

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE BARRA DE CEREAL COM LINHAÇA MARROM

Francislene Amarante Rodrigues Silva¹; Viviane Gomes Lelis²; Karina de Araújo Ferreira³

Resumo: *Nos últimos anos, a ciência da nutrição tem tomado outro rumo. Novas fronteiras se abrem ligando nutrição e medicina, com o surgimento do conceito de alimentos funcionais. A linhaça é um alimento que apresenta diversos nutrientes e compostos bioativos como os ácidos graxos polinsaturados, lignanas, fibras solúveis e vitamina E, correlacionados com a melhoria da qualidade de vida. A análise sensorial tem sido importante ferramenta no sentido de buscar novos produtos, de acordo com a preferência do consumidor. Este trabalho teve como objetivos elaborar uma barra de cereal com linhaça; estudar sua preferência e sua aceitabilidade, em relação aos consumidores; e estabelecer o valor nutricional de uma porção. O trabalho experimental foi realizado em quatro etapas: preferência do sabor de barra da cereal, formulação de três concentrações de linhaça, preferência de concentração dessa e teste de aceitabilidade. O sabor preferido foi o de banana com chocolate. As concentrações testadas foram de 3,5%; 7%; e 10%. Com a última concentração não foi feito o teste, pois a mistura não apresentou poder de liga para favorecer o formato da barra. A preferida foi a com concentração de 7% e a aceitabilidade constatou "gostei muito" como item mais contemplado. Assim, o produto elaborado da barra de cereal de linhaça marrom mostrou ótimo resultado de valor nutricional e propriedades funcionais. Em geral, esta pesquisa apresentou que a barra de cereal com linhaça foi muito bem aceita pelos provadores, demonstrando ter uma boa probabilidade de sucesso no mercado.*

Palavras-chave: *linhaça; barra de cereal; análise sensorial.*

Introdução

Recentemente, novas fronteiras se abrem ligando nutrição e medicina com o surgimento do conceito de alimentos funcionais. O desenvol-

¹ Graduada em Nutrição – FAMINAS; ² Professora Curso de Nutrição – FACISA;

³ Graduanda em Nutrição – FACISA

vimento de estudos que mostram a importância de consumir mais alimentos nutritivos no lugar de doces e guloseimas tem levado ao aparecimento de novos tipos de produtos como barras de cereal diversificadas com variações como cobertura de chocolate ou incorporação de diferentes frutas e castanhas (CAPRILES; ARÊAS, 2008).

A linhaça está sendo estudada por seus efeitos benéficos ‘a saúde e é considerada um alimento funcional. Portanto, há grande interesse em promover maior consumo de linhaça por meio da dieta pelo seu potencial benéfico (CARAGAY, 1992).

A análise sensorial tem sido importante ferramenta na busca de novos produtos, de acordo com a preferência do consumidor. Essa envolve um conjunto de técnicas diversas elaboradas com o intuito de avaliar um produto quanto a sua qualidade sensorial, em várias etapas de seu processo de fabricação. É utilizada para evocar, medir, analisar e interpretar reações às características de alimentos, de forma como são percebidos pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição (MINIM, 2006).

Observando os benefícios da semente da linhaça, este trabalho teve como objetivos elaborar uma barra de cereal com linhaça; estudar a preferência e aceitabilidade dela, em relação aos consumidores, e estabelecer o valor nutricional de uma porção.

Material e Métodos

O trabalho experimental foi realizado em quatro etapas. Na primeira, foi realizada uma pesquisa exploratória por meio de questionário com 40 praticantes de atividade física, em duas academias da cidade de Muriaé, MG. A pesquisa baseou-se em saber a preferência do sabor entre as barras de cereal existentes no mercado. Elucidado o sabor preferido, foi realizada a segunda etapa, que constituiu-se na elaboração de três formulações de barras de cereal caseiras, variando a quantidade de linhaça (3,5, 7 e 10,5%). Esses testes foram realizados no Laboratório de Técnica Dietética da Faculdade de Minas-FAMINAS, Muriaé, MG. Como a barra de cereal elaborada com 10,5% de linhaça não apresentou um bom poder de liga, na terceira, foi feito o Teste de Preferência (MINIM, 2006) com as outras duas formulações. Na quarta e última etapa, foi

realizado o teste de aceitabilidade (MINIM, 2006) da amostra com maior quantidade de linhaça (7%), visto que, pelo teste de preferência, as amostras foram consideradas iguais:

Para a determinação dos componentes proteínas, carboidratos, lipídeos, fibras, ferro, sódio, cálcio e energia, utilizaram-se dados teóricos apresentados em Tabela de Composição Química dos Alimentos (FRANCO, 2004) e Medidas Caseiras (PINHEIRO, 2005) e informações contidas em rótulos dos ingredientes. O valor energético total da barra foi calculado, considerando os valores de carboidratos, proteínas, lipídeos e seus respectivos valores calóricos.

