

Uso da Alfarroba como Substituto do Cacau na Preparação de Brigadeiro

Sofia Corrêa¹, Camila Vilela², Carolina Pereira², Isabella Santos², Janaina Vilela³, Camila de Moura e Lima³

¹ Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia e curso de Nutrição do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. manurickfelipe@hotmail.com

² Acadêmicos do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia e do curso de Nutrição do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

³ Docentes dos curso Superior de Tecnologia em Gastronomia e de Nutrição, Centro Universitário de

Palavra-chave: receita, avaliação sensorial, valor nutricional, desenvolvimento de produtos.

INTRODUÇÃO

A alfarroba provém de uma árvore chamada árvore alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*), de países mediterrâneos, que dá origem ao pó semelhante ao do cacau. Começou a ser utilizada em larga escala na Grécia e depois foi se espalhando a outros países como Itália, Espanha e Marrocos. Ficou mundialmente conhecida devido às suas propriedades nutritivas, pois sua polpa é rica em sacarose, glicose, frutose, proteína, vitaminas do complexo B e minerais como cálcio, ferro e fósforo, e por apresentar baixo teor de gordura em sua composição. A farinha de alfarroba é obtida através da semente de sua vagem, que significa 10% do total da vagem, os outros 90% não tem utilidade no Brasil (1).

A alfarroba tem cheiro mais intenso, que se assemelha ao café. Não apresenta substâncias estimulantes, alergênicas e se destaca ainda por ser um produto com ótimo custo-benefício, pois, apesar de custar mais caro que o cacau – o dobro do preço –, é utilizada apenas a metade do que é recomendado com o cacau ou outros achocolatados em pó. Portanto, como resultado obtém-se preparações com boa qualidade usando menos produto (3).

Já o cacau apresenta sabor mais adocicado, proveniente dos processos de fermentação e torração, sendo também altamente energético e estimulante, custa a metade do preço e ainda possui substâncias estimulantes, como a teobromina e a cafeína e agentes alergênicos (2).

Este trabalho teve como objetivo produzir uma receita modificada a partir da receita comum/tradicional com a substituição do cacau em pó 50% pelo uso da alfarroba na preparação do brigadeiro, e avaliar, através do teste de análise sensorial, o grau de aceitação da preparação quando substituído o ingrediente. Para isso, foram produzidas Fichas Técnicas de Preparação (FTP) na qual descreve os ingredientes, o sistema de produção das receitas, o valor nutricional, custo, modo de preparo, aspectos como cor, sabor, aroma, entre outros avaliando através da análise sensorial preparações tradicionais e modificadas (4).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido pelos alunos do quarto semestre do curso de Nutrição nas disciplinas de Técnica Dietética e Tecnologia dos Alimentos e do primeiro semestre do curso superior de Tecnologia em Gastronomia nas disciplinas de Matérias-primas e planejamento de cardápios e Composição dos alimentos.

As receitas foram baseadas em um estudo de aceitação de *cupcakes* de alfarroba para celíacos, intolerantes ao glúten, que foi adaptada para o objetivo do presente trabalho (5).

Para elaboração das FTP os alunos desenvolveram os preparos para posterior análise sensorial no Laboratório de Habilidades Alimentares/Labocien do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB do Distrito Federal no mês de maio do presente ano.

Os ingredientes para realização dos preparos foram obtidos em mercados e lojas de produtos naturais na cidade de águas claras, DF. Na tabela 1 segue os ingredientes utilizados nos dois preparos e suas substituições.

Ingredientes e substituições	
Brigadeiro comum/tradicional	Brigadeiro Modificado
Leite condensado	Leite condensado
Manteiga sem sal	Manteiga sem sal
Cacau	Alfarroba
*Granulado	-

*Não foi utilizado na receita modificada e não houve substituição deste.

Análise sensorial

Foi utilizada uma ficha com escala com hedônica adaptada de Monteiro (2011) composta por nove pontos onde deviam ser pontuados os aspectos como cor, aroma, sabor e aceitação global (6).

