereais como arroz e milho, e/ou batatas. No entanto, por se tratarem de alimentos não produzidos em larga escala, agregam alto custo tornando-as inacessíveis às classes sociais menos

favorecidas (CESAR et al., 2006; FERREIRA et al., 2009).

A empada é um salgado popular em quase todos os países do mundo. A palavra vem da simplificação empanada, com berço no latim Panis, “pão”. O significado mais próximo seria o de iguaria de massa com recheio de carne, tampado com a própria massa. Historicamente, servia de refeição para os católicos nos dias de abstinência de carne de vaca ou porco. O “podre” vem da textura delicada da massa que, não sendo manipulada com cuidado, vira farelo. Na culinária francesa se chama *patê brisée*, quando ela é salgada e *paté sucrée*, quando doce (COTRIM, 2011).

O grão-de-bico (*Cicer arietinum* L.) é excelente fonte de proteínas, carboidratos, minerais, vitaminas e fibras (Tab.1), diferencia-se das outras leguminosas por sua maior digestibilidade, baixo teor de substâncias antinutricionais, além de apresentar alta disponibilidade de ferro, sendo considerado um alimento de elevado valor nutricional. Sua casca contém grande

quantidade de celulose (FAGUNDES et al., 2013).

A pupunha, (*Bactris gasipaes* Kunth) é um fruto típico da região norte, rica em proteínas, carboidratos, cálcio, ferro, fósforo, e vitamina A, principalmente amido. Também contém os elementos minerais potássio e selênio (SILVA et al., 2015; KAEFER et al., 2013) (Tab. 1). Contém caroteno na polpa fresca, o que explica sua cor amarelada, alaranjada ou até avermelhada. Quanto mais avermelhada a polpa, mais vitamina A possui o fruto, podendo contribuir para redução de hipovitaminose A (CYMERYYS e CLEMENT, 2015).

A carne de frango é utilizada na alimentação, sendo classificada como alimento saudável, pobre em gorduras, desde que seja consumida sem pele (Tab. 1). Essa carne apresenta rico teor de proteínas de boa qualidade, recomendado consumo em todas as idades e pode ser consumida por pessoas que tenham riscos cardiovasculares, pois contém uma baixa taxa de colesterol (VENTURINE et al., 2007).

Tabela 1 – Composição nutricional do Grão-de-bico, frango e pupunha em 100 gramas de parte comestível.

| Composição | Grão-de-bico | Frango | Pupunha |
|--------------|--------------|----------|----------|
| Calorias | 355 Kcal | 226 kcal | 219 Kcal |
| Carboidratos | 57,9 g | 0,0 g | 29,6 g |
| Proteínas | 21,2 g | 16,4 g | 2,5 g |
| Lipídeos | 5,4 g | 17,3 g | 12,8 g |
| Cálcio | 114 mg | 6 mg | 28 mg |
| Ferro | 5,4 mg | 0,6 mg | 0,5 mg |
| Magnésio | 146 mg | 24 mg | 25 mg |
| Manganês | 3,16 mg | 0,01 mg | 0,13 mg |
| Fósforo | 342 mg | 174 mg | 49 mg |
| Sódio | 5 mg | 63 mg | 1 mg |
| Potássio | 1116 mg | 217 mg | 303 mg |
| Cobre | 0,67 mg | 0,04 mg | 0,28 mg |
| Zinco | 3,2 mg | 1,1 mg | 0,3 mg |

Fonte: NEPA, 2011 (adaptação).

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma empada a base de grão-de-bico com recheio de frango e pupunha, como preparação isenta de glúten, ressaltando seus valores nutricionais, o que a torna uma boa opção de alimento para pessoas celíacas.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizando como base uma receita de empada, foi desenvolvida uma empada tendo como ingrediente principal da massa o grão-de-bico e recheio de frango e pupunha.

Foram realizados estudos preliminares da preparação para obter um produto com características próximas da empada tradicional. Foi elaborada a Ficha Técnica de Preparo do produto para elaboração do rótulo nutricional (Tab. 2).

