

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA EM RESÍDUOS DE CAJÁ (*SPONDIAS MOMBIN L.*) VISANDO O SEU APROVEITAMENTO EM NOVOS PRODUTOS

PHYSICAL-CHEMICAL CHARACTERIZATION IN WASTE CAJÁ (*SPONDIAS MOMBIN L.*) AIMING FOR ITS ACCEPTANCE IN NEW PRODUCTS

Jovino, RS¹; Dias, FHC²; Oliveira, VS¹; Alves, BLN¹; Silva, PF³

¹Universidade Estadual da Paraíba, Programa de pós graduação em ciências agrárias, Campina Grande-PB. Brasil raphaeljovino@hotmail.com; valdeir.natal25@gmail.com; brunalaisna@gmail.com

²Universidade Federal da Paraíba, Departamento de solos e engenharia rural, Areia-PB. Brasil. hortenciacouras@hotmail.com

³Universidade Federal de Campina Grande, Campina grande-PB. Brasil. patrycyafs@yahoo.com.br

RESUMO A utilização do cajá (*Spondias mombin L.*) na agroindústria está relacionada à comercialização de polpa de fruta, onde a fabricação desses produtos acaba gerando uma grande quantidade de resíduos, resíduos esses que não tem destino aproveitado. Estudos sobre aproveitamento de resíduos apresentam resultados relevantes quanto à redução do desperdício de alimentos nas etapas produtivas e no desenvolvimento de novos produtos. Objetivou-se com esse trabalho a avaliação de parâmetros físico-química dos resíduos de cajá (*Spondias mombin L.*), visando o aproveitamento dos resíduos gerados em novos produtos. Determinaram-se os sólidos solúveis totais e o teor umidade dos resíduos, onde os dados foram obtidos através do processo de triplicata. Conclui-se que os resultados das análises dos sólidos solúveis totais e o teor umidade, estão dentro do padrão de identidade e qualidade, sendo possível a utilização do mesmo na elaboração de novos produtos, evitando o desperdício de alimentos e gerar novos produtos.

PALAVRAS CHAVES Resíduos; Sólidos solúveis; Teor de umidade.

INTRODUÇÃO: A cajazeira (*Spondias mombin L.*) é uma espécie frutífera da família Anacardiaceae, sendo dispersa principalmente nas regiões tropicais da América, da África e da Ásia. No Brasil, é encontrada principalmente nos estados do Norte e Nordeste. Seus frutos, conhecidos como cajá são bastante utilizados na fabricação de polpas, sucos, picolés, sorvetes, néctares e geleias, sendo esses produtos de excelente qualidade e valor comercial. (SACRAMENTO & SOUZA, 2000).

O desperdício de alimentos está presente desde o início da cadeia produtiva e persiste durante as etapas de produção, sendo uma questão que afeta, diretamente, os índices de desenvolvimento econômico dos países e causa impacto na sociedade e no meio ambiente (GONDIM et al., 2005). Uma maneira de combater o desperdício é o aproveitamento integral de frutas por meio da utilização de partes não convencionais antes desprezadas (cascas, talos, folhas) na elaboração de novos produtos.



Para que isso seja possível, deve se fazer análises físico química dos resíduos, a fim de conhecer suas propriedades e características. Objetivou-se com esse trabalho a avaliação de parâmetros físico-química dos resíduos de cajá (*Spondias mombin L.*) visando a possível utilização dos resíduos em novos produtos.

METODOLOGIA: O trabalho foi conduzido no Laboratório de Tecnologia de Produtos Agropecuários (LTPA), do Departamento de Solos e Engenharia Rural (DSER), localizado na Universidade Federal da Paraíba, Campus II, situada na cidade de Areia-PB. Os resíduos utilizados (Figura 1) foram obtidos na Casa de Polpa Rural Vó Maria, localizado na Chã Jardim, município de Areia-PB.



Figura 1. Matéria prima, resíduos de cajá (*Spondias mombin L.*).

