



OBTENÇÃO DA POLPA DESIDRATADA DO PEQUI (*Caryocar brasiliense*) DESTINADA A COMERCIALIZAÇÃO NA REGIÃO DO CARIRI

¹Gisleânina Dourado Landim Parente, ²Stefânia Moraes Pinto, ³Inácia dos Santos
Moreira

Resumo - O pequizeiro é uma planta nativa do cerrado brasileiro, pertencendo ao gênero *Caryocar*, com cerca de quinze espécies e cinco subespécies distribuídas em alguns estados do Brasil, especialmente no Norte, Nordeste e Mato Grosso. A utilização da safra não é completa uma parte dessa produção é desperdiçada devido a não utilização de métodos eficientes de conservação (LIMA, 1980). Com a intenção de aproveitar melhor a produção e minimizar o êxodo rural na região do Cariri, este trabalho se propõe a desenvolver a polpa desidratada do pequi como uma alternativa para sua conservação tendo como objetivo desidratar a polpa de pequi usando diferentes temperaturas através de uma estufa por corrente de ar viabilizando a comercialização do fruto em pó por um período estendido. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Processamento de Alimentos de Origem Vegetal e no Laboratório de Bromatologia da Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC-Cariri. Os pequis “in natura” foram obtidos no comércio local. Após a retirada da polpa adicionou-se 10% de fécula de mandioca em uma parte e foram desidratadas a 60°C e 70°C na outra parte adicionou-se 15% e desidratadas também a 60°C e 70°C. Cada amostra foi analisada o teor de umidades através do método descrito pelo Instituto Adolfo Lutz (2004). Os resultados adquiridos foram expressos em médias: A1 (10%-60°C) 4,16%, A2 (15%-60°C) 4,59%, B1(10%-70°C) 2,22%, B2(15%-70°C) 2,51%. Contudo, é possível concluir que a amostra B1 foi a que obteve maior perda de água e conseqüentemente o menor teor de umidade.

Unitermos: Secagem; Conservação; Êxodo rural.

GETTING DRIED PULP Pequi (*Caryocar brasiliense*) TO MAKE THE REGION OF MERCHANTABILITY CARIRIA

Abstract - The pequizeiro is a native plant of the Brazilian Cerrado, belonging to the genus *Caryocar*, with about fifteen species and five subspecies distributed in some states of Brazil, especially in the North, Northeast and Mato Grosso. The use of the harvest is not complete some of that production is wasted due to non-use of efficient methods of conservation (LIMA, 1980). Aiming to get more production and minimize rural exodus in the Cariri, this study proposes to develop a pulp dehydrated of pequi as an alternative to preservation with the purpose of dehydrating the pulp pequi using different temperatures through warmhouse with a stream of air allowing the marketing of the fruit powder for an extended period. The study was conducted at the Laboratory of Food Processing of Plant and Food Science Laboratory of the Faculty of Technology CENTEC – FATEC-Cariri. Fresh Pequi were obtained from local traders. After removal of the pulp was added to 10% of cassava starch in one piece and were dried at 60 ° C and 70 ° C in the other part was added 15% and also dried at 60 ° C and 70 ° C. Each sample was analyzed for moisture content using the method described by the Adolfo Lutz (2004). The results obtained were expressed as means: A1 (10% -60 ° C) 4.16%,



A2 (15% -60 ° C) 4.59%, B1 (10% -70 ° C) 2.22%, B2 (15% -70 ° C) 2.51%. However, it is possible to conclude that the sample B1 was obtained more water loss and consequently the lowest moisture content.

Keywords: Drying, Preservation, Rural exodus.

Tecnóloga em alimentos. Faculdade de Tecnologia Centec FATEC Cariri/CE. Mestranda em Sistemas Agroindustriais – UFCG Campus Pombal. Email: gisleanya@gmail.com. Bióloga. Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Mestranda em Sistemas Agroindustriais - UFCG Campus Pombal. Email: ster2584@hotmail.com. Tecnóloga em alimentos. Faculdade de Tecnologia Centec FATEC Cariri/CE. Mestranda em Sistemas Agroindustriais – UFCG Campus Pombal. Email: inaciamoreira@ymail.com.

