

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA ACEITAÇÃO DE UMA BARRA DE CEREAL CONTENDO BATATA DOCE E WHEY PROTEIN¹

Marina Arseno e Silva², Viviane Gomes Lelis³, Bianca Franzoni da Silva⁴

Resumo: *No momento, não existe no mercado uma barra de cereal que contenha dois ingredientes que os praticantes de atividade física consomem frequentemente: a batata doce e o whey protein. Deste modo, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma nova barra de cereal contendo estes dois ingredientes em sua formulação. A elaboração da barra foi realizada no Laboratório de Técnica Dietética da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde FACISA/UNIVIÇOSA, Viçosa- MG. Após esta etapa, as barras foram submetidas a testes sensoriais aplicados in loco para 30 provadores não treinados, frequentadores de academias de Ponte Nova/MG. No teste de preferência com comparação pareada o provador teve que determinar a amostra preferida entre uma barra encontrada no mercado (amostra controle) e aquela desenvolvida com batata doce e whey protein. Com os mesmos julgadores, foi aplicado o teste de aceitação com a barra desenvolvida na pesquisa, para avaliar o quanto os consumidores gostaram ou desgostaram do produto. A amostra controle foi preferida por 73,3 % (n=22) dos julgadores. A amostra da barra de cereal com batata doce e whey protein apresentou escore médio de aceitação igual a 3,63, situando-se entre os termos hedônicos “não gostei/nem desgostei” e “gostei”. Este resultado expôs que o produto não obteve uma aceitação satisfatória para a garantia de sucesso no mercado. Os resultados desta pesquisa sugerem a necessidade de alterações na formulação, visando uma melhor aceitação pelo consumidor.*

Palavras-chave: Barra de cereal, Batata doce, Teste de aceitação, Teste

¹ Parte do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor;

² Graduando em Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: marina20091995@hotmail.com

³ Professora do curso de Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: vivianegomeslelis@gmail.com

⁴ Graduando em Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: bianca_franzoni@hotmail.com

de preferência, Whey protein

Abstract: *At the moment, there isn't a cereal bar that contains two ingredients that practitioners of physical activity often consume: the sweet potatoes and the whey protein. Thereby, this work had the objective of developing a new cereal bar containing these two ingredients in its formulation. The elaboration of the bar was made at Dietary Technique Laboratory of the School of Biological Sciences and Health FACIS / UNIVIÇOSA, Viçosa- MG After this stage of the study, the bars were subjected to sensory tests applied on the spot for 30 untrained tasters, regulars of gyms in Ponte Nova, Minas Gerais. In the preference test with pairwise comparison, the taster had to determine the preferred sample between a bar found on the market (control sample) and that developed with yams and whey protein. With the same judges, the acceptance test was applied with the bar developed in research, to evaluate how much consumers liked or dislike the product. The control sample was preferred by 73.3% (n = 22) of judges. The sample of cereal bar with yams and whey protein presented average score of acceptance equal to 3.63, standing between the terms provides pleasure "I didn't like/or disliked" and "liked". This result exposed that the product didn't obtain a satisfactory acceptance for the guarantee of success in the market. The results of this research suggest the need of changes in formulation, aiming at a better acceptance by the consumer.*

Keywords: *Cereal bar, Sweet potato, Acceptance test, Preference test, Whey Protein*

Introdução

Atualmente a prática regular de atividade física juntamente com a dieta aparece como outro fator essencial no processo de manutenção da saúde. Uma dieta em que prevalece a ingestão de vegetais coloridos, frutas, raízes, leguminosas, cereais integrais, laticínios e carnes magras, proporciona a quantidade satisfatória de proteínas, carboidratos, gorduras e micronutrientes para que uma pessoa possa alcançar uma boa condição nutricional e, portanto,

uma boa saúde, além de possibilitar um extraordinário rendimento esportivo (CASTRO, 2012).

A busca de um corpo esteticamente perfeito e a falta de uma cultura baseada no imediatismo tem levado a população a usar de forma abusiva substâncias que possam resolver, no menor espaço de tempo possível, os seus desejos. Dentre essas substâncias, os suplementos alimentares têm grande destaque. Suplementos alimentares são definidos como alimentos que servem para completar, com calorias, e ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, em episódios onde sua ingestão a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta demandar suplementação (CFN, 2005).

