



COMPOTA DE ABACAXI ADICIONADO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CANELA EM PAU

ALVES, M. J. DOS S.¹, SANTANA NETO, D. C.¹, ALVES, A. M. A.¹, BEZERRA, J.
M.², SANTOS, A. F.³

¹Graduandos em Engenharia de Alimentos, UATA/CCTA/UFCG, Pombal-PB. E-mail:
jaizia2011@gmail.com

²Aluna do Programa de Pós Graduação em Sistemas Agroindustriais, PPGSA/UFCG

³Professora, Doutora em Agronomia, UATA/CCTA/UFCG

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi desenvolver formulações de compota de abacaxi com diferentes concentrações de canela em pau e avaliar sua qualidade. Foram elaboradas cinco formulações de compota de abacaxi com diferentes concentrações de canela em pau adicionadas as embalagens de vidro de 250 grs (calda + polpa). As análises foram: umidade, cinzas, SS, AT, pH, ácido ascórbico, AST e proteínas. Os SS encontrados nas formulações encontram-se dentro dos padrões recomendados para doce em calda. A formulação F4 (5% de canela em pau) foi a que apresentou os maiores teores das avaliações de qualidade.

Palavras-chaves: compota, abacaxi, canela, qualidade.

ABSTRACT

The aim of this study was to develop formulations of pineapple compote with different concentrations of cinnamon and assess their quality. Five formulations of pineapple compote with different concentrations of cinnamon added glass containers of 250 g (syrup + pulp) were prepared. The analyzes were: moisture, ash, SS, TA, pH, ascorbic acid, AST and proteins. The SS found in the formulations are within the

recommended standards for sweet syrup. The F4 formulation (5% cinnamon) was the one with the highest levels of quality assessments.

Keywords: jam, pineapple, cinnamon, quality.

INTRODUÇÃO

As conservas de frutas, especificamente os doces de frutas em calda, são produtos constituídos de frutas inteiras ou em pedaços, preservadas de tal forma que mantém em níveis elevados suas características sensoriais e, principalmente, seu valor nutritivo (BRASIL, 2006).

O abacaxi (*Ananas comosus* L. Merrill) destaca-se pelo valor energético, devido à sua composição de açúcares e valor nutritivo pela

presença de sais minerais. Apresentando teor protéico e de gordura inferiores a 0,5% (FRANCO, 1989). A canela tem atividade antioxidante extremamente alta, e o óleo da canela tem propriedades antibacterianas e anti-fungos fortes. O objetivo desse trabalho foi desenvolver formulações de compota de abacaxi com diferentes concentrações de canela em pau e avaliá-los quanto às características físico-químicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Campina Grande, em Pombal – PB. O procedimento experimental seguiu as etapas de preparação de fruta em calda, apresentadas na Figura 1.

Foram elaboradas cinco formulações de compota de abacaxi com diferentes concentrações de canela em pau adicionada as

embalagens de vidro de 250 grs (calda + polpa), sendo a F1 composta apenas com o abacaxi (controle), a F2 utilizando abacaxi acrescido de 1,5 g de canela em pau, a F3 utilizando o abacaxi acrescido de 3 g de canela em pau, a F4 utilizando o abacaxi acrescido de 5 g de canela em pau e a F5 acrescido de 8 g de canela em pau.

As frutas foram pesadas com todos os seus componentes, incluindo a coroa a fim de calcular o rendimento do produto final. Os frutos foram

higienizados com água clorada a 50 ppm por 10 min. Os abacaxis foram descasados e retirados o miolo manualmente, pesando-se novamente. Os frutos foram cortados em cubos de aproximadamente 2 cm³. Foram acondicionadas em vidros esterilizados de 250 grs. Em seguida, foi feita a adição do xarope quente quando este atingiu a concentração requerida. Mediante determinações de brix de algumas frutas, estimou-se uma média dos sólidos solúveis e preparou-se o xarope de forma que após o equilíbrio

dos sólidos solúveis obtivesse 30 a 40 % de ° brix na calda.