Introdução

O pequi é uma planta nativa do cerrado brasileiro, pertencendo ao gênero *Caryocar*, com cerca de quinze espécies e cinco subespécies distribuídas em alguns estados do Brasil, especialmente no Norte, Nordeste e Mato Grosso. É uma árvore de porte mais ou menos robusto, madeira de boa qualidade, com fruto de cor esverdeada e polpa amarelo-alaranjada de alto valor nutritivo e possuindo em média duas sementes (LIMA, 1980).

De acordo com dados do censo do IBGE de 1999, a produção em toneladas de pequi nas cidades pertencentes à região do Cariri pertencente à FLONA do Araripe foi: Barbalha (99), Crato (1684), Jardim (135), Missão Velha (95) e Santana do Cariri (292). Totalizando 2305 toneladas de frutos colhidos e gerando 1.629 milhões de reais nesta safra. Estes valores demonstram a importância deste fruto para o comércio local e para o agricultor, como mais uma fonte de renda para a família e a possibilidade de se manterem no campo (DOMBROSKI, 1997; VERA, 2002).

A florada sobre as árvores plantadas na chapada do Araripe, na região do Cariri, anuncia o início da safra que costuma oferecer frutos nos meses do final do ano. A colheita consiste na catação dos frutos caídos, onde os catadores montam barracas para ficarem mais próximos das árvores e aproveitarem o máximo a safra, a fim de vendê-los em feiras livres, supermercados, nas margens das rodovias que ligam Crato, Nova Olinda e Jardim (PEIXOTO, 1973; ALENCAR, 2005).

A importância econômica do pequi está relacionada ao fato de seus frutos possuírem sabor agradável e serem ricos em óleo, proteínas, fibras, sais minerais e vitaminas. O fruto é muito consumido *in natura* na culinária podendo também ser usado como óleo, saborizantes de comidas, licores, doces e temperos além de participar na



indústria de cosméticos para fabricação de sabonetes e cremes e em produtos medicinais, atuando como agente terapêutico (DOMBROSKI, 1997; VERA, 2002).

A utilização da safra, por sua vez, não é completa, uma parte dessa produção é desperdiçada devido a não utilização de métodos eficientes de conservação. Por ser consumido praticamente apenas nas regiões onde há incidência do pequi, o mercado nacional se restringe às regiões produtoras (LIMA, 1980).

As frutas, após atingirem o ponto de maturação, têm curto período de conservação, na forma “in natura”, necessitando assim, serem consumidos em curto período após colheita (FURTADO, S/D).

Com a intenção de aproveitar melhor a produção e minimizar o êxodo rural na região do Cariri, já que a safra é de curta duração, este trabalho se propõe a desenvolver a polpa desidratada do pequi como uma alternativa para sua conservação. Com a obtenção do pó de pequi será possível a sua inclusão na elaboração de novos subprodutos gerando renda na entressafra e incentivando os agricultores além de disseminar o sabor autêntico do pequi em diversas outras regiões do mundo.

O processo de desidratação consiste em um método de secagem pelo calor produzida artificialmente em condições de temperatura, umidade e corrente de ar controlada, onde o ar conduz calor ao alimento provocando a evaporação da água, sendo também o veículo no transporte do vapor úmido liberado dos alimentos. (GAVA, 1984).

Segundo Bobbio (2001), tem-se como consequência da desidratação um alimento com baixa atividade de água o que dificultará a proliferação de microrganismos, mas paradoxalmente, poderá haver um aumento de algumas transformações químicas devido a maior concentração dos vários componentes moleculares presentes no alimento. Sendo o pequi um fruto bastante oleaginoso pode ocorrer a oxidação da gordura conhecida como rancificação, deixando-o com aspecto e aroma desagradáveis para o consumo.

