

Elaboração de néctar de manga enriquecido com ingredientes funcionais.

Ana Beatriz Cordeiro Queiroz², Rafaela Maria Temóteo Lima Feuga¹.

¹Doutora. Docente. Curso de Tecnologia em Gastronomia, Instituto Federal do Ceará - Baturité.

² Bolsita PIBIC/IFCE. Discente. Curso de Tecnologia em Gastronomia, Instituto Federal do Ceará - Baturité.
anabeatrizc1805@hotmail.com

Palavras chaves: Gastronomia, Manga, Soja, Linhaça, Análise sensorial.

INTRODUÇÃO

Mudanças nos hábitos alimentares têm gerado muitas expectativas em relação aos alimentos oferecidos à população. O consumo de frutas cresce expressivamente no mundo como consequência da conscientização e conhecimento de suas propriedades e funcionalidades por parte do consumidor.

Propõe-se neste trabalho a utilização de fruta tropical na elaboração de néctares enriquecidos com farinha de linhaça e extrato de soja e estudar sua aceitabilidade. Os atributos dos alimentos funcionais incluem, entre outros benefícios à saúde, a redução do risco de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, obesidade, osteoporose e de outras doenças crônicas não transmissíveis (1).

O néctar, cuja quantidade mínima de polpa de uma determinada fruta não tenha sido fixada em regulamento técnico específico, deve conter um mínimo de 30% da respectiva polpa, ressalvados os casos de fruta com acidez ou conteúdo de polpa muito elevada ou sabor muito forte e, neste caso, o conteúdo de polpa não deve ser inferior a 20% (2).

A mangueira (*Mangifera indica* L.) pertence à família Anacardiaceae, assim como o caju. Originalmente da Índia, produz uma das mais importantes frutas tropicais nos mercados nacionais e internacionais, especialmente por seu sabor agradável e aroma. Além disso, a manga tem alto valor nutricional e é caracterizada como uma fruta polposa com tamanho variável (3).

A semente de linhaça apresenta benefícios na redução dos riscos de várias doenças, como as cardiovasculares, alguns tipos de câncer, osteoporose, lúpus, além de prevenir alguns sintomas indesejáveis da menopausa. Atualmente a semente de linhaça é considerada um alimento funcional e seus benefícios são atribuídos ao elevado teor de ácidos graxos essenciais ômega-3 e ômega-6, lignanas e fibras (4).

A soja está sendo amplamente estudada para mostrar os efeitos do componente isoflavona encontrado em abundância, causa no organismo humano. Com seu consumo regular é associado a diminuição dos riscos de câncer e ainda ajuda nos níveis de colesterol.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração dos néctares da fruta foram utilizadas polpa de manga congelada, água, sacarose comercial, farinha de linhaça e extrato de soja, todos adquiridos no comércio local. Foram elaborados 3 formulações de néctares, com concentrações de

Tabela 1 – Formulações dos néctares de manga enriquecidos com farinha linhaça e extrato de soja.

Amostras	Polpa	Linhaça	Soja
A	30%		1%
B	30%	3%	
C	30%	3%	1%

Fonte: Elaborado pela autora.

Os néctares foram produzidos a partir de uma concentração de polpa de fruta e duas concentrações de farinha de linhaça e extrato de soja. As formulações foram realizadas de forma a atender os padrões estabelecidos pela legislação vigente para néctares de frutas tropicais: teor de sólidos solúveis totais fixados em 12 °Brix através do balanço de massa e percentual de polpa de frutas de no mínimo 30% (2).

