

ELABORAÇÃO DE SORVETE ARTESANAL DE MANGA COM CHIA A PARTIR DE LEITE ORGÂNICO COM PROPRIEDADES PREBIÓTICAS

LUCIENE TEIXEIRA CRIZEL¹; PATRÍCIA DA VEIGA SIMÕES; ANDRESSA DE ASSIS LOURENÇO; DANIELE LOPES GRIMM²; ROSANE ELVIRA FERRAZZA NARDES³

¹Universidade Federal de Pelotas 1- Luciene.crizel@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas 2- patysimoes_icm@hotmail.com;
danylgrimm@hotmail.com;

³Universidade Federal de Pelotas- rosaneferr@hotmail.com;

1. INTRODUÇÃO

O sorvete ou gelado comestível é “um produto alimentício obtido a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas, com ou sem adição de outros ingredientes e substâncias, ou de uma mistura de água, açúcares e outros ingredientes e substâncias, que tenham sido submetidas ao congelamento, em condições tais, que garantam a conservação do produto no estado congelado ou parcialmente congelado, durante a armazenagem, o transporte e a entrega ao consumo” (ANVISA, 1999).

O mercado de sorvete está dividido entre produtos artesanais e industriais, este último é complexo, utiliza máquinas especializadas e aditivos químicos sintéticos (SOUZA et al, 2010). Os fabricados em escala artesanal são elaborados com tecnologias simples e com matérias-primas e ingredientes o mais natural possível (SindSorvete-MG, 2008). O consumidor está consciente da influência de certos tipos de alimentos para a sua saúde e procura consumir alimentos com propriedades funcionais, produtos orgânicos sem agrotóxicos e, sem aditivos químicos visando obter uma alimentação saudável (SILVA, et. al. 2001).

O estudo das propriedades físico-químicas e sensoriais relacionadas ao sorvete tem grande importância, pois a elaboração visa alta qualidade com redução no teor de gordura, maior quantidade de fibras e com propriedades probióticos e prebióticos para melhorar a saúde, satisfação do consumidor e agregando valor ao produto (RODRIGUES et al, 2006).

Nos últimos anos, a semente de chia (*Salvia hispânica L.*), nativa da região do México vem sendo estudada e detectada a sua importância para saúde e nutrição humana devido ao alto teor de ácidos graxos essenciais, fibra alimentar e proteínas. As propriedades mucilaginosas da goma formada possuem qualidades que permitem sua aplicação em diversos produtos na indústria de alimentos (UTPOTT, 2012).

Este trabalho tem por objetivo desenvolver um sorvete de forma artesanal com polpa de manga e sementes da chia, a partir de leite orgânico apresentando um produto natural e, com propriedades prebióticas favorecendo a saúde do consumidor.

2. METODOLOGIA

A elaboração do sorvete com leite orgânico integral foi realizada de maneira artesanal utilizando liquidificador e batedeira industrial no laboratório de alimentação coletiva na Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de

Pelotas. O leite orgânico integral foi comprado na feira de produtos orgânicos de Pelotas passou pelo processo de pasteurização lenta, 30 minutos a 65°C, conforme Instrução Normativa 62 (BRASIL, 2011). Os demais ingredientes como leite em pó integral, açúcar orgânico, liga neutra, leite condensado, creme de leite, mangas maduras e semente de chia foram obtidos no comércio local de Pelotas.

