

Área: Tecnologia de Alimentos

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SORVETE DE SOJA

Cátia Cristine Urnau Vivian; Fernanda Hart Weber*

Curso de Tecnologia em Agroindústria, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Três Passos, RS

**E-mail: Fernanda-hart@uergs.edu.br*

RESUMO – A introdução da soja e seus derivados na alimentação humana é recomendável pois a mesma caracteriza-se como um alimento funcional, rico em proteínas, carboidratos, fibras e possui isoflavonas, sendo uma excelente fonte de vitaminas e minerais. Apresenta-se como uma fonte alimentar alternativa na elaboração de produtos isentos de lactose. O objetivo deste trabalho foi verificar a aceitabilidade do sorvete de soja, através de uma avaliação sensorial. Foram preparadas duas amostras de sorvete de soja, sendo uma de morango e outra de maracujá. A avaliação sensorial foi realizada no município de Três Passos, através do teste de Escala Hedônica por 145 avaliadores não treinados. Os parâmetros avaliados foram: aparência, aroma, sabor, textura, impressão global e intenção de compra dos consumidores. Observou-se que a preferência dos avaliadores foi pelo sorvete de soja com sabor de maracujá, mas ambos apresentaram uma grande aceitabilidade em relação ao produto. Baseado nos resultados da pesquisa foi possível concluir que o sorvete de soja apresenta um sabor agradável e apresentou um índice de intenção de compra de 93% para o sorvete de soja de maracujá e de 84% para o sorvete de soja de morango, podendo assim ter grande potencial de venda para o mercado consumidor.

Palavras-chave: Avaliação sensorial, sorvete, soja.

1 INTRODUÇÃO

Os principais alimentos vendidos atualmente em várias partes do mundo pelos seus benefícios à saúde podem ser divididos em dois grupos: bebidas e alimentos. No grupo dos alimentos, as duas categorias que mais crescem atualmente são os laticínios e os produtos à base de cereais (SOUZA *et al.*, 2003).

Os alimentos funcionais vêm conquistando o mercado pelos seus efeitos benéficos para a saúde humana, sendo importantes na promoção da saúde e prevenção de certas doenças. Entre os alimentos funcionais, a soja tem se mostrado como um dos mais importantes na atualidade, trazendo benefícios à saúde e podendo substituir alimentos a base de lactose. A soja possui em sua composição substâncias benéficas para a saúde, sendo um produto altamente digestivo e isento de lactose, apresenta baixo teor de gordura, é rica em ácidos graxos poliinsaturados e lecitina que auxiliam na dispersão de gorduras saturadas que podem obstruir a corrente sanguínea. Fornecem componentes naturais como as isoflavonas e fosfolipídios que promovem o bem estar físico. Além disso, atua na prevenção e tratamento de doenças como alguns tipos de câncer (mama, próstata,

gástrico e intestinal), sintomas da pré e pós-menopausa (climatério), doenças cardiovasculares, osteoporose e controle da diabetes.

Segundo AGUIAR (2005), as isoflavonas em suas diferentes formas, desempenham importante papel no corpo humano, podendo agir como antioxidantes, antiinflamatórios, antimicrobianos, entre outras atividades biológicas, tornando os produtos que os contém em alimento funcional ou nutracêutico.

Foram realizados estudos que comprovam que mais da metade da população mundial adulta tem dificuldade de digerir leite de vaca e derivados lácteos. Essas pessoas são intolerantes à lactose, tendo como principal deficiência a lactase intestinal, enzima responsável pela quebra da lactose, em glicose e galactose.

O mercado necessita de produtos que possuam elevado valor nutricional, sejam isentos de lactose e apresentem características sensoriais aceitáveis. Desta forma, neste trabalho foram desenvolvidos sorvetes a base de soja, nos sabores morango e maracujá, e foi realizada uma avaliação sensorial de aparência, aroma, sabor e textura do produto.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no município de Três Passos, na empresa João Luis Vivian Ltda (Agroindústria de Sorvetes), no período de 01 de setembro a 24 de novembro de 2012.

2.1 MATERIAL

Para o desenvolvimento dos sorvetes de soja foram utilizados os seguintes materiais: liquidificador industrial (Marca MDG Indústria e Comércio LTDA, modelo MI80), sorveteira descontínua (Marca MDG Indústria e Comércio LTDA, modelo MH80100), balança (Marca Urano, modelo UF.15/5), recipiente para o sabor, espátula, recipiente de medida, recipiente para armazenamento da calda e recipiente para armazenamento do sorvete.

Os ingredientes utilizados foram a base neutra em pó de soja do Fornecedor Leagel, com nome comercial de Leasoja neutro. O produto contém em sua composição frutose, maltodextrina, óleos vegetais em pó, inulina, proteína de soja e sal. Estabilizantes: mono e diglicerídeos de ácidos graxos. Espessantes: carboxinilcelulose sódica e goma guar. O produto não contém glúten.

