

# **Geração de Tecnologias para a Produção Sustentável e Processamento de Frutos de**

## **Açaí no Estuário Amazônico<sup>[1]</sup>**

Silas Mochiutti<sup>2</sup>, José Antonio Leite de Queiroz<sup>2</sup>, Joffre Kouri<sup>2</sup>, Ediluce do Socorro L. Tostes Malcher<sup>3</sup>, João da Luz Freitas<sup>3</sup>, Aristóteles Viana Fernandes<sup>3</sup>, João Tomé de Farias Neto<sup>4</sup>

### **Introdução**

A região do estuário amazônico apresenta uma diversidade de fruteiras nativas com potencial de exploração e industrialização. Entre estas fruteiras, o açaí destaca-se pela grande abundância, facilidade de manejo, importância social e mercado promissor. O “vinho do açaí” (suco da polpa), constitui-se num dos principais alimentos das populações ribeirinhas e vem rapidamente ganhando espaço no mercado de bebidas energéticas do país. A instalação de indústrias para atender a crescente demanda por polpa do fruto do açaí é atualmente uma atividade com expansão na região, gerando renda e melhorando a qualidade de vida para as populações ribeirinhas e urbanas.

No entanto, para o desenvolvimento da cadeia produtiva de polpa de açaí é necessário tecnologias para o manejo de açaizais nativos, melhoria da qualidade e aumento da produtividade de polpa, cultivo de açaizeiros e técnicas adequadas de colheita e processamento de polpa.

A Embrapa Amapá e o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá estão executando um projeto de pesquisa participativa com produtores ribeirinhos, com o objetivo de desenvolver tecnologias de manejo sustentável de açaizais nativos, cultivo racional em sistemas agroflorestais e de processamento de polpa do fruto, visando melhorar o desempenho da cadeia produtiva do açaí, com ênfase para o aumento da renda das populações ribeirinhas do estuário amazônico.

### **Material e Métodos**

Estão sendo conduzidas as seguintes pesquisas:

a) Melhoramento genético do açaí para produção de frutos: através de entrevistas com produtores, atravessadores e processadores foram identificados e selecionadas populações de açaizeiros com maior produção e melhor qualidade de frutos, de duas populações, uma com produção de frutos no período chuvoso (fevereiro a agosto) e outra no período de estiagem (julho a dezembro). Foram realizadas coletas de sementes nos açaizais selecionados e estabelecidos experimentos de melhoramento genético.

b) Manejo e recuperação de açaizais nativos para produção sustentável de frutos: Foram avaliadas as práticas adotadas pelos produtores de intervenção nos açaizais em diferentes tipos de exploração de frutos e/ou palmito e instalados experimentos para avaliar os efeitos do número de touceiras/ha, número de estipes/touceira, altura de plantas e a redução do número de árvores competidoras sobre a produção e qualidade de frutos de açaí.

c) Cultivo de açaizais para produção de frutos em sistemas agroflorestais: Foram avaliados, através de um levantamento de campo, a diversidade, estrutura e funcionamento dos sistemas agroflorestais tradicionais praticados nas várzeas do Estuário Amazônico. Em áreas abandonadas

pela agricultura migratória foram instalados módulos agroflorestais multiestratos para recuperação de áreas degradadas.

d) Estudo da cadeia produtiva do açaí: foram realizados estudos sócio-econômicos das unidades de produção, comercialização e beneficiamento e seus elos de ligação, bem como estudos prospectivos de mercado.

e) Tecnologia para melhoria da qualidade de polpa do fruto do açaí: adaptação e validação de tecnologias para o processamento e armazenamento de polpa e de técnicas de colheita e armazenamento do fruto.

## Resultados e Discussão

Os tipos de frutos preferidos pelo mercado consumidor são os de tamanho pequeno, pelo seu maior rendimento na produção de polpa e de coloração roxo intenso (açaí preto), que alcançam um preço de até 100% maiores que de outros tipos de frutos. Para seleção de matrizes e coleta de sementes foram identificadas duas populações que apresentam as características de frutos pequenos e de coloração roxo intenso. A População 1 apresenta produção de frutos no período chuvoso (janeiro a julho) e está localizada no Município de Afuá, Pará. A População 2 apresenta produção de frutos no período de estiagem (agosto a dezembro), estando localizada na Região Leste da Ilha do Marajó. Foram estabelecidos três experimentos de melhoramento genético, onde estão sendo avaliadas 75 progênies da População 1 (Afuá) e 175 da População 2 (Leste da Ilha do Marajó).

No levantamento sobre as práticas de intervenção adotadas na região, verificou-se uma grande variação na composição e estrutura dos açazais, em decorrência da prioridade de produção dos produtores. Num extremo encontrou-se a produção exclusiva de palmito, que apresenta uma produção irrisória de frutos. No outro extremo observou-se a produção exclusiva de frutos, onde se controla o número de estipes pelo corte das plantas pequenas e muito altas. Entre estas classes verificaram-se diferentes arranjos entre a produção de palmito e frutos: prioridade para palmito, prioridade para fruto e palmito/fruto equilibrado. Na produção exclusiva de frutos, verificou-se uma redução da produção de frutos com o crescimento e envelhecimento das plantas. A melhor produção de frutos foi observada no manejo frutos/palmito equilibrado e manejo com prioridade para fruto.

