

ELABORAÇÃO E ACEITABILIDADE DE GELEIA DE UVA COM SEMENTE DE CHIA E ADICIONADA DE IOGURTE NATURAL

Lidinyde Kelly Morais¹; Thais Sousa Florentino²; José Thiago Alves de Sousa³; Vanessa Bordin Viera⁴.

¹ Graduanda em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande – CES, Cuité, lidinyde_morais@hotmail.com;

² Graduanda em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande – CES, Cuité, thais-sousa09@hotmail.com;

³ Graduando em Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande – CES, Cuité, t.thigoalves@bol.com.br;

⁴ Professora/Orientadora, Universidade Federal de Campina Grande – CES, Cuité, vanessa.bordinviera@gmail.com.;

Resumo

Cada vez mais podemos perceber um crescente aumento na busca por hábitos mais saudáveis por parte da população, onde os mesmos vão influenciar na qualidade de vida e em uma alimentação equilibrada. Sendo assim, a adição de alimentos funcionais na dieta vem sendo bastante cogitado, esses por sua vez, são alimentos com altos teores nutritivos, ricos em diversas fibras alimentares, vitaminas e minerais, além de apresentarem inúmeros benefícios à saúde. Neste trabalho, objetivou-se elaborar e avaliar sensorialmente a geleia de uva adicionada de iogurte e acrescido de semente de chia. Para isso, foram elaboradas duas geleias de uva as quais foram adicionadas ao iogurte natural, diferenciando entre si na adição de semente de chia. As geleias foram avaliadas por 30 provadores de acordo com a escala hedônica de nove pontos para aceitabilidade e intenção de compra. As geleias contendo e não contendo sementes de chia, obtiveram boa aceitação e intenção de compra através das notas atribuídas pelos provadores.

Palavras-chave: Alimentos Funcionais, Hábitos Saudáveis, Iogurte Natural.

Introdução

Alimentos funcionais estabelecem na atualidade, a prioridade de pesquisa na área de nutrição e tecnologia de alimentos, levando-se em conta o interesse do consumidor em alimentos mais saudáveis, que além de nutrir possam modelar o sistema fisiológico do organismo (BORTOLOZO et al., 2007).

Segundo a Resolução nº 05 de 13 de Novembro de 2000, a qual oficializa os Padrões de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados o iogurte é estabelecido como um produto resultante da fermentação de leite pasteurizado ou esterilizado com cultivos protossimbióticos de *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, aos quais podem ser inseridas, de forma complementar, outras bactérias ácido-lácticas que, por

sua atividade contribuem para a determinação das características do produto final (BRASIL, 2000).

De acordo com a ANVISA (2005), a geleia de fruta é tida como o produto obtido pela cocção, de frutas, inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de frutas, com açúcar e água e concentrado até consistência gelatinosa. Poderá ser adicionado de glicose ou açúcar invertido. Pode conter pedaços da fruta. Não pode ser colorido e nem aromatizado artificialmente. É permitida a adição de acidulantes e de pectina para compensar qualquer deficiência no conteúdo natural de pectina ou de acidez da fruta.

A semente de Chia é a mais rica fonte natural de ômega-3 e ácidos graxos, fazendo com que a semente ou qualquer dos seus derivados sejam ideais para agregar valor a uma vasta gama de produtos, graças à sua composição química e valor nutritivo, dando-lhe um grande potencial para uso no mercado de alimentos (TOSCO, 2004).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo elaborar e avaliar sensorialmente iogurte com adição de geleia de uva acrescida de chia, buscando a inserção de uma nova alternativa para saborizar o iogurte natural e ofertar um produto com características funcionais.

Metodologia

LOCAL DE EXECUÇÃO

O presente experimento foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial (LASA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité- PB.

MATÉRIA-PRIMA

Para a elaboração da geleia de uva e o iogurte natural, todos os ingredientes foram adquiridos no comércio local da cidade de Cuité/PB.