As análises foram realizadas, conforme as metodologias do IAL (2008), para umidade, cinzas, Acidez Titulável (AT) e Sólidos Solúveis (SS). O ácido ascórbico e pH conforme a AOAC(2005), teor de proteínas pelo método de Kjeldahl. Os Açúcares Solúveis Totais (AST) foram determinados pelo método de antrona (YEMM e WILLIS, 1954). Os experimentos foram instalados em um delineamento inteiramente casualizado.

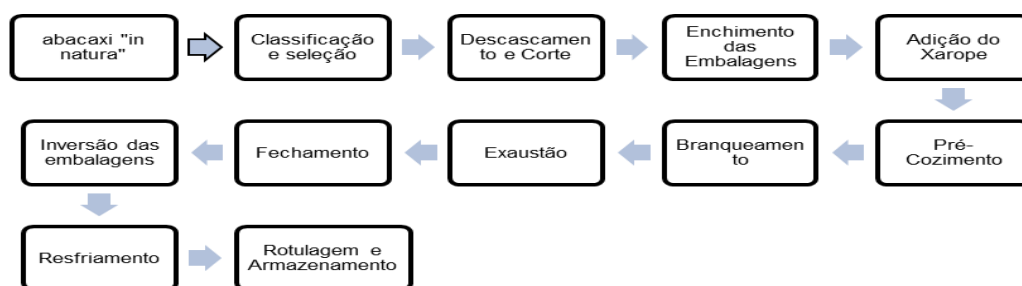


Figura 1 - Fluxograma do processamento para obtenção da compota de abacaxi com canela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se na tabela 1, que o teor de Umidade não apresentou diferença significativa entre as amostras. Observou-se que o maior valor obtido foi 67,73% para a F4 e a F5 obteve o menor valor de 65,42%. Segundo Miguel et al. (2008), o valor para compota de melão encontrado foi de 56,88% inferior ao deste trabalho.

Com relação aos teores médios de cinza a compota da F2 apresentou maior teor de cinza, obtendo 0,30 %, seguido da compota F3 e F5 que apresentaram um menor teor de cinzas (0,22%). Segundo Miguel et al. (2008), o valor para compota de melão encontrado foi de 1,16%, superior comparado ao deste trabalho.

Para o parâmetro pH, as compotas com diferentes concentrações de canela apresentaram diferenças significativas entre si (Tabela 2). Segundo Venceslau et al. (2011), o valor de compota de kiwi encontrado foi entre 2,99% e 3,24%, inferior comparado ao deste trabalho, entretanto o que deseja para produtos processados são valores de pH abaixo de 4,5, porém garantem maior estabilidade aos produtos, quanto aos microrganismos deterioradores.

De acordo com a Tabela 1, detectou-se efeito significativo entre as formulações avaliadas, observando a F5 apresentou o maior teor de SS (39,1) e as amostras F1, F3 e F4 as menores concentrações. Segundo Venceslau et al. (2011), encontrou um teor de sólidos solúveis para a compota de kiwi entre 15,10 e 21,70 (%). Porém, encontrando-se de acordo com o padrão estabelecido pela legislação brasileira (14 a 40%). O teor de AT nas compotas variou de 0,63 (F4) a 0,48 (F5) %, onde a compota de concentração de 5% de canela apresenta valor superior às demais compotas e a compota de concentração de 8% de canela obteve o menor valor de AT. No trabalho de Matta et al.(2010), o valor da compota

de abacaxi em calda de Melado apresentou valor de 0,58%, encontra-se dentro da variação do trabalho em estudo.

O teor de Ác. Ascórbico para as compotas oscilação entre as formulações, observando que a compota F4 (5% de canela em pau) apresentou o maior teor de ác. Ascórbico ($16,57 \text{ mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$ de doce após o processamento, enquanto que as demais formulações não apresentaram diferenças significativas entre si com uma média de $12,55 \text{ mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$. No trabalho de Venceslau et al., (2011), avaliando compota de kiwi apresentou valor variando entre 22,12 e 33,00 ($\text{mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$).

