

# O potencial de uso da palmeira juçara *Euterpe edulis* Martius

Flora Goudel<sup>1</sup>, Marcelo Farias<sup>2</sup>, Tatiana Reis<sup>3</sup> e Paul Richard Momsen Miller<sup>4</sup>

**O** Brasil é reconhecido por ser o país com a maior diversidade e abundância de palmeiras, e Santa Catarina reproduz essa característica, abrigando espécies importantes como a juçara (*Euterpe edulis*), o butiá (*Butia capitata*) e o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*).

As palmeiras (família Arecaceae) formam um grupo de plantas que estão entre as quatro famílias botânicas mais importantes para o uso humano, junto com as famílias Poaceae (arroz, milho, trigo e cevada), Fabaceae (soja, ervilha, feijão, alfafa e grão-de-bico) e Solanaceae (batata, tomate e tabaco). Além de um grande valor local, produtos oriundos de palmeiras são economicamente explorados num mercado mais amplo, a exemplo do ratã e outras fibras, coco, açaí, óleo de dendê, babaçu e cera de carnaúba (Johnson, 2010).

Entre as diversas espécies nativas encontradas nas formações florestais catarinenses, as palmeiras se destacam por sua função ecológica como espécie-chave<sup>5</sup>, e seu plantio pode ser uma estratégia promissora para a geração de renda na agricultura familiar.

O Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas e o Laboratório de Biotecnologia Neolítica, ambos do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), vêm desenvolvendo estudos com duas palmeiras nativas: o jerivá e a juçara. Essas espécies apresentam frutos comestíveis e de interesse econômico. Do jerivá é possível extrair suco e da juçara obtém-se açaí, ambos de excelente qualidade nutricional.

Este artigo tem como objetivo demonstrar o potencial produtivo da palmeira juçara no Estado de Santa Catarina. Existe uma conjuntura extremamente favorável no sul do País para diversificar a renda do agricultor familiar com o cultivo dessa palmeira, por conta de diversas vantagens:

- oferecimento de um produto para um mercado organizado em expansão;
- aptidão das terras para o cultivo;
- aproveitamento de áreas de preservação permanente e reserva legal;

- alta produtividade e oferta de frutos em um amplo período de colheita;
- fonte de óleos saudáveis (açaí), inclusive para a merenda escolar;
- potencial para aproveitamento de subprodutos.

## O cultivo de *E. edulis* no Estado

O conhecimento da obtenção do açaí a partir dos frutos de *Euterpe edulis* foi transmitido por uma tiradeira tradicional do Pará (Dona Edith Pessete, mãe de uma estudante de Agronomia da UFSC), dando início ao aproveitamento desse recurso florestal no sul do Brasil (Figura 1) (Mac Fadden, 2005). Os frutos de *E. edulis* podem ser processados tanto de forma artesanal quanto industrial e, neste último caso, devem ser beneficiados em agroindústrias rurais de pequeno porte (ARPP), ▶



Figura 1. Etapas iniciais do beneficiamento dos frutos da juçara para posterior obtenção do açaí: (A) Escolha dos cachos; (B) Coleta; (C) Seleção de frutos

<sup>1</sup> Eng.-agr., UFSC/Centro de Ciências Agrárias (CCA), e-mail: floragoudel@hotmail.com.

<sup>2</sup> Administrador de empresas; M.Sc., Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (Cepagro), e-mail: dumarcelo@hotmail.com.

<sup>3</sup> Bióloga, UFSC/Centro de Ciências Agrárias (CCA), e-mail: bio\_tati\_capu@hotmail.com.

<sup>4</sup> Fitotecnista, Ph.D, UFSC/Centro de Ciências Agrárias (CCA), C.P. 476, 88010-970 Florianópolis, SC, fone: (48) 3721-5345, e-mail: rick@mbox1.ufsc.br.

<sup>5</sup> Este termo é utilizado para designar espécies que exercem profunda influência na diversidade de uma comunidade de organismos, pois são fornecedoras de alimento (como fruto e néctar) para diversas espécies. Sua presença é, portanto, determinante para a manutenção das funções, da estrutura e da estabilidade dos ecossistemas.

a exemplo da que existe no município de Garuva (região norte do Estado).

