

## INFLUÊNCIA DA MARCA NA ACEITAÇÃO SENSORIAL DE DOCE DE LEITE PASTOSO

Mariana Borges de Lima da Silva<sup>1</sup>, Jeniffer Rodrigues de Sousa<sup>2</sup>, Ana Carolina Bernardes Borges Silva<sup>2</sup>, Janaina de Oliveira Queiroz<sup>2</sup>, Jéssica Karine da Silva Silveira<sup>3</sup>

1. Prof. Msc. Setor de Agroindústria, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba (mariana@iftriangulo.edu.br).
2. Graduandas em Tecnologia de Alimentos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba.
3. Graduada em Agronomia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba- Brasil  
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba. Av. João Batista Ribeiro, 4.000  
CEP 38064-900, Uberaba-MG – Brasil

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência da marca na aceitabilidade de doce de leite pastoso. Avaliou-se cinco marcas de doce de leite comercializadas no município de Uberaba – MG. Utilizou-se ficha resposta com escala hedônica de nove pontos para avaliação da impressão global. Houve alteração entre as amostras mais e menos aceitas no teste cego e no teste com informação. A informação sobre a marca não afetou a aceitação sensorial das amostras avaliadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** doce de leite, marcas, aceitação sensorial.

### INFLUENCE OF BRAND ON SENSORY ACCEPTABILITY OF DOCE DE LEITE

#### ABSTRACT

This study aimed to evaluate the influence of brands in the acceptability of “doce de leite”. We evaluated five brands of fresh milk market in the municipality of Uberaba - MG. Answer sheet was used with hedonic scale of nine point to evaluate the overall impression. Changes between the samples more or less accepted in blind test and test information. Information about the brand did not affect the sensory acceptability of the samples.

**KEYWORDS:** “doce de leite”, brands, sensory acceptability.

### INTRODUÇÃO

O doce de leite é um produto resultante da cocção de leite com açúcar, podendo ser adicionado de outras substâncias alimentícias permitidas, até concentração conveniente e parcial caramelização. Este doce deve ser fabricado com matérias-primas obtidas higienicamente, sem sujidades e parasitos, ou seja, em perfeito estado de conservação. O leite empregado não pode conter substâncias

estranhas à sua composição normal, além das previstas na Instrução Normativa Nº 51 (VIEIRA & JUNIOR, 2004).

Este produto, também encontrado em referências internacionais como “Dulce de leche,” é um importante alimento produzido e comercializado principalmente na Argentina e no Brasil. Este produto apresenta elevado valor nutricional por conter proteínas e minerais, além do conteúdo energético. É um alimento menos perecível que o leite e de grande aceitação sensorial (DEMIATE, 2001).

Os métodos disponíveis para análise da qualidade em produtos lácteos envolvem testes químicos, físicos, microbiológicos e sensoriais. Além das características de qualidade relacionadas com segurança da saúde do consumidor, a qualidade sensorial apropriada aos produtos deve ser uma meta da indústria, pois contribui para assegurar liderança do produto no mercado (MACHADO, 2005).

A análise sensorial é um campo muito importante na indústria de alimentos, pois contribui direta ou indiretamente para inúmeras atividades, como desenvolvimento de novos produtos, controle de qualidade, reformulação e redução de custos de produtos, relações entre condições de processo, ingredientes, aspectos analíticos e sensoriais. No teste sensorial é muito importante a padronização das amostras. Muitas vezes o atributo que se pretende avaliar é influenciado por outros fatores, como a quantidade de amostra e a cor do produto (KONKEL *et al*, 2004).

Os testes sensoriais são incluídos no controle da qualidade por serem uma medida multidimensional integrada, que possuem importantes vantagens, tais como: capacidade de identificar a presença ou ausência de diferenças sensoriais perceptíveis e definir características importantes de um produto de forma rápida além de detectar particularidades dificilmente percebidas por outros procedimentos analíticos (MAGNANI, 2009).

