

ACEITAÇÃO DE BARRA DE CEREAIS ELABORADA COM PIPOCA DE SORGO

VALÉRIA APARECIDA VIEIRA QUEIROZ^{1*}; Heliete Lopes CARNEIRO²; José Heitor Vasconcellos¹; José Avelino dos Santos RODRIGUES¹

¹Embrapa Milho e Sorgo, MG 424, km 65, Sete Lagoas, MG, 35701-970,

valeria@cnpmc.embrapa.br; heitor@cnpmc.embrapa.br; avelino@cnpmc.embrapa.br

²Faculdade de Engenharia de Alimentos - Centro Universitário de Belo Horizonte - Uni-BH, Av. Olegário Maciel, 1627, Lourdes, BH, MG, 30180-111, helietecarneiro@yahoo.com.br

ABSTRACT

The purchase intention and the overall acceptability of cereal bar prepared with sorghum popcorn were evaluated. For the overall acceptability it was used the nine-point hedonic scale. It was found that the product was accepted by 100% of the evaluators, with notes between 6 and 9 and average of 7,68. On the purchase intention, 94% of the evaluators said they purchased the product.

1 – INTRODUÇÃO

O sorgo é considerado a quinta cultura mais importante com a vantagem de ser tolerante à seca e produzir em regiões de clima quente como na maior parte das regiões tropicais e subtropicais do mundo. É utilizado tanto para alimentação humana quanto animal e em diversas regiões da África, chega a suprir cerca de 70% da ingestão calórica diária (FAO, 1995). Na Ásia, África e América Central é usado em numerosos pratos incluindo tortilhas, tortillas, cervejas, pães e cuscus (González, 2005). No Brasil, utiliza-se o sorgo basicamente na alimentação animal, porém, há grande potencial a ser explorado na alimentação humana.

Vários estudos epidemiológicos têm mostrado que a ingestão de cereais integrais está associada à redução da incidência de diabetes, doenças cardiovasculares e determinados tipos de cânceres (Liu et al., 2000; Pereira et al., 2002). Segundo Ragaee e Abdel-Aal (2006) o desenvolvimento de novos produtos poderia auxiliar no aumento do consumo de cereais integrais, resultando na melhoria de ingestão de fibra e de outros componentes saudáveis. Entretanto, as boas características sensoriais são um pré-requisito para o consumo do novo produto, logo, o desenvolvimento do mesmo implica, essencialmente, em sua otimização tendo como principal objetivo, determinar o nível ótimo dos componentes da formulação. Farelos de grãos, ricos em fibras insolúveis, têm sido utilizados na confecção de barras de cereais, pães e cereais matinais, mas, a palatabilidade dos mesmos tem limitado o seu nível de adição (Dutcosky et al., 2006). A pipoca de sorgo é elaborada a partir do grão integral e

* A quem a correspondência deverá ser enviada.

possui sabor agradável, semelhante ao da pipoca de milho, podendo assim, ser uma alternativa a ser utilizada na confecção desses produtos. Desta forma, esse trabalho objetivou testar a aceitação e a intenção de compra de um protótipo de barra de cereal elaborada com adição de grãos de sorgo na forma integral a fim de aumentar o aporte de fibra do produto.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

As formulações foram elaboradas e testadas na Planta Piloto da Faculdade de Engenharia de Alimentos do Centro Universitário de Belo Horizonte - UNI-BH. Os ingredientes açúcar invertido, gordura hidrogenada, açúcar mascavo e lecitina de soja, foram aquecidos sob agitação, até o ponto de bala. À temperatura de 95 °C, acrescentou-se os demais ingredientes: aveia, banana desidratada picada, pipoca de sorgo (preparada em Pipoqueira elétrica), flocos de arroz e canela em pó. Em seguida, procedeu-se a enformagem e prensagem. Após resfriamento em refrigerador a 10 °C, as barras foram cortadas, desenformadas e acondicionadas individualmente em embalagens aluminizadas. Foram avaliadas a intenção de compra do produto e a aceitação geral, esta última, por meio de escala hedônica de nove pontos, variando de “desgostei extremamente” a “gostei extremamente”. Amostras da barra de cereal, foram servidas, individualmente, em bandejas descartáveis de isopor, a cada consumidor. Um total de 54 consumidores de barra de cereal, de ambos os sexos, funcionários da Embrapa Milho e Sorgo, participaram do teste sendo que, 22, 2; 31,5 e 35,2% encontravam-se nas faixas etárias de 31 a 40, 41 a 50 e 51 a 60 anos, respectivamente, e o restante, abaixo de 30 ou acima de 60 anos.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proporção adequada dos ingredientes foi definida como: 23,5% de aveia, 23,5% de banana desidratada, 5,8% de flocos de arroz, 7,3% pipoca de sorgo, 14,7% de açúcar mascavo, 23,5% de açúcar invertido, 0,3% de canela em pó e 1,4% de lecitina de soja.