O processamento do sorvete foi realizado conforme as normas higiênicas determinadas pela Instrução Normativa 62 (BRASIL, 2011). Na elaboração misturou-se os ingredientes, um litro de leite orgânico integral, leite em pó integral, açúcar orgânico, liga neutra, leite condensado e creme de leite, que foram batidos no liquidificador por 5 minutos e submetido ao congelamento em freezer por 24 horas. Transcorrido o tempo de congelamento passou a mistura congelada para a bateadeira industrial em alta rotação por cinco minutos com as mangas picadas e chia em gel. Levou-se novamente ao freezer por 24 horas. O sorvete elaborado foi submetido a análises físico-químicas e sensoriais. As análises físico-químicas foram de acordo com a metodologia do Instituto Adolfo Lutz (1985), as proteínas utilizou-se o método Kjeldahl, gordura por soxhlet, umidade, cinza, fibra e carboidrato foi feito por diferença das porcentagens e diminuído de 100 pra obter a composição centesimal do sorvete. A análise sensorial feita no campus Anglo- UFPel com 65 degustadores não treinados em questionário com escala hedônica de 9 pontos, onde 1- desgostei muitíssimo a 9- gostei muitíssimo de acordo com SILVA (2014), observando os seguintes atributos, doçura, aroma, cor, aparência, sabor, flavor e textura GONÇALVES (2008). Após foi feito o questionamento sobre a intenção de compra do sorvete, foi perguntado se o participante “compraria” ou “não compraria” e com que frequência faria isso “poucas vezes”, “algumas vezes” ou “sempre”.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As análises físico-químicas do sorvete tiveram os seguintes resultados: Umidade (67,06%); Extrato seco total - EST (32,32%); Gordura Bruta (4,87%); Proteína Bruta (4,77%); Cinzas (0,77%); Fibra Bruta (0,58%); Carboidrato (24,55%); De acordo com os resultados físico químicos encontrados por GONÇALVES (2008), em Frozen yogurt com bactérias probióticas, foram constatados valores semelhantes para umidade, EST, cinzas, diferenciando-se dos valores protéicos que foram superior em 2,34% para o sorvete em estudo, isto se deve provavelmente a constituição do sorvete artesanal elaborado com leite orgânico integral e leite em pó .

A análise sensorial foi composta por 65 participantes (n=65) entre eles 48 pessoas eram do sexo feminino (72,3%), a maioria era estudante de graduação ou pós-graduação (73,8%) e entre 21 e 30 anos (50,7%). Em relação à aceitabilidade a maioria gostou muitíssimo da doçura (41,5%), cor (60%), aparência (58,4%), textura (40%), gostou muito do flavor (38,4%) e aroma (29,2%) gostou muitíssimo e muito.

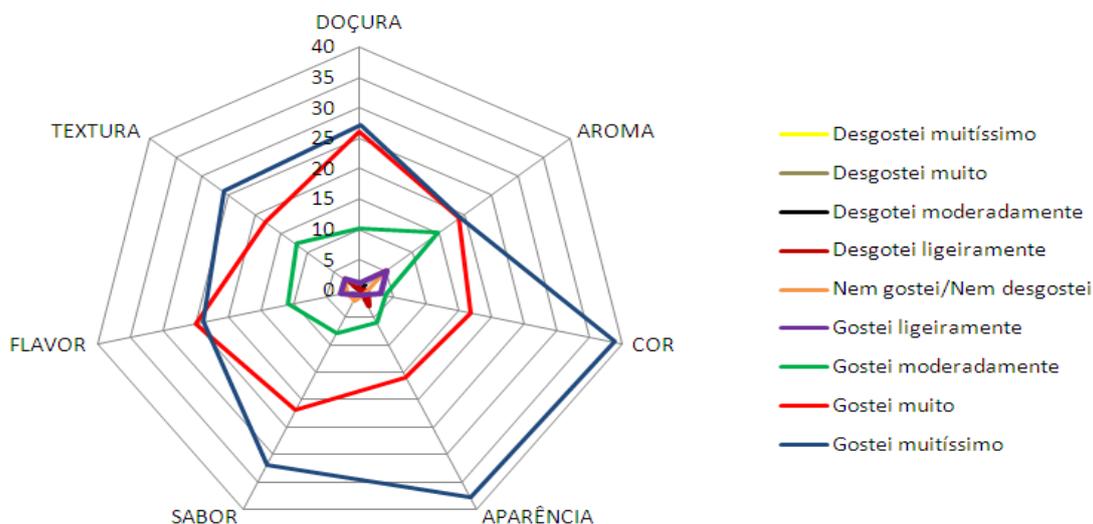


Gráfico 1. No gráfico acima está representado os resultados da análise sensorial

Conforme RODRIGUES (2006) que utilizou escala hedônica de 1 a 9 para a análise sensorial do sorvete, 1- Desgostei muitíssimo, 9- Gostei muitíssimo e GONÇALVES (2008) em estudo sobre Frozen Yogurt com Bactérias Probióticas a análise sensorial demonstrou resultado positivo para cor, aparência e doçura como no presente estudo.

