



## **AVALIAÇÃO SENSORIAL DE DOCE DE LEITE PASTOSO ADICIONADO DE FARINHA DE LINHAÇA**

Leidiana Elias XAVIER<sup>1</sup>; Yaroslávia Ferreira PAIVA<sup>1</sup>; Moisés Sesion de Medeiros NETO<sup>1</sup>; Anderson Florentino de LIMA<sup>1</sup>; Everton Vieira da SILVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Campina Grande.

<sup>2</sup> Doutorando em Química, Universidade Federal da Paraíba; e-mail: leidiana\_elias@hotmail.com

### **RESUMO**

Embora o interesse pela semente de linhaça tenha aumentado devido aos seus efeitos fisiológicos favoráveis ao organismo humano, ela ainda não é muito utilizada no dia-a-dia dos consumidores. Porém, sua adição em um produto de consumo habitual pode facilitar o seu uso na alimentação da população. Dessa forma, objetivou-se a avaliação sensorial de doce de leite pastoso, adicionado de farinha de linhaça em diferentes concentrações (3%, 6% e 9%). A análise foi realizada com 60 provadores não treinados, através do teste de aceitação, teste de ordenação e teste de intenção de compra. As análises estatísticas foram realizadas através do programa computacional ASSISTAT. Em relação à maioria dos parâmetros, houve diferença significativa apenas entre as amostras de 9%, o que não foi observado nas de 3% e 6%. Nos dados para intenção de compra e ordem de preferência, a de 3% alcançou altos índices de aceitação, seguida da de 6% e a 9%, que obteve os menores resultados. Verificou-se então que a adição de 3% e de 6% de farinha de linhaça em doce de leite pastoso obteve grande aceitação, podendo ser indicado como produto em potencial de mercado.

Palavras-chave: linhaça, doce de leite, fibras, aceitação.

## **ABSTRACT**

Interest in flaxseed has increased due to its great physiological effects to the human body, but it's still not used daily by the consumers. However, its addition in a product of habitual consumption may facilitate its use in feeding the population. This work aimed to evaluate sensorially the sweet milk with flaxseed meal in different concentrations (3%, 6% and 9%). The analysis was performed with 60 untrained tasters through the acceptance test and ordering and purchase intent tests. The statistical analyzes were performed using the computer program ASSISTAT. For most parameters, there was a significant difference only between samples of 9%, which was not observed in 3% and 6%. The data for intention to purchase and order of preference, the 3% concentration achieved high levels of acceptance, followed by 6% and 9%, which achieved the lowest results. Therefore, it has been found that the addition of 3% and 6% of flaxseed meal in fresh sweet milk, it has shown wide acceptance and can be indicated as a potential product to market.

Keywords: flaxseed, sweet milk, fibers, acceptance.

## **INTRODUÇÃO**

O interesse pela semente de linhaça vem aumentando devido a efeitos fisiológicos favoráveis ao organismo humano, revelados em algumas pesquisas. Estudos têm apontado que a ingestão de 10 g de linhaça ao dia promove alterações hormonais, contribuindo com a redução do risco de câncer e diabete, dos níveis de colesterol total e LDL, entre outros benefícios (OLIVEIRA, 2007; SILVA, 2009). Segundo Bastiani (2009) a utilização da farinha de linhaça como ingrediente em um produto de consumo habitual e de alta

aceitação, pode facilitar o seu uso na alimentação da população.

O doce de leite é um produto lácteo característico dos países do Mercosul, principalmente da Argentina e do Brasil. É consumido basicamente como sobremesa, puro ou combinado com pães, biscoitos, frutas e queijos, podendo, opcionalmente, ser empregado na confeitaria ou sorveteria (DEMIATE, 2001).

É importante para indústria de alimentos que se conheçam as características sensoriais dos alimentos e como o consumidor irá

responder a ingestão de um determinado alimento no mercado.

Desse modo, objetivou-se a avaliação sensorial de doce de leite

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A análise sensorial foi realizada com 60 provadores não treinados de ambos os sexos, no Laboratório de Análise Sensorial da Universidade Federal de Campina Grande.

As amostras com diferentes concentrações de farinha de linhaça (3%, 6% e 9%) foram codificadas e servidas aleatoriamente aos julgadores. A verificação sensorial foi realizada através do teste de aceitação, avaliando os seguintes atributos: aparência, cor, aroma, sabor, textura e doçura, utilizando a escala hedônica de nove pontos variando de um extremo a outro desde “desgostei extremamente” até “gostei

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As notas atribuídas às amostras quanto à preferência sensorial estão apresentadas na Tabela 1. Os dados para intenção de compra dos provadores estão apresentados na

pastoso, adicionado de farinha de linhaça em diferentes concentrações.

extremamente”. Para avaliar a preferência, foi utilizado o método de ordenação. E paralelamente foi realizado um teste de intenção de compra, por meio de escala de atitude, contendo os extremos “1 – certamente compraria” e “5 – certamente , não compraria”.

Os resultados obtidos dos três tratamentos (D3 – 3%, D6 – 6% e D9 – 9%) foram analisados por ANOVA/teste Tukey e o teste t foram utilizados para amostras pareadas. As análises estatísticas foram realizadas através do programa computacional ASSISTAT, desenvolvido por Silva (2014).

Figura 1. E a Figura 2 contem os resultados obtidos avaliando a ordem de preferência das amostras, pelos provadores.