Tabela 2 – Lista de ingredientes e quantidades para elaboração da empada de Grão-de-bico. Porto Velho-RO.

| Ingredientes da massa | Peso líquido (g/ml) | Ingredientes do Recheio | Peso Líquido (g/ml) |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Grão-de-bico | 510 | Peito de frango | 277,5 |
| Queijo mozzarella | 150 | Pupunha | 220 |
| Ovos | 115 | Milho verde em conserva | 200 |
| Fécula de batata | 40 | Requeijão cremoso light | 200 |
| | | Cenoura | 127,5 |
| | | Ovos | 52 |
| | | Azeite | 20 |
| | | Alho | 9 |
| | | Sal | 2 |

Fonte: autores, 2015.

Todo o experimento de elaboração do produto foi realizado no Laboratório de Práticas Dietéticas do Centro Universitário São Lucas – LPD/UniSL, situada no município de Porto Velho-RO.

Para a elaboração do produto, todos os ingredientes foram adquiridos no mercado local de Porto Velho–RO de forma aleatória. Para mensuração dos ingredientes, as medidas caseiras foram transformadas em gramas (Tab. 2). Na pesagem foi utilizada uma balança digital de alta precisão para cozinha, da marca Black & Decker®, com graduação 0,1 g e capacidade máxima de 5 kg.

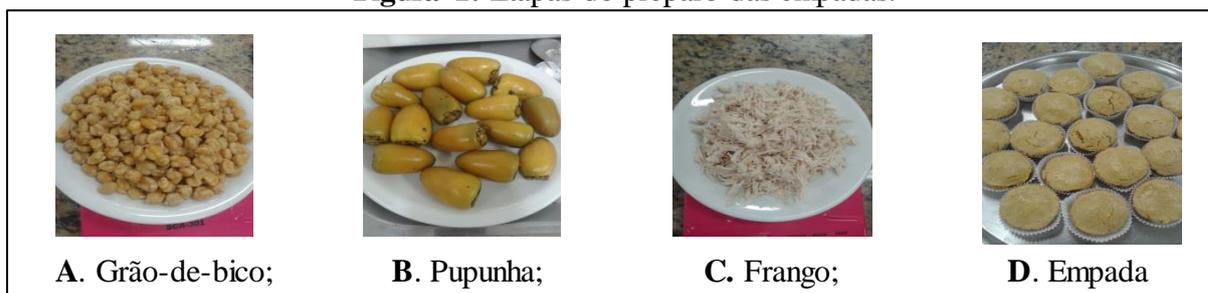
No preparo da massa, o grão-de-bico foi cozido em panela de pressão com água por 30 minutos. Posteriormente foi escorrida a água, retirada a película (Fig. 1A) e levado ao processador até resultar em uma pasta homogênea, adicionando os ovos, queijo mozzarella, fécula de batata e sal. Após a massa pronta foi reservada, embalada em filme PVC e armazenada sob refrigeração a 4°C até o momento da montagem das empadas.

Para preparo do recheio, as pupunhas e as cenouras foram higienizadas e sanitizadas

em solução clorada por 15 minutos. As pupunhas foram cozidas em água na panela de pressão por 25 minutos (Fig. 1B), posteriormente foram batidas no processador com casca e a água do cozimento até obtenção de uma pasta homogênea. As cenouras foram retiradas as cascas e raladas. O peito de frango foi refogado com azeite, alho e sal e cozido em panela de pressão, com um pouco de água por 10 minutos e depois desfiado (Fig. 1C). Para a finalização do recheio, misturou-se as cenouras raladas, a pasta de pupunha, requeijão *light* e milho verde.