Resultados e Discussão

Obteve-se como resultado do sabor preferido da barra de cereal pelos frequentadores de academia, 60% de preferência, o de banana com chocolate. A barra de cereal de banana com chocolate foi a escolhida para a execução do experimento. As concentrações testadas foram de 3,5, 7 e 10% de linhaça; no entanto, com a última, não foi feito o teste de preferência, pois essa não apresentou poder de liga para favorecer o formato da barra.

Pelo teste de preferência, verificou-se que não há diferença significativa entre as amostras, em nível de 5% de probabilidade, pelo teste de comparação pareada.

A partir do resultado do teste de preferência, optou-se pela barra de cereal com maior concentração de linhaça (7%) para o teste de aceitação, por essa ter a maior quantidade de linhaça, o que significa possuir maiores benefícios à saúde.

Pelo teste de aceitação, ficou determinado que 35% dos provadores gostaram extremamente da barra; 52,5%, gostaram muito; 10%, gostaram; e 2,5% foram indiferentes. O resultado desse teste elucidou a grande probabilidade de sucesso, caso esse produto seja lançado ao mercado. Além de seu excelente desempenho no teste de aceitação, a propriedade funcional pode ser utilizada como apelo de venda. A fórmula desse alimento é considerada de baixo custo e de fácil acesso, pois com os cálculos aferidos foi verificado um valor em torno de R\$0,20, sendo apropriado para a comercialização.

O valor energético total da barra em cada 25g totalizou 91,43kcal, sendo representado por 65,6% de carboidratos; 6,8% de proteínas e 27,8% de lipídios. Esse valor energético, assim como a proporção entre os nutrientes calóricos, possibilitaria bom aproveitamento de cada nutriente.

A determinação de proteínas demonstrou que a barra de cereal possui 6,8%. Para um indivíduo de atividade moderada, representaria 31% das necessidades diárias, podendo ser considerada como fonte de proteínas (TIRAPÉGUI, 2005). O teor de carboidratos foi de 65,6 g% para cada porção de barra consumida (25 g). A manutenção de uma reserva adequada de energia é substrato ideal para diversos tipos de exercícios físicos (WOLINSKY; HICKSON, 1996). No tocante a lipídios, o valor foi de 27,8%, considerado importante para repor energia gasta durante treinamento ou atividade física, principalmente pelo fato de a fonte de lipídios da barra constituir-se de ácidos graxos polinsaturados (linhaça).

No caso das fibras, o valor de 1,16 g em cada barra, representa 5% da ingestão diária recomendada, podendo auxiliar e facilitar o processo fisiológico da digestão. Várias doenças têm sido relacionadas com uma baixa ingestão de fibras alimentares (HEATON, 1992). Foi visto no produto elaborado que esse é alimento fonte de fibra, por ter 5% da ingestão sugerida.

A barra de cereal elaborada apresentou todos os requisitos para caracterizá-la como alimento saudável e nutritivo, podendo ser consumida por qualquer indivíduo.

Conclusões

Por meio deste estudo, foi possível elaborar uma barra de cereal com alegação de propriedade funcional, com baixo custo e com excelente avaliação sensorial, o que evidencia a grande possibilidade de esse produto obter sucesso no mercado.

Referências Bibliográficas

CAPRILES, Vanessa Dias; ARÊAS, J.A.G. Barras de amaranto enriquecidas com inulina e oligofrutose: aceitabilidade e valor nutricional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 21., Belo Horizonte, MG. **Anais...** Belo Horizonte, 2008.

CARAGAY, A. B. Câncer-preventive foods and ingredients. **Food Technol.**, v. 46, n. 4, p. 65-68, 1992.

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

HEATON, K. W. Dietary fiber in the prevention and treatment of gastrointestinal disorders. In.: SCHWEIZER, T. F.; EDWARDS, C. A. (Ed.). **Dietary fiber: a component of food**. Stuttgart : Spring Verlag, 1992.

MINIM, Valéria Paula Rodrigues. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: UFV, 2006.

PINHEIRO, Ana Beatriz *et al.* **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

TIRAPEGUI, J. **Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física**. São Paulo: Atheneu, 2005.

