

Tecnologia para Obtenção de Doce da Casca do Bacuri

Rafaella de Andrade Mattietto¹
Márcia Gleice da Silva Souza²
Cynthia Yorimi Barreiros Yano³

Neste caso, é necessário o cozimento prévio da casca para eliminar as resinas, abundantes nessa parte do fruto (VILLACHICA, 1996).

Equipamentos básicos

- Fogão doméstico ou industrial.
- Colheres e facas de aço inox.
- Peneira de cozinha.
- Liqüidificador.
- Refratômetro.

Material

- Cascas de bacuri.
- Polpa de bacuri.
- Sacarose comercial (açúcar comum).
- Água potável.
- Panela para remoção da resina.
- Panela ou tacho para cocção do doce.
- Frascos de vidro com tampa metálica.

Introdução

O bacurizeiro (*Platonia insignis Mart.*) é nativo da Amazônia oriental brasileira, sendo considerada uma espécie madeireira e frutífera (CAVALCANTE, 1996). Os frutos têm grande aceitação nas áreas de ocorrência natural, principalmente no Estado do Pará, que se constitui no maior produtor e principal consumidor. Estimativas indicam que, somente na cidade de Belém, PA, são comercializados, anualmente, 7 milhões de frutos, com valor total de US\$ 1,61 milhão (SHANLEY, 2000).

Os frutos podem pesar de 100 g até 1 kg, sendo 50 - 80% de cascas, 12% - 30% de sementes e 4% - 30% de polpa viscosa e muito apreciada (FERREIRA, FERREIRA; CARVALHO, 1987; CARVALHO et al. 1996; SOUZA et al. 1996; VILLACHICA, 1996).

Embora a polpa seja o principal produto do bacurizeiro, é possível aproveitar a casca para a elaboração de doces, sorvetes e cremes, o que pode aumentar consideravelmente o rendimento do fruto (CARVALHO et al. 1996).

¹Eng. Quím., D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66 095-100, Belém, PA, E-mail: rafaella@cpatu.embrapa.br

²Graduanda em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Pará, CEP 66 075-110, Belém, PA. E-mail: chatchinha@yahoo.com.br

³Graduanda em Tecnologia Agroindustrial da Universidade Federal do Pará, CEP 66 075-110, Belém, PA. E-mail: cynthia@hotmail.com.br



Fabricação do doce da casca do bacuri

O fluxograma para obtenção do doce da casca do bacuri é apresentado na Fig.1. A descrição do processo é detalhada a seguir:

