

Análise sensorial de bolo tipo brownie elaborado com massa de mandioca isento de glúten

Rafaela Celso Oliveira², Iranildo Ferreira², Severina Giancarla Leão², Emily Cristina da Silva², Ana Carolina dos Santos¹.

² Bacharelado em Gastronomia. Universidade Federal Rural de Pernambuco

¹ Docente. Bacharelado em Gastronomia. Departamento de Tecnologia Rural, Universidade Federal Rural de Pernambuco. e-mail: rafaelaolv@gmail.com

Palavras chaves: Gastronomia, mandioca (Manihot esculenta), brownie, doença celíaca, glúten.

Introdução

A mandioca (*Manihot esculenta*) também conhecida por macaxeira ou aipim, é uma raiz originária da América do Sul, e cultivada em mais de diversos países, sendo o Brasil um dos principais produtores (1). Devido a elevada produção, baixo custo, e características nutricionais, a mandioca faz parte da dieta alimentar dos brasileiros, podendo ser consumida de diversas formas.

Farinha de mandioca, massa de mandioca ou puba, polvilho doce e azedo, são derivados de mandioca que podem ser aplicados na gastronomia, de diversas preparações, como a paçoca, bolo de mandioca, tapioca (2).

A massa puba é obtida através do processo de pubagem, onde a Fermentação da mandioca pelo contato com a água. A raiz fica em contato submersa por cerca de cinco dias o que faz aumentar os teores de vitamina do complexo B da mandioca(3). Sendo base para elaboração de mingaus, papas e bolos (4).

Principalmente para suprir as necessidades dietéticas de pessoas celíacas, tendo em vista que é uma doença que vem sendo considerada um problema de saúde pública, atingindo cerca de 1% da população mundial (5). A abordagem do uso de substitutos do trigo em panificação e confeitaria enfoca a farinha de mandioca, farinha de raspa, massa puba, polvilho doce e azedo.(6)

A doença celíaca é uma condição patológica que ocorre em indivíduos predispostos geneticamente. Nestas pessoas, a ingestão de alimentos contendo glúten danifica a superfície da mucosa do intestino delgado, o que leva a incapacidade na absorção do organismo(5). É uma intolerância permanente ao glúten cujo tratamento, basicamente dietético, é de fundamental importância o cumprimento efetivo da dieta sem glúten a fim de assegurar desenvolvimento saudável do indivíduo(6).

O presente estudo tratou-se da elaboração de um bolo tipo brownie com massa de mandioca, visando sua valorização e mostrando sua versatilidade, na produção de produtos em substituição a farinha de trigo da produção tradicional. Sob o objetivo de realizar análises

sensoriais e observar a aceitação do público e a intenção de compra ao novo produto.

Materiais e Métodos

Para a produção dos brownies foram feitos testes pilotos (7) com adaptações, seguindo as normas de boas práticas de fabricação. A farinha de trigo foi substituída pela massa de mandioca. Para a produção foram utilizados 9,21% de chocolate amargo, 9,21% de manteiga com sal, 32,2% de açúcar demerara, 18,4% de ovos, 18,4% massa de mandioca, 9,21% de castanha de caju picadas e 3,22% de cacau em pó 50 %.

Após a *mise en place*, foram batidos os ovos com o açúcar e o derretimento do chocolate com a manteiga, após misturou-se o restante dos ingredientes. A massa foi ao forno pré-aquecido á 180°C por 35 minutos. Após esfriar em temperatura ambiente, as massas foram cortadas em cubos de 2cm X 2cm e armazenadas para o transporte em caixa térmica adequada.

O teste de Aceitação e Intenção de Compra foi realizada no Campus Sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Foram recrutados, aleatoriamente, 63 provadores não treinados. Os provadores receberam uma amostra do *brownie* um copo com água, caneta e ficha para avaliação hedônica. Os provadores foram instruídos a preencher a ficha, avaliando o produto nos atributos de aparência, cor, aroma, sabor, textura e avaliação global de acordo com a escala, variando de 1 (desgostei muitíssimo) a 9 (gostei muitíssimo), a intenção de compra foi avaliada em escala de 5 pontos sendo 1(jamais compraria), a nota mínima e 5 (compraria), a nota máxima. Ambos os testes foram realizados segundo metodologia descrita por DUTCOSKY 2013.(8)

Resultados e Discussão

Para análise dos resultados os dados foram tabulados utilizando o programa Microsoft Excel 2010.

