



ANÁLISE SENSORIAL DE PÃO DE BATATA DOCE

Gislaynne da Silva Barbosa (1); Natália Fernandes do Nascimento (2); Sabrina Márcia Resende de Almeida Santos Cunha (3); Thaislânio Stefani Alves Bezerra (4); Maria Elieyde Gomes de Oliveira (5).

(Universidade Federal de Campina Grande- UFCG)

Email: gigislaynne@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O pão é um produto obtido pela cocção, em condições tecnologicamente adequadas, de uma massa fermentada ou não, preparada com farinha de trigo e ou outras farinhas que contenham naturalmente proteínas formadoras de glúten ou adicionadas das mesmas e água, podendo conter outros ingredientes (BRASIL, 2000).

A Batata doce (*Ipomea batatas L.*) é uma hortaliça que apresenta um elevado grau de rusticidade e uma gama de potencialidade para seu uso, sendo uma espécie de interesse econômico principalmente, para países em desenvolvimento e com escassez de alimentos para a população. A batata doce é uma cultura que apresenta uma boa perspectiva de abrangência de mercado, mas ainda é uma cultura de subsistência, tendo sua maior parcela de produção a nível nacional, proveniente da agricultora familiar ela é uma planta de grande importância socioeconômica, participando do suprimento de calorias, vitaminas e minerais na alimentação sendo um alimento amplamente difundido devido a sua facilidade de cultivo, rusticidade e ampla adaptação (FIGUEIREDO, 1995).

Em relação aos tipos de beneficiamento aplicados aos vegetais está se desenvolvendo atualmente, a produção de pães com produtos sucedâneos, que são preparados com a substituição parcial da farinha de trigo por produtos regionais e bastante nutritivos, o que além de baratear o custo do pão, pois substitui parte do trigo, que é um produto importado, por produtos brasileiros, ainda aumenta o valor nutritivo do alimento e diversifica o seu sabor (CAVALCANTI et al, 20 [?]).

O amido é considerado um dos principais componentes da raiz da batata doce, seguido dos açúcares mais simples, sacarose, glicose, frutose, maltose. Na indústria de alimentos é utilizado para melhorar as propriedades funcionais, sendo empregados em sopas, molhos de carne, como formador de gel para balas, pudins, estabilizante em molhos de salada, na



elaboração de compostos farmacêuticos, na produção de resinas naturais e na elaboração de materiais termoplásticos biodegradáveis (CEREDA et al., 2001).

A intolerância ao glúten é manifestada através de problemas gastrintestinais levando a um atrofiamento das células responsáveis pela absorção de nutrientes vitais ao organismo humano. Pesquisas voltadas para elaboração de produtos isentos de glúten, substituindo os cereais como trigo, aveia, cevada e centeio, com fontes amiláceas, de milho, arroz, batata, mandioca entre outros vêm crescendo gradativamente com o intuito de, atender o mercado de alimentos para este público específico (CEREDA; VILPOUX, 2003; KOTZE, 2006).

O objetivo do trabalho foi desenvolver e avaliar a aceitabilidade de pão de doce isento de glúten e açúcar, elaborado com batata doce e mistura de amidos, enriquecido com ou sem chia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os experimentos foram realizados no Laboratório de Tecnologia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Saúde, Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande. Os ingredientes utilizados na elaboração do pão de batata doce foram adquiridos no comércio local do município de Cuité, estado da Paraíba, observando-se adequação de apresentação e prazo de validade. A partir de testes prévios realizados sobre a formulação, submeteu-se a preparação à análise descritiva quantitativa e teste de aceitabilidade.

Para elaboração do pão à base de batata doce, utilizou-se diferentes combinações na formulação da base amilácea, sendo constituída por batata doce cozida, Fécula de Mandioca e aveia em flocos. Os demais ingredientes como azeite de oliva extra virgem, fermento, leite de coco e chia foram acrescentados à massa a fim de proporcionar melhores características sensoriais. Para formulação da preparação em análise, seguiu-se os seguintes procedimentos. Inicialmente foi realizada a higienização da batata doce, submetendo-a a posterior cocção por 8 minutos em panela de pressão e posteriormente amassar o tubérculo. Após, acrescentou-se a batata amassada aos ingredientes secos (Fécula de Mandioca, aveia em flocos e fermento), em seguida adicionou-se os itens restantes, sendo realizada a homogeneização dessa mistura manualmente acrescentando água à temperatura ambiente suficiente com intuito de se obter a consistência de "massa de modelar", sugerindo que a massa alcançou o ponto final desejado. Em seguida, a massa foi distribuída em amostras de forma arredondadas de 20 g, logo após



foram postas para assar em forno convencional, por 25 (vinte e cinco) minutos a 180°C. Como produto padrão foi confeccionado um pão de batata doce com as mesmas proporções já citadas, no entanto neste não houve a adição da chia. Após a fabricação, a amostra de pão de batata doce isenta de glúten e açúcar foram submetidos a Testes de Aceitação no Laboratório de Análises da Unidade Acadêmica de Saúde (UAS) da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cuité-PB.