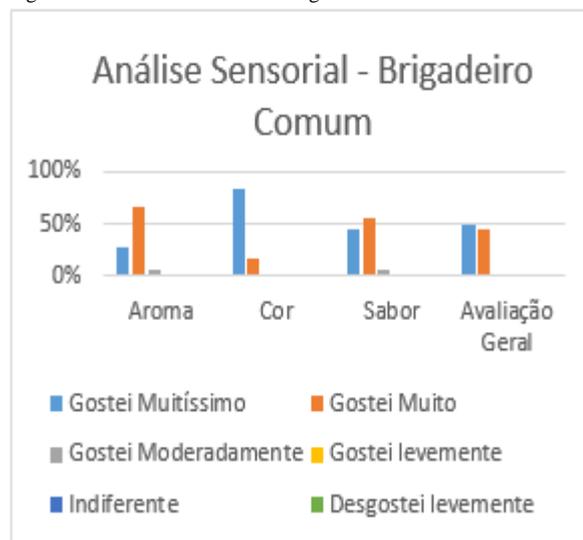
O teste de aceitação foi feito com 20 provadores não treinados, de ambos os sexos, composta por alunos e professoras do curso de Nutrição e do curso Superior de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário de Brasília/UniCEUB.

O trabalho consistiu na distribuição aleatória dos brigadeiros para que os provadores experimentassem com a ingestão de água no intervalo entre cada amostra com objetivo de limpar as papilas gustativas diminuindo o *viés* do estudo. Os brigadeiros foram divididos de acordo com a cor das forminhas, em que a rosa era para o brigadeiro tradicional e azul para o brigadeiro de alfarroba.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste se baseou na avaliação de 4 aspectos utilizando a escala hedônica, e iremos apresentar cada um de acordo com suas respectivas notas dos avaliadores. Na **figura 1**, podemos observar os resultados referentes ao nível de aceitação do preparo do brigadeiro comum/tradicional e sua avaliação geral, bem como a avaliação isolada de fatores como cor, aroma, e o sabor.

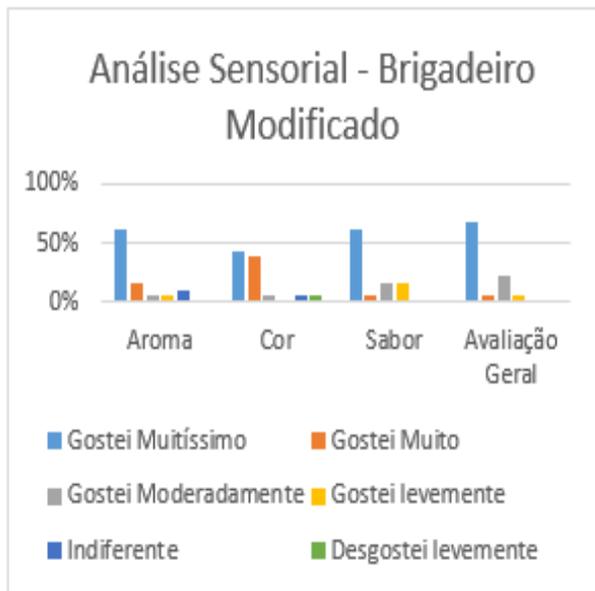
Figura 1 – Análise Sensorial do brigadeiro comum/tradicional.



De acordo com os dados acima apresentados, observamos que o nível de aceitação foi excelente, com apenas 6% da classificação como “gostei moderadamente” para o sabor e a cor, e nenhuma avaliação como “gostei levemente”, “indiferente” e “desgostei levemente”.

Na figura 2, observa-se os resultados obtidos na avaliação sensorial dos brigadeiros modificados e, assim como no gráfico anterior, são avaliados tanto a aceitação geral como fatores isolados. Os resultados nos mostram que houve uma menor aceitação do brigadeiro modificado, tendo 6% de classificação como “desgostei levemente” para a cor, 6% como “indiferente” para a cor e 11% para o aroma, e classificações como “gostei levemente” em todas as categorias.

