

ACEITAÇÃO SENSORIAL DE BOLO FOFO FABRICADO COM ADIÇÃO DE 10% DE FARINHA DO BAGAÇO DE CAJU

Leyna Bezerra de Moura¹; Luciana Façanha Marques¹; Ticiane Leite Costa¹; Rodrigo Leite Moura¹; Ambrósia Maria Nobre Maia Costa¹; Claudene Guerreiro Chaves¹; Rafaella Martins de Freitas¹ e Érica Milô de Freitas Felipe Rocha¹.

¹FATEC Sertão Central. ambrosianobre@yahoo.com.br

Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Introdução

Entre os produtos de panificação, o bolo vem adquirindo crescente importância no que se refere ao consumo e à comercialização no Brasil, principalmente, devido ao desenvolvimento técnico que possibilitou mudanças nas indústrias que passaram da pequena à grande escala (MOSCATTO et al., 2004). Este mesmo produto, segundo Leitão et al. (1984), têm grande aceitação pelo mercado consumidor devido as suas características reológicas: produtos leves e facilmente mastigáveis; apresentam textura porosa que facilita a digestão e são normalmente muito saborosos. As mudanças no processamento e a crescente exigência do consumidor por alimentos que apresentem, além da alta qualidade sensorial e nutricional, benefícios associados à saúde, fazem surgir à necessidade de novos ingredientes que possam atender a estas exigências do mercado (IDRIS et al., 1996). Diante desta nova exigência do mercado consumidor, a farinha de caju obtida a partir do bagaço resultante do processo de extração do suco do pedúnculo é uma alternativa viável de processamento deste pedúnculo, podendo entrar na confecção dos mais diversos produtos panificáveis, pães e bolos, por exemplo. O acréscimo da farinha do bagaço de caju na elaboração destes produtos colabora para um aumento do valor nutritivo da dieta, já que o bagaço de caju apresenta alto teor de fibras e proteínas que podem atuar na prevenção da constipação intestinal e suas conseqüências (ASCHERI *et. al.*, 2004). Outro ponto que deve ser ressaltado é que, a cultura do cajueiro é de grande importância para o Nordeste brasileiro constituindo-se em garantia de renda para pequenas e médias propriedades e, o pedúnculo do caju constitui-se como matéria-prima abundante e de baixo custo para a indústria de alimentos, principalmente para produção de suco, porém é amplamente desperdiçado nas propriedades rurais, chegando a um índice de 85% de perda (SOARES, 1986), tornando o reaproveitamento deste bagaço uma ótima alternativa.

Objetivo

Elaborar um bolo fofo com substituição parcial (10%) da farinha de trigo pela farinha do bagaço de caju, verificando a aceitação deste produto junto aos consumidores.

Material e Métodos

Todo o material necessário ao processamento do bolo fofo foi adquirido no comércio local de Limoeiro do Norte-CE. O bagaço de caju devidamente seco e pronto para ser moído foi proveniente da Unidade Experimental do CENTEC, localizada no município de Barreiras-CE. O processamento da matéria-prima para a elaboração dos produtos já citados foi realizado na Planta Piloto de Panificação do Curso de Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Tecnologia CENTEC de Limoeiro do Norte, seguindo a formulação já existente para a fabricação de bolo fofo (conforme Tabela I), substituindo-se em 10% o valor indicado de farinha de trigo na formulação, por farinha do bagaço de caju. O processamento dos ingredientes deu-se da seguinte maneira: “bateu-se” às claras até o ponto de “neve”, reservando-as; misturou-se o açúcar, a margarina e as gemas, “batendo” até formar um creme; adicionou-se os demais ingredientes, alternando com o leite; “bateu-se” um pouco mais; acrescentou-se as claras em “neve” e a mistura anteriormente preparada; colocou-se a massa obtida em forma untada e polvilhada; assando em forno pré-aquecido a 180°C por 40 minutos (Figura I). Após a elaboração destes produtos, foram realizados testes de análise sensorial com o público consumidor, para avaliar a aceitabilidade do bolo fofo elaborado com 10% de concentração da farinha do bagaço de caju. Este teste foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial da Faculdade de Tecnologia CENTEC de Limoeiro do

Norte, contando com uma equipe de provadores formada por alunos e funcionários da instituição, 30 provadores no total, de ambos os sexos e diferentes faixas etárias. A amostra, codificada com número de três dígitos, foi servida aos provadores em cabine individual. Empregou-se teste de aceitação (DUTCOSKY, 2007) com escala hedônica de 9 pontos, onde 9 representava a nota máxima “gostei extremamente” e 1 representava a nota mínima “desgostei extremamente”; a nota 5 representava a opção “não gostei, nem desgostei”, seguindo a metodologia de Meilgaard et al.,(1987); Peryam e Pilgrim (1957), conforme modelo de ficha disponibilizado na Figura II. Os resultados da análise sensorial foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) utilizando-se *software* de assistência estatística, ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008).

