

## DOCE DE IMBU: ALTERNATIVA PARA PEQUENA INDÚSTRIA NO SEMI-ÁRIDO DO NORDESTE BRASILEIRO

**Nilton de Brito Cavalcanti, Geraldo Milanez de Resende, Luiza Teixeira de Lima Brito.** EMBRAPA-SEMI-ÁRIDO. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. Cx. Postal, 23. 56300-000. Petrolina, PE. E-mail:nbrito@cpatsa.embrapa.br, Fone: (081) 862.1711, Fax: (081) 862.1744.

### INTRODUÇÃO

Entre as espécies nativas da região semi-árida do Nordeste brasileiro, o imbuzeiro (*Spondias tuberosa*, Arruda Câmara) é uma das que mais se destaca quanto à possibilidade de ser cultivada em larga escala, visto que este pode ser aproveitado de diversas formas, tanto para alimentação humana, quanto para a suplementação alimentar dos animais, especialmente, dos caprinos e ovinos, que são os rebanhos predominantes nesta região. A importância econômica do imbuzeiro para as populações rurais do semi-árido torna-se mais evidente nos anos de seca, quando as chuvas que ocorrem na região não são suficientes para a exploração dos cultivos tradicionais, principalmente milho e feijão. É nessa época que o imbuzeiro fornece frutos, os quais são consumidos “in natura” e comercializados pelos pequenos agricultores. Segundo Mendes (1990), o imbuzeiro tem uma grande importância sócio-econômica para as populações rurais da região semi-árida do Nordeste brasileiro, no fornecimento de frutos saborosos, nutritivos e túberas radiculares doces e ricas em água.

### CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Os pequenos agricultores da região semi-árida que praticam o extrativismo vegetal do fruto do imbuzeiro, agregam pouco valor ao fruto. No entanto, uma parcela pequena de agricultores que processam o fruto do imbuzeiro, o fazem da forma tradicional e sem qualquer

parâmetro de qualidade. Neste sentido, o doce do fruto do imbuzeiro, ora produzido pelos pequenos agricultores, não atende as exigências do mercado e tem sua comercialização restrita às comunidades rurais e alguns centros urbanos mais próximos das comunidades. Existe um mercado bastante significativo para o consumo do fruto do imbuzeiro e seus derivados, principalmente o doce, no entanto este mercado requer a introdução em toda região produtora de imbu de tecnologias de processamento e pós-colheita para que o fruto do imbuzeiro e seus derivados atendam as demandas existentes por esses produtos.

## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PROPOSTA

A solução tecnológica proposta, visando o aproveitamento do fruto do imbuzeiro tem como base à colheita dos frutos em diferentes fases de amadurecimento. Estas fases são: 1) frutos do tipo 1 (imbu inchado), que segundo Mendes (1990), este fruto encontra-se no estágio entre o imbu verde e o maduro; 2) frutos do tipo 2 (imbu muito inchado) fase de amadurecimento intermediária entre o imbu inchado e o maduro; 3) frutos do tipo 3 (imbu maduro); e 4) frutos do tipo 4 (imbu muito maduro) fase de amadurecimento bastante avançada. Com exceção dos frutos do tipo 1 (imbu inchado) que é colhido no pé, todas as outras fases ocorrem após a queda dos frutos. O rendimento médio de polpa é de aproximadamente 75,03% para o fruto inchado; 73,04% para o fruto muito inchado; 62,02% para o fruto maduro e 70,03% para o fruto muito maduro. A quantidade média de açúcar adicionada à polpa deve ser de aproximadamente 48%. Para obtenção do doce, deve-se adicionar o açúcar à polpa e levar ao fogo por 30 minutos, aproximadamente, até quando alcançar o ponto de corte. O rendimento do doce é de 90% para a polpa do fruto inchado, 90,41% para a polpa do fruto muito inchado, 74,26% para a polpa do fruto maduro e de 70,09% para a polpa do fruto muito maduro.

