

08884

CPATU

2003

3,  
to

# Documentos

ISSN 1517-2201

Junho, 2003

167

FL-08884

## Caracterização Morfológica de Dezessete Acessos de *Euterpe*



Caracterização morfológica de

2003

FL-08884



34901-1

**mb**rapa

## **República Federativa do Brasil**

*Luiz Inácio Lula da Silva*

Presidente

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Roberto Rodrigues*

Ministro

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

### **Conselho de Administração**

*José Amauri Dimázio*

Presidente

*Clayton Campanhola*

Vice-Presidente

*Alexandre Kalil Pires*

*Dietrich Gerhard Quast*

*Sérgio Fausto*

*Urbano Campos Ribeiral*

Membros

### **Diretoria Executiva da Embrapa**

*Clayton Campanhola*

Diretor-Presidente

*Gustavo Kauark Chianca*

*Herbert Cavalcante de Lima*

*Mariza Marilena T. Luz Barbosa*

Diretores-Executivos

### **Embrapa Amazônia Oriental**

*Tatiana Deane de Abreu Sá*

Chefe-Geral

*Antonio Pedro da Silva Souza Filho*

*Jorge Alberto Gazel Yared*

*João Baía Brito*

Chefes Adjuntos



ISSN 1517-2201

Junho, 2003

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental  
Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## ***Documentos*** 167

# **Caracterização Morfológica de Dezessete Acessos de *Euterpe***

Silvane Tavares Rodrigues  
Raimunda Conceição de Vilhena Potiguar  
Simone Sampaio da Silva

Belém, PA  
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Oriental**

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n  
Caixa Postal, 48 CEP: 66095-100 - Belém, PA  
Fone: (91) 299-4500  
Fax: (91) 276-9845  
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

**Comitê de Publicações**

Presidente: Leopoldo Brito Teixeira  
Secretária-Executiva: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
Membros: Antônio Pedro da Silva Souza Filho  
          Expedito Ubirajara Peixoto Galvão  
          João Tomé de Farias Neto  
          Joaquim Ivanir Gomes  
          José de Brito Lourenço Júnior

**Revisores Técnicos**

Eriel Danid Cruz – Embrapa Amazônia Oriental  
João Tomé de Farias Neto – Embrapa Amazônia Oriental

Supervisor editorial: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
Revisor de texto: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
Normalização bibliográfica: Rosa Maria Melo Dutra  
Editoração eletrônica: Euclides Pereira dos Santos Filho

**1ª edição**

1ª impressão (2003): 300 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

---

Rodrigues, Silvane Tavares

Caracterização morfológica de dezessete acessos de Euterpe/ Silvane Tavares Rodrigues, Raimunda Conceição de Vilhena Potiguara, Simone Sampaio da Silva. - Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2003.

18p. ; 21cm. - (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 167).

ISSN 1517 -2201

1. Açai - Caracterização de acesso. 2. Morfologia vegetal. 3. Taxonomia.  
I. Potiguara, Raimunda Conceição de. II. Silva, Simonne Sampaio da. III. Série.

---

CDD 584. 5044

© Embrapa 2003

# **Autores**

**Silvane Tavares Rodrigues**

Bióloga, M.Sc. em Criptógamos, Pesquisadora da  
Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48,  
CEP 66017-970, Belém, PA.

E-mail: [silvane@cpatu.embrapa.br](mailto:silvane@cpatu.embrapa.br)

**Raimunda Conceição de Vilhena Potiguara**

Farm. Bioquímica, M.Sc., Pesquisadora do Museu  
Paraense Emílio Goeldi. Campus de Pesquisa –  
Av. Perimetral, s/n, Guamá, Caixa Postal 399,  
CEP 66077-530, Belém, PA.

**Simone Sampaio da Silva**

Eng. Fltal., Aluna do Curso de Pós-graduação,  
Mestrado. Bolsista CNPq/Embrapa



# Apresentação

O taxon *Euterpe* não apresenta um número definido de espécies. De acordo com vários autores, este número pode variar de 7 a 50 espécies no gênero. As palmeiras apresentam ampla variedade de usos, sendo a base da alimentação de muitas comunidades, as quais sempre despertaram atenção tanto pela sua plasticidade de usos como pelo seu porte exuberante, sendo a maioria de seus órgãos utilizados pela espécie humana, como as folhas para cobertura de casas, estipe para esteios e assoalhos de casas, frutos para a alimentação e sementes na produção de óleos para culinária e iluminação.