Um dos suplementos muito utilizado são os que contêm proteína, que é classificada pelo seu valor biológico, com base na boa digestibilidade e na quantidade de aminoácidos essenciais e de nitrogênio total que podem ser oferecidos ao organismo, o whey protein é um tipo de suplemento a base de proteína muito utilizada atualmente. O whey protein geralmente é disponível em pó, podendo ser dissolvido na água ou no leite, com dosagem média de 30 g/dia por porção.

Além das proteínas, os carboidratos são amplamente utilizados e suplementados na prática esportiva proporcionando hidratos de carbono que possuem funções no corpo humano, entre elas: regular o metabolismo proteico, preservando proteínas como fonte de energia, auxiliar na eliminação do bolo fecal, função estrutural nas membranas plasmáticas das células e, principalmente, fornecer energia para o corpo (CASTRO, 2012). A glicose é o único tipo de carboidrato aproveitado diretamente pelos músculos para adquirir energia. A batata doce é um alimento nutritivo, com baixo teor de gordura, proteínas e hidratos de carbono, é um tubérculo que possui boas fontes de antioxidantes, de fibra, zinco, potássio, sódio, manganês, cálcio, magnésio, ferro e vitamina C (RANGEL *et al.*, 2011). Atualmente este tipo de batata tem chamado à atenção de esportistas e desportistas especialmente devido a seu índice glicêmico, na qual é 44. Este índice reflete o impacto promovido pelo carboidrato ingerido nos níveis sanguíneos de glicose, sendo que alimentos

com baixos valores para este índice tendem a causar menores picos de insulina e serem armazenados gradualmente na forma de glicogênio muscular.

Vários produtos têm sido desenvolvidos com o objetivo de aperfeiçoar a ingestão de nutrientes para aqueles que praticam atividade física e equilibrar suas necessidades nutricionais específicas. As barras de cereais tornaram-se uma boa alternativa para aqueles que fazem atividade física, pois podem ser consumidas antes ou após a prática esportiva, a fim de suprir o gasto imediato de calorias e proteínas. Os praticantes de atividade física consideram prático o consumo de barras de cereal, por serem fáceis de transportar e por apreciarem o seu sabor. Porém, não existe ainda no mercado uma barra de cereal que contenha dois ingredientes que este público consuma frequentemente, que são a batata doce e o whey protein. Desta forma, fica evidente a necessidade de se desenvolver novos produtos incluindo estes ingredientes. Este trabalho teve como objetivo desenvolver e realizar análise sensorial de uma nova barra de cereal contendo batata doce e whey protein.

Material e Métodos

Neste trabalho foi desenvolvida uma nova formulação de barra de cereal contendo batata doce que foi utilizada com a casca e whey protein no Laboratório de Técnica Dietética da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde FACISA/UNIVIÇOSA, Viçosa- MG.

Participaram do estudo 30 provadores não treinados, frequentadores de uma academia de Ponte Nova/MG, que analisaram as amostras tanto para o teste de preferência quanto para o teste de aceitação, dentre os provadores 20 eram do sexo masculino e 10 do sexo feminino com a faixa etária entre 16 e 43 anos.

Foi aplicado o teste de preferência com comparação pareada (MINIM, 2006), ou seja, o provador teve que determinar a amostra preferida entre duas ofertadas a ele preenchendo de forma correta a ficha de avaliação. A barra comercial de sabor de morango que foi utilizada no teste era composta

principalmente de açúcar, cobertura de chocolate, gordura e outros ingredientes não saudáveis. Já a barra teste era composta de batata doce, Whey Protein, aveia, cacau em pó e óleo de coco.

Na segunda parte deste trabalho foi realizado o Teste de Aceitação (MINIM, 2006), para avaliar o quanto os consumidores gostaram ou desgostaram da nova barra de cereal desenvolvida. O provador recebeu a amostra codificada com um número de três dígitos e foi instruído a avaliar por meio de uma escala hedônica verbal de cinco pontos que foi do “gostei muito” até o “desgostei muito”. Foi avaliada a aceitação global do produto preenchendo a ficha de avaliação. Para a análise dos resultados, as fichas de respostas preenchidas pelos provadores foram organizadas e a escala nominal foi convertida em valores numéricos.

Resultados e Discussão

A amostra controle (encontrada no mercado), representada pelo código 534, foi preferida por 73,3 % (n=22) dos julgadores e apenas 26,7% (n=8) dos julgadores optaram pela formulação da barra de cereal com batata doce e whey protein (amostra teste) que foi representada pelo código 678. O número mínimo de respostas necessárias para estabelecer preferência ao nível de 2% é 22. Desta forma, conclui-se que a amostra controle foi significativamente preferida em relação à formulação da barra de cereal com batata doce e whey protein, em nível de 2% de probabilidade pelo Teste de Comparação Pareada.