De acordo com Gava (1984) e Franco (1996) a retirada da água é um método de controle do crescimento microbiano já que os microrganismos necessitam de água disponível para desenvolver suas atividades metabólicas. Sendo os bolores, especificadamente do gênero *Aspergillus*, os microrganismos mais perigosos nos alimentos desidratados.



Contudo, o objetivo proposto neste estudo consiste em desidratar a polpa de pequi usando diferentes temperaturas através de uma estufa por corrente de ar, visando obter um pó com atividade de água que possa reduzir a possibilidade de deterioração microbiana e que tenha uma concentração molecular que não desencadeia uma série de transformações químicas indesejáveis, ou seja, viabilizando a comercialização do fruto em pó por um período estendido.

Materiais e métodos

Este trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Processamento de Alimentos de Origem Vegetal e no Laboratório de Bromatologia da Faculdade de Tecnologia Centec – FATEC Cariri.

Os pequis “in natura” foram obtidos no comércio local e levados para o laboratório de processamento de alimentos. Após a lavagem e retirada da casca os pequis passaram pelo processo de cocção até o amolecimento da polpa para em seguida realizar a extração da mesma.

Sabendo que o pequi é um fruto bastante rico em lipídeos o que dificultaria a obtenção de um pó sem oleosidade foi preciso adicionar fécula de mandioca, pois segundo Gava (1987) o amido causa o efeito osmótico. Para isso a polpa foi dividida em duas partes: a primeira com adição de 10% de fécula e a segunda com adição 15% e depois colocadas em bandejas inoxidáveis devidamente codificadas de acordo com a Tabela 1. Durante o processo de secagem foram realizadas pesagens periódicas, até se atingir o peso constante nas amostras. Depois de obtido a polpa desidratada utilizou-se um moinho de sementes para a trituração e peneiração com a finalidade de alcançar o pó de pequi em pequenos grãos.

Tabela 1: Codificação das amostras

AMOSTRA	% FÉCULA	TEMPERATURA (°C)
A1	10	60
A2	15	60
B1	10	70
B2	15	70



Cada amostra foi analisada seu teor de umidades cada uma com 3 repetições através do método descrito pelo Instituto Adolfo Lutz (2004).

Resultados e discussão

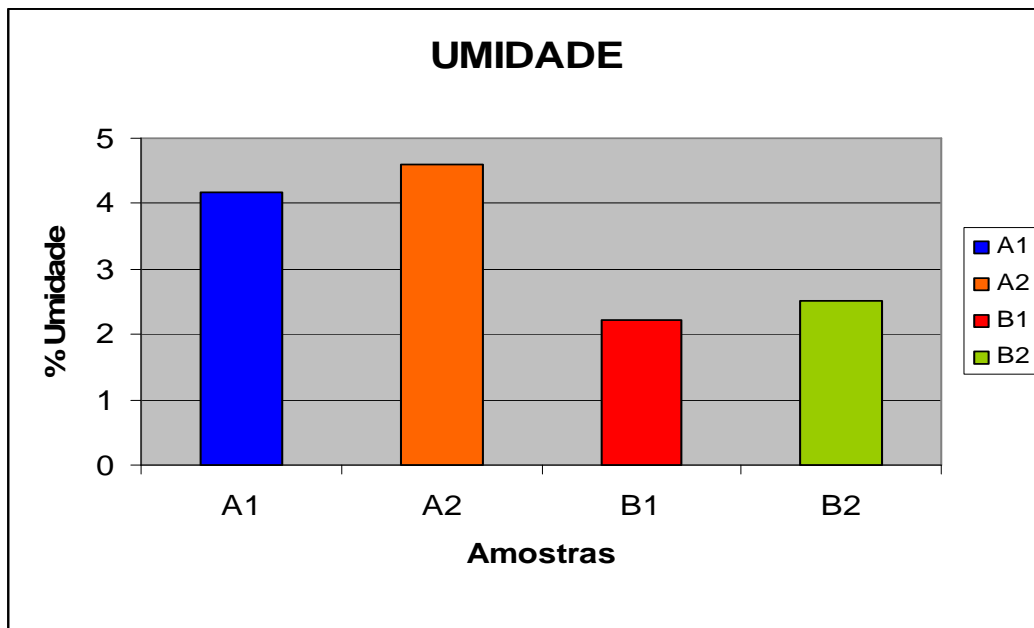
O quadro abaixo apresenta os resultados das análises de umidade;