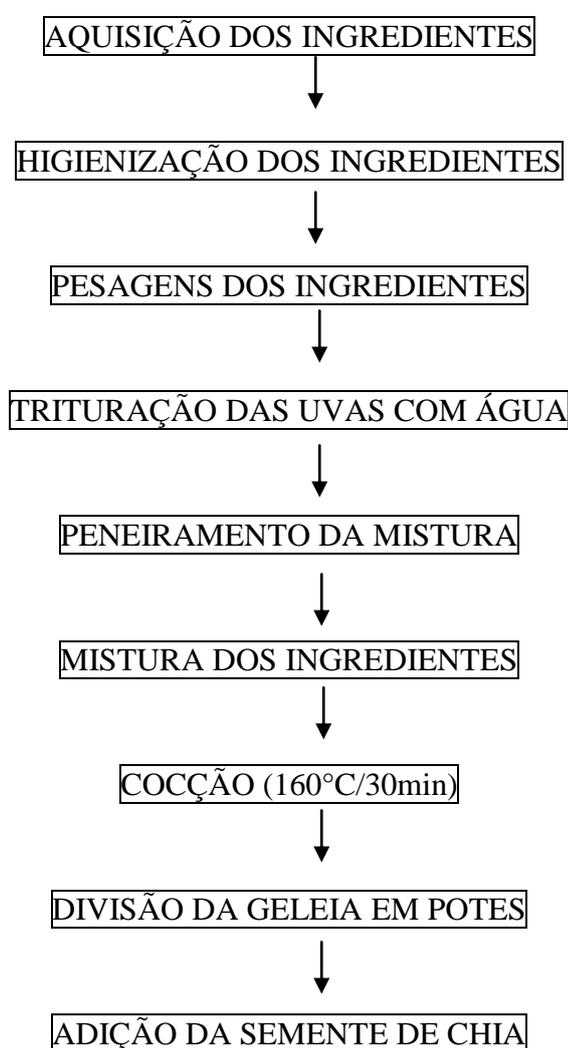
GELEIA DE UVA ACRESCIDA DE SEMENTE DE CHIA

Após a obtenção, higienização e pesagem dos ingredientes, para a elaboração da geleia de uva adicionada de semente de chia utilizou-se 500g de uva roxa que foram homogeneizadas no liquidificador juntamente com 200 ml de água. Logo após peneirou-se a mistura e as colocou-se em uma panela de aço inox.

Em seguida, adicionou-se 500g de açúcar para a

cozimento à 160°C durante 30 minutos. Após, acrescentou-se 0,2g de ácido cítrico. Ao final, mediu-se o °Brix com refratômetro portátil determinando o ponto final (65 °Brix). Em seguida, dividiu-se a geleia em duas partes: 250g foram acrescidas de sementes de chia (25g) e 250g não foram adicionadas as sementes. O fluxograma para obtenção da geleia pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de processamentos das formulações da Geleia de Uva



ELABORAÇÃO DO IOGURTE

Para elaboração do iogurte, inicialmente aqueceu-se o 1 litro de leite pasteurizado a 43°C, adicionou-se 100g de açúcar refinado e 180 ml

de iogurte natural. Logo após, foram fermentados por 6 horas/45°C. Após, colocou-se na geladeira para refrigerar por 4 horas. Seguidamente, quebrou-se o coágulo formado e acrescentou-se 15g (15%) da geleia: 500 g de iogurte acrescido de geleia de uva e 500g de iogurte acrescido de geleia de uva com chia. O processamento do iogurte pode ser visualizado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma de processamentos das formulações do Iogurte Natural:



ANÁLISE SENSORIAL

A avaliação sensorial dos produtos foi realizada no Laboratório de Análise Sensorial (LASA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) campus Cuité- PB. Os testes foram realizados com 30 provadores de ambos os sexos, os quais receberam a amostra do produto juntamente com a ficha sensorial e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foi utilizada escala hedônica estruturada de nove pontos, abrangendo 9 = gostei muitíssimo a 1 = desgostei muitíssimo, onde os

atributos testados foram aparência, cor, aroma, sabor, consistência e avaliação global. A intenção de compra foi avaliada mediante escala hedônica de 5 pontos, abrangendo de 5 = compraria a 1 = jamais compraria, de acordo com método descrito por Faria et al., (2002).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados através de estatística descritiva simples (média e desvio padrão) e para comparação das médias foi utilizado o *Teste de Tukey* a 5% de probabilidade, por meio do programa *Sigma Stat 3.5*. A análise estatística foi o banco de dados no programa Microsoft Excel for Windows (Office 2010).