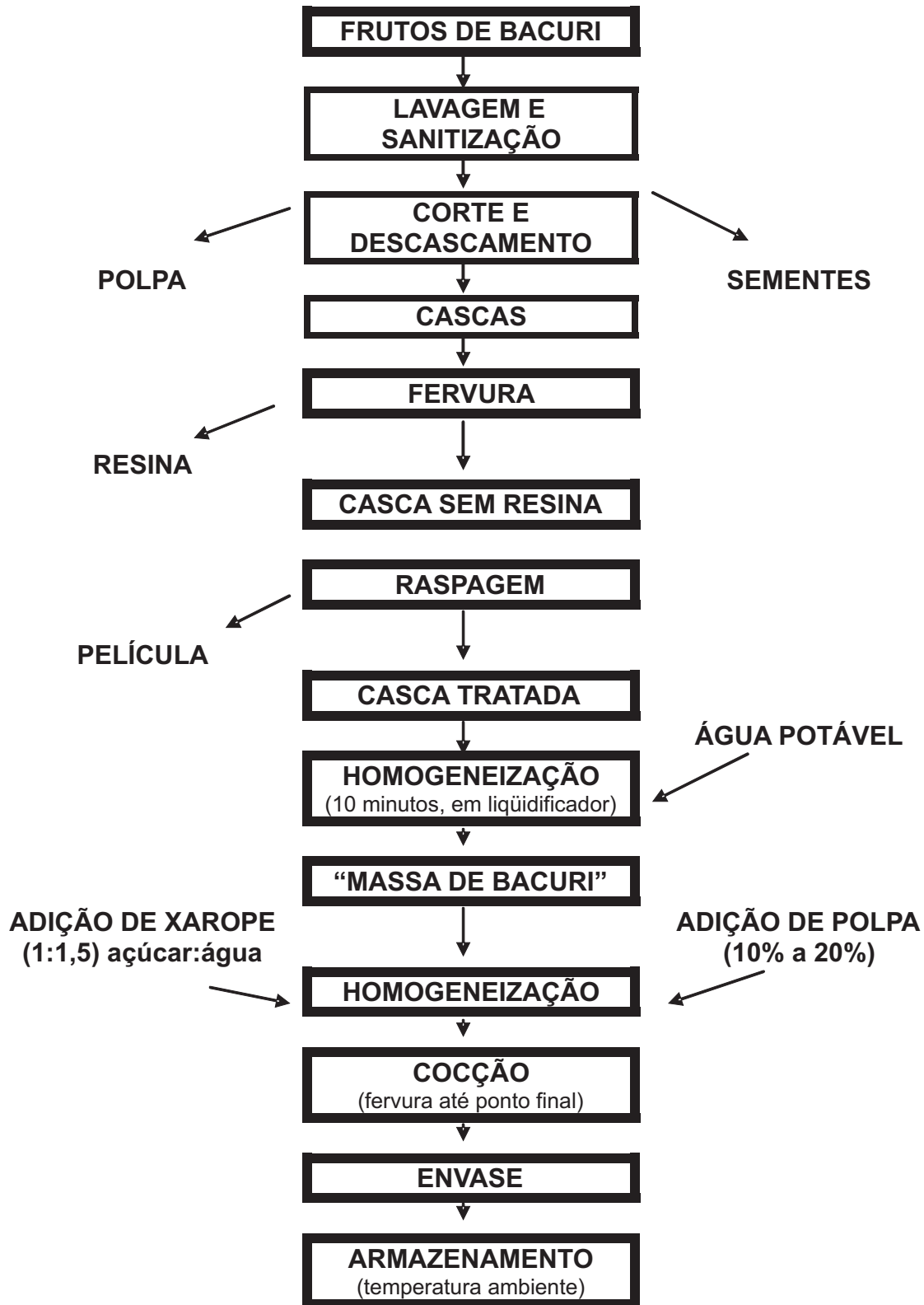


Fig.1. Fluxograma do processo de obtenção de doce da casca de bacuri.

Recepção dos frutos: Os frutos devem ser recebidos e caso não sejam processados no mesmo dia devem ser armazenados em locais arejados e limpos, por no máximo cinco dias.

Lavagem e sanitização: Os frutos devem ser lavados e escovados em água corrente para remoção de sujidades mais aderentes. Após a lavagem, devem ser mergulhados em uma solução de hipoclorito de sódio a 100mg/L de cloro ativo (Anexo 1), ficando os frutos imersos por 30 minutos. Após esse tempo, um novo enxágüe em água corrente deve ser realizado para remoção do excesso de cloro nos frutos.

Corte e descascamento: Com auxílio de facas de aço inox, os frutos devem ser cortados, para separação das cascas, polpa e sementes (Fig. 2 e 3).



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 2. Corte do fruto.



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 3. Separação da casca.

Para essa formulação, cerca de 400 g de cascas de bacuris (provenientes de ± 6 frutos) devem ser separadas e levadas para o processo de remoção da resina. As sementes podem ser descartadas e a polpa deve ficar sob refrigeração até o momento da utilização.

Remoção da resina: As cascas devem ser colocadas em uma panela com água suficiente para cobrir todo o material. Deixe que a água atinja a fervera. Durante o processo, as cascas irão amolecer e a resina será libera-

da na água de fervera, durante o aquecimento. Troque a água de fervera, de três a quatro vezes, até que não seja observado o tom amarelado na água. Esse processo geralmente dura de 1 a 1 hora e 30 minutos (Fig. 4).



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 4. Remoção de resina.

Remoção da película: Após a completa remoção da resina, as cascas ferveras devem ser colocadas em um recipiente limpo e a película superficial deve ser removida com auxílio de uma faca de aço inox. As partes que indiquem possível deterioração também devem ser removidas. Após esse procedimento, lavar em água corrente todo o material processado (Fig. 5 e 6).



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 5. Cascas sem resina.



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 6. Remoção de película.

As cascas, após a remoção da resina e retirada da película, podem ser congeladas por até 5 dias, para uso posterior.

Obtenção da massa da casca de bacuri: No material preparado, deve-se adicionar água potável em quantidade que possa formar uma “massa”. Para essa formulação, isso corresponde a aproximadamente 150mL de água potável, homogeneizar em liquidificador por 10 minutos. A polpa de bacuri pode ser adicionada (recomenda-se de 10% a 20% de polpa, em relação à quantidade total de casca tratada) e toda a mistura deve ser novamente homogeneizada em liquidificador por 5 minutos (Fig. 7).

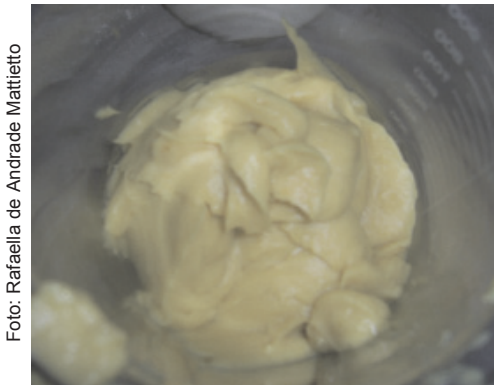


Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 7. Massa da casca de bacuri.

Adição de açúcar e cocção do doce: Para se atingir um teor de sólidos solúveis final de 65°Brix, é necessário misturar a massa, aproximadamente, 300gramas de açúcar. Diluir previamente essa quantidade de açúcar em 450mL de água e misturar essa calda na massa anteriormente preparada. Levar tudo a cocção, deixando que se atinja a fervura. Deve-se mexer o doce constantemente durante todo o processo (Fig. 8).



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 8. Início do processo de cocção.

