

ANÁLISE SENSORIAL DE BARRA DE CEREAL COM ACIDULANTE E CORANTE NATURAIS

Aryella Reis Amaral¹, Danilo Lucas Clementino¹, Júlia Lopes¹, Pedro Zamengo¹

¹Universidade Federal de Alfenas/Faculdade de Nutrição

E-mail dos autores: aryelamaral@hotmail.com dan.lca3@gmail.com julialopes125@gmail.com
pedrozmg@hotmail.com

Resumo: A busca pelo consumo de alimentos mais saudáveis tem crescido constantemente, as barras de cereais são práticas e fornecem uma boa quantidade de energia. O estudo foi realizado na Universidade Federal de Alfenas e avaliou através da análise sensorial a preferência do público com relação a elaboração de uma barra de cereal acidificada com limão e corada com suco de beterraba. Os resultados mostraram que a barra de cereal corada foi mais preferida.

Palavras-chave: barra de cereal, acidez, corante, análise sensorial.

1. INTRODUÇÃO

As barras de cereais atendem à busca por consumo de produtos saudáveis, pois possuem uma combinação de multicomponentes importantes para a saúde. Além disso, estão facilmente disponíveis em mercados, apresentam embalagens compactas, facilitando o transporte e consumo e preço relativamente baixo. O atributo alimento saudável com elevado sabor é o item de maior relevância na decisão de compra dos consumidores. Os atributos de textura, sabor e propriedades físicas são definidos pela combinação adequada dos ingredientes, que devem se completar mutuamente. A tendência de crescimento de consumo de alimentos nutritivos e naturais tem levado a indústria a ampliar o desenvolvimento desses produtos, por exemplo, por meio de uso de novos ingredientes, elaborando produtos

enriquecidos de proteínas, vitaminas, minerais e fibras e com um bom balanço de calorias (FERREIRA *et al.*, 2018).

Atualmente, o processamento das barras de cereais é composto por duas fases, a fase sólida, obtida da compactação de grãos, oleaginosas e frutas secas, e a fase contínua, onde são adicionadas as substâncias ligantes, tais como o mel, açúcar mascavo, sacarose, glicose, óleos, gordura vegetal, colágeno hidrolisado entre outros (FERREIRA *et al.*, 2018).

No setor de alimentos, a análise sensorial tem grande relevância por avaliar a aceitabilidade mercadológica e a qualidade do produto, sendo parte inerente ao plano de controle de qualidade de uma indústria. A qualidade sensorial do alimento e a manutenção da mesma favorecem a fidelidade do consumidor a um produto específico em um mercado cada vez mais exigente (TEIXEIRA, 2009).

Acidulantes são substâncias adicionadas a gêneros alimentícios com a função de intensificar o gosto ácido (azedo) de alimentos e bebidas. Também influem na conservação microbiológica dos alimentos. Dentre os diversos acidulantes no processamento de alimentos são usados ácidos orgânicos, tais como o ácido cítrico, e inorgânicos, como o ácido fosfórico, e outros (FOODS INGREDIENTS BRASIL, 2011).

Os corantes artificiais, tradicionalmente usados nos processamentos alimentícios, continuam sendo os corantes mais utilizados pelas indústrias, por apresentarem menores custos de produção e maior estabilidade frente aos naturais, mas está ocorrendo um aumento da preferência do consumidor por alimentos mais saudáveis, o que tem levado a substituição, ainda que discreta, dos corantes artificiais pelos naturais (SOUZA, 2012).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a preferência de barra de cereais acidificada e corada com compostos naturais.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no laboratório de Tecnologia dos Alimentos da Universidade Federal de Alfenas-MG em outubro de 2018, durante as atividades da disciplina de Tecnologia de Alimentos.

2.1. Formulação da Barra de Cereal

A formulação da barra de cereal foi dividida em duas etapas: mistura dos ingredientes secos (fase sólida e de compactação) e a fase contínua (adição do xarope de aglutinação), de acordo com descrito em Leite, Pedrosa e Clareto (2014). Os ingredientes secos utilizados no preparo foram: 105g de proteína texturizada de soja; 105g de aveia e 105g de flocos de arroz . Para o xarope de aglutinação foram utilizados: 150g de sacarose; 110g de xarope de glicose; 55g de maltodextrina; 10g de lecitina de soja; 18g de margarina; 20ml de suco de limão Taiti e 20ml de água para a formulação sem corante. Na formulação com corante os 20ml de água foram substituídas por 20ml de suco de beterraba, preparado ralando-se a beterraba *in natura* e filtrando-se o resíduo sólido.