Realizou-se a caracterização físico-química dos resíduos de cajá, onde os parâmetros avaliados foram sólidos solúveis totais e o teor umidade. As análises foram feitas em triplicatas. Para os sólidos solúveis, foram determinadas por meio de leitura direta em refratômetro manual, com faixa de medição: 0 a 32% °Brix escala mínima: 0,2%, precisão: mais ou menos de 0,2%, dimensões: 26/30 x 40 x 170 mm, peso: 325g. (Figura 2). Onde para essa avaliação foi feito o esmagamento dos resíduos, com auxílio de um almofariz e pistilo até extrair algumas gotas para realização das análises. Os resultados foram expressos em °Brix.





Figura 2. Refratômetro manual utilizado para obtenção dos sólidos solúveis (°Brix).

O percentual de umidade foi medido através de perda de peso direta em estufa a 105 °C. (LUTZ, 2008). Foram utilizadas 5g de amostras, em estufa a 105°, aquecido por 3 horas, em seguida as amostras foram resfriadas em dessecador até a temperatura ambiente, e pesadas. Esse processo foi feito até à amostra manter o peso constante. Os resultados foram expressos em porcentagem (%).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados das análises evidenciam que os sólidos solúveis totais (Tabela 1), ficaram um pouco abaixo do padrão de identidade e qualidade estabelecido por Brasil (2000), que mostra um valor de no mínimo 9 °Brix. Santos et al (2002) ressaltam que o teor de sólidos solúveis pode variar dependendo de alguns fatores como a intensidade de chuva durante a safra, fatores climáticos, e variedade da fruta.

Em relação à umidade, o valor obtido está dentro do encontrado por Monção et al. (2010), onde em suas análises encontrou valores de umidade de 60% a 90%, respectivamente, que foram próximos ao mínimo e máximo detectado por Cavalcante et al (2009).

Tabela 1. Resultados referentes à caracterização físico-química dos resíduos de cajá (*Spondias mombin* L).

| Resíduos | Sólidos solúveis totais (°Brix) | Umidade (%) |
|----------------|---------------------------------|---------------|
| Resíduos Úmido | 8 ± 0,00 | 82,51% ± 0,29 |



CONCLUSÕES Os resultados das análises evidenciam que os resíduos do cajá, estão em conformidade com a legislação brasileira, que especifica os padrões de identidade e qualidade para a polpa de cajá, o que permite a busca pela utilização do mesmo em novos produtos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **Regulamento Técnico Geral para Fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para Polpa de Fruta.** Instrução normativa nº 01, 7 de janeiro de 2000.

CAVALCANTE, L. F. et al. Componentes qualitativos do cajá em sete municípios do brejo paraibano. **Acta Scientiarum. Agronomy.** Maringá, v. 31, n. 4, p. 627-632, 2009.

MONÇÃO, E.C. ; SILVA, E. F. ; SOUSA, P. B. ; SILVA, M. J. M. ; SOUSA, M.M.. **avaliação físico-química e centesimal de polpas congeladas de cajá (Spondias mombin L.) e de manga (Mangifera indica L.) consumidas em teresina-pi.** in: v Congresso de Pesquisa e Inovação da rede norte nordeste de educação tecnológica - v Connepi, 2010, Maceió - al. anais connepi 2010, 2010.

SACRAMENTO, C.K.; SOUZA, F.X. Cajá (Spondias mombin L.) Jaboticabal: Funep, 2000. 42p. (Série Frutas Nativas, 4).Silva, A. P. V. da. **Estabilidade do suco clarificado de Cajá (Spondias lútea L.) mediante emprego de enzimas pectinolíticas e agentes.** FINING. 1998.

SANTOS, S. C. M.; SALLES, J. R. J.; CHAGAS FILHO, E.; ALVES, L. M. C. **Diagnóstico Organizacional e Tecnológico da Agroindústria de Polpa de Fruta do município De São Luís-MA, com vista à implementação de um Programa de Controle de Qualidade.** In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 14.; ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEMA, 7., 2002.

GONDIM, J. A. M; MOURA, M. F. V.; DANTAS, A. S.; MEDEIROS, K. M. S. **Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas.** **Ciência e Tecnologia de Alimentos,** v. 25, n. 4, p. 825-827, 2005.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos.** 4ª ed. 1ª edição digital. São Paulo: IMESP, p. 1020. 2008.

