

Análise sensorial de brigadeiro elaborado com farinha da casca de banana

Maria Hellena Reis da Costa², Júlio César das Chagas Moura², Stefano Diego de Oliveira², Antonio Marques dos Santos², Ana Carolina dos Santos Costa¹.

¹ Docente. Bacharelado em Gastronomia. Departamento de Tecnologia Rural, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

² Graduando do Curso de Bacharelado em Gastronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco. mariahellena.rc@hotmail.com

Palavras-chave: doce, aproveitamento integral, avaliação.

INTRODUÇÃO

O Brasil é, atualmente, o quarto maior produtor de banana do mundo, e cerca de 98% de sua produção é para consumo interno (1). Além da elevada produção e consumo desta fruta, a banana é fonte de micronutrientes, como vitaminas C, A, B₁, B₂, D e E, e minerais, magnésio, potássio, ferro, sódio e zinco cujos teores são substancialmente mais elevados na casca, que apresenta valores consideráveis de cálcio em relação a polpa (2,3). Além do seu consumo *in natura*, a banana possui diversas aplicações gastronômicas, como: chips, doces, balas, geleias, farinha, brigadeiros e muitos outros. Todavia, o grande consumo de banana, acarreta na elevada geração de resíduos oriundos do descarte de suas cascas cujo peso pode representar de 37 % a 42% em função da espécie do fruto (4).

Tendo em vista que o brigadeiro é uma preparação tipicamente brasileira, de baixo custo e elevado consumo, este doce pode ser utilizado como base para adição de outros ingredientes, como a farinha de casca de banana. Possibilitando assim um aproveitamento integral da fruta, e uma redução na quantidade de resíduos gerados pelo descarte da casca de banana. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi desenvolver um brigadeiro a partir da farinha da casca de banana, melhorando o seu valor nutricional e avaliar sensorialmente sua aceitação, intenção de compra e índice de aceitabilidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Todos os insumos foram adquiridos no comércio local da cidade do Recife-PE. A farinha da casca de banana foi produzida a partir de bananas do tipo prata, maduras, com coloração amarelo escura uniforme, sem manchas ou imperfeições. Foram desenvolvidos dois brigadeiros, sendo brigadeiro branco sem farinha (BBSF), e brigadeiro branco com farinha da casca de banana (BBCF), a única variação entre as formulações foi a adição da farinha da casca de banana. A

elaboração da farinha da casca de banana foi realizada conforme a Figura 1.

Após a produção da farinha, foram elaborados os brigadeiros, utilizando os ingredientes descritos na Tabela 1. Após o processamento os brigadeiros foram armazenados em embalagens hermeticamente fechadas e refrigerados em temperatura entre 0 a 8°C.

Figura 1. Fluxograma do processamento da farinha da casca da banana

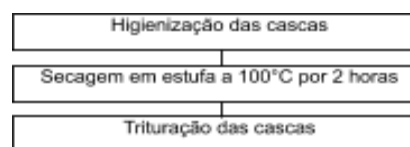
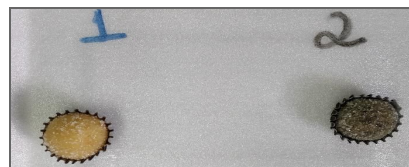


Tabela 1. Ingredientes utilizados na elaboração dos brigadeiros.

INGREDIENTES	BBSF (gramas)	BBCF (gramas)
Leite condensado	690	690
Creme de leite	100	100
Farinha de banana	-	50
Açúcar granulado (cobertura)	50	50

Figura 1. Amostras dos brigadeiros com e sem farinha de banana.



A análise sensorial que foi realizada na Universidade Federal Rural de Pernambuco – Sede, com 65 provadores não-treinados selecionados de forma aleatória que tivesse interesse em participar da análise. As amostras foram devidamente codificadas, sendo 1 a amostra BBSF, e 2 a amostra BBCF, e servidas com água para limpar o palato, juntamente com a ficha de avaliação. Os testes sensoriais foram realizadas conforme metodologia descrita por

Dutcosky (5). No teste de aceitação utilizou-se a escala hedônica, estruturada de nove pontos para os atributos aparência, cor, aroma, sabor, textura e avaliação global, sendo os extremos valor 1 equivalente ao termo hedônico “desgostei muitíssimo” e o valor 9 atribuído ao termo “gostei muitíssimo”; e em seguida o teste de intenção de compra, a qual foi avaliada através da escala de 5 pontos, com variação entre 1 “certamente não compraria” e 5 “certamente compraria”.