No que se refere a intenção de compra entre os avaliadores a média foi demasiado boa, onde a escala era de 1 (jamais compraria) e 5 (compraria), os valores recebidos estão demonstrados no gráfico 1. Estes resultados são satisfatórios, quando verifica-se que 57% dos avaliadores teriam intenção de compra, e apenas 3

pessoas não demonstraram nenhuma intenção de adquirir o produto.

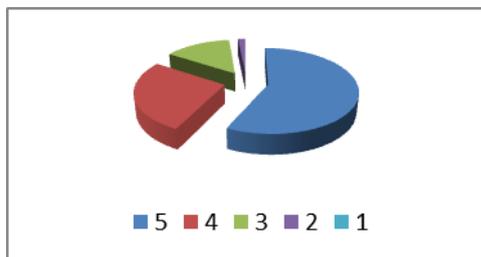


Gráfico 1 – Intenção de Compra

Nos quesitos aparência, cor, aroma, sabor, textura e avaliação global, onde os valores eram de 1 (desgostei muitíssimo) e 9 (gostei muitíssimo) as médias obtidas pelo brownie de massa de mandioca foram bastantes satisfatórios, observados no gráfico 2.

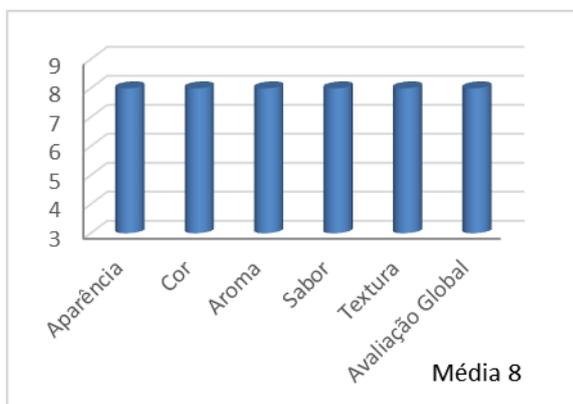


Gráfico 4 – Resultados do teste de aceitação.

Com os resultados bastante otimistas das análises sensoriais do produto desenvolvido a base de massa de mandioca em substituição a farinha de trigo e voltado para alimentos sem glúten. Verifica-se que é demasiado interessante que o brownie de massa puba seja produzido comercialmente.

Referências Bibliográficas

(1)PEDRI, Eliane Cristina Moreno de et al . Características morfológicas e culinárias de etnovariedades de mandioca de mesa em diferentes épocas de colheita. Braz. J. Food Technol., Campinas , v. 21, e2018073, 2018 .
(2)ESCOUTO, L. F. S. Elaboração e avaliação sensorial de pré-mistura de massa para pão sem glúten a partir de derivados energéticos de mandioca. 2004. xv, 93 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas, 2004.

(3)BECKERT, A. C.; OLIVEIRA, C. F.; PIETROWSKI, G. D. A. M.; MONTIBELLER, M. J.; FARAGO, C. V.; ALMEIDA, D. M. Caracterização do processo de pubagem de mandioca em água mineral e água potável tratada. Rev. Bra. de Prod. Agroindustriais, Campina Grande, v.20, n.2, p.111-120, 2018

(4)CASCUDO, L. C. História da Alimentação no Brasil / Luís da Câmara Cascudo ; [ilustrações Cláudia Scatamacchia]. - 4. ed. - São Paulo : Global, 2011.

(5)COSTA, A. C. S.; SANTOS, N. C. ; BARBOSA, J. K. S. . Avaliação sensorial de biscoitos tipo cookies sem glúten. Nutrição e Saúde: Os Desafios Do Século XXI. 3ed.Campina Grade: Instituto de Bioeducação, 2014, p. 24-32.

(6)SDEPANIAN, V. L.; MORAIS, M. B.; FAGUNDES-NETO, U. Doença celíaca: avaliação da obediência à dieta isenta de glúten e do conhecimento da doença pelos pacientes cadastrados na Associação dos Celíacos do Brasil (ACELBRA).Arq. Gastroenterol., São Paulo , v. 38, n. 4, p. 232-239, out. 2001 .

(7)SEBESS, M. Técnicas de cozinha profissional. Rio de Janeiro: Senac. 2014.

(8)DUTCOSKY, S.D. Análise sensorial de alimentos. Curitiba: Champagnat, 2013. 531p.