O sabor de Morango utilizado para fabricação do sorvete foi do fornecedor Leagel, contendo os seguintes ingredientes na sua composição: Xarope de sacarose, álcool de cereais, aromatizantes sintéticos idênticos ao natural. Corantes artificiais: vermelho allura. Acidificante: ácido cítrico. Espessante: pectina. Não contém glúten.

O sabor de Maracujá também foi do fornecedor Leagel, contendo os seguintes ingredientes na sua composição: Xarope de sacarose, álcool de cereais, aromatizantes sintéticos idênticos ao natural. Corantes artificiais: tartrazina e amarelo crepúsculo. Acidificante: ácido cítrico. Espessante: pectina. Não contém glúten.

2.2 METODOLOGIA PARA A FABRICAÇÃO DO SORVETE DE SOJA

A preparação do sorvete de soja de morango e maracujá foi realizada seguindo as seguintes etapas: primeiramente foi realizada a medida de cinco litros de água no recipiente de medida, sendo que dois litros foram aquecidos. Após foi realizada a pesagem de 2,5 kg da base neutra em pó de soja que foi misturada a dois litros de água quente no liquidificador durante um minuto e meio, em seguida foram adicionados os três litros restantes de água fria, e a mistura foi homogeneizada por mais um minuto. Retirou-se a mistura do liquidificador industrial e esta foi colocada na sorveteira descontínua até obter o ponto de semi-congelamento, em seguida a mistura foi retirada e colocada no liquidificador industrial, onde adicionou-se 140 g de sabor de morango ou de maracujá, e o produto foi homogeneizado durante um minuto, e levado para a sorveteira descontínua novamente. O produto pronto foi retirado da sorveteira e armazenado em recipiente plástico.

Após a realização da produção do sorvete, o mesmo foi armazenado sob congelamento em freezer comercial até adquirir uma melhor consistência, após o sorvete foi colocado em embalagens individuais, que foram utilizadas na avaliação sensorial.

2.3 AVALIAÇÃO SENSORIAL

Participaram da análise sensorial, 145 julgadores não treinados, sendo que 70 (setenta) fizeram a análise do sorvete de soja de morango e 75 (setenta e cinco) do sorvete de soja de maracujá. Na pesquisa participaram pessoas de ambos os sexos e de diversas faixas etárias. Todas as amostras foram identificadas com o nome do sabor (morango ou maracujá) e oferecidas às pessoas em pequenas quantidades nos sabores morango e maracujá. Os testes utilizados na pesquisa foram a escala hedônica e escala de atitude ou de intenção de compra.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sabor e a textura são os atributos de maior relevância na avaliação do sorvete, pois conferem as características deste tipo de alimento, por este motivo somente serão apresentados os resultados destes dois atributos neste trabalho, além do resultado da intenção de compra do produto.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 01 pode-se observar que para o atributo sabor a resposta gostei extremamente foi de 60% para o sorvete de soja de maracujá e de 37% para o sorvete de soja de morango, demonstrando uma aceitação maior com relação ao sabor de maracujá. Apenas 2% desgostaram ligeiramente do sabor de morango, já em relação ao sabor de maracujá não houve desaprovção. O sabor de soja, muitas vezes considerado desagradável, não foi percebido pelos provadores, demonstrando que é possível produzir um sorvete a base de soja com um sabor agradável e com um alto nível de aceitação.

Segundo Netzlaff et al (2007), que realizou pesquisa de análise sensorial em relação ao sorvete de soja de chocolate caracterizou que o item mais importante na aquisição do sorvete é o sabor, seguido pela qualidade, marca e preço. De acordo com Correia et al (2007), o consumo geralmente está mais relacionado ao prazer em consumir o sorvete, do que ao seu próprio valor nutricional, que por sua vez está relacionado com a composição,

estrutura, estabilidade e qualidade sensorial, sendo que cada um dos ingredientes contribui de maneira particular para as características do produto final.

Tabela 1. Resultados dos atributos sabor e textura dos sorvetes de soja de morango e maracujá

