

Área: Engenharia de Alimentos

ANÁLISE SENSORIAL DE SORVETE ELABORADO COM DIFERENTES TEORES DE AÇÚCAR

**Alan Benedetti, Marcone Henrique Winter, Murilo Cesar Costelli, Juliana Savio,
Luciano Luis Silva, Suellen Cadorin Fernandes, Jean Carlos Ascoli***

*Curso de Engenharia de Alimentos, Área de Ciências Exatas e Ambientais, Universidade Comunitária da
Região de Chapecó, Chapecó, SC*

**E-mail: jean_riquelme07@hotmail.com*

RESUMO – O consumo do sorvete no Brasil e no mundo vem crescendo gradativamente nos últimos anos. O açúcar é um dos principais ingredientes para a fabricação do mesmo. Porém, o consumo de açúcar deve ser controlado, pois o mesmo é responsável por inúmeros problemas de saúde que vão além da obesidade e diabetes. O presente trabalho objetivou analisar a aceitação sensorial e a intenção de compra do sorvete de creme com diferentes teores de açúcar, utilizando o método sensorial de Escala Hedônica de sete pontos. Aplicou-se um teste de Escala Hedônica com 40 provadores não treinados, através de uma escala hedônica de 9 pontos. Com a aplicação do teste verificou-se que a formulação F1 que possuía maior quantidade de açúcar, resultou em um sorvete de melhor aceitação sensorial e intenção de compra (70%) dentre as formulações testadas.

Palavras-chave: Sorvete, açúcar, análise sensorial.

1 INTRODUÇÃO

O sorvete é definido como um preparado alimentício levado a um estado sólido, semi-sólido ou pastoso, por congelamento simultâneo posterior à mistura das matérias-primas, que deve manter o grau de plasticidade e de congelamento suficiente até o momento de sua venda ao consumidor (ORDÓNEZ, 2005).

Segundo Ordóñez (2005), o principal ingrediente de um sorvete é o leite em todas as suas formas, representando 60% da mistura; seguem-se, em ordem de importância quantitativa, os açúcares que proporcionam o sabor doce ao sorvete e fixam os compostos aromáticos; as gorduras que conferem cremosidade e proporcionam textura suave dando corpo ao sorvete; as proteínas que são necessárias para a palatabilidade, visto que a intensidade e o tempo de permanência do sabor na boca estão relacionados com o conteúdo de sólidos da mistura; os estabilizantes que servem como elo de união de todos os elementos devido ao aumento de volume que experimentam após sua hidratação e outros ingredientes como aromas, corantes e acidulantes que são adicionados para realçar o sabor e a cor.

Segundo pesquisadores da Universidade da Califórnia (EUA) o açúcar é tão perigoso quanto o álcool e o cigarro, e seu consumo também deveria ser controlado. Em artigo publicado pela revista *Nature*, os cientistas

afirmam que ele é o responsável por problemas de saúde que vão além da obesidade e diabetes, também provoca a elevação do triglicérides, alterações no fígado e na hipertensão arterial (PAGAN, 2012).

Na avaliação do comportamento e da atitude do consumidor, em relação a um determinado produto, são usadas técnicas de pesquisa qualitativa e quantitativa que permitem segmentar o mercado, identificar os potenciais consumidores e caracterizar suas expectativas e demandas (SILVA, 2007). As indústrias de alimentos que desejem lançar no mercado produtos como o sorvete com diferentes teores de açúcar devem investir tanto nos aspectos sensoriais, como na divulgação dos benefícios à saúde humana, com intuito de gerar expectativas positivas nos consumidores e estimular a compra e o consumo dos produtos.

Em programas de controle de qualidade, a análise sensorial, que é uma ciência interdisciplinar que utiliza os órgãos e sentidos para medir a aceitabilidade dos produtos, tem sido usada para medir a qualidade do alimento, onde uma equipe pode dar respostas que indicarão a preferência do consumidor, diferenças e preferências entre amostras, seleção do melhor processo e determinação do grau ou nível de qualidade do produto, possibilitando aplicações diversas de metodologia quantitativa (LANZILLOTTI, 1999).

O presente trabalho objetivou analisar a aceitação sensorial e a intenção de compra do sorvete de creme elaborado com diferentes teores de açúcar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Nesse trabalho elaborou-se duas formulações de sorvete diferenciando o teor de açúcar das mesmas. Após, realizou-se uma análise sensorial para verificar a aceitabilidade das formulações assim como a intenção de compra das mesmas pelos provadores.

2.1 ELABORAÇÃO DO SORVETE

Foram elaboradas duas formulações de sorvete com diferentes teores de açúcar, apresentadas na tabela 1. As mesmas foram preparadas no Laboratório de Tecnologia de Alimentos da UNOCHAPECÓ/SC, seguindo todas as boas práticas de fabricação para elaboração de alimentos.

Tabela 1. Formulações de sorvete elaboradas com diferentes teores de açúcar.

Matéria-prima	F1	F2
Leite (g)	2550	2550
Açúcar (g)	237	162
Gordura (g)	68	68
Liga (g)	34	34
Emulsificante (g)	34	34

2.2 ANÁLISE SENSORIAL

Os testes sensoriais foram realizados no Laboratório de Análise Sensorial da Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, em cabines individuais, com incidência de luz natural e sob condições controladas.

A avaliação sensorial foi realizada por 40 provadores não treinados, de ambos os sexos, através do teste de escala hedônica de 9 pontos, para verificar a aceitação do produto.