Os diversos experimentos de manejo e recuperação de açazais resultaram na geração da tecnologia de "*manejo de mínimo impacto para a produção de frutos em açazais nativos*" (Queiroz & Mochiutti, 2001), que tem como principais características a manutenção da diversidade florestal do açazal, aumento em até cinco vezes a produção de frutos e os rendimentos dos produtores, e baixo investimento para sua implementação, sendo seu maior custo a mão-de-obra do próprio produtor. O manejo de mínimo impacto determinou a combinação e população de árvores folhosas e outras palmeiras adequada para a produção de frutos em açazais nativos, eliminando os possíveis danos ambientais que vem sendo observados em açazais explorados praticamente em monocultivo. Um açazal com o manejo de mínimo impacto deve ter, por hectare, cerca de 400 touceiras, com 5 açazeiros adultos em cada touceira; 50 palmeiras de outras espécies, sendo 20 adultas e 30 jovens; e, 200 árvores folhosas, sendo 40 grossas (>45 cm de DAP), 40 medias (20 a

45 cm de DAP) e 120 finas (5 a 20 cm de DAP). Esta quantidade de plantas deverá garantir uma alta produção de frutos e palmito de açaí, com uma alteração mínima da biodiversidade. Outros produtos como madeira, látex, plantas medicinais, frutos, fibras, mel, etc., também poderão ser explorados no açazal, garantindo a diversificação e o aumento da renda dos produtores.

Resultados das avaliações dos sistemas agroflorestais tradicionais praticados no estuário indicaram que o açaizeiro para produção de fruto foi o principal componente encontrado, estando este associado a outras espécies frutíferas, florestais, seringueira e criação de porcos. Normalmente estes sistemas foram estabelecidos após o cultivo do milho/mandioca e apresentaram uma alta densidade de açaizeiros por unidade de área, com cerca de 741 touceiras/ha, representando 62,8% dos indivíduos presentes nos sistemas. A altura de estipes em produção aumentaram com a idade dos sistemas. O aumento da idade dos sistemas reduziu a quantidade e frequência de outras fruteiras e espécies florestais, devido a alta densidade de plantio e a competição entre os componentes. Estes resultados indicaram a necessidade de práticas de manejo para maximizar a produção dos componentes.

As avaliações dos módulos agroflorestais estabelecidos em áreas degradadas indicaram o grande potencial de regeneração espontânea de espécies arbóreas nativas das áreas de várzeas do estuário, sendo possível estabelecer sistemas agroflorestais bem diversificados pelo manejo da regeneração natural destas plantas. A maioria das espécies arbóreas encontradas regenerando nos sistemas apresentou um grande potencial para sua exploração econômica dentro dos sistemas, seja para produção de madeira (pau mulato, andiroba e macacaúba), frutas (taperebá), látex (seringueira) e sementes para uso medicinal (andiroba).

Estudos da cadeia produtiva indicaram que entre 60 a 90% da renda bruta familiar das famílias ribeirinhas vem do extrativismo, pela exploração de açazais, madeira e pesca. Dentre estas atividades, destacou-se a produção de fruto de açaí, que representou de 50 a 75% da renda bruta total. Produtores de regiões com maior tradição na produção de frutos de açaí apresentaram renda bruta anual média de R\$ 7.898,00 reais (ou 4,3 salários mínimos por mês, no ano da pesquisa), enquanto que produtores que tiveram maior extração do palmito apresentaram renda bruta anual média de apenas R\$ 5.465,00 reais (Kouri et al. 2001).

Estudos de contaminação de frutos indicaram a necessidade da utilização de técnicas de Boas Práticas de Fabricação na cadeia de comercialização para evitar a aceleração da contaminação dos frutos até as unidades de despulpamento. Estas práticas estão sendo validadas em comunidades ribeirinhas, especialmente para as que necessitam de maior tempo de transporte até o processamento.

### **Conclusões**

As tecnologias desenvolvidas no âmbito do Projeto Açaí poderão melhorar significativamente o desempenho da cadeia produtiva de frutos de açaí no estuário amazônico. Impactos positivos já estão sendo observados pela utilização de tecnologias de manejo de mínimo impacto e práticas adequadas de colheita e processamento.

### **Referências Bibliográficas**

KOURI, J.; FERNANDES, A. V.; LOPES FILHO, R. P. O extrativismo do açaí na região do estuário do Rio Amazonas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39., 2001, Recife. **Anais...** Recife: SOBR, 2001. 1 CD-

ROM.

QUEIROZ, J.A.L.de; MOCHIUTTI, S. **Manejo de mínimo impacto para a produção de frutos em açazais nativos no Estuário Amazônico**. Macapá: Embrapa Amapá, 2001. 5p. (Embrapa Amapá, Comunicado Técnico 55).

---

[1] Parcialmente financiado pelo PPD/PPG-7 do MCT/FINEP  
Embrapa Amapá, Cx. Postal 10, 68.906-970, Macapá, Amapá.  
Av. Feliciano Coelho, 1509, CEP 68.900-260, Macapá, Amapá.  
Amazônia Oriental, Trav. Enéas Pinheiro, s/n, Marco, CEP 66.095-100, Belém, Pará

2

<sup>3</sup> IEPA,

<sup>4</sup> Embrapa