Para a montagem do produto, as formas para empadas foram untadas com margarina e receberam a massa em espessura de 3 cm, 30 gramas de recheio, tampadas por outra camada de massa e pincelada gema de ovo. Para finalizar o processo, a empada foi levada para assar no forno de fogão doméstico a temperatura 110°C por 40 minutos (Fig. 2D). Após prontas, as empadas obtiveram o peso de 50 g, conforme determinado pela RDC nº 359 (BRASIL, 2003).

Figura 1: Etapas do preparo das empadas.



Fonte: autores, 2015.

Para o cálculo dos macros e micronutrientes da empada elaborada, foram utilizados os valores da tabela TACO (NEPA, 2011). Para a verificação da qualidade nutricional da empada, foi elaborado o rótulo nutricional e comparado ao rótulo nutricional de uma empada tradicional de frango industrializada, disponível no mercado consumidor. Para determinação dos Valores Diários de Referência (VD%) de declaração obrigatória no rótulo nutricional, foram utilizadas as legislações RDC nº 359 (BRASIL, 2003_a), e RDC nº 360 (BRASIL, 2003_b), além da Informação Nutricional Complementar, apontando fontes de nutrientes não contemplados no rótulo nutricional obrigatório (BRASIL, 2012).

Para que se pudesse avaliar a aceitabilidade da empada foi realizada análise sensorial de escala hedônica variando de “gostei extremamente” a “desgostei extremamente”. O teste sensorial foi devidamente aplicado em 100 participantes não treinados, adultos, com idade entre 18 e 60 anos, de ambos os gêneros, frequentadores da Igreja Ministério Batista Ágape no bairro Lagoinha em Porto Velho-RO. Todos os convidados para o teste proposto aceitaram participar voluntariamente perante a assinatura do TCLE. Este trabalho está aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer número 826.299, de 26 de setembro de 2014 do Centro Universitário São Lucas (Fig. 2).

Figura 2: Ficha de avaliação da aceitabilidade da Empada de Grão-de-bico.

**Ficha de avaliação utilizada para teste de aceitação da
Empada de Grão-de-bico com recheio de frango e pupunha.**

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Você está recebendo uma amostra de “Empada de grão de bico recheada com frango e pupunha”. Por favor, avalie a amostra utilizando a escala abaixo avaliando o que você achou do produto.

() Gostei extremamente
 () Gostei muito
 () Gostei moderadamente
 () Gostei ligeiramente
 () Indiferente
 () Desgostei ligeiramente
 () Desgostei moderadamente
 () Desgostei muito
 () Desgostei extremamente

Fonte: autores, 2015, adaptado

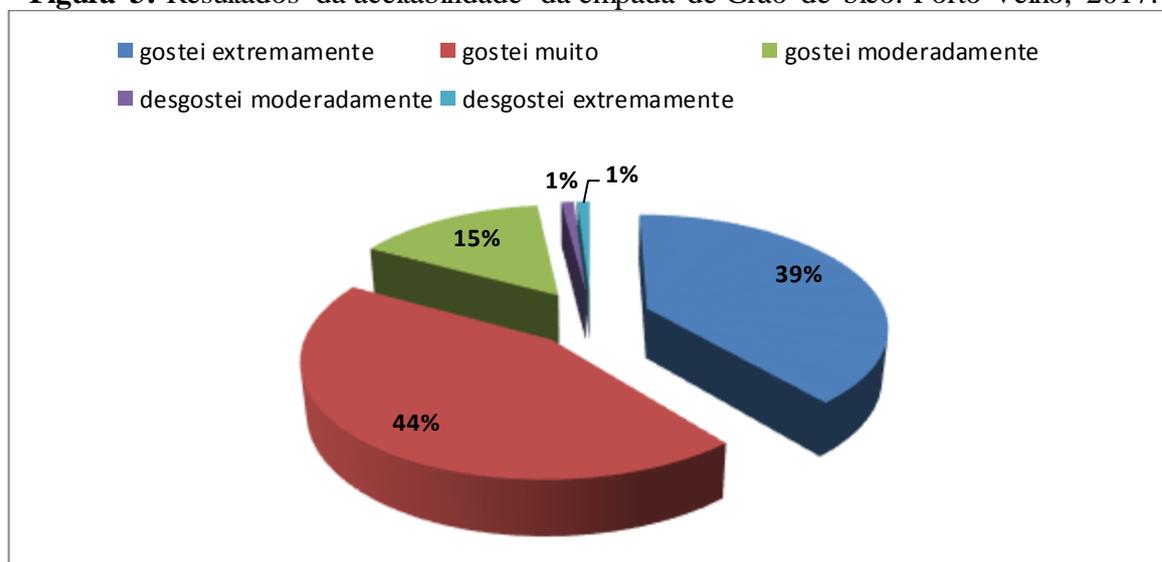
Quanto a interpretação dos resultados ao teste de aceitação sensorial, este foi baseado no escore médio, estabelecido pela razão entre a pontuação da escala hedônica e o número de julgamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um produto é considerado aceito, em termos sensoriais, quando o mesmo tem um Índice de Aceitabilidade (I.A) maior que 70%, representado pela soma das frequências de respostas “gostei”. Para o