Essa ARPP foi alvo de dois estudos de caso na UFSC (Silva, 2005; Farias, 2009) para avaliar custos e receita da atividade de produção de açaí, desde as etapas de plantio e manejo das palmeiras até o processamento dos frutos e a comercialização. Ambos os empreendimentos e a produção de frutos e seu processamento em ARPP apresentam desempenho econômico positivo, o que sugere plena aceitação.

Segundo o Zoneamento Agroecológico e Socioeconômico do Estado de Santa Catarina (ZAE-SC), elaborado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), há quatro zonas agroecológicas (ZA) com aptidão preferencial para o cultivo comercial da espécie (1A, 1B, 2A, 2B), e uma (2C) com aptidão tolerada. Juntas, essas áreas representam aproximadamente 40% do território catarinense (Figura 2).

As principais condições que favorecem o cultivo de *E. edulis* nessas regiões são:

- médias de temperatura apresentadas ao longo do ano (que deve estar entre 17 e 26°C para não limitar o desenvolvimento da espécie);

- índices pluviométricos (precipitação total anual) adequados (cujo valor ótimo para *E. edulis* é acima de 1.500mm/ano, mas o intervalo de exigência vai de 1.000 a 2.200mm/ano);

- variação máxima de altitude (acima de 1.100m a espécie tem ocorrência muito restrita).

Nessas áreas, a juçara era explorada para extração de palmito, e os agricultores que tinham a intenção de repovoar a região com a espécie mantiveram exemplares de palmeiras para obtenção de sementes. Por isso, é comum encontrá-la em quintais e pomares dessas regiões. Esse conhecimento dos agricultores em manejar a espécie pode ser aproveitado para cultivá-la visando à produção de frutos, evitando o corte indiscriminado.

A viabilidade do cultivo de *E. edulis* também está vinculada às perspectivas para o açaí, tanto no setor de alimentos quanto em outros nichos de mercado, como o setor cosmético e o fitoterápico. A demanda por açaí nos mercados nacional e internacional é crescente e suprida principalmente com o açaí proveniente do norte do País (cujas espécies são do mesmo gênero botânico – *Euterpe*: *E. precatória* e *E. oleracea*). Santa Catarina, com seu potencial para

a produção de frutos da palmeira juçara, tem grande possibilidade de entrar nesse mercado num futuro próximo.

Também são importantes as possibilidades de uso comercial das sementes (que ficam disponíveis em abundância após a extração do açaí) para variados fins: produção de mudas para projetos de conservação da espécie ou recuperação de áreas degradadas; desenvolvimento de biocombustíveis e outros subprodutos (ração animal, por exemplo).

## Recuperação de passivos ambientais

Santa Catarina é um Estado que, devido à sua hidrografia e ao seu relevo, apresenta muitas áreas de uso restrito para a agropecuária convencional, especialmente as que estão localizadas na porção leste, que abrange a região do Litoral e das Serras Geral e do Mar. Por conta disso, as unidades produtivas do Estado – a maioria classificada como de pequena extensão e de caráter familiar – estão sujeitas às delimitações das áreas de preservação permanente (APP) e da reserva legal (Brasil, 1965), o que restringe atividades agrícolas como o cultivo de lavouras anuais, pastagens e reflorestamento. Como consequência, os agricultores se deparam com o desafio de investir em sistemas de produção que sejam ao mesmo tempo adequados às limitações da legislação ambiental e sem prejuízo aos seus ganhos econômicos.

O cultivo de juçara (assim como outras palmeiras) sob manejo agroflorestal pode ser feito em áreas protegidas, gerando grandes benefícios ambientais. As flores atraem polinizadores de diferentes espécies de plantas, e seus frutos são consumidos por muitas espécies de aves, mamíferos e peixes, que são excelentes dispersores da flora. Essas características favorecem o enriquecimento das matas adjacentes aos plantios, contribuindo para a recuperação e a conservação dos ecossistemas.