Entre estas, destaca-se *E. oleracea*, que apresenta ampla variedade de usos, pois da amêndoa extrai-se um óleo verde-escuro, amargo e adstringente, usado em medicina popular; dos frutos, faz-se o vinho de açáí, sorvetes, picolés e suco congelado; do palmito, prepara-se conservas e pickles, do estipe, faz-se moradias, ripas, currais, paredes, caibros, lenhas, papel e isolante térmico etc.

A Embrapa Amazônia Oriental possui uma importante coleção de Palmáceas do gênero *Euterpe* constituídas, de 815 espécimes distribuídos em 155 acessos, provenientes de municípios paraenses e maranhenses.

Este trabalho contribui para identificação de 15 acessos de açáí, contribuindo para o avanço na caracterização morfológica do gênero *Euterpe* da coleção de Germoplasma da Embrapa. Para análise taxonômica, foram feitas descrições e desenhos, ilustrados em estereomicroscópio. Os acessos analisados enquadraram-se no taxon *E. oleracea*. Sendo assim, este trabalho dará importantes subsídios aos diversos estudos que deverão ser realizados a partir do referido Banco.

*Emanuel Adilson de Souza Serrão*

Chefe Geral da Embrapa Amazônia Oriental



# Sumário

<b>Caracterização Morfológica de Dezesete Acessos de Euterpe .....</b>	<b>9</b>
Introdução .....	9
Metodologia .....	10
Resultados .....	11
Referências Bibliográficas .....	17



# Caracterização Morfológica de Dezessete Acessos de *Euterpe*

---

*Silvane Tavares Rodrigues*

*Raimunda Conceição de Vilhena Potiguara*

*Simonne Sampaio da Silva*

## Introdução

As palmeiras são a base da alimentação de muitas comunidades, sendo em alguns casos o seu principal meio de subsistência, as quais sempre despertou atenção tanto pela sua plasticidade de uso como pelo seu porte exuberante, sendo a maioria de seus órgãos utilizados pela espécie humana, tais como as folhas para cobertura de casas, o estipe para esteios e assoalhos de casas, os frutos para a alimentação e, as sementes, na produção de óleos para culinária e iluminação.

*Euterpe*, juntamente com *Prestoea*, *Oenocarpus* (incluindo *Jessenia*), *Hyospathe* e *Neonicholsonia* fazem parte da subtribo *Euterpeinae*. Esta subtribo é totalmente neotropical, contendo 32 espécies (Henderson, 2000). Este número para o gênero *Euterpe* não está claramente definido, pois segundo Uhl & Dransfield (1987), o taxon apresenta 28 espécies, enquanto Henderson & Galeano (1996) citam apenas sete, que são: *E. broadwayi* Beccari ex Broadway, *E. luminosa* Henderson, *E. edulis* Martius, *E. oleracea* Martius, *E. catinga* Wallace var. *catanga*, *E. catinga* var. *roraimae* (Dammer) Henderson & Galeano, *E. longibracteata* Barbosa Rodrigues, *E. precatória* Martius var. *precatória*, *E. precatória* var. *longevaginata* (Martius) Henderson, sendo que as quatro últimas ocorrem na Amazônia Brasileira. Dentre essas espécies, apenas *E. longibracteata*, *E. oleracea* e *E. precatória* encontram-se na Amazônia Oriental, mais precisamente no Estado do Pará.

Vale a pena ressaltar que existem alguns estudos em taxonomia de Palmae publicados, como Henderson & Galeano (1996), Henderson (2000), Henderson et al. (1991) e outros de cunho morfológico (Jardim, 2000), entretanto, a maioria dos estudos são em ecologia (Ferreira, 1998; Jardim & Stewart, 1994; Kahn & Granville, 1992; Kahn et al. 1988; Kahn, 1986; Kahn, 1991; Kahn & Mejia, 1990; Moussa et al. (1992).

