

# ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE BOLO DE CHOCOLATE A PARTIR DO RESÍDUO DA FARINHA DE CAJÁ

Amanda Mirelly Santos Sobral<sup>2</sup>, Jairo Luiz de Araújo Pereira<sup>2</sup>, Maria Eduarda Nascimento da Silva <sup>2</sup>, Allan Matheus de Souza Silva<sup>2</sup>, Ana Carolina dos Santos Costa <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Docente. Bacharelado em Gastronomia, Departamento de Tecnologia Rural, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

<sup>2</sup> Discente. Curso de Bacharelado em Gastronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco

amandamssobral@gmail.com

**Palavras chaves:** Gastronomia, *Spondias mombin* L, Casca, Reaproveitamento, culinária.

## INTRODUÇÃO

Os elevados índices na produção de produtos do setor agrícola aumentam também a quantidade de resíduos gerados através dos vários processos da cadeia produtiva de alimentos, desde a colheita até seu transporte, acondicionamento e venda (1). Ainda segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação e Agricultura (1) cerca de 30% do montante de alimentos produzidos no mundo em torno de 1,3bilhão de tonelada de alimentos é desperdiçado. O Brasil, é um dos países que mais desperdiçam, mesmo com índices de pobreza estimada em 54,8 milhões de pessoas em 2017, 25% da população do país. (2). Métodos que visem realizar o máximo aproveitamento dos alimentos são alternativas que representam oportunidades de reversão dos impactos causados ao meio ambiente e possibilidade de estímulo na economia e sociedade. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo utilizar a farinha do bagaço do cajá no processo de elaboração de um bolo de chocolate, e avaliar ao confrontar com um bolo tradicional sua aceitação sensorial e intenção de compra.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O cajá foi coletado nas árvores do Departamento de Tecnologia Rural (DTR) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Foram selecionados frutos que em bom estado, estivessem sem rachaduras ou sinais de perfuração. Após a colheita, os frutos foram sanitizados com Hipoclorito de Sódio (NaClO), a 2,0 % diluído em água por 15 minutos. Foi realizada a secagem em estufa modelo 002CB da marca FANEM LDTA a uma temperatura de 60°C durante 6 horas. Após a secagem o material foi

processado em liquidificador doméstico comum obtendo um rendimento de 92 g correspondentes há 9,45% do bagaço original que foram utilizadas para a preparação do bolo de chocolate. A análise sensorial das amostras foi realizada na Universidade Federal de Pernambuco – UFRPE por 69 avaliadores não treinados, selecionados aleatoriamente, que receberam as duas amostras bolo tradicional (BT) com 100 % de farinha de trigo, e o bolo com bagaço de cajá (BC) com 50 % de farinha de trigo e 50 % com farinha de cajá, devidamente identificadas por Código respectivamente 10 e 11. Foram realizados os testes sensoriais, de aceitação em relação aos parâmetros de aparência, cor, amora, sabor, textura e avaliação global da amostra. Nesta questão foram atribuídos conceitos de 1 até 9 nove pontos, em escala hedônica atribuindo ao valor 1 o conceito “desgostei muitíssimo” e ao valor 9 o conceito “gostei muitíssimo”, e intenção de compra em escala de 1 até 5 pontos sendo considerado o valor 1 como “jamais compraria” e o valor 5 “compraria”. Em seguida os dados foram analisados através do software Sigmastat 3.5, utilizando o teste T para um nível de significância a  $p < 0.05$ . Para o cálculo da intenção de compra (I.C) de cada preparação, foi utilizada a seguinte expressão (3):  $IC (\%) = A \times 100/B$  (1) sendo A = nota média obtida para o produto; B = nota máxima dada ao produto. (4).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram dispostos na tabela 1. Levando em consideração as codificações BT = 10 e BC = 11. Na aparência as amostras se mostraram semelhantes. Em relação ao sabor, ambas das amostras obtiveram resultados semelhantes, porém, foi o parâmetro de menor nota atribuída ao BC, isto pode ter ocorrido devido ao sabor residual ácido do cajá na preparação. Uma alternativa para aumentar a aceitabilidade quanto ao quesito seria aumentar o percentual de chocolate ou açúcar para mascarar o

