

BARRINHA DE CEREAL COM USO DE MEL EM SUBSTITUIÇÃO DO XAROPE DE AGLUTINAÇÃO

Mariana Aparecida Leite¹, Débora Odoríssio Fernandes², Ana Paula Gonçalves³, Lucas André da Silva⁴

¹Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição/marianaleite129@hotmail.com

²Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição/debora451@hotmail.com

³Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição/anaapg2805@gmail.com

⁴Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição/lucasandresilv1@gmail.com

Resumo: O trabalho objetivou estudar a substituição do xarope de aglutinação pelo mel. Os ingredientes foram adquiridos no comércio local e as quantidades utilizadas foram de acordo com as barras de cereal que estavam sendo realizadas sem alteração, sendo amostra controle. Por ser um produto saudável e natural, seria interessante usar o mel para substituir o xarope de aglutinação. Dessa forma, foi testado a barrinha de cereal com o mel para avaliação sensorial, analisando textura, sabor, impressão global e intenção de compra do produto.

Palavras-chave: barra de cereal, mel, xarope de aglutinação

1. Introdução

A dieta alimentar do consumidor, focada na preocupação de alimentos mais saudáveis cada vez mais, tem impulsionado o mercado que cresce cerca de 20% ao ano, por exemplo, para as das barras de cereais. Este crescimento é principalmente devido ao aumento do consumo de alimentos saudáveis com alto teor de fibra e baixo teor de gordura (TORRES,2009,p.17).

As barrinhas de cereais são alimentos rápidos e de fácil consumo, utilizando pouco preparo. Os cereais são vendidos em embalagens individuais, de forma retangular, demonstrando-se um crescimento no mercado (GUTKOSKI et al.,2007,p.114). Para sua constituição, ingredientes são aglutinados geralmente por xaropes. O xarope de aglutinação pode ser constituído por xarope de glicose,

maltodextrina, lecitina de soja, margarina, sacarose e água. Sendo que ao modificar o xarope de aglutinação por mel, torna-se mais nutritiva e saudável. Os consumidores fortemente as associam a produtos saudáveis e o sabor é a principal questão a ser avaliada na hora da compra, porém os atributos sensoriais como aroma, gosto, textura e aparência também foram descritos importantes na intenção de compra (MATSUURA, 2005, p.27).

Para a elaboração da barra de cereais devem ser considerados alguns aspectos como a escolha do cereal (aveia, trigo, arroz, cevada, milho), a seleção do carboidrato apropriado que mantenha um equilíbrio entre a vida de prateleira e o sabor, o enriquecimento com nutrientes, sua estabilidade durante o processamento e o uso de fibras alimentares (GUTKOSKI et al., 2007, p.356).

A composição do mel depende da espécie da abelha, estado fisiológico da colônia e de maturação do mel, solo, havendo outras condições que também influencia. O mel é elaborado pelas abelhas a partir do néctar e/ou exsudatos sacarínicos de plantas, havendo um fluido viscoso, doce e aromado (BRASIL,2000,p.2). Além dos açúcares, o mel também tem enzimas, vitaminas, flavonoides, minerais, ácidos orgânicos, água, contribuindo para o sabor e aroma. Quanto mais escuro for o mel, mais minerais ele possui, mas de acordo com a aceitação do público, a coloração clara é mais adquirida, havendo uma elevação do preço. De acordo com a legislação brasileira o teor de umidade não deve ser inferior a 16,8% e nem superior a 20%, pois influencia na qualidade e características. (LIRIO,2010,p.12)

2. Metodologia

Foram elaboradas as barrinhas com aveia, flocos de arroz e proteína texturizada de soja (PTS), utilizando 105 gramas para cada desses ingredientes, que foram pesados em balanças e adicionados juntamente com 190 gramas de nozes, castanhas do pará, abacaxi desidratado, tâmaras e damascos (Figura 1), que foram adquiridos no comércio local tornando o cereal mais atrativo. Após acrescentar os componentes

secos, observou-se a barrinha de cereal controle feita com o xarope de aglutinação, e colocou-se 250 gramas de mel industrializado para aproximação da textura onde ao misturar os ingredientes homogeneizou-se o mel juntamente com a preparação que havia os componentes secos. Após o procedimento, foi acrescentada a mistura em uma forma com papel filme sobre os ingredientes, sendo pressionada com força mecânica utilizando a assistência de outra forma, para que as barrinhas ficassem uniformes e firmes. Logo após, foi colocada em refrigeração, para que tornasse ainda mais rígida para o consumo, assim no término da preparação foi realizada uma análise sensorial piloto com 23 alunos que estavam presentes laboratório de tecnologia de alimentos.



Figura 1: Frutas secas e castanhas utilizadas nas barrinhas.

3. Resultados e discussão

Após o preparo, houve uma pequena análise sensorial piloto no laboratório de tecnologia de alimentos, realizada por 23 alunos, sendo que 20 relataram que o gosto do mel ficou muito predominante na preparação. As notas recebidas para as duas preparações (controle e com mel) estão apresentadas na Figura 2.