Após as análises sensoriais, os dados foram analisados através do software *Sigmastat 3.5* mediante ao Teste T, com significância avaliada por meio da determinação do grau de probabilidade, considerando nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 2. Média, intenção de compra e índice de aceitação dos brigadeiros

Atributo	Brigadeiro		
	BBSF	BBCF	I.C
Aparência	8,60 ± 0,66*	8,05 ± 0,94	89,44%
Cor	8,51 ± 0,64*	7,74 ± 1,19	86,00%
Aroma	8,23 ± 0,92*	7,54 ± 1,46	83,77%
Sabor	8,56 ± 0,80*	7,83 ± 1,27	87,00%
Textura	8,50 ± 0,62*	7,98 ± 1,05	88,66%
Avaliação Global	8,48 ± 0,76*	7,76 ± 1,04	86,22%
Intenção de Compra	4,59 ± 0,70*	3,95 ± 0,13	79,00%

Dados expressos em médias ± desvio padrão. Análise estatística realizada ANOVA seguido do Teste t de Student com nível de significância ($p < 0,05$), (*) indica nível de significância entre os grupos. I.C= índice de aceitabilidade.

Conforme os resultados estatísticos descritos na Tabela 2, podemos observar que todos os atributos apresentaram diferença significativa entre as amostras ($p < 0,05$).

Devido a adição da farinha da casca de banana na amostra BBCF, houve um escurecimento em relação a cor natural do brigadeiro, onde o brigadeiro sem farinha obteve maior preferência. A adição de farinha também alterou o aroma e sabor da amostra, cuja avaliação deste atributo também foi inferior ao mesmo atributo quando comparado à amostra BBSF. Com relação a textura, as partículas de farinha conferiram sensação um pouco abrasiva e adstringente, mas sem muita interferência na avaliação.

Segundo, Dutcosky (2013) para um produto ser aceito precisa-se de um índice de aceitabilidade de no mínimo 70% em relação às propriedades sensoriais. Em todos os atributos a amostra BBCF atingiu uma aceitação superior a 79%, permitindo afirmar que o produto foi bem aceito entre os entrevistados mesmo apresentando diferença significativa com a amostra BBSF. Para intenção de compra a amostra BBCF obteve boa aceitação pelos provadores, onde indicaram que 68,26% “compraria” e “provavelmente compraria” o produto.

CONCLUSÃO

O brigadeiro branco de farinha da casca de banana conseguiu resultados satisfatórios em todos os parâmetros analisados. Sendo assim, a adição de farinha da casca de banana representa uma alternativa viável para redução deste resíduo na natureza e aumento dos teores nutricionais do alimento. Com resultado de intenção de compra positivo, a amostra enriquecida com farinha demonstra também que é possível sua exploração comercial. Em acréscimo, seu uso pode ser expandido a outros sabores de brigadeiros, utilizando a farinha apenas como complemento nutricional.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- (1) JAIGOBIND, Allan George A., Lúcia AMARAL, e Sammay JAISINGH. Dossiê técnico - Processamento da banana. Curitiba, Paraná: INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ (TECPAR), 2007.
- (2) FASOLIN, Luiz Henrique, Glalber Cândido de ALMEIDA, Paulo Sérgio CASTANHO, e Edna Regina NETTO-OLIVEIRA. “Biscoitos produzidos com farinha de banana: avaliações química, física e sensorial.” *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Julho-Setembro 2007: 524-529.
- (3) GONDIM, Jussara A. Melo, Maria de Fatima V. MOURA, Aécia S. DANTAS, Rina Lourena S. MEDEIROS, e Klécia M. SANTOS. “Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas.” *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Outubro de 2005: 825-827.
- (4) TEIXEIRA, Luciano José Quintão, Afonso Mota RAMOS, José Benício Paes CHAVES, e Paulo César STRINGHETA. “Teste de aceitabilidade de licores de banana.” *Revista Brasileira de Agrociência* 13 (Abril-Junho 2007): 205-209.
- (5) DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. 4. ed. Curitiba: Champagnat, 2013. 531 p.