O presente estudo objetivou analisar as progênes de *Euterpe* do germoplasma de palmáceas da Embrapa Amazônia Oriental com o intuito de caracterizá-las morfológicamente, efetuando assim sua identificação taxonômica, pois os acessos eram oriundos de vários municípios da Amazônia, tornando complexa e necessária a identificação dos espécimes; além do mais, essa análise poderá subsidiar estudos de melhoramento genético, biologia molecular, biologia reprodutiva, dentre outros estudos que foram realizados neste banco de germoplasma.

Devido aos acessos estudados serem provenientes da Amazônia Oriental, partiu-se do princípio de que os mesmos devem pertencer às espécies que ocorrem na Amazônia Oriental.

## Metodologia

O Banco de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental é constituído de 155 acessos de açazeiro e 815 espécimes, provenientes de municípios paraense e maranhense; está localizado às margens da represa do Utinga e às linhas de demarcação das terras da Embrapa Amazônia Oriental, sendo instalado a 15 km da sede. Neste Banco foram coletadas amostras de material fértil de 17 acessos monocaules e multicaules, nos quais foram mensuradas as alturas do estipe (AE), circunferência (C), número de folhas (NF), comprimento da bainha (CB), comprimento do pecíolo (CP), número de folíolos do lado direito (NFLD), comprimento da raque (CR), comprimento e largura dos folíolos apicais (CFA, LFA), mediano (CFM, LFM) e basal (CFB, LFB); para a inflorescência e infrutescência, foram mensurados os comprimentos dos perfis (CPR), dos pedúnculos (CP), das raques (CR) e dos números de ramos ou ráquias (NR), além de medidas dos diâmetros dos frutos e tipo de endosperma quando se tratava da infrutescência. Na análise microscópica, foram efetuadas medidas das peças florais (sépalas, pétalas, estames e pistilos), acrescidos de desenhos

realizados com o auxílio de estereoscópio acoplado à câmara clara; além das medidas e desenhos, foram elaboradas também descrições taxonômicas, baseando-se nas medidas efetuadas nos espécimes. O material botânico foi confeccionado sob a forma de exsicatas, para incorporação ao Herbário da Embrapa Amazônia Oriental (IAN) e os mesmos foram identificados por análise em literaturas especializadas.

## Resultados

Dentre os 17 acessos, 16, de acordo com a Tabela 1, apresentaram o comprimento da flor pistilada entre 2,5 mm a 4,5 mm, que segundo a revisão de Henderson & Galeano (1996), são considerados espécie *E. precatória*.

Com relação à forma da sépala da flor pistilada, 17 acessos são largamente triangulares e se enquadram em *E. oleracea*; quanto ao comprimento da sépala desta flor comparando com as características descritas na Tabela 2, dez acessos apresentaram 3 mm de comprimento, definindo-os como *E. precatória*, muito embora quatro acessos tenham apresentada medidas que variavam entre 2,5 mm a 3,0 mm, enquadrando-se tanto em *E. longibracteata* como em *E. precatória*. Apenas o acesso 117 apresentou variação entre 2,0 mm a 4,0 mm enquadrando-se nas espécies descritas na Tabela 2. Observou-se que nestes caracteres as medidas sobrepõem-se, indicando que este não é um bom caráter diagnóstico.

No que se refere ao comprimento da pétala da flor pistilada, sete acessos apresentaram comprimento entre 3,0 mm a 4,0 mm, enquadrando-se tanto em *E. oleracea* como em *E. precatória*. Os acessos 115, 30 e 117 com 2,5 mm a 4,0 mm no mesmo caráter, ajustaram-se às três espécies que se encontram distribuídas na Amazônia. Enquanto os acessos 5 e 26 apresentaram 4 mm de comprimento e o acesso 50 foi de 3,0 mm, enquadrando-se, respectivamente, em *E. precatória* e *E. oleracea*. Quanto à forma da pétala da flor pistilada, todos os acessos apresentaram-se largamente triangular, sendo identificados como *E. oleracea*.