cálculo do índice de aceitabilidade foi utilizado a seguinte expressão: I.A é igual a nota média obtida pelo produto multiplicado por 100 e dividido pela nota máxima dada ao produto (CASTRO et al., 2007). Observa-se que este produto teve boa aceitabilidade do público pesquisado 81,2%. Dos participantes do teste, 58 provadores eram do gênero feminino e 42 do gênero masculino. O resultado da análise sensorial define que o produto obteve os parâmetros de aceitação pelos avaliadores (Fig. 3).

Figura 3: Resultados da aceitabilidade da empada de Grão-de-bico. Porto Velho, 2017.



Fonte: autores, 2015.

Resultado próximo ao deste trabalho em relação à aceitabilidade de preparação isenta de glúten foi encontrada por Santos e Cozer (2015) ao desenvolverem um produto salgado a base de mandioca, e obterem uma aceitabilidade de 87%. Já Carvalho et al. (2010) desenvolveram duas preparações isentas de glúten e obtiveram os seguintes resultados, em relação à frequência de respostas “gostei”, 100% de aceitabilidade na preparação biscoito e 91% de aceitabilidade dos provadores na preparação torta salgada. Já Mariani et al. (2015) mesmo desenvolvendo três formulações de biscoitos isentos de glúten, obtiveram na aceitabilidade global, atingindo os seguintes valores de aceitabilidade: farinha de arroz e farinha de

soja 45%, farelo de arroz e farinha de soja 46% e farinha de arroz, farinha de soja e farelo de arroz 52%, esta baixa aceitabilidade se seu principalmente devido à textura e sabor dos biscoitos desenvolvidos. Carvalho et al. (2010) apontam que a propriedade estrutural dos produtos isentos de glúten é importante para atender a demanda de consumo dos portadores de doença celíaca.

Andrade et al. (2011) ao analisarem formulações de pães isentos de glúten na composição, observaram que as formulações testadas obtiveram resultados próximos da aceitabilidade de pães convencionais, mostrando que, produtos não convencionais, quando bem formulados são bem aceitos pela população.

A elaboração de produtos isentos de glúten, substituindo os cereais com trigo, aveia, cevada, centeio e fontes de amiláceas de milho, arroz, batata, mandioca, vêm crescendo progressivamente com intuito de satisfazer o mercado de alimentos para o

público celíaco (DIAS, et al., 2016; CARVALHO et al., 2010).

Percebe-se que os valores dos carboidratos, proteínas e fibra alimentar do produto industrializado apresentaram-se abaixo do valor nutricional do objeto deste estudo (Tab.3).