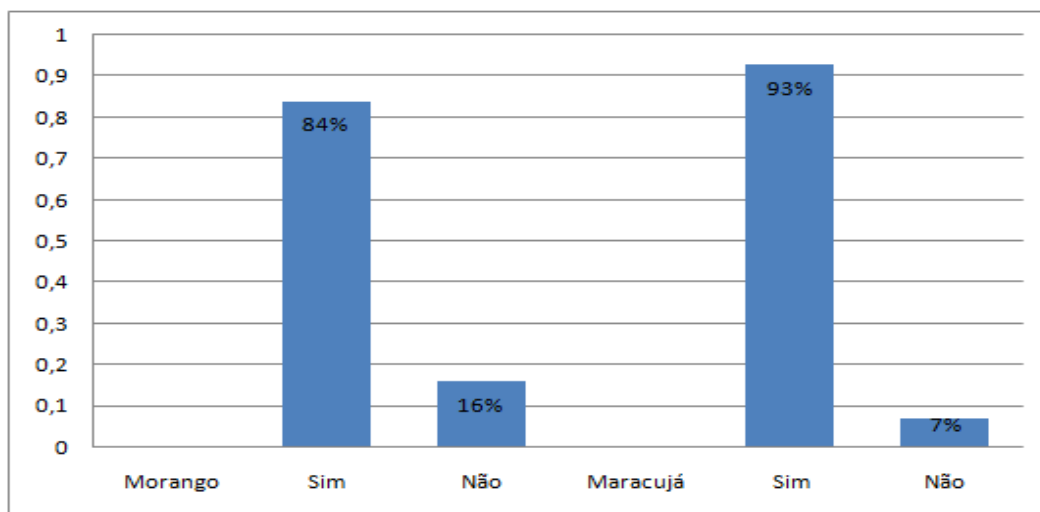
	Gostei extremamente (%)	Gostei muito (%)	Gostei moderadamente (%)	Gostei ligeiramente (%)	Não gostei/nem desgostei (%)	Desgostei ligeiramente (%)
Textura Morango	20	52	21	4	2	1
Textura Maracujá	55	35	9	1	0	0
Sabor Morango	37	36	21	4	0	2
Sabor Maracujá	60	28	9	3	0	0

De acordo com Marshall & Arbuckle (1996), a alta palatabilidade do sorvete é um fator importante na sua escolha enquanto alimento. A textura suave e aveludada amacia o palato. Portanto o sorvete deve possuir uma maciez agradável, e conseqüentemente uma textura boa para o consumo humano.

Em relação à textura pode-se perceber uma boa aceitação para os dois sabores de sorvete avaliados, permanecendo os maiores índices de resposta em Gostei extremamente e Gostei muito. Pode-se observar que para o sorvete de maracujá a resposta (Gostei extremamente) foi de 55%, e para o sorvete de morango foi de 20%. Para a resposta (Gostei muito), o percentual obtido para o sorvete de morango foi de 52% e para o sorvete de maracujá foi de 35%.

O gráfico 01 apresenta os resultados da pesquisa sobre a intenção de compra dos sorvetes de soja de morango e maracujá. Verificou-se que o sorvete de soja de morango e de maracujá foram bem aceitos pelos provadores da pesquisa, indicando que é possível a elaboração de produtos à base de soja. Pode-se observar que 93 % dos entrevistados comprariam o sorvete de soja de maracujá e 84% comprariam o sorvete de soja de morango. Estes resultados evidenciam que haveria consumo para os sorvetes de soja de morango e de maracujá elaborados neste trabalho.

Figura 1. Intenção de compra dos sorvetes de soja de morango e maracujá.



Segundo Behrens & Silva (2004), as indústrias alimentícias que desejam lançar no mercado produtos à base de soja devem investir tanto nos aspectos sensoriais do produto, como na divulgação dos benefícios do consumo de soja à saúde humana, a fim de levantar expectativas positivas nos consumidores e estimular a compra e o consumo destes produtos.

4 CONCLUSÃO

É possível desenvolver sorvete à base de soja com sabor e textura agradável, pois a avaliação sensorial demonstrou um excelente nível de aceitação dos sorvetes de soja de morango e de maracujá.

Tanto o sorvete à base de soja de morango quanto o de maracujá foram aceitos pelos consumidores, pois há intenção de compra do produto de 93% para o sabor de maracujá e 84% para o sabor de morango.

A soja pode ser incorporada na alimentação humana proporcionando uma melhor qualidade de vida para as pessoas devido aos benefícios que a mesma proporciona à saúde. O produto elaborado apresenta-se como mais uma alternativa de alimento para indivíduos intolerantes à lactose.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a empresa João Luis Vivian Ltda (Agroindústria de Sorvetes) do Município de Três Passos.

6 REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. Isoflavonas de soja e propriedades biológicas. **Boletim Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, América do Sul, 20 17 03 2005.

BEHRENS, J. H.; SILVA, M. A. A. P. Atitude do consumidor em relação à soja e produtos derivados. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 24, n.3, 2004.

CORREIA, R.T.P.; PEDRINI, M.R. da S.; MAGALHÃES, M.M.A. dos A. Sorvete: Aspectos Tecnológicos e Estruturais. **Revista Higiene Alimentar**. Jan/fev., v.21, n.148, p.19-23, 2007.

MARSHALL, R.T.; ARBUCKLE, W.S. **Ice cream**. International Thomson Publishing, 5^a ed. 1996.

NETZLAFF, M. L. W.; ROMAN, J. A.; BRAGUETO, G. **Sorvete de Chocolate à base de soja: Elaboração e Análise Sensorial**. Disponível em: <http://www.ciadealimentos.com.br/artigos/artigo1.pdf>. Acesso em: 25 de set. 2012.

SOUZA, P. H. M. de; SOUZA NETO; M. A. de; MAIA, G. A. Componentes Funcionais nos Alimentos. **Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia em Alimentos**. Campinas: n° 37, v. 2, p. 127-135, 2003.