As notas para a aparência geral do produto variaram entre 6 e 9, com média de 7,68 (entre os termos hedônicos gostei moderadamente e gostei muito) (Figura 1). Freitas e Moreti (2006) desenvolveram barras de cereais à base de proteína de soja texturizada, gérmen de trigo e aveia, enriquecidas de ácido ascórbico e acetato de α -tocoferol, em três formulações distintas. A média obtida na avaliação da aceitação dessas barras, por meio de escala hedônica de 9 pontos, quanto ao atributo aparência oscilou entre 4,03 a 6,05. Gutkoski et al (2007) desenvolveram barras de cereais à base de aveia com alto teor de fibra alimentar e obtiveram notas entre 7,33 a 7,50 para o atributo aparência geral. No teste de aceitação são consideradas

aceitas as amostras que obtêm notas acima de 5,0 (“não gostei nem desgostei”). Sendo assim, verificou-se que a barra de cereal com pipoca de sorgo foi aceita em 100% dos casos (Figura 1A). Quanto à intenção de compra, 94% dos avaliadores afirmaram que comprariam o produto (Figura 1B).

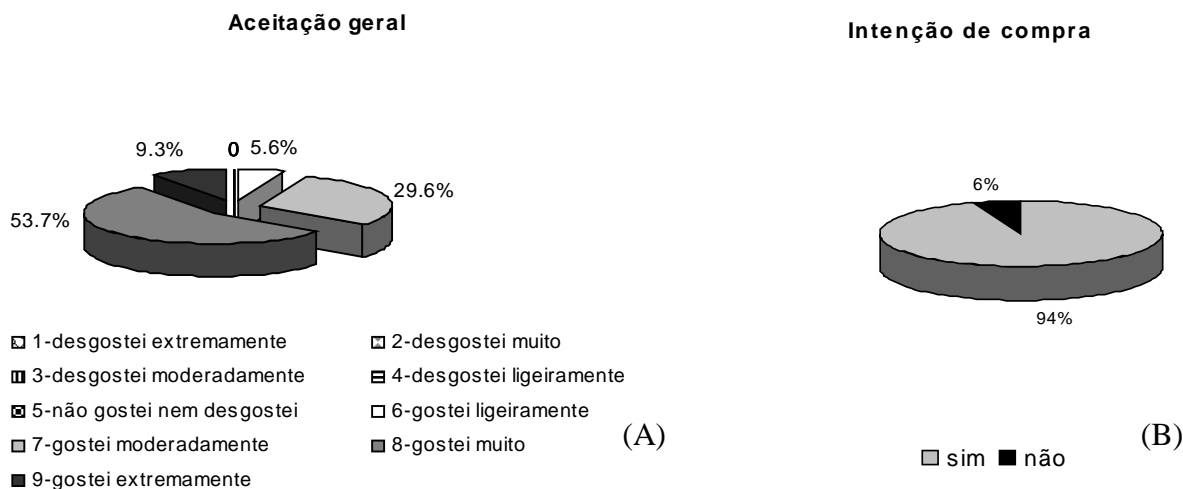


Figura 1 – Aceitação geral (A) e intenção de compra (B) de barra de cereais elaborada com pipoca de sorgo.

AGRADECIMENTOS

À Embrapa Milho e Sorgo e à Uni-BH.

5 – REFERÊNCIAS

- DUTCOSKYA, S. D.; GROSSMANNB, M.V.E.; SILVA, R. S. S. F.; WELSCHA, A. K. Combined sensory optimization of a prebiotic cereal product using multicomponent mixture experiments. **Food Chemistry**, v. 98, n. 4, p. 630-638, 2006.
- FAO - ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. **El Sorgo y el Mijo en la nutrición humana**. Roma, 1995.
- FREITAS, D.G.C.; MORETTI, R.H. Caracterização e Avaliação Sensorial de Barra de Cereais Funcional de Alto Teor Protéico e Vitamínico. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, v. 26, n. 2, p. 318-324, 2006.
- GONZÁLEZ, A.J.P. **Specialty sorghums in direct-expansion extrusion**. Texas, 2005, 103p. Thesis (Master of Science in Food Science and Technology). Texas A&M University.
- GUTKOSKI, L. C. BONAMIGO, J.M.A.; TEIXEIRA, D.M.F.; PEDÓ, I. Desenvolvimento de barras de cereais à base de aveia com alto teor de fibra alimentar. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** v. 27, n. 2, 2007.
- LIU, S.; MANSON, J. A.; STAMPFER, M.; HU, F.; GIOVANNUCCI, E.; COLDITZ, G.; HENNEKENS, C. H.; WILLETT, W. C. A prospective study of whole-grain intake and risk of type 2 diabetes mellitus in US women. **American Journal of Public Health**, v. 90, p. 409-415, 2000.
- PEREIRA, M. A.; JACOBS, D. R.; PINS, J. J.; RAATZ, S. K.; GROSS, M. D.; SLAVIN, J. L.; SEAQUIST, E. R. Effect of whole grains on insulin sensitivity in overweight hyperinsulinemic adults. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 75, p. 848-855, 2002.