As amostras foram servidas em copos plásticos descartáveis de 110 mL codificados com três dígitos aleatórios, acompanhados de um copo de água e a ficha sensorial apresentando a escala adotada e as informações necessárias para realização da análise. Em seguida, pediu-se para os provadores provarem uma amostra de cada vez, tomando uma quantidade de água nos intervalos das amostras, e depois dar uma nota que variava de 1 (desgostei extremamente) à 9 (gostei extremamente) numa análise global do produto. Para finalizar, o provador anotou na mesma ficha se compraria o produto ou não, e também poderia expor alguma observação sobre o produto.

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA). As médias de aceitação foram comparadas pelo teste de Tukey. O nível de significância utilizado foi de 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados da tabela 2, referente às médias sensoriais e os níveis de aceitação, observa-se que as formulações avaliadas apresentaram diferença significativa ao nível de 5% de significância.

Tabela 2. Valores médios do teste de escala hedônica para verificar aceitação de três formulações de sorvete com diferentes teores de açúcar (1).

Formulação	Global	Índice de aceitação (%)
F1 (7,71%)	7,58a	84,22
F2 (5,27%)	6,60b	73,33
DMS	0,45	

(1) Valores obtidos de escala hedônica de nove pontos; médias seguidas por letras iguais, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Médias sensoriais: 9 – Gostei extremamente; 8 – Gostei muito; 7 – Gostei regularmente; 6 – Gostei ligeiramente; 5 – Indiferente; 4 – Desgostei ligeiramente; 3 – Desgostei regularmente; 2 – Desgostei muito; 1 – Desgostei extremamente.

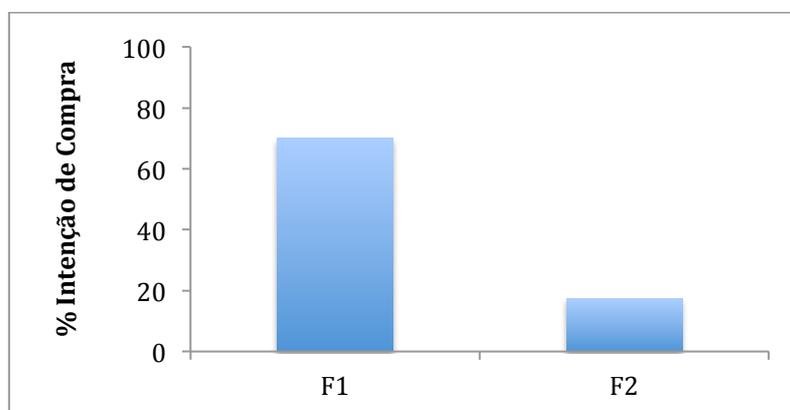
A formulação F1, contendo maior teor de açúcar foi a mais aceita, apresentando uma média sensorial de 7,58, enquadrando-a na escala entre “gostei regularmente” e “gostei muito”. Também apresentou um índice de aceitação alto (84,22%), levando em consideração que geralmente utiliza-se um nível mínimo de aceitação, para garantir que a amostra está adequada para ser comercializada, de 70%.

Já a formulação F2, contendo menor teor de açúcar, apresentou uma média sensorial de 6,60, enquadrando-a na escala entre “gostei ligeiramente” e “gostei regularmente”. Sua aceitação foi menor quando comparada com a F1, porém também apresentou um índice favorável a comercialização (73,33%).

Segundo Mosquim (1999), a presença dos carboidratos na formulação do sorvete contribui com o aumento da viscosidade e da suavidade da textura. Esse fato pode justificar uma aceitação maior na formulação testada contendo maior quantidade de açúcar.

A intenção de compra está demonstrada através da figura 1. A formulação F1 apresentou 70% de intenção de compra. Valor muito superior a formulação F2, que apresentou apenas 17,5%. Esse dado comprova que o teor de açúcar contido no sorvete influencia inclusive a intenção de comprar ou não o produto.

Figura 1. Porcentagem de respostas dos consumidores para a intenção de compra do sorvete.



Conforme as observações inseridas pelos provadores, nas fichas sensoriais, a F2 apresentou-se pouco doce e com sabor indefinido, o que explica a preferência dos mesmos pela formulação F1, que continha maior quantidade de açúcar.

4 CONCLUSÃO

A formulação F1, que possuía maior quantidade de açúcar, resultou em um sorvete de melhor aceitação sensorial e também maior intenção de compra, demonstrando que o teor de açúcar utilizado na formulação do sorvete é um componente importante para esses quesitos.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Unochapecó pela oportunidade de realizar essa pesquisa.

6 REFERÊNCIAS

LANZILLOTTI, Regina Serrão; LANZILLOTTI, Haydée Serrão. Análise Sensorial Sob o Enfoque da Decisão Fuzzy. Campinas, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v12n2/v12n2a04.pdf>. Acessado em 20 de março de 2013.

MOSQUIM, M. C. A. Fabricando sorvete com qualidade. São Paulo: Varela, 1999. 62p.

ORDÓÑEZ, Juan A., Tecnologia de alimentos. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 280 p.

PAGAN, Manoela; Troque o açúcar por estes 7 substitutos saudáveis. Disponível em: <http://www.minhavidade.com.br/alimentacao/galerias/14727-troque-o-acucar-por-estes-sete-substitutos-saudaveis>. Acesso em 24 de agosto de 2012.

SOUZA, Jean Clovis Bertuol De. SORVETE: COMPOSIÇÃO, PROCESSAMENTO E VIABILIDADE DA ADIÇÃO DE PROBIÓTICO. Alim. Nutr., Araraquara, v.21, n.1, p. 155-165, jan./mar. 2010.

SILVA, Josemeyre Bonifácio da. Aceitabilidade de bebidas preparadas a partir de diferentes extratos hidrossolúveis de soja. Pesq. Agropec. Brás., Brasília, v.42, n.12, p.1179-1784, dez. 2007.