

Elaboração de néctar de caju 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, fruta tropical, Soja, Linhaça, Análise sensorial.

INTRODUÇÃO

A mudança no costume alimentar da população global acaba gerando grandes expectativas em relação às preparações ofertadas no mercado gastronômico. O hábito de consumir frutas está crescendo de maneira expressiva no mundo. Isto ocorre devido à conscientização e o fácil acesso que hoje em dia se tem ao conhecimento de suas propriedades funcionais. Inúmeras pesquisas comprovam as propriedades funcionais das frutas, que além de suas funções básicas nutritivas, apresentam benefícios fisiológicos e/ou redução de riscos em relação às doenças crônicas. O néctar é uma bebida cuja quantidade mínima de polpa de uma determinada fruta que 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% (1). O *Anacardium occidentale* L., popularmente conhecido como cajueiro, é originário das regiões tropicais da América do Sul e coloniza grande parte dos estados brasileiros, principalmente o Nordeste. Sua importância econômica pode ser atribuída a dois fatores principais: a indústria da castanha de caju, voltada para exportação e a indústria do pedúnculo, voltado para o mercado interno, onde a maior parte é utilizada in natura ou na produção do suco integral (2). O caju apresenta em sua composição vitaminas, taninos, sais minerais, ácidos orgânicos e carboidratos, que o torna uma importante fonte nutricional, mas também bastante perecível, exigindo cuidados de transporte, armazenamento, limpeza e processamento (3). O pedúnculo é uma ótima fonte de vitamina C, apresentando níveis três vezes maior que na laranja, apresenta vitaminas do complexo B, como a riboflavina e a tiamina, apresenta bom conteúdo de compostos fenólicos e é também rico em minerais e em alguns aminoácidos (4), (5), (6), (6). Nesse sentido este projeto teve como

objetivo desenvolver formulações de néctares de caju enriquecidos com farinha de linhaça e extrato de soja.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração dos néctares da fruta foram utilizadas polpa de caju congelada, água, sacarose comercial, farinha de linhaça e extrato de soja, todos adquiridos no comércio local. Foram elaboradas 3 formulações de néctares de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 – Formulações dos néctares de caju 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 caju e uma concentração 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% (1). 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 avaliaram aparência, sabor, cor, textura e aceitação global das formulações de néctares mediante escala hedônica estruturada de nove pontos (7). A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, número CAAE

96795018.2.0000.5589. Antes de iniciar a análise, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando sua participação no estudo. O teste foi realizado em 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

Os resultados obtidos através da análise sensorial estão apresentados 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 caju.

ATRIBUTOS	AMOSTRAS		
	A	B	C
GERAL	7,49±1,34	6,64±1,55	6,85±1,63
APARÊNCIA	7,85±1,11	6,22±1,76	6,36±1,94
TEXTURA	7,22±1,59	6,48±1,61	6,64±1,77
SABOR	7,21±1,48	6,37±1,75	6,32±2,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Todos os resultados ficaram acima da média 6 (gostei ligeiramente) em todos os atributos. Sabe-se que os produtos com maiores escores tem maior potencial de compra no mercado (8). Pode-se perceber que entre as amostras A, B e C nos quesitos geral, aparência, textura e sabor houve uma diferença significativa na aceitação das formulações B e C em relação a formulação A. Esta queda pode ser justificada devido ao teor residual de farinha de linhaça que acabou aparecendo nos néctares das formulações B e C. Pelo fato da farinha de linhaça ter pequenos flocos, sua homogeneização tornou-se mais difícil deixando o líquido mais pastoso do que quando é utilizado apenas o extrato de soja. O caju tem um teor de adstringência elevado e isto pode ter feito com que a porcentagem presente do extrato de soja na preparação acabasse sendo bem sutil em relação a sua palatabilidade.

CONCLUSÃO

O néctar de caju formulado somente com polpa de caju e soja foi o néctar que apresentou melhor aceitação sensorial em todos os atributos avaliados.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- (1) 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.
- (2) ALMEIDA, L. H. F.; CORDEIRO, S. A.; PEREIRA, R. S.; COUTO, L. C.; LACERDA, K. W. S. Viabilidade econômica da produção de caju (*Anacardium occidentale* L.). **Nativa, Sinop**, v. 5, n. 1, p. 9-15, 2017.
- (3) BROINIZI, P. R. B.; ANDRADE-WARTHA, E. R. S.; SILVA, A. M. O.; NOVOA, A. J. V.; TORRES, R. P.; AZEREDO, H. M. C.; ALVES, R. E.; MANCINI-FILHO, J. Avaliação da atividade antioxidante dos compostos fenólicos naturalmente presentes em subprodutos do pseudofruto de caju (*Anacardium occidentale* L.). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 27, p. 902-908, 2007.
- (4) LAVINAS, F. C.; ALMEIDA, N. C.; MIGUEL, M. A. L.; LOPES, M. L. M.; VALENTE-MESQUITA, V. L. Estudo da estabilidade química e microbiológica do suco de caju in natura armazenado em diferentes condições de estocagem. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 26, p. 875-883, 2006.
- (5) PEREIRA, A. L. F.; MACIEL, T. C.; RODRIGUES, S. Probiotic beverage from cashew apple juice fermented with *Lactobacillus casei*. **Food Research International**, v. 44, p. 1276-1283, 2011.
- (6) TACO – **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos** / NEPA – UNICAMP. 4.ed. ver. ampl. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011. 161p.
- (7) 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.
- (8) 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.

AGRADECIMENTO

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) pela concessão de bolsa de pesquisa.