A amostra da barra de cereal com batata doce e whey protein apresentou escore médio de aceitação igual a 3,63, situando-se entre os termos hedônicos “não gostei/nem desgostei” e “gostei”. Este resultado mostrou que o produto não obteve uma aceitação satisfatória para a garantia de sucesso no mercado. Este fato indica a necessidade de alterações na formulação, visando uma melhor aceitação pelo consumidor.

Pode-se verificar que ao final de cada teste, alguns comentários, como: “sem gosto de nada”, “achei a amostra 678 pouco adoçada”, “o gosto da

amostra 678 é mais fraco”, sugerem que o produto poderia ser melhorado na questão do sabor. Além disto, pode ser que os provadores possuam o hábito de consumirem alimentos com um sabor mais adocicado.

Estes alimentos industrializados que são ricos em açúcar e, portanto, considerados carboidratos simples, são alimentos que apresentam menor poder de saciedade o que resulta em um consumo excessivo e consequentemente aumento de deposição de gordura corporal, o que ocasiona uma maior resistência à insulina complicando o quadro de desenvolver ou complicar o diabetes uma vez instalado (MOURA; COSTA; NAVARRO, 2007). Por outro lado, um alimento além de satisfação deve produzir seu valor nutricional e ser deleitável ao consumidor, isto é resultante do balanceamento de diferentes parâmetros de qualidade sensorial. Em um desenvolvimento de um novo produto é indispensável aprimorar parâmetros, como forma, cor, aparência, odor, sabor, textura, consistência e a interação dos diferentes elementos, com a intenção de obter uma estabilização integral que se manifeste em uma qualidade excelente e que seja de boa aceitabilidade (BARBOZA; FREITAS; WASZCZYNSKYJ, 2003).

A amostra controle apresentou características sensoriais mais palatáveis de acordo com os provadores, além do sabor mais doce, a barra apresentou boa consistência, cor, aroma e textura agradáveis, essas principais características fizeram com que a barra fosse mais aceita pelo público, afinal notou-se que a preferência pelo açúcar já era opção da maioria. Alguns fatores citados entre os provadores foram em relação à consistência, sabor e aparência das barras, onde a amostra controle foi preferida nesses quesitos em relação à amostra teste.

Considerações Finais

Observou-se que a amostra controle (comercial) foi preferida pelo público em relação à amostra desenvolvida nesta pesquisa, contendo batata doce e whey protein. Este fato sugere que sejam desenvolvidas novas formulações

e novos testes sensoriais sejam aplicados. É possível que o acréscimo de novos ingredientes como cereais, açúcares menos processados como o açúcar mascavo ou mel possam aproximar a formulação testada daquela formulação ideal, com as características preferidas pelo público como o sabor, consistência e textura.

A batata doce e o whey protein possuem sabores suaves, mais fracos, portanto a junção dos dois e a interação com os outros ingredientes fizeram com que o sabor da barra não se destacasse, sendo menos aderida pelos provadores, que demonstraram preferência por sabores mais adocicados. Para que a barra possa ser aceita, o ideal seria que novos testes fossem feitos, acrescentando novos ingredientes que se destaquem no sabor e/ou reduzindo outros que já estejam sendo usados.

Referências Bibliográficas

BARBOZA, Liane Maria Vargas; FREITAS, Renato João Sossela; WASZCZYNSKYJ, Nina. Desenvolvimento de Produtos e Análise Sensorial. Paraná. Brasil Alimentos, n.18, jan-fev 2003.

CASTRO, Gleidson Oliveira. Suplemento Alimentar: Um tema para o ensino de química. 2012. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto de Química. Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN Nº 380/2005. Centro Empresarial Assis Chateaubriand. Brasília, 2005.

MINIM, Valéria Paula Rodrigues. Análise Sensorial: Estudos com Consumidores. 3. Ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.

MOURA, Camila Melo Araújo de; COSTA, Soraya Almerinda; NAVARRO, Francisco. Índice Glicêmico e Carga Glicêmica: Aplicabilidade na

Prática Clínica do Profissional Nutricionista. São Paulo. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, Vol. 01. N.6. 2007. P.01-11, nov-dez.

RANGEL, et al. Sensory evaluation of cakes prepared with range-fleshed sweet potato flour (entares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. Rev. Paul. Educ. Fís., São Paulo, v.16, n.2, p. 174-85, jul-dez, 2002.