Tabela 2: Resultados das análises de umidade

AMOSTRAS	% UMIDADE
A1	4,16%
A2	4,59%
B1	2,22%
B2	2,51%

De acordo com os resultados obtidos é possível perceber a grande diferença da porcentagem de umidade entre as amostras desidratadas a 60°C e 70°C que mostrou uma redução de quase pela metade da perda de água quando submetida a uma temperatura mais elevada, comprovando que a temperatura de 70°C é a mais indicada para a remoção da água livre contida na polpa de pequi. Com relação à adição de fécula de mandioca, verificou-se que as amostras que continham apenas 10% tiveram maior perda de água comparando com as amostras com 15% de fécula, isso indica que a água livre da fécula possa ter interferido no processo de desidratação já que a sua umidade gira em torno de 12,5% o que provavelmente tenha ocasionado essa diferença nos resultados. Veja na Figura 1 a representação dos resultados. Relacionando os resultados de umidade com as observações sensoriais como cor e textura as amostras B1 e B2 mostraram melhores aspectos que as demais, com cor amarelo-alaranjado semelhante a fruta natural e textura sem oleosidade o que deixa os grão mais soltos similar a um alimento em pó

Gráfico 01: Umidade da polpa de pequi desidratada



Conclusão

Podemos concluir que a amostra B1 foi a que obteve maior perda de água e consequentemente o menor teor de umidade, o que significa para conseguir uma eficiente desidratação da polpa de pequi será necessário à adição de 10% de fécula de mandioca e secar em uma estufa por corrente de ar a uma temperatura de 70°C, sendo de extrema importância lembrar que para manter as características obtidas após a desidratação será preciso que seja acondicionado e armazenado adequadamente para evitar prováveis contaminações por bolores ou alterações químicas devido à concentração de seus componentes moleculares.

Referências Bibliográficas

DOMBROSKI, J. L. D. **Estudo sobre a propagação do pequi** (*Caryocar coriaceum* Camb.), 1997. 78p. (Dissertação de Mestrado). Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1997.

DURTE, A. R. **Respostas do Pequi** (*Caryocar coriaceum* Wittm) como uso da vegetação na chapada do Araripe Ceará. Crato: URCA, 1989.



ISSN 1983-4209 – Volume 10 – Número 01 – 2014

FERREIRA, F. R., BIANCO, S., DURIGAN, J. F., BELINGIERE, P. A. Caracterização física e química de frutos de pequi. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA (9 : 1987 : Campinas). **Anais**. Campinas, 1988. p. 643-646.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Rio de Janeiro, RJ). **Tabelas de composição de alimentos**. 5 ed. Rio de Janeiro, 1999.

LIMA, M. T. **Caracterização química e física do fruto do piquizeiro (Caryocar coriaceum Wittm)**. Fortaleza, 1980. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2000. v. 1.

TORRES, J. R. **Riqueza do Cerrado**. Correio braziliense. Brasília: Correio braziliense, 10 de agosto de 2004.

VERA, R. **Caracterização físico-química de frutos do pequizeiro (Caryocar brasiliense Camb.) comercializados no Ceasa-GO**. Goiânia, 2002. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás.

GAVA, ALTANIR J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 200p.

FRANCO, BERNADETTE DORA GOMBOSSY DE MELO; LANDGRAF, MARIZA. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 1996.

BOBBIO, PAULO A; BOBBIO, FLORINDA ORSATI. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 1992.

FURTADO, GUILHERME DE FIGUEIREDO et. al. **Avaliação físico-química do pequi submetido à secagem em camada delgada**. Barra do Bugres : UNEMAT.