Resultados e Discussão

Os resultados da avaliação sensorial das diferentes formulações de iogurte com geleia de uva podem ser visualizados na Tabela 1

Tabela 1 – Escores médios das notas referentes aos testes de aceitabilidade e intenção de compra realizados com iogurte saborizado com geleia de uva e iogurte saborizado com geleia de uva acrescida de semente de chia

Atributos	GELEIA DE UVA COM E SEM SEMENTE DE CHIA ADICIONADA DE IOGURTE	
	A1	A2
Aparência	8,00 ± 1,05	8,00 ± 1,16
Cor	8,00 ± 1,27	8,00 ± 1,18
Aroma	7,00 ± 1,64	8,00 ± 1,44*
Sabor	8,00 ± 1,62	8,00 ± 1,28
Textura	8,00 ± 1,01	8,00 ± 1,22
Avaliação Global	8,00 ± 1,13	8,00 ± 1,08
Intenção de Compra	5,00 ± 2,42*	4,00 ± 2,23

*Médias ± desvio-padrão na mesma linha diferiram entre si pelo teste t-Student ($p < 0,05$). A1 – Iogurte adicionado de geleia de uva; A2 – Iogurte adicionado de geleia de uva acrescida de semente de chia.

Constatou-se que ambas as formulações foram bem aceitas, e que não houve diferenças estaticamente significativas ($p > 0,05$) nos atributos, aparência, cor, sabor, textura e avaliação global, apresentando todas nota 8,0 que de acordo com a escala hedônica, é classificada como “gostei muito”, entretanto com relação ao aroma, pode-se observar que a geleia de uva acrescida de chia e adicionada de iogurte (A2) obteve a maior nota (8,0), classificada segundo a escala hedônica como “gostei

muito” em relação a geleia de uva (A1) com (7,0) pontos classificada como “gostei moderadamente”, apresentando diferença ($p < 0,05$).

No que diz respeito à intenção de compra, a formulação A1 apresentou nota (5,0) “compraria” e a formulação (A2) recebeu nota (4,0) representando “possivelmente compraria”.

Ao que diz Ribas et al., 2017, as geleias são consideradas como o segundo produto em importância comercial na indústria de conservas de frutas brasileiras e apresentam um mercado promissor. Com a adição do iogurte as geleias se tornaram mais nutritivas e funcionais recebendo uma maior aceitação dos provadores.

Na indústria de produção de geleias a cor é um atributo sensorial importantíssimo, pois será a primeira característica apreciada pelo consumidor e também pode estabelecer relações à qualidade e estabilidade do produto durante o armazenamento (MORO et al., 2013). Em uma das preparações foi adicionado semente de chia e isso trouxe como resultado uma pequena diferença no quesito intenção de compra, acarretando em “possivelmente compraria” em relação a geleia que não foi adicionada de chia.

A semente de chia é considerada um alimento funcional favorecendo na melhora do diabetes, hipertensão e sistema digestivo, podendo ser adicionada a vários produtos como geleias, sucos, vitaminas, sorvetes, entre outros. Gandolfi e Müller, 2014, diz que a semente da Chia é uma das fontes botânicas mais ricas em ácido linolênico (ALA) e também, em fibras e minerais. Quando em contato com a água durante 30 minutos forma um gel, devido a presença da fibra solúvel que a compõe. Quando consumido, este gel cria uma barreira física que separa as enzimas digestivas de hidratos de carbono, fazendo com que a conversão de carboidratos em açúcar seja mais lenta, retardando a digestão e mantendo os níveis de açúcar no sangue, que pode ser útil na prevenção e controle de diabetes.

O iogurte por ser um produto natural e nutritivo que traz diversos benefícios à saúde. Batista (2015), diz que ele é um dos principais subprodutos do leite e de maior importância econômica. Além disso, possui alto valor nutritivo e durante a fermentação, seus constituintes (proteína, gordura e lactose), sofrem hidrólise parcial, tornando o produto facilmente digerível, sendo considerado agente regulador das funções digestivas.

