

Título: Pesquisa e desenvolvimento de sobremesa em pó a base de soja

Natália Gonçalves da Silva¹, Valéria M. da Silva Eleutério Pulitano²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Matão. e-mail: nataliagoncalvesds@gmail.com

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Matão. e-mail: vapulitano@ifsp.edu.br

Resumo: O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, uma leguminosa que possui nutrientes necessários ao desenvolvimento e crescimento. Apresenta em sua composição proteínas, fibras, oligossacarídeos prebióticos, vitaminas, minerais e isoflavonas. Nos últimos anos, a soja passou a ser considerada alimento funcional, pois o consumo diário de 25g de proteína de soja pode reduzir o colesterol, doenças cardiovasculares e prevenir o câncer. Esses benefícios despertaram o interesse da população em consumir esta proteína, não só entre os vegetarianos, que, segundo o IBOPE, chegam a 15,2 milhões de brasileiros. Os consumidores, mais exigentes, procuram por produtos diferenciados, práticos e saudáveis. Este trabalho objetivou e desenvolveu um novo produto a base de soja com sabor agradável, sem gosto residual de soja ou derivados. Durante o desenvolvimento foram feitos vários testes até se obter a melhor formulação e avaliar as concentrações adequadas de ingredientes. O produto final apresentou em sua composição nutricional boas fontes de carboidratos e proteínas, ausência de gordura, pequena quantidade de sódio e um baixo valor energético. É acessível a população, de preparo fácil e prático e oferece uma nova opção as pessoas que pretendem utilizar a proteína vegetal em sua dieta ou que não podem ingerir lactose.

Palavras-chave: alimentos em pó; prático; sobremesa; soja; vegetarianos

Linha Temática: Educação Alimentar e Nutricional (EAN)

1 INTRODUÇÃO

A soja é uma leguminosa que tem despertado interesse por possuir nutrientes necessários ao desenvolvimento, crescimento e pelo baixo custo. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja (EMBRAPA, 2015). A soja (*Glycine max*) é tida como alimento vegetal que apresenta em sua composição elevada quantidade de proteína e de fibras, oligossacarídeos com potencial prebiótico, além de vitaminas, minerais e componentes bioativos como por exemplo as isoflavonas (DE ANGELIS, 1999). Nos últimos anos, os ocidentais passaram a considerar a soja como alimento funcional (EMBRAPA, 2015). O consumo diário de 25g de proteína de soja pode reduzir o colesterol e o risco de doenças cardiovasculares, regular o intestino e amenizar os sintomas da menopausa e ajudar a prevenir o câncer de mama e de cólon (BRASIL, 2015).

Segundo pesquisa publicada pelo IBOPE, 15,2 milhões de brasileiros se declaram vegetarianos. O vegetarianismo é o regime alimentar que exclui todos os tipos de carnes. Além das razões éticas, de saúde, ambientais e sociais, muitas pessoas estão reduzindo o consumo de leite e derivados devido a intolerâncias ou alergias. No Brasil, a intolerância à lactose atinge até 70% dos adultos brasileiros (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA, 2015).

Produtos em pó tem ganhado espaço no mercado, pois são práticos, tem maior vida útil, são nutritivos, o transporte e comercialização se tornam mais fácil, o processo é econômico e tem baixo custo de armazenagem (CELESTINO, 2010).

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma sobremesa em pó a base de soja, para satisfazer a necessidade do mercado de um produto saboroso, saudável e prático como alternativa nutricional.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O produto foi desenvolvido no Laboratório de Alimentos de Origem Vegetal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) Campus Matão.

Os ingredientes testados e utilizados na formulação da sobremesa desenvolvida foram: extrato de soja em pó, açúcar cristal e refinado, frutose, gelatina sabor morango, uva e maracujá, gelatina incolor, goma xantana e albumina em pó, que foram acrescentados em diferentes proporções, até se chegar à formulação ideal.