Segundo CARDELLO *et al.* (2000), o estudo do comportamento do consumidor tem se baseado em duas classes de variáveis dependentes: as variáveis atitudinais e as comportamentais. Em relação às atitudinais, encontram-se estudos que envolvem medidas afetivas, como a aceitação, a preferência do consumidor por determinado produto, entre outras. As variáveis comportamentais incluem medidas de escolha, compra e consumo do produto. As características sensoriais dos alimentos, que são fatores importantes para escolha e compra, sofrem interferência de outros atributos como preço, apelo promocional, design, informações e expectativa do consumidor gerada pela embalagem, *marketing*, maneira de exposição e o tempo de permanência no supermercado, entre outros (FRATA *et al.*, 2009).

A marca de um produto pode ser considerada um importante fator de diferenciação. Consumidores ao comprarem os produtos, associam a marca a uma série de fatores, com base em experiências previamente adquiridas ou informações anteriores. A marca é capaz de criar lealdade se a qualidade ligada à mesma for de um nível satisfatório. Quando se torna conhecida e associada com produtos bons, a marca torna-se um grande patrimônio. Essa posição privilegiada no mercado é o objetivo de muitas empresas (LAS CASAS, 2005).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência da marca na aceitação sensorial de doces de leite pastoso.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram avaliadas amostras de doces de leite pastoso de cinco diferentes marcas adquiridas no comércio local de Uberaba – MG, sendo duas marcas conhecidas nacionalmente e líderes de mercado (A e B), duas marcas produzidas no município e comercializadas na região do Triângulo Mineiro (C e D) e uma marca artesanal conhecida apenas no município de Uberaba (E).

Os testes de aceitação sensorial contaram com a presença de 35 provadores, estudantes e funcionários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba, com idade entre 20 e 44 anos, sendo os mesmos provadores das duas sessões realizadas. O estudo foi realizado em duas sessões, com intervalo de três dias.

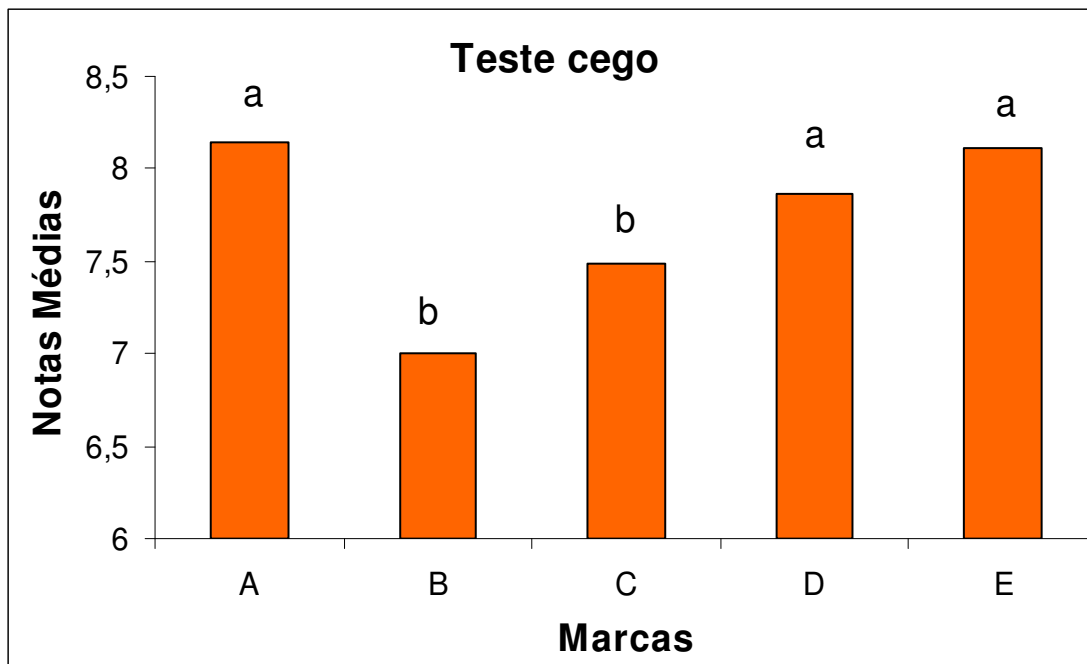
Primeiramente, foi realizado teste cego para avaliação dos doces de leite, onde o consumidor não teve informação sobre qual marca de doce de leite estava em avaliação.