Resultados e Discussão

O bolo fofo elaborado com o acréscimo de 10% da farinha do bagaço de caju apresentou sabor e aroma característicos de caju e cor marrom-escuro bastante atraente. O resultado do teste sensorial (Teste de aceitação) para o bolo fofo com 10% de farinha do bagaço de caju revelou uma média de aceitação entre 7 e 8. Este resultado corresponde à faixa compreendida entre as notas “gostei moderadamente” e “gostei muito”. Considerando que ao se desenvolver um novo produto, um dos pontos fundamentais é avaliar sua aceitabilidade, a fim de prever seu comportamento frente ao mercado consumidor (ROBERTSON, 1998), a substituição parcial de farinha de trigo por farinha obtida do bagaço de caju não modificou a formulação do bolo de forma a alterar a sua preferência ou aceitação.

Considerações Finais

Considerando os argumentos apresentados, concluiu-se que é perfeitamente possível e viável a elaboração de bolo fofo com o acréscimo de farinha do bagaço de caju, já que essa novidade é bem aceita pelo público consumidor. O aproveitamento da farinha de caju na panificação contribui como alternativa de processamento do pedúnculo do caju que não tem aproveitamento nas propriedades rurais seja pela falta de conhecimento da elaboração de novos produtos por parte da indústria ou simplesmente pelo desconhecimento de sua importância nutricional.

Referências Bibliográficas

- ASCHERI, J. L. R. et. al. Elaboração de Farinha Pré-Gelatinizada de Bagaço de Caju e Quirela de Arroz através do Processo de Extrusão Termoplasmática. In: II Congresso de Pesquisa Científica, 2004, Seropédica.
- DUTCOSKY, Silvia Deboni. Análise Sensorial de Alimentos. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2ª edição revista e ampliada, 2007. 239 p.
- IDRIS, N.; ENBONG, M. S.; ABDULLCH, A.; CHEHA, C. M.; HASSAR, H. Performance evaluation of shortenings based on palm oil and butterfat in yellow cake. **Fett/Lipid**, Kuala Lumpur, v. 98, n. 4, p. 144-148, 1996.
- LEITÃO, R. F. F.; PIZZINATTO, A.; VITTI, P.; SHIROSE, I.; MORI, E. E. M. Estudos de duas cultivares de triticale e sua aplicação em produtos de massas alimentícias (macarrão, biscoito e bolos). **Boletim ITAL**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 325-334, 1984.
- MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. Sensory Evaluation Techniques. **CRC Press, Inc.** 281p. 1987.
- MOSCATTO, J. A.; PRUDÊNCIO – FERREIRA, S.H.; HAULY, M.C.O. Farinha de yacon e inulina como ingredientes na formulação de bolo de chocolate. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, 24(4): 634-640, out.-dez. 2004.
- PERYAM, D. R.; PILGRIM, F. J. Hedonic scale method of measuring food preferences. In: **Food Technology Symposium**. Chicago, 1957.
- ROBERTSON, J. A. Application of plant-based by products as fiber supplements in processed foods. **Recent Research Development in Agricultural & Food Chemistry**, v. 2, p. 705-717, 1998.
- SOARES, Juarez Braga. O Caju: aspectos tecnológicos. Fortaleza: BNB, 1986. 256 p.

INGREDIENTES	%	g
Farinha de trigo	90	360
Farinha de caju	10	40
Fermento químico	3,15	12,5
Açúcar	87,5	300
Margarina	62,5	250
Ovos	62,5	250
Leite	62,5	250

Tabela I: Quantidades e porcentagens dos ingredientes da formulação para fabricação de bolo fofo.



Figura I. Fluxograma do Processamento do bolo fofo adicionado de 10% de farinha de caju.

TESTE DE ACEITAÇÃO – ESCALA HEDÔNICA

NOME: _____
IDADE: _____ SEXO: ____ DATA: _____

Avalie a amostra codificada com relação ao seu sabor e **CIRCULE** um valor da escala abaixo para indicar o quanto você gostou ou desgostou da amostra.

AMOSTRA 493

- 9 – gostei extremamente
- 8 – gostei muito
- 7 – gostei moderadamente
- 6 – gostei ligeiramente
- 5 – não gostei, nem desgostei
- 4 – desgostei ligeiramente
- 3 – desgostei moderadamente
- 2 – desgostei muito
- 1 – desgostei extremamente

COMENTÁRIOS:

Figura II: Ficha modelo disponibilizada na realização do teste sensorial.