Foram realizados vários testes até se obter a melhor formulação, onde os ingredientes foram pesados, homogeneizados e batidos em liquidificador com água fria. Em seguida, o produto foi transferido a um recipiente plástico, levado à geladeira e avaliado sensorialmente.

Foram necessários vários experimentos para avaliar as concentrações adequadas de ingredientes geleificantes e saborizantes. As determinações realizadas no produto obtido experimentalmente foram sólidos solúveis em graus Brix (CECCHI, 1999) e medida de pH (CECCHI, 1999), realizadas em triplicata.

A análise sensorial do produto foi realizada com os Testes de Escala Hedônica de nove pontos e de Intenção de Compra (REIS, 2006), visando avaliar a aceitação dos provadores em relação ao sabor e determinar qual a intenção de compra do produto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desenvolveram-se três sabores de sobremesa a base de soja: morango, uva e maracujá, sendo o de morango mais satisfatório em mascarar o sabor residual do extrato solúvel de soja. Também se tentou adicionar frutose visando a melhora do sabor, no entanto o sabor doce foi mais agradável apenas com o uso de açúcar cristal.

As concentrações de gelatina na composição do produto foram alteradas até obter-se melhor firmeza sem ocasionar mudanças na cor e no sabor do mesmo. A goma xantana participou da formulação dando aeração e geleificação, o que contribuiu para aparência semelhante a um mousse e ao sabor do produto. Nos testes finais foi substituído o açúcar cristal por açúcar refinado, melhorando a aparência e a textura do produto (Figura 1).

Figura 1: Formulação final da sobremesa a base de soja sabor morango



A amostra de sobremesa de soja apresentou pH igual a 4,89 e sólidos solúveis de 17,63°Brix, valores que aproximaram-se daqueles obtidos por Spada et al (2014) ao analisar amostra de sobremesa de soja com polpa de goiaba, que apresentou pH e conteúdo de sólidos solúveis de 5,17 e 20,3°Brix, respectivamente.

No Gráfico 1 é possível ver a aceitação da sobremesa a base de soja pelos provadores, onde 50% deram nota 8 (gostei muito) ao produto, seguidos por 30% que deram nota 7 (gostei moderadamente). O Gráfico 2 representa a intenção de compra do produto pelos provadores, sendo que 36,6% disseram que certamente comprariam a sobremesa e 26,6% disseram que provavelmente comprariam a sobremesa, mostrando uma aceitação sensorial maior que a rejeição da sobremesa. Com base nesses resultados, observa-se que foi obtida uma sobremesa a base de soja bem aceita pela maior parte dos avaliadores (Gráfico 1).

Gráfico 1: Resultado da Aceitação da sobremesa a base de soja.

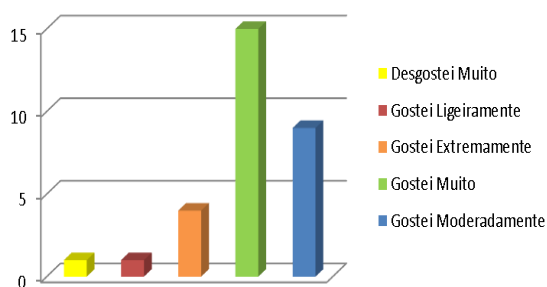
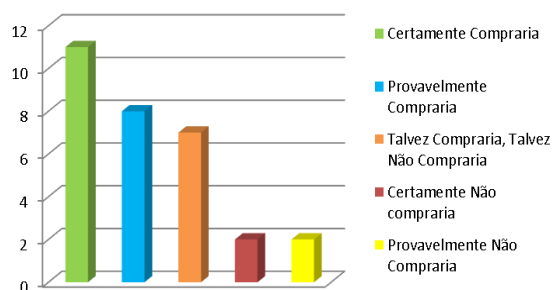


Gráfico 2: Resultado da Intenção de Compra da sobremesa a base de soja.