Na tabela 1 abaixo, estão os resultados das perguntas relacionadas à intenção de compra dos participantes. Se o participante compraria ou não, e com que frequência faria isso. (n=65).

Tabela 1. Intenção de compra dos participantes.

Compraria o produto	n	%
Sim, compraria	64	98,4
Não compraria	1	1,5
Com que Frequência		
Compraria poucas vezes	4	6,1
Compraria algumas vezes	40	61,5
Compraria sempre	20	31

Este estudo apresenta resultado similar ao desenvolvido por ANTUNES E MORAES (2011) em Desenvolvimento de sorvete de soja sabor chocolate e morango, que apresentaram pesquisa de intenção de compra onde a maioria dos participantes mostrou maior aceitabilidade no sorvete de leite comparado ao de soja por afirmarem que “certamente comprariam”, e no presente estudo a maioria compraria o sorvete de manga “algumas vezes”.

4. CONCLUSÕES

Conforme os dados obtidos no trabalho em estudo, conclui-se que o sorvete de polpa de manga e chia é um produto extremamente natural, rico em fibras e, principalmente por ser um produto obtido de maneira artesanal com leite orgânico, no qual o consumidor está extremamente preocupado em obter alimentos que contribuam para a sua nutrição e saúde. Verificou-se que teve muita aceitabilidade em todos os atributos analisados e, que o consumo é de grande interesse pelo fato de apresentar várias propriedades prebióticas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas: métodos químicos e físicos para análise de alimentos**. 3^o Ed. São Paulo, 1985. p.532.

GONÇALVES, A.A.; EBERLE, I.R Frozen yogurt with probiotic bactéria. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.19, n.3, p. 291-297, jul./set. 2008.

SOUZA, J. C. B.; COSTA, M. R.; DE RENSIS, C. M. V. B.; SIVIERI, K. Ice cream: composition, processing and addition of probiotic. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 21, n. 1, p. 155-165, jan./mar. 2010.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- MAPA, Instrução Normativa nº62. Nova **Legislação Comentada de Produtos Lácteos**, 3^o edição- revisada, ampliada e comentada, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 379, de 26 de abril de 1999. **Aprova o regulamento técnico referente a gelados comestíveis, preparados, pós para o preparo e bases para gelados comestíveis**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 29 abr. 1999. Disponível em: < www.anvisa.org.br. > Acesso, julho 2014.

SILVA, E.M.N.C.P.; FERREIRA R.L.F.; ARAÚJO NETO S.E.; TAVELLA L. B.; SOLINO A.J.S. Qualidade de alface crespa cultivada em sistema orgânico, convencional e hidropônico. **Horticultura Brasileira**, v.29, n.2, p. 242-245, abr./jun. 2011.

SindSorvete-MG. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva do Sorvete de Minas Gerais: Rumo aos desafios; capacitação, nacionalização e cooperação das empresas do setor**. Sindicato Intermunicipal da Indústria de Sorvetes, p.14-15, jun, 2008. Disponível em: <<http://www.fiemg.org.br/>. > Acesso, julho de 2014.

UTPOTT, M.; **Utilização da mucilagem da chia (Salvia Hesperica L) na substituição de gordura e/ou gema de ovo em maionese**. 2012, Monografia de Conclusão de Curso- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ANTUNES, B.M.; MORAES, MORAES P.C.B.T.; Desenvolvimento de sorvete de soja sabor chocolate com morango. **Sorvetes e Casquinhas**, p.56-62, 2011.