A análise sensorial é definida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1993) como a disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos e materiais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição. A análise sensorial normalmente é realizada por uma equipe montada para analisar as características sensoriais de um produto para um determinado fim (TEIXEIRA, 2009) As amostras foram avaliadas quanto a aceitabilidade dos participantes aos aspectos cor, aroma, sabor e textura. Ressaltando que os avaliadores realizaram a leitura e receberam orientações sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo-os ser cientes quanto a sua participação na pesquisa, sendo assim, registrada a assinatura, foi entregue um questionário composto por uma escala que possibilitou a avaliação dos aspectos e a intenção de compra em relação ao produto em teste.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise estatística dos dados registrados pelos 50 provadores, pode-se observar que em relação a aparência, cor, aroma, sabor, consistência, avaliação e intenção de compra não houve diferença significativa entre as médias das duas amostras sendo especificadas na tabela abaixo.

AMOSTRA	APARÊNCIA	COR	AROMA	SABOR	CONSISTÊNCIA	AVALIAÇÃO GLOBAL	INTENÇÃO DE COMPRA
P01AC	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,0
P02AS	7,0	7,5	7,0	7,0	7,5	7,0	4,0
Varição	P= (0,23)	P=(0,37)	P= (0,43)	P= (0,43)	P= (0,95)	P= (0,50)	P= (0,88)



- ✓ P01AC- Pão de Batata Doce com Chia;
- ✓ P02AS- Pão de Batata Doce sem Chia

O pão é um alimento altamente consumido em todo o mundo em todas as classes sociais, pois proporciona nutrientes básicos como carboidratos, lipídeos e proteínas, muitas vezes sendo a principal refeição do dia. A farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico proporciona grande importância do ponto de vista nutricional, porém os pães podem ser enriquecidos também com outros ingredientes considerados funcionais, melhorando a saúde do consumidor e prevenindo doenças degenerativas (VASCONCELOS et al, 2006). A batata doce na preparação do pão, foi uma alternativa de diminuir a quantidade de farinha de trigo, que juntamente com a aveia garante a consistência crocante por fora e macio, porém firme do miolo e proporcionar ao pão um menor índice calórico e glicêmico, já que segundo Magalhães (2007), a possibilidade de substituição parcial da farinha de trigo, proporcionaria uma redução da dependência externa do trigo, produto agrícola com maior volume de importação.

No Brasil a Embrapa Hortaliças e Embrapa Agroindústria de Alimentos testam e utilizam a farinha de batata-doce para produção bolos, pães e biscoitos como fonte de vitamina A, que são utilizadas em projeto piloto em algumas escolas. (Silva,2010 Apud. EMBRAPA, 2007).

Nesta etapa a chia foi introduzida para enriquecer nutricionalmente o pão com fibras, vitaminas e minerais além da aparência. As fibras, apesar de não serem digeridas, têm uma importante função de regularizar o funcionamento intestinal, reduzindo o tempo de contato do bolo fecal com as paredes do intestino. A inclusão de alimentos funcionais enriquece a dieta, pois possuem substâncias capazes de auxiliar no trânsito intestinal, reduzir a absorção de gordura pelo organismo, prevenir doenças crônicas e o envelhecimento precoce (ATUI, 2012). Estudos realizados com a semente e a farinha de chia relatam que esta possui em alto grau de funcionalidade e pode ser usada em diversas formulações como pães, geleias, embutidos e bebidas, atribuindo um valor nutricional maior nas formulações, (MÉNDEZ, 2008).

Com o uso da chia conseguimos melhorar a aparência e crocância em relação aos pães da primeira etapa.