Tabela 3 - Informação nutricional da empada industrializada e a base de grão de bico.

| EMPADA DE TRADICIONAL RECHEADA COM FRANGO (Industrializada)¹ | | | EMPADA DE GRÃO-DE-BICO RECHEADA COM PUPUNHA E FRANGO | |
|--|-------------------|------------------------------|---|-----|
| 50 g (1 UNIDADE) | | | 50 g (1 UNIDADE) | |
| Quantidade por porção | %VD | Quantidade por porção | %VD (*) | |
| | (*) | | | |
| Valor Energético | 163 Kcal = 685 KJ | 8 % | 162 Kcal = 680 KJ | 8% |
| Carboidratos | 16 g | 5% | 17 g | 7% |
| Proteínas | 3 g | 4% | 10 g | 13% |
| Gorduras Totais | 9 g | 16% | 6 g | 11% |
| Gorduras Saturadas | 3g | 14% | 2g | 9% |
| Gorduras <i>Trans</i> | 0 g | ** | 0 g | ** |
| Fibra Alimentar | 0,8 g | 3% | 4 g | 16% |
| Sódio | 346 mg | 14% | 132 mg | 5% |

* % Valores Diários de referência para uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** VD não estabelecido

¹Fonte:<<http://www.salgadoscongeladosmassas.com.br/portofolio/salgado-empada-frango>>.

Fonte: autores, 2015.

Em um estudo sobre o uso da polpa da pupunha no preparo de massas, Medeiros et al. (2012) verificaram que este fruto é de um alimento tipicamente energético, contendo teores de lipídeos, proteína, caroteno (provitamina A), vitaminas do complexo B, C e ferro.

Ao comparar o teor de proteínas presente nas empadas (Tab. 3), observa-se que a empada de grão-de-bico se mostrou fonte de proteína, pois, conforme a RDC nº 54 (BRASIL, 2012), considera-se de alto conteúdo de proteínas o alimento que apresente no mínimo 12 g de proteína por porção de 100 g. O produto deste estudo apresentou 10 g (13%), desse nutriente na porção de 50 g, enquanto a empada industrializada apresentou 3 g (4%), na mesma porção. Esse nutriente pode ser ótima opção de refeição, pois a necessidade proteica é determinada pela quantidade necessária para manter o crescimento de novos tecidos,

podendo representar uma porção substancial da necessidade total (VITOLO, 2003).

Em relação ao teor de gorduras saturadas, verificou-se que uma porção do produto deste estudo apresentou baixo teor de gordura saturada 2 g (9%) em porção de 50 g, em um comparativo com produto industrializado 3 g (14%) em porção de 50 g. Sabe-se que as gorduras saturadas, presentes em alimentos de origem animal podem ser prejudiciais à saúde humana. Uma alimentação rica nesse tipo de gordura pode aumentar o risco de desenvolvimento de dislipidemias e doenças cardiovasculares (BENETTI, 2013).

Também, em conformidade com a RDC nº 54 (BRASIL, 2012), o produto deste estudo é considerado fonte de fibra alimentar, uma vez que apresentou 4 g de fibra por porção de 50 g. Ao contrário disso, a empada industrializada não pode ser considerada como fonte de fibra alimentar, por apresentar tão somente 0,77 g (Tab. 3). O novo produto foi desenvolvido com aproveitamento integral

da pupunha, deste modo a teor de fibras da empada de grão-de-bico destacou-se significativamente, pois a casca deste produto contém nutrientes essenciais como fibras e carotenoides.

A empada de grão-de-bico com recheio de frango pode ser considerada um produto saudável, com teor de sódio menor que a empada tradicional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os valores encontrados no rótulo nutricional do produto e a aceitabilidade, conferem a sua viabilidade. O produto empada à base de grão-de-bico com recheio

de frango e pupunha é rico em nutrientes essenciais. A empada de grão-de-bico com recheio de frango e pupunha apresenta na sua formulação a isenção de glúten, como também alto teor de proteínas, de fibras alimentares e uma redução do teor de sódio. Ao apresentar estes teores de nutrientes, o novo produto, do ponto de vista nutricional, está apto para alimentação de pessoas celíacas, sendo esta mais uma opção de preparação.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Apoio à Pesquisa – PAP do Centro Universitário São Lucas, pelo apoio financeiro.

