



## ESTUDO DA ACEITAÇÃO DE BEBIDAS FERMENTADAS E NÃO FERMENTADA DE SOJA PRETA

Thiana Claudia Freire Esteves<sup>1,\*</sup>, Rosires Deliza<sup>2</sup>, Eduardo Henrique Miranda Walter<sup>2</sup>, Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi<sup>3</sup>,

Verônica Maria de Araújo Calado<sup>1</sup>, Ilana Felberg<sup>2</sup>

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Química, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. \*E-mail: thianaesteves@gmail.com

2. Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

3. Embrapa Trigo, Passo Fundo – RS, Brasil.

### Introdução

A soja preta é cultivada há milênios no Oriente e utilizada tradicionalmente na medicina chinesa com diferentes propriedades terapêuticas, atribuídas principalmente à presença de antocianinas na casca do grão. Microrganismos probióticos podem ser empregados para proporcionar transformações desejáveis na fermentação de bebidas de soja e conferir propriedades funcionais adicionais. No desenvolvimento de produtos, além dos benefícios nutricionais os produtos precisam ser aceitos sensorialmente pelo público alvo.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação de bebidas fermentadas e não fermentadas de soja preta formuladas com diferentes sabores.

### Materias e Métodos

- Grãos de soja preta (*Glycine max* (L.) Merrill)
- *Lactobacillus acidophilus*
- Achocolatado em pó comercial
- Preparados de frutas nos sabores ameixa preta, morango e uva
- Bebidas de soja comerciais sabor chocolate da marca líder de mercado e de marca orgânica



#### Obtenção de bebida de soja não fermentada sabor chocolate

A bebida foi obtida através da moagem de grãos de soja preta, cozimento em água (80 ° C/5 min), homogeneização, centrifugação para separação do extrato solúvel, pasteurização e adição de achocolatado em pó comercial, de acordo com as instruções do fabricante.

#### Obtenção de bebidas de soja fermentadas com preparados de frutas

O extrato de soja preta foi fermentado com cultura probiótica de *L. acidophilus* e utilizado na preparação de quatro amostras: uma adoçada com 12 % m/m de açúcar e as demais adicionadas de 20 % m/m de preparado de frutas nos sabores: ameixa preta, morango e uva.

#### Avaliação da aceitação

As bebidas foram avaliadas por 100 consumidores recrutados entre funcionários e alunos no Laboratório de Análise Sensorial e Instrumental (LASI) da Embrapa Agroindústria de Alimentos, usando escalas hedônicas estruturadas de 9 pontos. As bebidas foram apresentadas em ordem sequencial monádica a 8 ± 2 ° C em copos de plástico de 50 mL, codificados com números de três dígitos. A ordem da apresentação das amostras foi balanceada para evitar efeitos de posição. Os dados foram analisados por análise de variância (ANOVA), teste de Fisher (LSD) e análise hierárquica de cluster.

### Resultados e Discussão

A aceitabilidade do consumidor para as bebidas de soja sabor chocolate diferiu ( $p \leq 0,05$ ) entre as amostras avaliadas (Figura 2).

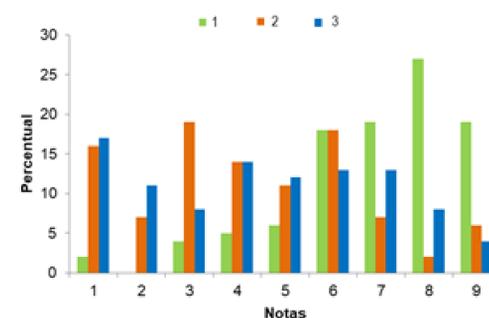


Figura 2 - Distribuição percentual das notas dos participantes para bebidas de soja sabor chocolate (1 = bebida de soja comercial líder; 2 = bebida experimental de soja preta; 3 = bebida de soja comercial orgânica), avaliadas usando escala hedônica de 9 pontos (1 – desgostei extremamente e 9 – gostei extremamente).

Tabela 1 - Médias de aceitação<sup>§</sup> de bebidas de soja para cada um dos três segmentos de consumidor (clusters)

Amostra	Segmentos de consumidor		
	Cluster 1 (n=24)	Cluster 2 (n=36)	Cluster 3 (n=40)
Bebida de soja comercial líder de mercado	8,0 <sup>a</sup>	6,3 <sup>b</sup>	6,7 <sup>b</sup>
Bebida de soja preta adicionada de achocolatado	6,7 <sup>b</sup>	1,9 <sup>d</sup>	4,9 <sup>c</sup>
Bebida de soja comercial orgânica	7,2 <sup>ab</sup>	2,6 <sup>d</sup>	4,5 <sup>c</sup>

<sup>§</sup> Avaliada em escala hedônica de 9 pontos variando de 1 - desgostei extremamente até 9 - gostei extremamente. Diferentes letras em sobrescrito, em linhas e colunas, indicam valores estatisticamente diferentes ( $p \leq 0,05$ ) pelo teste de Fisher.

Tabela 2 - Médias de aceitação<sup>§</sup> de bebidas fermentadas de soja preta

Bebida Fermentada de Soja Preta	Médias
Adicionada de açúcar	5,6 <sup>c</sup>
Sabor ameixa	5,9 <sup>c</sup>
Sabor morango	7,6 <sup>a</sup>
Sabor uva	7,0 <sup>b</sup>

<sup>§</sup> Avaliada em escala hedônica de 9 pontos variando de 1: desgostei extremamente até 9: gostei extremamente. Diferentes letras em sobrescrito indicam valores estatisticamente diferentes ( $p \leq 0,05$ ) pelo teste de Fisher.

### Conclusões

A bebida de soja preta adicionada de achocolatado apresentou aceitação similar a da bebida orgânica comercial, permitindo concluir que o extrato de soja preta tem potencial como ingrediente para o preparo de bebidas de elevado valor nutricional.

O processo de fermentação contribuiu para a maior aceitação sensorial de bebidas de soja preta e dentre os sabores estudados, a bebida de morango alcançou a maior média de aceitação, correspondendo a “gostei muito” na escala de avaliação utilizada.

### Agradecimentos

EMBRAPA, FAPERJ e CNPq pelo apoio financeiro.