No comprimento da flor estaminada, oito acessos apresentaram comprimento entre 3,0 mm a 5,0 mm, podendo se enquadrar nas três espécies descritas na Tabela 2; os acessos 6, 26, 50, 52 variaram de 4,0 mm a 6,0 mm, enquadrando-se em *E. longibracteata*. Apenas o acesso 115 apresentou medidas entre 3,5 mm a 4,5 mm, podendo ajustar-se a *E. precatória* ou *E. oleracea*.

Tabela 1. Descritores flor estaminada e pistilada.

Flor est. comp. (mm)	Flor estaminada					Flor pistilada					
	Forma da sépala	Comp. da sépala (mm)	Forma da pétala	Comp. da pétala (mm)	Estames (mm)	Comprimento (mm)	Forma da sépala	Comp. da sépala (mm)	Forma da pétala	Comp. da pétala (mm)	Pistilo (mm)
3,0 - 5,0	Triangular	2,5 - 3,5	Oblongo	2,5 - 4,5	2,0 - 3,0	3,0 - 4,5	Largamente triangular	2,5 - 4,0	Largamente triangular	2,5 - 4,0	2,0 - 3,0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,0 - 6,0	Triangular	4,0 - 5,0	Oblongo ovada	5,0 - 6,0	2,5 - 3,0	3,5 - 4,5	Largamente triangular	3,5	Largamente triangular	3,5	4,0
4,0 - 5,0	Triangular	2,5 - 3,0	ovada	3,5 - 5,0	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	Largamente triangular	3,0 - 3,5	Largamente triangular	3,0 - 4,0	3,5 - 4,0
5,0	Triangular	3,5 - 4,5	Oblongo	4,0 - 4,5	3,0	3,0 - 5,0	Largamente triangular	3,0 - 3,5	Largamente triangular	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0
4,0 - 5,0	Triangular	3,0 - 3,5	ovada	4,0 - 4,5	2,5 - 3,0	3,5 - 4,5	Largamente triangular	3,5 - 4,5	Largamente triangular	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0
5,0 - 6,0	Triangular	3,0 - 4,0	ovada	5,0 - 6,0	3,0 - 5,0	4,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0
4,0 - 6,0	Triangular	3,0 - 4,0	Oblongo	4,0 - 5,0	4,0	4,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0	3,0
5,0 - 6,0	Triangular	3,0 - 5,0	ovada	4,0 - 6,0	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	2,0 - 4,0
0	Triangular	3,0 - 5,0	ovada	4,0 - 6,0	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	2,0 - 4,0
4,5 - 5,0	Triangular	2,5 - 3,0	ovada	3,5 - 4,5	3,0 - 3,5	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0 - 4,5	Largamente triangular	3 - 4,5	2,5 - 3,0
4,5 - 5,0	Triangular	2,5 - 3,0	ovada	3,5 - 4,5	3,0 - 3,5	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0 - 4,5	Largamente triangular	3,0 - 4,5	2,5 - 3,0
4,0 - 5,0	Triangular	3,0 - 4,0	Oblongo	4,0 - 5,0	3,0 - 4,0	0	0	0	0	0	0
3,5 - 5,0	Triangular	3,0 - 4,0	ovada	3,5 - 5,0	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0	Largamente triangular	3,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	3,0
4,0 - 5,0	Triangular	2,5 - 3,5	ovada	3,5 - 4,0	3,0 - 3,5	2,5 - 4,5	Largamente triangular	2,0 - 4,0	Largamente triangular	2,5 - 4,0	2,0 - 3,0
3,5 - 4,5	Triangular	2,5 - 4,0	ovada	3,0 - 4,5	2,5 - 3,0	2,5 - 3,5	Largamente triangular	2,5 - 3,5	Largamente triangular	2,5 - 3,5	2,0 - 3,0
4,0 - 5,0	Triangular	3,0 - 4,0	ovada	3,5 - 4,0	2,5 - 3,0	3,0 - 4,0	Largamente triangular	2,5 - 4,0	Largamente triangular	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0

**Tabela 2.** Características diferenciais entre *Euterpe oleracea* Martius, *Euterpe longibracteata* Barbosa Rodrigues e *Euterpe precatoria* Martius, segundo Henderson & Galeano (1996).