NUTRITIONAL ANALYSIS AND ACCEPTABILITY BASE CHICKPEA PATTY, STUFFED CHICKEN AND PEJIBAYE

ABSTRACT: Celiac disease is characterized by non-digestibility of gluten, this protein fraction in wheat, barley and rye. In the market, there is little availability of specific products to improve power person with this disease, so chickpea patty stuffed with chicken and peach palm was developed as an option that would meet at, and is typical of the Amazon region. The chickpea patty was developed on Dietary Practices Laboratory UniSL-RO. The study was cross-sectional, quantitative and descriptive characteristics, which were measured the nutritional value and acceptability of this new product. Through the study it was verified the feasibility of revenue, rich in essential nutrients and gluten-free, being able to feed celiac people. This product has assessed the nutritional values and can be considered a source of protein and fiber, to present the portion of 13% and 16% respectively. It was also implemented a test of acceptability of this to 100 untrained. The results of sensory tests were satisfactory ranging from 39% liked very much liked 44%, 15% moderately liked, disliked moderately 1% and 1% extremely disliked. Through the study it was verified the feasibility of revenue, rich in essential nutrients and gluten-free, being able to feed celiac people.

KEYWORDS: Celiac disease. Snack. *Bactris gasipaes*.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. A.; COELHO, S. B. V.; MALTA, H. L.; JORGE, M. N. Avaliação sensorial de panificação enriquecidos com farinha de feijão branco para pacientes celíacos. **Revista digital de Nutrição - Nutrir Gerais**, v. 5, n. 8, p. 727-739, 2011.

ANGELIS, R. C. **Alergias Alimentares:** Tentando entender por que existem pessoas sensíveis a determinados alimentos, São Paulo: Atheneu, p.19, 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003.** Aprova Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Brasília: Anvisa, 2003. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d12c9e804745947f9bf0df3fbc4c6735/RDC_359.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 20 de maio de 2015.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003.** Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Brasília: Anvisa, 2003. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ec3966804ac02cf1962abfa337abae9d/Resolucao_RDC_n_360de_23_de_dezembro_de_2003.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 15 de maio de 2015.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 54, DE 12 de Novembro de 2012.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. Brasília: Anvisa, 2012. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/630a98804d7065b981f1e1c116238c3b/Resolucao+RDC+n.+54_2012.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 26 de maio de 2015.

_____. Ministério da Educação. **Alimentação e nutrição no Brasil.** Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/aliment.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2015.

CARVALHO, G. B.; LELIS, V. G.; MARQUES, C. M.; ROBERTO, G. F. Desenvolvimento e testes sensoriais de preparações isentas de glúten. **Anais SIMPAC**, v.2, n. 1, p. 299-304, 2010.

CASTRO, L. I. A.; REAL, C. M. V.; PIRES, C. V.; PINTO, N. A. V. D.; MIRANDA, L. S.; ROSA, B. C.; DIAS, P. A. Quinoa (*Chenopodium Quinoa willd*): digestibilidade in vitro desenvolvimento e análise sensorial de preparações destinadas a pacientes celíacos. **Alimentos e Nutrição**, v. 18, n. 14, p. 413-419, 2007.

CESAR, A. S.; GOMES, J. C.; STATIANOS, C. D.; FANNI, M. L.; BORGER, M. C. Elaboração de Pão Sem Glúten. **Revista Ceres**, v. 53, n. 306, p. 150-155, 2006.

COTRIM, M. A. massa podre. **Revista Língua Portuguesa**, 2011. Disponível em: revista.lingua.uol.com.br/textos/artigo249001-1.asp>. Acesso em 22 de março de 2015.

CYMERYS, M.; CLEMENT, C. R. Pupunha (*Bactrisgasipaes Kunth*). **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica.** Disponível em: http://www.cifor.org/publications/pdf_files/books/bshanley1001/209_214.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2015.