## VANTAGENS EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL

O processamento do fruto do imbuzeiro em diferentes fases de amadurecimento para produção de doce em escala comercial, possibilita a obtenção de quatro tipos de doce que apresentam de forma melhor as características organolépticas dos frutos (cor, sabor e acidez) correspondentes a cada fase de amadurecimento do fruto. Isto possibilita também, o atendimento as mais variadas demandas pelo doce do fruto do imbuzeiro, visto que, para cada tipo de doce, há diferenças significativas quanto a cor, ao sabor e a acidez. Por outro lado, esta forma de aproveitamento do fruto do imbuzeiro, pode contribuir substancialmente para um aproveitamento racional desta importante fruteira nativa, já que os pequenos agricultores apenas utilizam o imbu inchado para consumo “in natura” e/ou processamento de doce. Havendo assim, uma perda muito grande dos frutos maduros que caem das plantas.

Nas Figuras 1, 2, 3 e 4 podem-se observar a preferência dos provadores em relação à aparência, sabor e acidez dos diferentes tipos de doce, obtidos em testes de degustação, utilizando a Escala Hedônica proposta por Moraes (1985), com os seguintes atributos: 1- desgostei muitíssimo, 2 – desgostei muito, 3 – desgostei regularmente, 4 – desgostei ligeiramente, 5 – indiferente, 6 – gostei ligeiramente, 7 – gostei regularmente, 8 – gostei muito, e 9 – gostei muitíssimo.

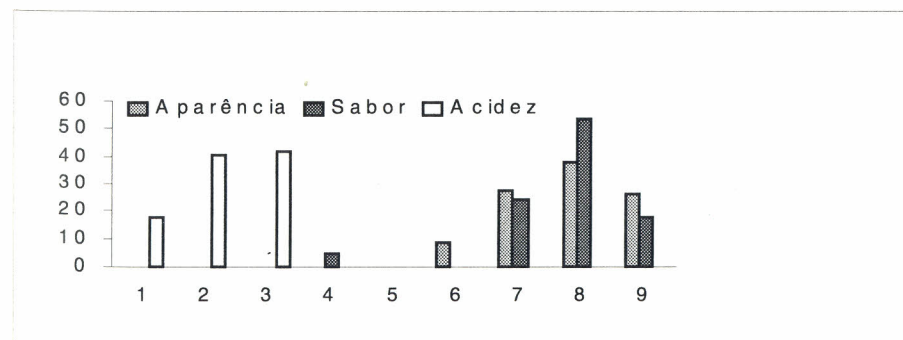


FIGURA 1. Preferência da aparência, sabor e acidez obtidos pelo doce do fruto tipo 1.

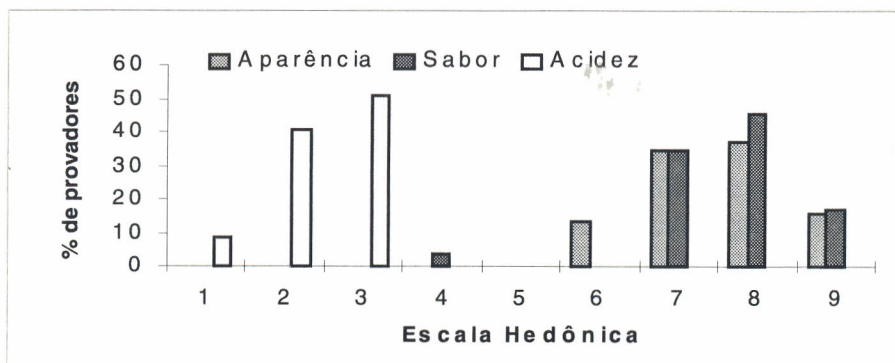


FIGURA 2. Preferência da aparência, sabor e acidez obtidos pelo doce do fruto tipo 2