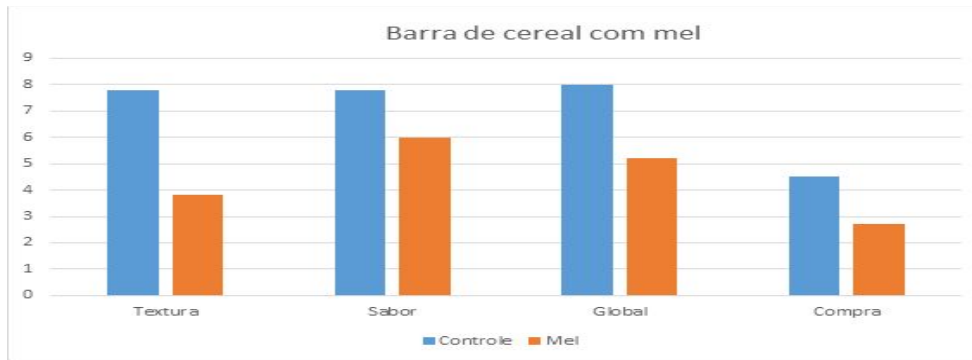


Figura 2: Resultado da análise sensorial-comparação entre barra de cereal com mel e barra de cereal com xarope de aglutinação (controle).

Tabela 1: Ingredientes presentes na barra controle e na barra com mel

Ingredientes	Barra controle	Barra com mel
Aveia	105g	105g
Flocos de arroz	105g	105g
Proteína texturizada de soja	105g	105g
Sacarose	150g	-
Xarope de glicose	110g	-
Maltodextrina	55g	-
Lecitina de soja	10g	-
Margarina	18g	-
Água	40ml	-
Mel	-	250g

A textura da barrinha não ficou com aspecto resistente, impossibilitando um formato retangular. Embora o mel já um ingrediente viscoso, não foi capaz de propiciar que os compostos secos aqui utilizados se ligassem. Os ingredientes utilizados na barra controle e na barra com mel estão demonstrados na Tabela 1.

Apesar da consistência da barrinha de mel (Figura 3) não ter chegado a um ponto firme, com algumas modificações na preparação seria possível a obtenção de uma barrinha de cereal com a consistência da barrinha de cereal controle (Figura 4), feita com o xarope de aglutinação, só que mais saudável. Para isso, seria necessário a realização de novos testes até chegar na consistência ideal.



Figura 3: Barrinha de cereal com mel.



Figura 4: Barrinha controle (esquerda) e barrinha com mel (direita).

4. Conclusão

Conclui-se que a produção das barrinhas a utilização de apenas mel para fazer o efeito de aglutinador dos elementos secos, prejudica a preparação mais resistente, sendo que o xarope preparado com glicose, maltodextrina e lecitina de soja contribui de maneira mais eficiente para união dos ingredientes, conseguindo-se barras no formato retangular e de melhor aparência mas, ainda assim, uma vez que pode-se considerar esta modificação como mais nutritiva e saudável e, já que os testes sensoriais preliminares indicaram boa percepção dos provadores, seria importante maiores estudos para se conseguir uma boa utilização do mel sem a necessidade de acréscimo de muitos outros aditivos aglutinantes.

Referências:

[1] BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instrução

Normativa 11, de 20 de outubro de 2000, Regulamento técnico de identidade e qualidade do mel. Disponível em:

http://www.agricultura.gov.br/das/dipoa/anexo_intrnorm11.htm. Acesso em: 19 out.2018

[2] DECRETO-LEI Nº 214/2003.

Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º

2001/110/CE, do Conselho, de 20 de Dezembro, relativa ao mel. Disponível em:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32014L0063> Acesso em: 19 out. 2018.

[3] GUTKOSKI, L. C.; et al. **Desenvolvimento de barras de cereais à base de aveia com alto teor de fibra alimentar. Ciência e Tecnologia de Alimentos.** Campinas, 2007. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612007000200025&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt . Acesso em: 19 out. 2018

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612007000200025&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt . Acesso em: 19 out. 2018

[4] LIRIO, F. C. **Caracterização físico-química, microbiológica e sensorial de méis florais irradiados.** Rio de Janeiro:2010. Disponível em :

<http://epqb.eq.ufrj.br/download/meis-florais-irradiados.pdf> . Acesso em : 01 nov.2018

[5] MATSUURA, F. C. A. U. **Estudo do albedo de maracujá e de seu aproveitamento em barra de cereais.** Tese de doutorado, UNICAMP, Campinas, SP, Brasil, 2005. Disponível em:

http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/254407/1/Matsuura_FernandoCesarA

http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/254407/1/Matsuura_FernandoCesarA
kiraUrbano_D.pdf. Acesso em: 20 out. 2018

[6] TORRES, E. R. **Desenvolvimento de barra de cereais formuladas com**

ingredientes regionais. Aracaju, 2009. Disponível em:

<http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1118>. Acesso em: 20 out. 2018