Caráter/Espécie	<i>Euterpe oleracea</i> Martius	<i>Euterpe longibracteata</i> Barbosa Rodrigues	<i>Euterpe precatoria</i> Martius
Forma da sépala da flor estaminada	Triangular a ovada	Amplamente ovada	Largamente ovada
Forma da pétala da flor estaminada	Ovada	Ovada	Lanceolada
Comprimento da flor estaminada	4 - 5 mm	Até 5,5 mm	3,5 - 5 mm
Comprimento da sépala da flor estaminada	2 - 3,5 mm	Até 2 mm	2 - 3 mm
Comprimento da pétala da flor estaminada	3 - 4 mm	5 mm	3 - 5 mm
Comprimento da sépala da flor pistilada	2 mm	2,5 mm	3 mm
Comprimento da pétala da flor pistilada	2 - 3 mm	2,5 mm	4 mm
Forma da sépala da flor pistilada	Largamente triangular	Amplamente ovada	Largamente ovada
Forma da pétala da flor pistilada	Largamente triangular	Amplamente ovada	Largamente ovada
Comprimento da flor pistilada	3 mm	Até 3 mm	2,5 - 4,5 mm
Tipo de germinação	Plântula bifida	Não vista	Plântula pinada
Tipo de endosperma do fruto	Ruminado		Homogêneo

Com relação ao comprimento da sépala da flor estaminada, 14 acessos variaram de 2,5 mm a 4,5 mm de comprimento, enquadrando-se tanto em *E. oleracea* como em *E. precatoria*. Os acessos 5 e 26 apresentaram medidas entre 4,0 mm a 5,0 mm, sendo identificados como *E. oleracea*. Na forma da sépala e pétala da flor estaminada, todos os acessos enquadram-se em *E. oleracea*, estas se apresentaram de triangulares a ovadas. No que tange ao comprimento da pétala da flor estaminada, 11 acessos variaram entre 3,5 mm a 4,5 mm, sendo identificados como *E. oleracea* ou *E. precatoria*. Os acessos 26 e 6 apresentaram comprimento entre 5,0 mm a 6,0 mm, definindo-os como *E. longibracteata* ou *E. precatoria*. Apenas o acesso 50 variou entre 4,0 mm a 5,0 mm de comprimento, podendo enquadrar-se em todas as espécies referenciadas na Tabela 2. Com relação ao tipo de endosperma do fruto, todos os acessos se enquadram em *Euterpe oleracea*, que é do tipo ruminado. Os acessos que não foram citados nesses caracteres, não foram coletados com o órgão a ser analisado.

Ao observar a Tabela 1 e comparar com os dados da Tabela 2, verificou-se que quanto às características quantitativas (comprimento da flor pistilada, comprimento da sépala, etc.) ocorre sobreposição das medidas, indicando que este não

é um caráter forte na diferenciação dos taxa. Analisando-se os caracteres vegetativos descritos nas Tabelas 3, 4 e 5 (altura do estipe, diâmetro) com os reprodutivos qualitativos (forma de sépala e pétala, tipo de endosperma do fruto) observa-se que aqueles, assim como os caracteres reprodutivos quantitativos apresentam medidas que se sobrepõem às três espécies citadas, enquanto que os reprodutivos qualitativos diferenciam as espécies. Comparando-se os dados morfométricos com os trabalhos de Henderson & Galeano (1996), Henderson et al. (1991) e Henderson (2000), nota-se que a descrição morfológica deste trabalho enquadra-se na descrição dos autores citados, apresentando pouca divergência (Fig. 1). Baseados nisto, ao se analisar os descritores dos acessos de *Euterpe*, identificaram-se os espécimes como *Euterpe oleracea* Mart. (Fig. 1).

As principais diferenças entre *Euterpe oleracea*, *Euterpe precatoria* e *Euterpe longibracteata*, segundo Henderson & Galeano (1996), estão ilustradas na Tabela 2. Nota-se na identificação efetuada, que alguns acessos, apesar de serem monocaules, foram identificados como pertencentes à *E.oleracea*, isto se deve ao fato de a espécie ser multicaule, mas poder apresentar ocasionalmente acessos monocaules.