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise Sensorial, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará – Campus Baturité (IFCE). Os ingredientes foram homogeneizados em recipientes de aço inoxidável, pasteurizados a 90 °C por um minuto, envasados a quente em garrafas de vidro previamente esterilizadas, posteriormente resfriadas por imersão

em água clorada (100 ppm) até atingirem a temperatura de 37 °C, rotuladas e armazenadas a temperatura ambiente, em ausência de luz. A avaliação da aceitabilidade sensorial das amostras foi realizada por consumidores não-treinados, maiores de idade, onde os mesmos avaliarão aparência, sabor, cor, textura e aceitação global das formulações de néctares mediante escala hedônica estruturada de nove pontos (5). Antes de iniciar a análise, o participante foi convidado a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando sua participação no estudo. O teste aconteceu em um laboratório de análise sensorial onde amostras de néctares foram avaliadas em três sessões por cada consumidor. As amostras foram servidas monadicamente em temperatura de refrigeração doméstica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De todos os julgadores, totalizaram 59,16% de mulheres e 44,88% de homens na análise das amostras do néctar de manga, com provadores maiores de idade. Os resultados obtidos através da análise sensorial pode ser visto na tabela 2.

Tabela 2 – Média, desvio padrão e resultados do teste de Tukey ($p \leq 0,05$) da aceitação geral, aparência, textura e sabor das amostras de néctares de manga.

ATRIBUTOS	AMOSTRAS		
	A	B	C
GERAL	7,71±1,42	6,84±1,87	6,63±1,86
APARÊNCIA	8,04±1,27	6,59±1,89	6,73±1,84
TEXTURA	7,60±1,44	6,75±1,76	6,76±1,87
SABOR	7,53±1,54	6,70±1,88	6,45±1,89

Fonte: Elaborado pela autora.

Todos os resultados vistos na tabela ficaram acima da média padrão de aceitação 6 (gostei ligeiramente) em todos os atributos avaliados. Entende-se que quanto melhor avaliado for o produto maior será seu nível de procura e saída no mercado (6). Visto que as formulações B e C tiveram uma diminuição em relação aos escores obtidos na análise sensorial se comparados com a formulação A e na mesma também pode-se ver um maior número de escores no atributo ‘aparência’ que atingiu uma média 8 (gostei muito) isto pode ter acontecido devido a sua boa homogeneização dos produtos utilizados (manga e soja).

CONCLUSÃO

Visto que houve uma boa margem de aceitabilidade dos produtos avaliados em questão, notou-se que a amostra A (manga e soja) teve uma melhor aceitação perante os julgadores, e as amostras B e C tiveram um maior amplitude na distribuições de escores. Com isso pode-se perceber que algumas mudanças no sabor e a aparência dos néctares precisam ser feitas devido ao acúmulo residual da linhaça, assim poderar ser atingido um número maior de atitude de compra nos produtos avaliados. Por fim, percebeu-se que as amostras em questão no quesito geral teve um bom nível de aceitação dos 102 provadores não-treinados e maiores de idade que voluntariamente participaram da análise sensorial realizada no laboratório de análise sensorial do IFCE – Campus Baturité.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- (1) COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. **Alimentos funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.
- (2) BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 12, de 4 de setembro de 2003. **Regulamento Técnico para Fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade Gerais para Suco Tropical e Néctares e de outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília - DF, Ed. nº 174 de 9 de setembro de 2003.
- (3) SOUSA, J. H.; PIGOZZO, C. B.; VIANA B. F. Polinização de manga (*Mangifera indica* L. - Anacardiaceae) variedade ‘Tommy Atkins’ no vale do São Francisco, Bahia. **Oecologia Australis**, v. 14, n. 1, p. 165-173, 2010.
- (4) MACIEL, L. M. B. **Utilização de farinha de linhaça (*Linum usitatissimum* L.) no processamento de biscoito tipo “Cracker”: características físicoquímicas, nutricionais e sensoriais**. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.
- (5) REIS, C. R.; MINIM, V. P. R. Testes de aceitação. In: MINIM, V. P. R. (Ed.). **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: Editora UFV, 2006.p. 67-83.
- (6) DUTCOSKY, S. D.; GROSSMANN, M. V. E.; SILVA, R. S. F.; WELSCH, A. K. Combined sensory optimisation of a prebiotic cereal product using multicomponent mixture experiments. **Food Chemistry**, v. 98, n. 4, p. 630 - 638, 2006.