Ponto final, envase e armazenamento: Com o uso do refratômetro, o teor de sólidos solúveis (°Brix) deve ser avaliado ao longo do processo de cocção (Fig. 9). Quando o valor estiver próximo a 65°Brix, deve-se diminuir a intensidade do aquecimento. Na ausência de um refratômetro o ponto final pode ser observado quando o doce começar a soltar do fundo da panela. Com a finalização do processo de cocção, envasar o doce, ainda quente, em frascos de vidro, previamente lavados e higienizados (Fig. 10). Lacrar

os frascos e invertê-los por 5 minutos, para a diminuição da carga microbiana nas tampas metálicas. O produto pode ser armazenado a temperatura ambiente e após aberto deve ser conservado em geladeira.



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 9. Finalização do processo de cocção.



Foto: Rafaela de Andrade Mattietto

Fig. 10. Envase em copos de vidro.

Considerações Finais

Convém ressaltar que podem ocorrer variações para o mesmo processo, quando produzido com diferentes matérias-primas, fonte de aquecimento, etc. O peso das cascas pode variar em função dos diferentes tamanhos dos frutos, dessa maneira é necessário calcular de forma proporcional a quantidade de polpa, água e açúcar a serem adicionados na formulação.

A importância do aproveitamento da casca, resíduo que constitui a maior fração do fruto, está não somente na agregação de valor, mas, também, na questão nutricional. Ricas em fibras e pectina, compostos reconhecidamente benéficos ao organismo humano, as cascas podem ser consideradas excelentes matérias-primas do ponto de vista alimentar.

A obtenção de doce da casca do bacuri é um processo relativamente fácil, onde a etapa de remoção da resina, se bem realizada, assegura a qualidade do produto final.

Referências

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. 6 ed. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1996. 279p. (Coleção Adolpho Ducke).

CARVALHO, J. E. U.; FONTENELLE, D. S.; MÜLLER, C. H. Propagação do bacurizeiro (*Platonia insignis Mart.*) por meio da raiz primária de sementes em início de germinação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SEMENTES, 13., 2003, Gramados. **Informativo ABRATES**. Londrina: ABRATES, 2003. v. 13, 446 p.

FERREIRA, F. R.; FERREIRA, S. A. N.; CARVALHO, J. E. U. Espécies frutíferas pouco exploradas com potencial econômico e social para o Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 9, p.11-22, 1987.

SHANLEY, P. **As the Forest falls: the changing use, ecology and value of non-timber forest resources for caboclo communities in eastern Amazonia**. Canterbury, 2000. 214f. Tese (Doutorado) – The Durrel Institute of Conservation and Ecology, The University of Kent, Canterbury.

SOUZA, A. G. C.; SOUSA, N. R.; SILVA, S. E. L.; NUNES, C. D. M.; CANTO, A. C.; CRUZ, L. A. A. **Fruteiras da Amazônia**. Brasília, DF: Embrapa-SPI; Manaus: Embrapa-CPAA, 1996. 40 p.

VILLACHICA, H. **Frutales y hortalizas promisorios de la amazonia**. Lima: TCA, 1996. p.50-55.

Anexo 1

Preparo da solução de hipoclorito de sódio

Etapas:

- Ler no rótulo do produto comercial a porcentagem de cloro ativo presente.
- Calcular a quantidade do produto original necessária para o preparo da solução diluída de acordo com a equação:

$$\text{QUANTIDADE DO PRODUTO} = \frac{\text{Concentração desejada em mg/L}}{\% \text{ cloro ativo informada} \times 10}$$

$$\text{QUANTIDADE DE ÁGUA} = 1000 - \text{QUANTIDADE DO PRODUTO (para obter 1 litro da solução desejada)}$$

Exemplo prático: para obter uma solução de 100mg/L, partindo de um produto comercial de 2,5% de cloro ativo, adicione 4 mL do produto para cada 996mL de água.

Comunicado Técnico, 175



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Amazônia Oriental
Endereço: Trav. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48
 CEP 66 065-100, Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1044
Fax: (91) 3276-9845
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br
1ª edição
 1ª impressão (2006): 300

Comitê Local de Editoração:

Presidente: Gladys Ferreira de Sousa
Secretário-Executivo: Moacyr Bernardino Dias-Filho
Membros: Izabel Cristina Drulla Brandão, José Furlan Júnior, Lucilda Maria Sousa de Matos, Maria de Lourdes Reis Duarte, Vladimir Bonfim Souza, Walkymário de Paulo Lemos

Revisores técnicos:

Amauri Rosenthal - Embrapa Agroindústria de Alimentos
 Gustavo Adolfo Saavedra Pinto - Embrapa Agroindústria Tropical
 Henriquette Monteiro Cordeiro de Azeredo - Embrapa Agroindústria Tropical

Expediente:

Supervisão editorial: Regina Alves Rodrigues
Supervisão gráfica: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes
Revisão de texto: Regina Alves Rodrigues
Normalização bibliográfica: Regina Alves Rodrigues
Editoração eletrônica: Euclides Pereira dos Santos Filho