Tabela 3. Descritores dos órgãos vegetativos.

Procedência	Habito	Progênie	Altura	Diâmetro (cm)	Nº de Folhas	Comp. da Bainha	Comp.do pecíolo (cm)
Chaves-PA	Monocaule	30	8 m	12,42	12	1,09 m	25
Chaves-PA	Monocaule	38	10,8m	9,8	12	1,1m	21
Chaves-PA	Multicaule	26	7,56 m	10,19	12	1,7 m	27
Chaves -PA	Multicaule	20	8,17 m	11,14	10	1 m	22
Benevides-PA	Multicaule	5	5,95m	9,54	13	90 cm	34
Benevides -PA	Multicaule	4	7,87 m	10,5	11	1 m	24,4
Benevides-PA	Monocaule	6	9m	9,86	11	50cm	31,5
Breves-PA	Multicaule	50	8,5 m	7,95	9	90 cm	35
Breves-PA	Monocaule	52	9,8 m	9,54	9	0,95 cm	24
Breves-PA	Monocaule	93	8,5m	7,95	10	100 cm	17
Santo Antônio do Tauá-PA	Multicaule	12	7,11 m	8,28	11	1,2 m	24
Santo Antônio do Tauá - PA	Multicaule	17	4,64 m	8,44	10	0,82 cm	33
Muaná-PA	Multicaule	36	8 m	7,48	12	90 cm	23
Muaná-PA	Monocaule	42	11 m	9,54	11	110 cm	14
Maracaçumé-MA	Multicaule	117	7,3 m	8,91	10	98 cm	24
Curutapera - MA	Monocaule	115	8 m	11,14	10	1,5 m	34
Cururupu-MA	Multicaule	123	13 m	9,87	10	1 m	20

Tabela 4. Descritores da raque, folíolos apical, mediano e basal.

Nº de folíolos do lado direito	Comp. da raque (m)	Folíolo					
		Apical		Mediano		Basal	
		Comp. (cm)	Largura (cm)	Comp. (cm)	Largura (cm)	Comprimento (cm)	Largura (cm)
58	2,3	58	1,5	72	2	38	3
46	1,84	67	2	70	3	59	1,3
61	2,1	59	2,3	88	2,5	64	1,5
56	2,45	68	2,8	87	3	56	2
50	2,98	54	2	1,02 m	4	58	1
62	0	40	1,9	97	4	54	1
55	3	58	2	26	3,2	70	2
50	1,71	46	2,3	64	2	46	1
46	1,5	42	1,5	60	1,5	51	1
0	2,31	49	2	68	3	52	8
54	2,41	42	2	78	3	59	1
51	2,78	47	2	78	3	59	1
50	1	65	3	72	3,5	54	2
47	1	79	3,5	78	3	60	3
46	1,96	55	3	66	2,5	60	2
56	2,31	61	2,5	80	3	74	3
41	2,3	44	3	52	3	54	2,5

Tabela 5. Descritores infrutescência do fruto e inflorescência.

Infrutescência			Inflorescência			Fruto		
Comp. da raque (cm)	Comp. do pedúnculo (cm)	Nº de raqueas	Comp. da raque (cm)	Comp. do pedúnculo (cm)	Nº de raqueas	Forma	Menor diâmetro (mm)	Maior diâmetro (mm)
45	10	112	42	6	105	Globosa	10,27 -12,25	11,94 -13,50
5	41	103	0	0	0	Globosa	7,63 - 8,72	8,63 - 9,89
42	8	115	40	10,5	62	Globosa	9,94 -12,67	11,56 -14,18
0	0	0	49	10	116	0	0	-
0	0	0	10	46	83	0	0	-
0	0	0	24	10	93	Globosa	9,13 -10,44	10,55 -11,65
47	14,5	126	48	10	106	Globosa	10,92 -12,10	12,04 -13,61
28,5	6	56	32,5	5	67	Globosa	11,48 -14,06	12,18 -15,39
0	0	0	25	5	55	Globosa	11,33 -12,27	13,28 -14,20
0	0	0	45	8	120	0	0	-
35	6	65	39	7	60	Globosa	10,19 -12,93	12,80 -14,73
0	0	0	39	7	65	Globosa	10,19 - 12,93	12,80 - 14,73
39	11	70	38	6	76	Globosa	8,72 -10,69	10,78 -13,00
0	0	0	1,09 m	5,5	98	Globosa	0	-
40	9	58	27	7	76	Globosa	10,33 -12,44	12,22 -13,77
37,5	5,5	99	38	6,5	104	Globosa	10,99 - 12,60	12,70 -13,58
33	7	82	34	6	98	Globosa	9,79 -11,62	11,30 -13,32