**Tabela 1.** Médias das notas atribuídas pelos provadores para a preferência sensorial das amostras de doce com farinha de linhaça.

% de Farinha De Linhaça	Aparência	Cor	Aroma	Sabor	Textura	Doçura
3%	7,55 <sup>a</sup>	7,76 <sup>a</sup>	7,43 <sup>a</sup>	7,75 <sup>a</sup>	7,76 <sup>a</sup>	7,75 <sup>a</sup>
6%	6,80 <sup>a</sup>	6,85 <sup>b</sup>	7,43 <sup>a</sup>	7,01 <sup>a</sup>	7,03 <sup>ab</sup>	7,18 <sup>ab</sup>
9%	5,87 <sup>b</sup>	5,88 <sup>c</sup>	6,10 <sup>b</sup>	5,78 <sup>b</sup>	6,38 <sup>b</sup>	6,65 <sup>b</sup>
<b>DNS</b>	<b>0,76</b>	<b>0,77</b>	<b>0,66</b>	<b>0,84</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>

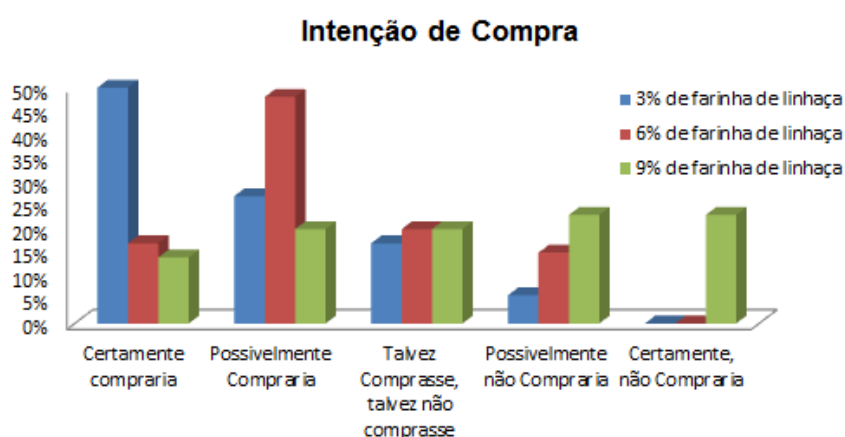
\*Médias com letras iguais, em uma mesma coluna, indica que não há diferença significativa entre as amostras pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

\*\*DNS (Diferença Mínima Significativa).

Segundo os provadores, o emprego de 3% de farinha de linhaça resultou em um doce de leite com melhor coloração. Entretanto comparando o doce de leite com adição de 3% e 6% de linhaça observou-se que não houve diferença significativa ( $p \leq 0,05$ ) nos demais atributos (aparência, aroma, sabor, textura e doçura). O doce com adição de 9% de farinha de linhaça obteve

baixa aceitação com relação à aparência, cor, aroma e sabor, já nos atributos de textura e doçura não diferiu da amostra com 6%. Em geral, as amostras que se destacaram nos atributos avaliados foram a com adição de 3% e 6% de farinha de linhaça, sendo que a maioria das médias oscilou entre “gostei extremamente” e “gostei regularmente”.

**Figura 1.** Distribuição de intenção de compra.



A Figura 1 mostra que o doce de leite com 3% farinha de linhaça foi bem aceito, sendo que 40% dos provadores responderam que

“Certamente Compraria”. Pode-se observar que com o aumento da concentração da farinha de linhaça, menor a intenção de compra já que

para a amostra do doce de leite com 9% de farinha de linhaça 23% dos

providores responderam que “Certamente não Comprariam”.

**Figura 2.** Frequência de ordem de preferência das amostras.



De acordo com os resultados mostrados na Figura 2, verificou-se que a amostra de doce de leite com 3% de farinha de linhaça ficou em primeiro lugar maior número de vezes, alcançando altos índices de aceitação,

seguida da de 6%, diferente da amostra contendo 9%, que obteve os menores resultados e estando maior número de vezes na terceira posição, sendo assim, a menos aceita.

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados, pode-se concluir que em relação a 90% dos parâmetros, não houve diferença significativa ( $p \leq 0,05$ ) entre as amostras com adição de 3% e 6%. A adição de 9% obteve menores médias em relação a todos os parâmetros. Em relação à intenção de compra e ordem de preferência dos julgadores, a adição de 3% alcançou

altos índices de aceitação, seguida da amostra com adição de 6%, o que se distancia dos resultados encontrados para a 9%. Sendo assim, o doce de leite pastoso com adição de 3% e 6% de farinha de linhaça são produtos que obtiveram grande aceitação, podendo ser indicado como produto em potencial de mercado.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BASTIANI, M. I. D. Iogurte adicionado de concentrado proteico de soro de leite e farinha de linhaça: Desenvolvimento, Qualidade Nutricional e Sensorial.** Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2009.

**SILVA, M. B. de L.; et al. Efeito da adição de Farinha de Linhaça na aceitação sensorial de bolo de chocolate.** Centro Científico Conhecer – Enciclopédia Biosfera, Goiânia, vol.5, n.8, 2009.

**DEMIATE, I. M.; et al. Avaliação da qualidade de amostras comerciais de doce de leite pastoso: composição química.** Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 21, n. 1, p. 108-114, 2001.