A indústria láctea vem crescendo na atualidade e desenvolvendo produtos no qual possui seu atributo principal características de

alimento funcional, tais como vários estudos têm chamado a atenção para a contribuição dos prebióticos na ampliação da viabilidade dos microrganismos presentes no cólon, isto é, no aumento do período de vida dos probióticos, o desenvolvimento de iogurtes prebióticos e probióticos torna-se uma tendência (FUCHS et al, 2005).

Conclusões

As análises realizadas com a geleia de uva contendo e não contendo semente de chia e acrescida de iogurte natural, mostraram uma boa aceitação. No entanto, pode-se afirmar que o produto é inovador no mercado e traz benefícios à saúde humana, por se tratar de um alimento funcional melhora o trânsito intestinal, o controle glicêmico, os níveis lipídicos e auxilia na prevenção de diversas doenças como diabetes, hipertensão e alguns tipos de cânceres.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). COMISSÃO NACIONAL DE NORMAS E PADRÕES PARA ALIMENTOS (CNNPA). Resolução nº 12 de 1978/2005. **APROVA NORMAS TÉCNICAS ESPECIAIS, do Estado de São Paulo, revistas pela CNNPA, relativas a alimentos (e bebidas), para efeito em todo território brasileiro.** Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 29/abr./2018.

BRASIL. Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução n.05 de 13 de Novembro de 2000. **Oficializa os padrões de identidade e qualidade (PIQ) de leites fermentados.** Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br>. Acesso em: 02/mai./18.

BORTOLOZO, E. Q.; QUADROS, M. H. R. **Aplicação de Inulina e Sucralose em Iogurtes,** Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial, n. 01, v. 01, p. 37-47, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3895/S1981-36862007000100004>. Acesso em: 03/mai./2018.

CUNHA, C. S. O.; SOUZA, R. M. D. **Desenvolvimento de geleia de beterraba com maracujá e a aceitabilidade do produto.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Paulista. 2010.

FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. **Técnicas de Análise Sensorial.** Campinas: ITAL/LAFISE, p. 116, 2002.

FUCHS, R. H. B.; BONA, D. B. E; HAULY, M. C. O. **Iogurte de soja suplementado com oligofrutose e inulina,** Revista de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v. 25, n. 01, p. 175-181, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612005000100029>. Acesso em: 03/mai./2018.

GANDOLFI, A. M. C.; MÜLLER, T. P. **Elaboração de sorvete adicionado de Chia e Mel.** 2014. 41p. (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação – Curso Superior de Tecnologia em Alimentos). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Francisco Beltrão, 2014.

GUERRA, C. C., MANDELLI, F., TONIETTO, J., ZANUS, M. C.; CAMARGO, U. A. **Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos. Documentos,** Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves-RS, n. 48, 2009. 69p. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/documentos/doc048.pdf>. Acesso em: 30/abr./2018.

KROLOW, A. C. R. **Preparo artesanal de geleias e geleiadas.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2005. 29 p. - (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 138). Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/geleiageleizada_000febl16k502wx5eo006u55tbqmih5.pdf. Acesso em: 01/mai./2018.

MORO, G. M. B. et al. **Avaliação da rotulagem e qualidade físico-química de geleias de uva comercializadas na cidade do Rio Grande - RS.** Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial, Ponta Grossa - PR, v. 7, n. 1, p.897-910, 15 mar. 2013. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, (UTFPR).

BATISTA, R. V. **DESENVOLVIMENTO DE IOGURTE TIPO “SUNDAE” SABOR JABUTICABA** (*Myrciaria jaboticaba* (Vell) Berg) **COM ADIÇÃO DE INGREDIENTES FUNCIONAIS PARA APORTE DE FIBRAS**. Trabalho de conclusão de curso de graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul – PR, 2015.

RIBAS, M. F., BURATTO, A. P., PEREIRA, A. E. **Desenvolvimento de Geleia de Uva “Thompson Seedless”**. Synergismus Scyentif ica UTFPR. Pato Branco, v. 12, n. 1, p. 109–117, 2017.

TOSCO, G. **Os benefícios da chia em humanos e animais**. 2004. Disponível em: <http://www.ao.com.br/download/tosco.pdf>. Acesso em: 03/mai./2018.