Os ingredientes do xarope de aglutinação foram colocados em uma panela e levados ao fogo baixo até formar uma mistura homogênea parecida com um melaço, em seguida os ingredientes secos foram adicionados ao xarope de aglutinação e misturados. As misturas foram colocadas em uma forma e reservadas até esfriar. Com o auxílio de uma faca as barras foram cortadas em formatos retangulares de aproximadamente 90g e utilizadas para o teste sensorial piloto.

2.2. Análise Sensorial

Uma análise sensorial “piloto” da barra de cereal pronta foi realizada no laboratório de Análise Sensorial da Faculdade de Nutrição da UNIFAL-MG. Os 19 provadores experimentaram a barrinha em sua cabine, onde receberam um questionário em que o provador avalia o quanto gostou ou desgostou para cada atributo sensorial (sabor e textura) e impressão global em uma escala de 9 pontos, sendo: 1- desgostei extremamente; 2- desgostei muito; 3- desgostei moderadamente; 4- desgostei ligeiramente; 5- indiferente; 6- gostei ligeiramente; 7- gostei moderadamente; 8- gostei muito; 9- gostei extremamente. O questionário também avaliou o julgamento quanto à compra e qual das amostras o provador indicava como preferida. Ao final do questionário o provador sugeria qual era o sabor da barra com corante de suco de beterraba.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados foi realizada no Excel, onde foi calculada a média das respostas conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Análise sensorial das barras de cereal com suco de limão e com e sem suco de beterraba

	Barra com limão e beterraba	Barra com limão e sem beterraba
Sabor	7,2	7,4
Textura	6,9	4,8
Impressão global	7,2	7,0
Intenção de compra	4,2	3,9

Em relação aos atributos textura, impressão global e intenção de compra os resultados foram favoráveis à beterraba com limão e com a beterraba. A coloração provavelmente influenciou na preferência de escolha. Apesar de estarem próximos os valores em relação ao sabor, a barra sem beterraba teve o melhor resultado.

Nos comentários da análise sensorial da amostra, visto que ninguém sabia que a coloração era devido a presença do suco de beterraba, foram encontradas diversas opiniões sobre o sabor das barras com o corante de beterraba como frutas vermelhas, cereja, morango, caldo de cereja e apenas uma pessoa sugeriu beterraba.

O acidulante natural (ácido cítrico proveniente do limão) utilizado possui características relevantes incluindo alta solubilidade em água, neutralizante do paladar doce e efeito acidificante sobre o sabor, amplamente utilizados na indústria de bebidas e alimentos em geral (ADITIVOS & INGREDIENTES, 2016).

Corantes naturais por sua natureza efêmera são descartados para produção de alimentos em longa escala. Estudos sobre possíveis riscos à saúde humana decorrentes do

consumo de alimentos coloridos artificialmente ganham grande destaque, porém resultados sobre o efeito nocivo do consumo desses corantes ainda é insuficiente (SILVA et. al., 2012).

4. CONCLUSÃO

Tendo em vista que a única diferença da formulação das barras foi a presença do suco de beterraba, é possível concluir que a coloração influenciou na escolha de preferência da maioria dos atributos por deixar o alimento com melhor aspecto visual além de ter melhorado a consistência do produto.

5. REFERÊNCIAS

ADITIVOS & INGREDIENTES: Acidulantes. São Paulo: Insumos, 2016.

APOSTILA DE AULAS PRÁTICAS TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS; LEITE, A.M., SILVA, P.T.M., CLARETO, S.S., Unifal-MG, Alfenas, 2014.

FERREIRA, P. M.; ROBERTO, B. S.; CAMISA, J.. **Caracterização e Aceitabilidade de Barras de Cereais Enriquecidas com Colágeno Hidrolisado.** Revista Virtual de Química, Arapongas, v. 10, n. 1, p.155-171, out. 2018.

FOOD INGREDIENTS BRASIL. São Paulo: Insumos Ltda, v. 19, 2011.

SILVA, Joseli Fernandes et al. **Livro Simpósio Definitivo: CORANTES ALIMENTÍCIOS: Naturais x artificiais.** João Pessoa: Instituto Bioeducação, 2012.

SOUZA, Rosilane Moreth de. **Corantes naturais alimentícios e seus benefícios à saúde.** 2012. 65 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, Rio de Janeiro, 2012.

TEIXEIRA, Lilian Viana. Análise Sensorial na Indústria de Alimentos. **Rev. Inst. Latic,** Belo Horizonte, v. 64, n. 366, p.12-21, fev. 2009.