O teor de açúcares totais encontrado na compota variou de 39,36 (F1)% a 67,2 (F5)%. As compotas foram aumentando gradativamente a concentração de açúcar de acordo com a concentração de canela adicionada na compota. Portanto, a compota com maior teor foi a com concentração de canela a 8% e a com menor teor foi a controle. Segundo Miguel et al., (2008), o valor para compota de melão encontrado foi de 35,50% inferior comparado ao deste trabalho.

Mendonça (2005) encontrou valores que variaram de 0,2-0,7 % de

proteína para doce em calda de maracujá. Comparando com os resultados do respectivo estudo, temos que os valores das compotas

apresentam teores superiores ao trabalho comparado, uma vez que variam de 1,02% a 1,54%.

Tabela 1. Valores médios do teor de umidade, cinzas, pH, sólidos solúveis, ácido cítrico e ác. ascórbico das compotas de abacaxi com diferentes concentrações de canela em pau.

FORMULAÇÕES	Umidade	Cinzas	pH	SS, %	AT	Ác.ascórbico
F1	67,05a	0,24ab	3,92a	33c	0,49c	12,76b
F2	66,14a	0,30a	3,81a	36,4b	0,61a	12,54b
F3	67,48a	0,22b	3,95a	34bc	0,59b	12,13b
F4	67,73a	0,24ab	3,73a	33,4c	0,63 a	16,57a
F5	65,42a	0,22b	3,62a	39,1a	0,48c	12,76b

Médias com letras minúsculas diferentes nas colunas diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

Tabela 2. Valores de açúcares totais e proteínas nas compotas com diferentes concentrações de canela em pau.

FORMULAÇÕES	AST g.100g ⁻¹	Proteínas,%
F1	39,36d	1,54a
F2	45,9c	1,51a
F3	50,2bc	1,02a
F4	54 b	1,39a
F5	67,2a	1,04a

Média \pm desvio padrão de três repetições e Médias com letras minúsculas diferentes nas colunas diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

CONCLUSÃO

O pH ácido da compota assegura uma boa condição de segurança quanto ao desenvolvimento de microrganismos. Os SS encontrados nas formulações

encontram-se dentro dos padrões recomendados para doce em calda. A formulação F4 (5% de canela em pau) foi a que apresentou os maiores teores das avaliações de qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AOAC - Association Of Official Analytical Chemists. **Official methods of analysis of aoac international**. 17th ed. Gaithersburg, 2000.

BRASIL, EMBRAPA. NETO, RAIMUNDO. PAIVA, FRANCISCO. Brasília, DF. 2006. **Doce de Frutas em Calda**. Disponível em: < <http://www.ceinfo.cnpat.embrapa>.

br/arquivos/artigo_3582.pdf>>_acesso em 04 de agosto de 2014.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 8.ed. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1989. 230 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 4ª Ed. São Paulo: IAL, 2008. P. 106

MENDONÇA, T. M. T. P. valor nutritivo de alguns doces fabricados no município de campos dos goytacazes. 2005, 65 f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal). universidade estadual do norte fluminense – UENF.

MIGUEL, A. C. A.; ALBERTINI, S.; BEGIATO, G. F.; DIAS, J. R. P. S.; SPOTO. M. H. F. Aproveitamento agroindustrial de resíduos sólidos provenientes do melão minimamente processado. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Piracicaba - SP, v. 28, n. 3, p. 733-737, 2008.

VENCESLAU, W. C. D.; LIMA, F. F.; LISBOA, J. F.; FARIAS, V.S.; SANTOS, A. F. Parâmetros físico-químicos da compota de kiwi. I **Semana Acadêmica da Engenharia de Alimentos de Pombal**, 2011. Disponível em <<[x.php/CVADS/article/viewArticle/893>> acesso em 07 de agosto de 2014.](http://www.gvaa.com.br/revista/inde</p></div><div data-bbox=)

YEMM, E. W.; WILLIS, A. J. **The estimation of carbohydrates in plant extracts by anthrone**. *Biochemical Journal*, v. 57, p.508-515, 1954.