Figura 2 – Análise sensorial do brigadeiro modificado



Contudo, a avaliação global foi melhor no brigadeiro modificado, com 67% dos resultados como “gostei muitíssimo”. No item dois do teste de aceitação, onde é questionado qual das duas amostras o analisador compraria, o resultado foi o mesmo para o brigadeiro tradicional e o brigadeiro de alfarroba. Por fim, 12 pessoas (67%) comprariam tanto o tradicional quanto o de alfarroba. Em relação à quantidade de calorias o brigadeiro de alfarroba se mostrou mais calórico e isso se deve à maior quantidade de carboidratos quando comparado ao do cacau, porém não são carboidratos simples e sim complexos como amido e outros naturalmente contidos na leguminosa alfarroba que também é rico em fibras caracterizado por menor índice glicêmico, entre outros. Mesmo assim não foi uma diferença significativa como pode ser observado nas **figuras 3 e 4** abaixo.

Figura 3- Informação Nutricional do brigadeiro comum/tradicional

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 15g (1 unidade)		
	(g/mg)	VD%*
Caloria	52kcal = 218kJ	3%
Carboidrato	9g	3%
Proteína	1g	1%
Gorduras Totais	1g	2%
Gordura Saturada	1g	5%
Gordura Trans	0g	**
Fibra	0,4g	2%
Sódio	0mg	**

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** Valor não estabelecido.

Não contém glúten

Ingredientes: leite condensado, cacau em pó, manteiga e granulado.

Figura 4- Informação Nutricional do brigadeiro comum/tradicional

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 15g (1 unidade)		
	(g/mg)	VD%*
Caloria	55kcal = 230kJ	3%
Carboidrato	10g	3%
Proteína	1g	1%
Gorduras Totais	1g	2%
Gordura Saturada	1g	5%
Gordura Trans	0g	**
Fibra	0,7g	3%
Sódio	0mg	**

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** Valor não estabelecido.

Não contém glúten

Ingredientes: leite condensado, alfarroba, manteiga e cacau em pó.

CONCLUSÃO

Apesar da possibilidade de algumas pessoas estranharem inicialmente a cor, o aroma e o sabor por se tratar de um produto pouco conhecido pelos brasileiros, este pode ser facilmente inserido no hábito alimentar da população por ter características sensoriais muito semelhantes ao produto que já faz parte da nossa cultura, o cacau. Outro ponto, que esta pode ser utilizada em várias preparações não alterando de forma significativa os preparos tradicionais desde que utilizada na proporção adequada. Conclui-se que ela é uma ótima opção e que se for utilizada em preparações como substituto do cacau, terá uma excelente aceitabilidade. Além de ser um alimento natural e um excelente substituto do chocolate,

deixará sua preparação mais saudável e pode, também, ser consumido por celíacos e por alérgicos ao cacau.

REFERÊNCIAS

1. SABATINI, D. R.; SILVA, K. M.; PICININ, M. E.; DEL SANTO, V. R.; SOUZA, G. B.; PEREIRA, C. A. M. Composição centesimal e mineral da alfarroba em pó e sua utilização na elaboração e aceitabilidade em sorvete. Alim.Nutr. Araraquara, v. 22, n. 1, p. 129-136, jan./mar. 2011.
2. MAGDA I.M.; SUZANA, C. S. L. Achocolatados com substitutos de cacau. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 29(2): 247-253, abr.-jun. 2009.
3. BARROSO, L.S. Elaboração e análises físico-química e sensorial de biscoitos recheados à base de alfarroba como alternativa para substituição do cacau. 59f. Dissertação de Graduação (curso de Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
4. ADJAFRE, R. Implementação e elaboração de fichas técnicas de preparo em uma unidade de alimentação e nutrição institucional: uma proposta de redução de sódio e gordura. Nutrire. 2013; 38 (Suppl):210.
5. SILVA, B.C.; CARPENEDO, E.; SILVA, L. O.; LAVINAS, F.C; RIBEIRO-ALVES, M.A.R. Elaboração de *cupcake* de alfarroba isento de glúten. VOL. 1.2014.
6. MONTEIRO, M.A et al. **Estudo sensorial de sopa- creme formulada à base de palmito.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612001000100003>. Acesso em: 20 set. 2011.