As pessoas que contribuíram com a avaliação sensorial foram um número de 50 pessoas sendo elas estudantes entre outros que opinaram respectivamente sobre as



características organolépticas: aparência, aroma, cor, maciez, textura e sabor e intenção de compra. A aparência a variação ficou em torno de 0,23%, cor: 0,37%, aroma: 0,43%, sabor: 0,43%, consistência: 0,95%, avaliação global: 0,50% e intenção de compra: 0,88%.

4 CONCLUSÃO

O resultado obtido na caracterização organoléptica do pão de batata doce com chia e sem chia representaram padrões desejáveis de seus componentes. Ocorrendo similaridade entre as características totais e de rendimento, houveram apenas divergências entre opiniões nas análises sensoriais sobre o sabor dos pães. A maior aceitação foi do pão com chia segundo os avaliadores, o mesmo possuía um sabor mais marcante e mais doce. No geral o pão com chia confeccionado demonstrou ter uma boa média de aceitação e intenção de compra em relação à testemunha confeccionada sem a chia. O rendimento dos pães se apresentaram viáveis para produção de panificação em larga escala.

REFERENCIAS

BRASIL. **Portaria RDC nº 90, de 18 de outubro de 2000. Aprova regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade do pão.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/legis/especifica/regutec.htm>. Acesso em: 22 de nov. de 2015.

Cavalcanti; D. T. B; Maciel, M. I. S; Silva, A. P. G; Souza, K. A. **UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA COM AGRICULTORES/AS FAMILIARES DE PERNAMBUCO: PRODUÇÃO DE PÃES COM FARINHAS SUCEDÂNEAS.** Universidade Federal Rural de Pernambuco. Disponível em: <http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6_81.pdf> Acesso em: 22 de nov. de 2015.

CEREDA, M.P.; WOSIACKI, G.; CONCEIÇÃO, F.D.A. **Características físicoquímicas e reológicas de vinte cultivares de batata doce (Ipomoea batatas).** Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, v.5, p.61-70, 2001.

CEREDA, M. P.; VILPOUX, O. F. **Massas alimentícias alternativas à base de amido.** In: CEREDA, M. P.; VILPOUX, O. F. Tecnologia, usos e potencialidades de tuberosas amiláceas Latino Americanas. (Ed). Culturas de tuberosas amiláceas Latinoamericanas, v. 3. São Paulo: Fundação Cargill, 2003. cap. 10, p.200-219.

FIGUEIREDO, A. F. **Armazenamento de rama, tipos de estacas, profundidade de plantio e análise do crescimento de plantas de batata-doce (Ipomea batatas L.).** 1995. 127 f. (Tese doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

TEIXEIRA, L. V. **Análise Sensorial na Indústria de Alimentos.** Universidade Federal de Minas Gerais. Rev. Inst. Latic. "Cândido Tostes", Jan/Fev, nº 366, 64: 12-21. Minas Gerais: 2009.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. Análise sensorial dos alimentos e bebidas: terminologia. 1993. 8 p.

ATUI, Fábio. **Alimento funcional reduz colesterol, atua no intestino e no envelhecimento**. São Paulo. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/01/alimento-funcional-reduz-colesterolatua-no-intestino-e-no-envelhecimento.html>>. Acesso em: 25 de novembro de 2015, as 11:13

EMBRAPA. Disponível em: <http://www.embrapa.gov.br/embrapa/imprensa/noticias/2007/junho/4asemana/noticia>. 2007. Acesso em: 25 de novembro de 2015.

MAGALHÃES, A. **Aspectos legais da adição de farinha de arroz à de trigo: contribuição à análise técnico-econômica**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 5, 2007, Pelotas. Anais. Pelotas, 2007. CD-ROM.

MÉNDEZ, Alejandro N. H. **Evaluación física y sensorial de un protótipo de bebida de maracujá con semillas de chia (Salvia hispânica L.) y análisis químico de la semilla de chia**. 2008. 39 f. Monografia (Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Agroindustria Alimentaria en el Grado Académico de Licenciatura) – Zamorano Carrera de Agroindustria Alimentaria, Honduras, 2008.

SILVA, Ravi Gomes Vieira. **Caracterização físico-química de farinha de batata-doce para produtos de panificação** / Ravi Gomes Vieira e Silva, 2010.

VASCONCELOS, Annunziata C. de. et al. **Processamento e Aceitabilidade de Pães de Forma a partir de ingredientes funcionais: farinha de soja e fibra alimentar**. Alim. Nutr. Araraquara., Fortaleza, v. 17, n.1, p. 43-49, jan/mar. 2006.