Para obtenção da Tabela de Informação Nutricional da sobremesa de soja sabor morango (Tabela 1), a partir da composição centesimal da mesma, utilizaram-se os dados obtidos dos fabricantes de cada ingrediente utilizado para sua formulação. A sobremesa apresentou em sua composição nutricional 3,7g de carboidratos, que representa 1% do valor diário; 2,2g de proteínas, representando 3% do valor diário recomendado e, ainda uma pequena quantidade de sódio (23mg), equivalente a 1% do valor diário recomendado. Para 30g da sobremesa sabor morango, que seria a porção indicada para ser consumida numa dieta saudável, o valor calórico é de apenas 28 kcal, representando 1% do valor diário recomendado. Ressalta-se que o produto não apresentou quantidades significativas de gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras trans.

Comparando o resultado obtido a um produto comercial em pó para preparo de sobremesa sabor morango, o valor calórico e a quantidade de carboidratos mostraram-se maior no produto comercial, 84 kcal e 19g, respectivamente, para 30g de produto. Porém, não apresenta quantidade significativa de proteínas.

Ao serem comparados os resultados obtidos com uma sobremesa de soja comercial sabor chocolate, verificou-se o dobro de calorias e carboidratos e quantidade muito inferior em proteínas.

O custo da sobremesa em pó, se comercializada em embalagem contendo 120 g, foi estimada em aproximadamente R\$ 1,39, o que sugere um produto acessível economicamente para a população.

Tabela 1: Tabela de Informação Nutricional da sobremesa de soja sabor morango.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção 30 g (3 ½ colheres de sopa)		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor Energético	28 kcal = 118 KJ	1
Carboidratos	3,7 g	1
Proteínas	2,2 g	3
Sódio	23 mg	1

*Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2000 calorias.

Não há quantidades significativas de gordura total, gordura saturada, gordura *trans* e fibras.

CONCLUSÕES

Este trabalho desenvolveu um novo produto a base de soja com sabor agradável e bem aceito pela maior parte dos provadores, não sendo perceptível o gosto residual comum aos produtos feitos com a soja ou seus derivados. O produto é acessível a toda a população, é de fácil preparo, prático e oferece uma nova opção as pessoas que pretendem utilizar a proteína vegetal em sua dieta, como pessoas adeptas de práticas desportivas que buscam boas fontes proteicas, além daquelas que não podem ingerir produtos que contenham lactose e/ou procuram um produto de baixo valor calórico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alimentos com alegações de propriedades funcionais e ou de saúde. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/Assuntos+de+Interesse/Alimentos+Com+Alegacoes+de+Propriedades+Funcionais+e+ou+de+Saude/Alegacoes+de+propriedade+funcional+aprovadas>>. Acesso em: 16 de jun. de 2015.

CARVALHO, H. H.; JONG, E. V.; BELLÓ, R. M.; SOUZA, R. B.; TERRA, M. F. Alimentos - Métodos físicos e químicos de análise. Porto Alegre: Editora da universidade/UFRGS, 2002.

CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

CELESTINO, S. M. C. Princípios de secagem de alimentos. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2010. 51 p.

DE ANGELIS, R. C. Fome oculta: bases fisiológicas para reduzir seu risco. São Paulo: Atheneu, p. 07-64, 1999.

EMBRAPA-EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Soja: cultivos. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1>>. Acesso em: 16 de jun. de 2015.

FERREIRA, V. L. et al. Análise Sensorial. Testes discriminativos e afetivos. Manual-Série Qualidade. Campinas: PROFIQUA/SBCTA, 2000. 127p.

IBOPE-INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA. Dia mundial do vegetarianismo: 8% da população brasileira afirma ser adepta do estilo. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Dia-Mundial-do-Vegetarianismo-8-da-populacao-brasileira-afirma-ser-adepta-ao-estilo.aspx>>. Acesso em: 14 de jun. de 2015.

LACAZ-RUIZ, Rogério. Manual prático de microbiologia básica. São Paulo: Edusp, 2000. v.único. 129 p.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. Mercado vegetariano. Disponível em: <<http://www.svb.org.br/vegetarianismo1/mercado-vegetariano>>. Acesso em: 20 jun. 2015.