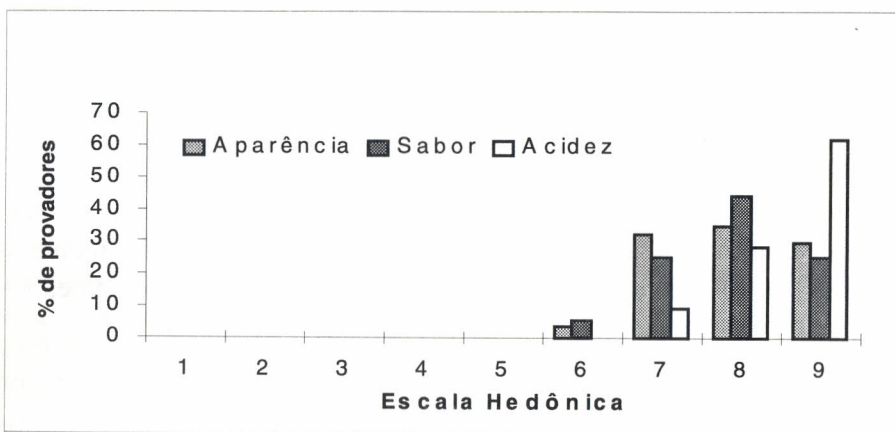


FIGURA 3. Preferência da aparência, sabor e acidez obtidos pelo doce do fruto tipo 3.

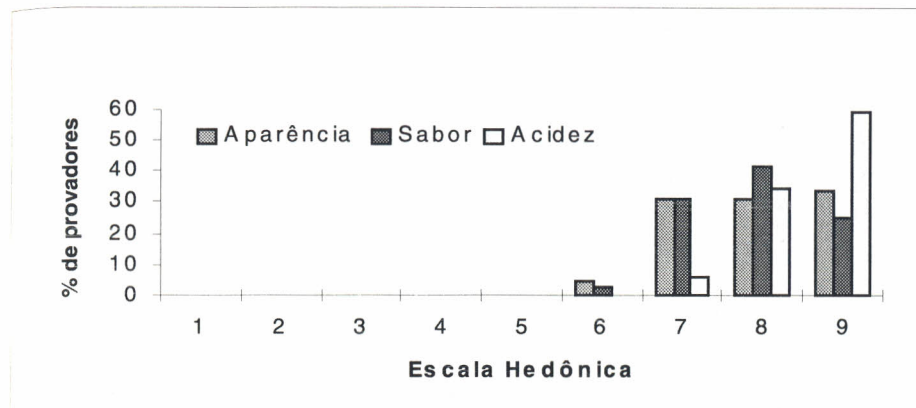


FIGURA 4. Preferência da aparência, sabor e acidez obtidos pelo doce do fruto tipo 4.

## PÚBLICO-ALVO

O público-alvo deste avanço tecnológico são preferencialmente os pequenos agricultores da região semi-árida do Nordeste brasileiro que praticam o extrativismo vegetal do fruto do imbuzeiro, os quais podem, por meio de cooperativas e/ou associações, pequenas indústrias, processar o fruto do imbuzeiro e as pequenas indústrias de processamento de frutos da região.

## IMPACTOS

A utilização deste avanço tecnológico poderá trazer uma substancial elevação na renda dos pequenos agricultores com a agregação de valor ao fruto do imbuzeiro e uma forma racional de aproveitamento desta planta, o que levará as populações rurais a uma maior preservação desta espécie. Esta forma de aproveitamento poderá também, levar ao cultivo sistemático do imbuzeiro e ao incentivo para sua industrialização, trazendo consigo mais emprego e renda para a região semi-árida do Nordeste brasileiro.

## COMO ACESSAR A TECNOLOGIA

Para acessar e conhecer de forma mais detalhada este avanço tecnológico, deve-se procurar a EMBRAPA-SEMI-ÁRIDO. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. Cx. Postal, 23. 56300-000. Petrolina, PE. E-mail:nbrito@cpatsa.embrapa.br, Fone: (081) 862.1711, Fax: (081) 862.1744.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- MENDES, B. V. **Umbuzeiro (Spondias tuberosa Arr. Cam.): importante fruteira do semi-árido**. Mossoró. ESAM, 1990. 66p. il. (ESAM. Coleção Mossoroense, Série C - v. 554).
- MORAES, M. A. C. **Métodos para avaliação sensorial dos alimentos**. 5. ed. Campinas: UNICAMP, 1985. 89p.