Na segunda sessão, teste com informação, o provador obteve informação sobre a marca do doce de leite avaliado, por meio de indicação na ficha de avaliação.

Nas duas sessões realizadas, as amostras de doce de leite (cerca de 20 gramas cada) foram apresentadas aos provadores de forma monádica em copos plásticos codificados com números aleatórios de três dígitos e apresentados em cabines individuais. Junto a cada amostra servida, o consumidor recebeu um copo de água em temperatura ambiente para enxaguar a boca entre as avaliações. Foi avaliado o atributo “impressão global” por meio da aplicação de ficha resposta contendo uma escala hedônica estruturada de nove pontos (abrangendo de “desgostei extremamente” a “gostei extremamente”). Os resultados obtidos para um mesmo teste foram analisados por ANOVA/teste tukey e o teste t foi utilizado para amostras pareadas com o intuito de se fazer a comparação da aceitação das amostras com e sem a especificação da marca. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa computacional SISVAR, desenvolvido por FERREIRA (2000).

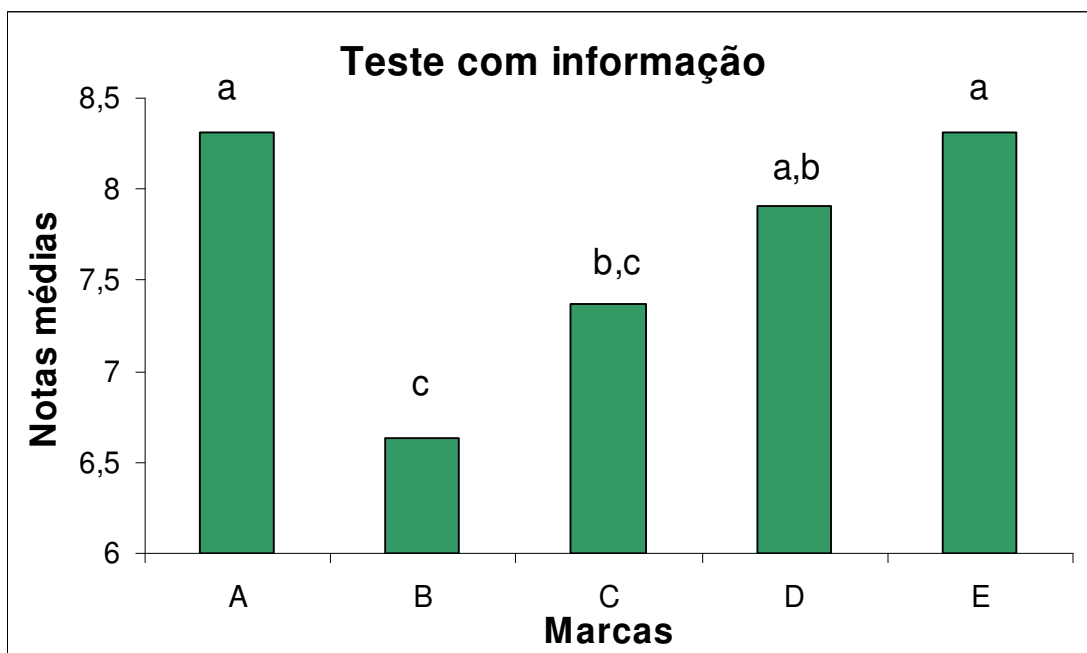
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As médias da impressão global dos testes cego e com informação de doces de leite pastosos estão representadas nas Figuras 1 e 2.



**FIGURA 1** – Médias de aceitação de doces de leite pastoso no teste cego. Pares de média com a mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ( $p>0,05$ )

Fonte: os autores



**FIGURA 2** – Médias de aceitação de doces de leite pastoso no teste com informação. Pares de média com a mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ( $p>0,05$ )

Fonte: os autores

As notas médias de aceitação das amostras de doces de leite pastoso situaram-se entre os termos hedônicos “gostei ligeiramente” e “gostei muitíssimo”, nas duas sessões realizadas, revelando uma aceitação satisfatória das amostras, como pode ser observado nas Figuras 1 e 2.