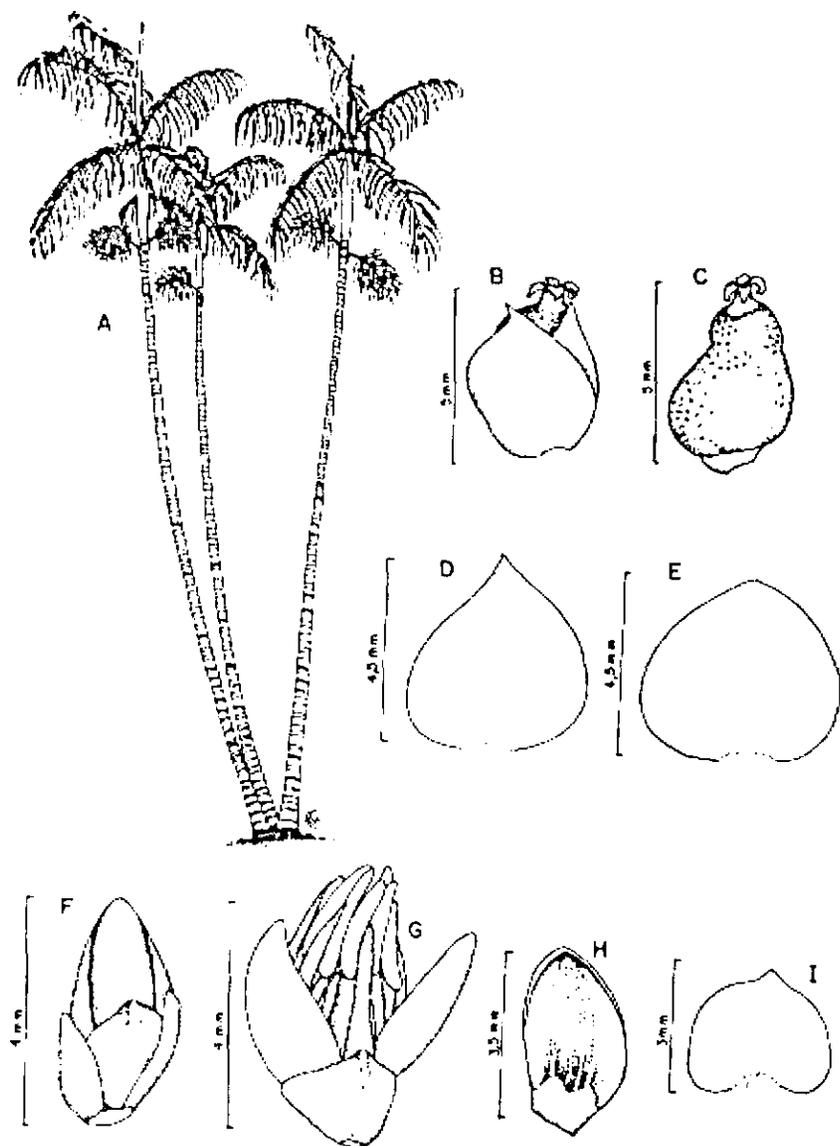


Fig. 1. *Euterpe oleracea* Martius: A = hábito; B = flor pistilada; C = pistilo; D = pétala; E = sépala; F = botão de flor estaminada; G = flor estaminada; H = pétala; I = sépala.