DIAS, J. A. In time: Celiac disease- some current aspects of epidemiology and research. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 2, p. 139-140, 2016.

DIAS, H. J.; SILVA, M. D. L.; SANTOS, I. H. V. S.; SOUZA, A. T. R.; MONGE, S. M. Caracterização sensorial e nutricional de bolo mousse de maracujá isento de glúten. **Revista Saber Científico**, v. 5, n. 1, p. 69 –80, 2016.

FAGUNDES, A.; SILVA, L. H.; GARCIA, L.; PASSOS, C. A.; SILVA, D. A. Elaboração Cookies Enriquecidos Com farinha de Grão-de-bico. Anais do salão internacional de ensino, pesquisa e extensão. Bagé: **Anais do SIEPE**, v. 5, n. 2, 2013. Disponível em: <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/6538>> Acesso em: 15 de março de 2015.

- FERREIRA, S. M. R.; LUPARELLI, P. C.; SCHIEFERDECKER, M. E. M.; VILELA, R. M. Cookies Sem Glúten a Partir da Farinha de Sorgo. **Alimentos e Nutrição**, v. 59, n. 4, p. 434, 2009.
- KAEFER, S.; FOGAÇA, A. O.; STORCK, C. R.; KIRSTEN, V. R. Bolo com farinha de pupunha. **Alimentos e Nutrição**, v. 24, n. 3, p. 347-352, 2013.
- MARIANI, M.; OLIVEIRA, V. R.; FACCIN, R.; Rios, A. O.; VENZKE, J. G. Elaboração e avaliação de biscoitos sem glúten a partir de farelo de arroz e farinhas de arroz e de soja. **Brazilian Journal Food and Technology**, v. 18, n. 1, p. 70-78, 2015.
- MEDEIROS, G. R.; KWIATKOWSKI, A.; CLEMENTE, E. Características de qualidade de farinhas mistas de trigo e polpa de pupunha. **Alimentos e Nutrição**, v. 23, n. 4, p. 655-660, 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 1149, de 11 de novembro de 2015**. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da doença celíaca. Disponível em <<http://www.saude.gov.br/sas>>. Acesso em 12 de junho de 2016.
- NASCIMENTO, K. O.; BARBOSA, M. I. M. J.; TAKEITI, C. Y. Doença Celíaca: Sintomas, Diagnóstico e Tratamento Nutricional. **Saúde em Revista**, v. 12, n. 30, p. 53-63, 2012.
- NEPA – NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ALIMENTAÇÃO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO**. 4ª ed. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011.
- PAIM, V.; SCHUCK, C. O custo da alimentação sem glúten. **Revista Vida sem Glúten e sem Alergias**, 2010. Disponível em <<http://www.vidasemglutenealergias.com>>. Publicado em 08/01/10. Acesso em 15 de março de 2014.
- SANTOS, J. R.; BOÊNO, J. A. Muffins isentos de glúten e lactose desenvolvidos com resíduo de polpa de graviola. **Revista de Agricultura Neotropical**, v. 3, n. 3, p. 42-51, 2016.
- SANTOS, P. B. F.; COZER, M. Elaboração de um produto alimentar isento de glúten **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v. 17, n. 1, p.41-56, 2015.
- SILVA, K. T. V.; PEREIRA, J. B.; SANTOS, J. D.; PRATA, R. A.; SANTOS, I. H. V. S.; ROLIM, A. A. A. F.; MONGE, S. M. KRAUSE, A. C. Elaboração de uma quiche de pupunha com brócolis e frango. **Revista Saber Científico**, v. 4, n. 1, p. 71 - 79, 2015.
- VENTURINE, K. S.; SARCINELLI, M. F.; DA SILVA, L. C. **Características da Carne de Frango**. Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/Pró-reitora de Extensão - Programa Institucional de Extensão Boletim Técnico - PIE-UFES, 2007. Disponível em: <http://www.agais.com/telomc/b01307_caracteristicas_carne_frango.pdf> acesso em: 09 de março de 2015.