sabor do cajá. Na textura, observamos que a amostra BC foi prejudicada pela presença de fibras. Entretanto, a substituição parcial da farinha de trigo pela farinha do cajá aumenta o teor de fibras, atribuindo ao alimento um maior teor nutritivo, melhorando a qualidade da dieta e assim diminuindo número de calorias. (5). Ao aroma, no BC obtivemos resultados mais positivos em relação ao BT. Como forma de tornar o bolo mais aromático sugere-se adicionar mais chocolate e cacau. A avaliação global de ambas das amostras se mostrara semelhantes em resultados positivos que beiram o parâmetro “gostei moderadamente”, este dado infere que a substituição de 50% de farinha de trigo pela farinha do bagaço do cajá é possível sem trazer diferenças em comparação com o bolo tradicional de chocolate. O experimento também se mostra favorável a intenção de compra do produto. Uma vez que conforme preconizou Ducosky em 2013 (6) que determinou para que um produto seja considerado aceito, deve obter aprovação de no mínimo 70%, neste estudo foi obtida aprovação de 73,25%, conforme os cálculos descritos na metodologia do experimento. A nota mais baixa atribuída ao sabor, pode ter sido determinante na nota final de intenção de compra. Para SILVA et al. (5) os valores de intenção de compra foram superiores na formulação de cupcakes com teores de farinha do bagaço de cajá entretanto ao valores de farinha utilizados foram inferiores ao realizados neste estudo. Nos testes realizados por VALENÇA et al (7) ao enriquecer biscoitos por farinha de bacuri a maior aceitação ocorreu nos biscoitos de menor percentual, 05%. Estes resultados em comparação com estudos já realizados que uma alternativa para aumentar o índice de intenção de compra pode ser a diminuição do percentual de farinha de cajá.

Tabela 1 - Resultados da análise dos dados das Amostras 10 (Bolo comum) e 11 (bolo de farinha do bagaço do cajá)

Atributo	Bolo de Chocolate	
	10	11
Aparência	7,50 ±1,04	7,68 ±0,75
Cor	7,88 ±0,75	7,80 ±0,76
Aroma	7,33 ±1,33*	6,44 ±1,09
Sabor	6,49 ±1,05	6,39 ±1,12
Textura	7,89 ±0,74*	6,75 ±1,12
Avaliação Global	6,98 ±1,12	6,95 ±0,76
Intenção de Compra	2,98 ±0,80	2,93 ±0,82

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

## CONCLUSÃO

Através dos resultados deste estudo é possível identificar que o bolo de farinha do bagaço do cajá foi bem aceito aos avaliadores. Ainda que atribui ao alimento novas características como enriquecimento de fibras, sem trazer diferenças consideráveis em comparação com os bolos tradicionais. Desta maneira, é de grandiosa importância que o reaproveitamento das partes menosprezadas dos alimentos seja estimulado, a fins de promoção do meio ambiente, reversão de indicadores sociais, além de estimular um possível novo nicho de mercado.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- (1)FAO.2017. FAO apresenta avanços no combate às perdas e ao desperdício de alimentos Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/1062706/>. Acesso em 14/04/2018.
- (2) IBGE.2017. Pobreza aumenta e atinge 54,8 milhões de pessoas em 2017 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23299-pobreza-aumenta-e-atinge-54-8-milhoes-de-pessoas-em-2017> Acesso em 14/04/2019.
- (3) TEIXEIRA, E.; MEINERT, E.; BARBETA, P. A. Análise sensorial dos alimentos. Florianópolis: UFSC, 1987.182 p
- (4) BASTOS, Gustavo Almeida; PAULO, Elinalva Maciel; CHIARADIA, Ana Cristina Nascimento. Acceptability of potentially probiotic cereal bars. Brazilian Journal of Food Technology, v. 17, n. 2, p. 113-120, 2014.
- (5)SILVA, Denise Andrade da et al. Utilização da farinha de resíduos de acerola e umbu cajá na produção de bolo tipo cupcake. 2017.
- (6) DUTCOSKY, S.D. Análise sensorial de alimentos. Curitiba: Champagnat, 2013. 531p.
- (7) VALENÇA,R.S.F do et al. Aproveitamento da casca do bacuri para elaboração de biscoitos.VI Seminário de Iniciação Científica da UFRA e XII Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA Amazônia Oiental, 2008.