As amostras de doce de leite das marcas A, D e E foram mais aceitas no teste cego, enquanto as marcas C e B foram menos aceitas ( $p \leq 0,05$ ) para este teste (Figura 1). Entretanto, no teste com informação (Figura 2), os resultados diferiram sendo a amostra A e E consideradas mais aceitas e a amostra B menos aceita ( $p \leq 0,05$ ).

Por meio da análise dos resultados observou-se que amostras de um mesmo segmento de mercado (marcas líderes de mercado e marcas comercializadas na região do Triângulo Mineiro) não obtiveram aceitação similar no teste cego. Com relação ao teste com informação, as amostras comercializadas regionalmente apresentaram aceitação intermediária, ficando uma das marcas de doce de leite pastoso líder de mercado e a marca artesanal com aceitação superior e a marca B, outra líder de mercado avaliada neste estudo, permanecendo como menos aceita.

A influência da embalagem na aceitação sensorial de cerveja tipo Pilsen foi avaliada por RIBEIRO et al. (2008) que observaram diferentes resultados para amostras mais e menos aceitas nos testes cego, teste com embalagem e teste com informação, indicando que a embalagem e a informação modificaram a aceitação de algumas marcas de cerveja avaliadas.

DANTAS et al. (2005) avaliaram o efeito das características da embalagem (informação, tipo de produção, cor, preço e visibilidade do produto) na intenção de compra de couve minimamente processada e verificaram que a informação obteve maior importância relativa, seguida do tipo de produção, cor e preço, que também contribuíram na intenção de compra do produto.

Os resultados do teste t para amostras pareadas para impressão global das amostras de doces de leite pastoso de diferentes marcas estão apresentados na Tabela 1.

**TABELA 1** – Resultados do teste t para doces de leite de diferentes marcas

Marcas de doce de leite	Médias de aceitação para impressão global		p-valor*
	Teste cego	Teste com informação	
A	8,14	8,31	0,395503
B	7,00	6,63	0,373895
C	7,86	7,37	0,865014
D	7,49	7,91	0,861680
E	8,11	8,31	0,388102

\*p-valores referentes ao teste da hipótese de diferença média igual a zero.

Os resultados do teste t para amostras pareadas, apresentado na Tabela 1, não revelou diferença significativa ( $p > 0,05$ ) para todas as marcas de doces de leite pastoso avaliadas, o que indica que a informação sobre a marca do produto avaliado não afetou os escores de aceitação, indicando que os consumidores aceitaram de maneira similar as amostras avaliadas no teste cego e no teste com informação.

AZEVEDO et al. (2006) avaliaram o efeito da rotulagem quanto à utilização da expressão *light* sobre a aceitabilidade de salsichas tipo Frankfurt e verificaram que esta informação nutricional demonstrou uma interferência levemente negativa na resposta hedônica dos consumidores.

A influência da marca na aceitabilidade de refrigerante sabor guaraná foi avaliada por MARQUES et al. (2009) que verificaram um aumento da aceitabilidade para uma das marcas, quando comparados os dados do teste cego e do teste com informação, enquanto para as demais marcas avaliadas não houve diferença entre a aceitação sensorial entre os testes realizados.

ARRUDA et al. (2006) ao avaliar a influência da informação (convencional, orgânico e descafeinado) na aceitação sensorial de café torrado e moído observaram que não houve diferença entre a aceitabilidade dos cafés avaliados e que a embalagem do café convencional influenciou positivamente a aceitação do produto.

O impacto positivo na aceitação sensorial de iogurte diet sabor morango enriquecido com concentrado protéico de soro foi verificado por RIBEIRO (2008) ao avaliar a informação “iogurte enriquecido com proteínas bioativas”, por meio da comparação dos resultados do teste cego e do teste com informação.

DELLA LUCIA et al. (2010) observaram influência positiva da informação no atributo impressão global de iogurte de morango light com redução de 100% de gordura em relação a marca tradicional.