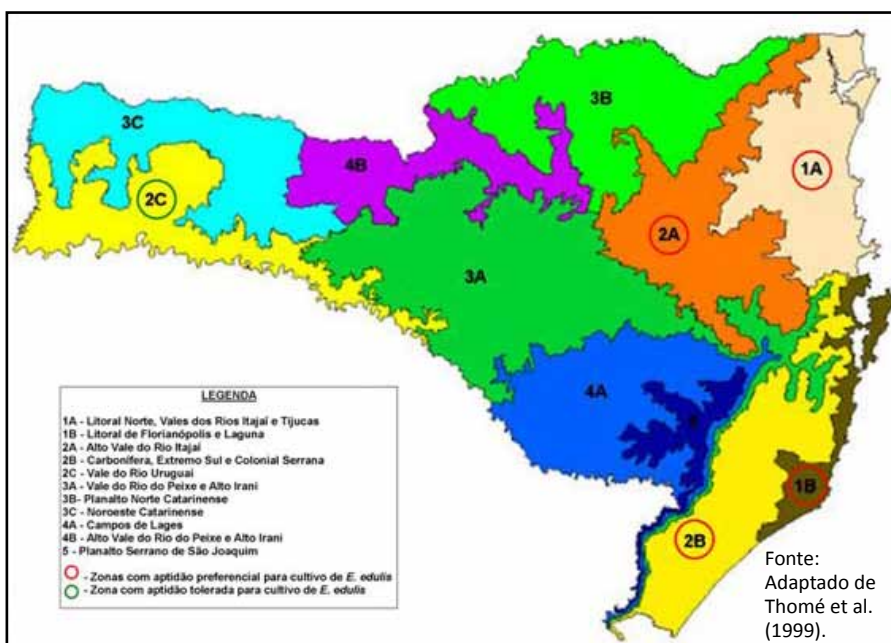


Figura 2. Mapa das zonas agroclimáticas de Santa Catarina, com destaque para as regiões de aptidão para o cultivo de *E. edulis*

## Produtividade de *E. edulis* em agroflorestas

Sabe-se que as agroflorestas, também denominadas sistemas agroflorestais (SAF), constituem práticas de cultivo que proporcionam importantes funções ambientais, como manutenção da cobertura vegetal e da diversidade de espécies, proteção do solo, incremento de matéria orgânica, entre outras.

Nas agroflorestas a espécie encontra condições favoráveis ao desenvolvimento e à produção de frutos devido, principalmente, à maior incidência luminosa sobre os cachos, que não só confere uma alta produtividade mas também uma maturação uniforme.

Em uma pesquisa realizada em 2009, foram analisadas 70 amostras de palmeira juçara de plantios agroflorestais localizados em três zonas agroecológicas de SC (1B, 2A e 2B). Observou-se que os indivíduos possuíam, em média, 2,7 inflorescências/planta e 1,62 infrutescências/planta, sendo a média de frutos maduros por cacho de 3,9kg. Em um hectare, portanto, é possível obter cerca de quatro toneladas de frutos por ano com um plantio de palmeiras utilizando o espaçamento de 3m x 4m (Farias, 2009).

Esse espaçamento permite consorciar a juçara com outras espécies, como: árvores frutíferas, alimentícias anuais, adubação verde, árvores nativas e madeireiras, plantas ornamentais e medicinais, além de animais (principalmente meliponicultura), sempre buscando a ocupação racional dos diferentes estratos (herbáceo, arbustivo e arbóreo).

Entre as possibilidades de consórcio, algumas já vêm sendo utilizadas por agricultores, sendo uma delas o plantio com bananeiras, observado com frequência no litoral norte do Estado. Algumas das vantagens desse consórcio são: a diversificação do agroecossistema; o aproveitamento da área produtiva, da mão de obra e dos custos de instalação; e manutenção.

## Regularidade na oferta de frutos

A partir do mesmo estudo, verificamos o comportamento de frutificação de *E. edulis* e a regularidade na oferta de frutos ao longo do ano, considerando parte do território de ocorrência da espécie (Tabela 1).

Tabela 1. Calendário de colheita de frutos de *E. edulis* em três regiões de SC

Zona Agroecológica	Altitude	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.
1B	5 a 50m												
	> 250m												
2A	< 400m												
	> 400m												
2B	< 250m												

Fonte: Farias (2009).

Observa-se que nas três regiões as palmeiras apresentam frutos maduros entre maio e julho em todas as altitudes, sendo essa a safra principal da espécie. Além do período de safra, ocorrem períodos de frutificação em outros meses – exceto na Zona 1B, ao nível do mar. Constata-se que o período de frutificação se amplia à medida que a altitude aumenta, ocorrendo, portanto, ao longo de todo o ano conforme a altitude. De acordo com as características agroclimáticas das Zonas 1B e 2B, é possível afirmar que os mesmos padrões de frutificação devem ocorrer na Zona 1A.