## CONCLUSÃO

No presente estudo, verificou-se que no teste cego as amostras de doces de leite pastosos das marcas de A, D e E foram mais aceitas, enquanto no teste com informação, apenas as marcas A e E permaneceram com maior aceitação. As marcas B e C foram menos aceitas no teste cego, sendo a marca B também menos aceita no teste com informação.

Na avaliação da influência da marca na aceitação sensorial dos doces de leite pastosos, observou-se que esta informação não afetou as médias dos escores das amostras avaliadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, A. C.; DELLA LUCIA, S. M.; DIAS, B. R. D.; MINIM, V. P. R.; Cafés convencional, orgânico e descafeinado: Impacto da informação na sua aceitação. **Revista Brasileira de Armazenamento** – Especial Café, Viçosa, n. 9, p. 94-99, 2006.

AZEVEDO, I. C.; FREITAS, M. Q.; MANO, S. B.; PARDI, H. S. Características sensoriais e efeito da informação do conteúdo de gordura sobre a aceitação sensorial em salsichas tipo Frankfurt. **Revista Brasileira de Ciências Veterinárias**, Niterói, v. 13, p. 155-159, 2006.

CARDELLO, A. V.; SCHUTZ, H.; SNOW, C.; LESHER, L. Predictors of food acceptance, consumption and satisfaction in specific eating situations. **Food Quality and Preference**, v. 11, p. 201-216, 2000.

DANTAS, M. I. S.; DELIZA, R.; MINIM, V. P. R.; HEDDERLEY, D. Avaliação da intenção de compra de couve minimamente processada. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, p. 762-767, 2005.

DELLA LUCIA, S. M. SOUZA, S.; SARAIVA, S. H.; CARVALHO, R. V.; CARNEIRO, J. C. S. Impacto de características sensoriais e não sensoriais na escolha e na aceitação de iogurte sabor morango. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 6, n. 9, p. 1-13, 2009.

DEMIATE, I. M.; KONKEL, F. E.; PEDROSO, R. A. Avaliação da qualidade de amostras comerciais de doce de leite pastoso - composição química. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 21, p.108-114, 2001.

FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45., 2000, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2000. p.255-258.

FRATA, M. T.; BENASSI, M. T.; MINIM, V. P. R.; PRUDENCIO, S. H. Atributos da embalagem e intenção de compra de suco e néctar de laranja. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 30, p. 847-858, 2009.

KONKEL, F. E.; OLIVEIRA, S. M. R.; SIMÕES, D. R. S.; DEMIATE, I. M. Avaliação sensorial de doce de leite pastoso com diferentes concentrações de amido. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 24, p.249-253, 2004.

LAS CASAS, L. A. **Marketing: conceitos, exercícios e casos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, p. 150-172, 2005.

MACHADO, L. M. P. **Uso de soro de queijo e amido de milho modificado na qualidade do doce de leite pastoso**. 2005 170f. Tese (Doutorado em Tecnologia de Alimentos) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MAGNANI, B. D. **Estudo Comparativo das Características Sensoriais do Rum e da Cachaça**. 2009. 89f. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual Paulista, Araraquara.

MARQUES, G. R.; LIMA, D. M.; MARQUES, A. P.; CARNEIRO; J. D. S.; MENEZES, C. C.; PINHEIRO, A. C. M. Influência da marca na aceitação sensorial de refrigerante sabor guaraná. In: ENCONTRO NACIONAL DE ANALISTAS DE ALIMENTOS, 16., 2009, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ENAAL, 2009. P. 4.

RIBEIRO, M. M.; DELLA LUCIA, S. M.; BARBOSA, P. B. F.; GALVÃO, H. L.; MINIM, V. P. R. Influência da embalagem na aceitação de diferentes marcas comerciais de cerveja tipo Pilsen. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 28, p. 395-399, 2008.

RIBEIRO, M. M. **Desenvolvimento e caracterização sensorial de iogurte diet sabor morango enriquecido com concentrado protéico de soro**. 2008. 77f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

VIEIRA, L.C; JÚNIOR, J.B.L. **Tecnologias de fabricação dos doces de leite pastoso e em tabletes**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2004. 3p. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado Técnico 111). Disponível em <http://www.cpatu.embrapa.com.br>. Acesso em: 26 de outubro de 2009.