O conhecimento dos períodos de frutificação de *E. edulis* é, entre outros aspectos, um importante elemento para a orientação e a formação de uma cadeia produtiva de açaí no Estado. Como pode ser observado no calendário de colheita, Santa Catarina tem potencial para manter uma cadeia produtiva com fornecimento regular de frutos maduros provenientes de diferentes regiões do Estado em diferentes épocas do ano, ou seja, com capacidade para manter uma linha de produção com frutos maduros ao longo dos 12 meses do ano.

## Segurança alimentar e opção de renda

O consumo diário de um litro de açaí propicia em média 65,8g de lipídios, o que corresponde a 66% da ingestão diária requerida (IDR), 31,5g de fibras alimentares totais, satisfazendo 90% da IDR e 12,6g de proteínas, o que equivale

a 25% a 30% da IDR. Entre as vitaminas destacam-se a Vitamina E e as Vitaminas do Complexo B (Rogez, 2000). Como fonte de lipídios o açaí se apresenta como alimento nobre, pois possui alta concentração de ácidos graxos insaturados, 45% de monoinsaturados e 23% de poli-insaturados, semelhante ao azeite de oliva (Schirmann, 2009). O açaí também é considerado uma excelente fonte de antocianinas, um grupo de pigmentos hidrossolúveis que atuam como antioxidantes. Por conta dessas propriedades nutricionais, o açaí foi incluído na relação de alimentos básicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar, que devem compor a merenda das escolas públicas de todo o Brasil. (Weiss et al., 2004).

Outro aspecto econômico está relacionado ao subproduto que a extração de açaí gera: as sementes. Depois que passam por despulpamento, as sementes apresentam boa capacidade de germinação e podem ser utilizadas para a semeadura direta ou na produção de mudas. Grande quantidade de sementes está disponível após o despulpamento: 1 litro de açaí deixa ▶

1,5kg ou, aproximadamente, 1.500 sementes. Tanto as sementes como as mudas podem ser comercializadas para cultivo em viveiros ou plantios.

O açaí tem potencial para originar uma nova rede produtiva, gerando renda adicional a agricultores familiares catarinenses, que podem ser produtores de frutos ou beneficiadores do açaí. O reconhecimento e a valorização do potencial produtivo da palmeira juçara como alimento, matéria-prima e fonte de renda favorece o aproveitamento dos recursos florestais como estratégia de desenvolvimento rural e seu cultivo oferece benefícios para a conservação da Mata Atlântica.

### Literatura citada

1. BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. **Diário Oficial da União**, 16 set. 1965.
2. FARIAS, M. **Reinventando a relação humano-*Euterpe edulis*: do palmito ao açaí**. 2009. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2009.
3. JOHNSON, D.V. **Non-Wood Forest Products 10: Tropical Palms**. Food and Agriculture Organization of the United States (FAO), 2010.
4. MAC FADDEN, J. **A produção do açaí a partir dos frutos do palmito (*Euterpe edulis Martius*) na mata atlântica**. 2005. 100p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PAGR0142.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2011.
5. ROGEZ, H. **Açaí: preparo, composição e melhoramento da conservação**. Belém: Edufpa, 2000. 313p.
6. SCHIRMANN, G. **Composição de ácidos graxos do açaí (*Euterpe edulis*) de diversas regiões de Santa Catarina**. 2009. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2009. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PAGR0212-D.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2011.
7. SILVA, J.L.V.F. **Análise econômica da produção e transformação em ARPP, dos frutos de *Euterpe edulis Martius* em açaí, no município de Garuva, no estado de Santa Catarina**. 2005. 65p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PAGR0145.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2011.
8. THOMÉ, V.M.R.; ZAMPIERI, S.L.; BRAGA, H.J. et al. **Zoneamento agroecológico e socioeconômico do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri/Ciram, 1999. 1015p.
9. WEISS, B.; CHAIM, N.A.; BELIK, W. **Manual de gestão eficiente da merenda escolar**. 2.ed. São Paulo: Apoio Fome Zero, 2004. 75p.■

Não deixe sua consciência escorrer pelo ralo:  
preserve a água e evite o desperdício.



Cuide do planeta com carinho.