## ***Euterpe oleracea* Martius (Fig. 1)**

Caulis cespitosos com até 15 estipes por touceira ou ocasionalmente monocaules, lisos, delgados, acinzentado, 4,64 m a 13 m de altura, 7 cm a 12 cm de diâmetro, com raízes adventícias marrom-esverdeadas e vermelhas na base, com pneumatorrizas. Folhas 7 cm a 12 cm, arqueadas; bainha de 0,82 cm a 1,7 m de comprimento, de coloração marrom a marrom-esverdeada com uma curta lígula, escamas presentes; pecíolo com 14 cm a 35 cm de comprimento, com escamas marrons, achatadas, infladas, esparsas; raque com 1 m a 3 m de comprimento, escamas presentes, pina com 45 a 611 folíolos por lado, pêndulos, opostos a subopostos; pina basal com 46 cm a 64 cm x 1 cm a 3 cm; pina mediana, 64 cm a 88 cm x 2 cm a 4 cm, pina apical, 42 cm a 79 cm x 2 cm a 3 cm. Inflorescência infrafoliar; pedúnculo com 5 cm a 11 cm de comprimento; raque com 27 cm a 1 m, com 58-116 ráquias; flores em tríades, de coloração vinho-violácea, pareadas ou flores estaminadas, solitárias distalmente; flores estaminadas de 3 mm a 6 mm de comprimento; sépalas triangulares, 2,5 mm a 5 mm de comprimento; pétalas oblongo ovadas, púrpuras, 3,5 mm a 6 mm de comprimento; estames com 2 mm a 4 mm de comprimento; flores pistiladas com 2,5 mm a 5 mm de comprimento; sépalas largamente triangular, 2 mm a 4 mm de comprimento; pétalas largamente triangular, com 2,5 mm a 4,5 mm de comprimento; frutos globosos, de coloração preta, com menor diâmetro variando de 8,72 mm a 14,6 mm e diâmetro com variação de 10,55 mm a 15,39 mm, cicatriz estigmática lateral, endosperma ruminado.

## **Referências Bibliográficas**

FERREIRA, E. Palmeiras do Parque Natural do Seringueiro, Acre, Brasil. *Acta Amazônica*, v.28, n.6, p.373-394, 1998.

HENDERSON, A. The genus *Euterpe* in Brasil. In: REIS, M. D. dos; REIS, A. (Ed.). *Euterpe edulis Martius* (palmiteiro): biologia, conservação e manejo. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 2000. p.1-22.

HENDERSON, A.; BECK, H.; SCARIOT, A. flora de palmeiras da ilha de Marajó, Pará, Brasil (*Euterpe oleracea* Mart.). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica*, Belém, v.7, n.2, p.199-221, 1991.

HENDERSON, A.; GALEANO, G. *Euterpe, Prestoea and Neonicholsonia* (Palmae: Euterpeinae). New York: New York Botanical Garden, 1996. (Flora Neotropica. Monograph, 1).

JARDIM, M.A.G. **Morfologia e ecologia do Açazeiro *Euterpe oleracea* Mart. e das etnovarietades Espada e Branco em ambiente de várzea do Estuário Amazônico.** 2000. 119 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Belém.

JARDIM, M.A.G.; STEWART, P.J. Aspectos etnobotânicos e ecológicos de palmeiras no município de novo Airão, estado do Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica**, v.10, n.1, p.69-76, 1994.

KAHN, F. Life forms of Amazonian Palms in relation to forest structure and dynamics. **Biotropica**, v. 18, n.3, p.214-218, 1986.

KAHN, F. Palms as key swamp forest resources in Amazonia. **Forest Ecology and Management**, v. 38, p. 133-142, 1991.

KAHN, F.; GRAANVILLE, J. J. de **Palms in forest ecosystems of Amazonia.** Berlin: Springer-Verlag, 1992. (Ecological Studies, 95).

KAHN, F.; MEJIA, K. Palm communities in wetland forest ecosystems of Peruvian Amazonia. **Forest Ecology and Management**, v. 33/44, p.169-179, 1990.

KAHN, F.; MEJIA, K.; CASTRO, A. de. Species richness and density of palms in terra Firme forest of Amazonia. **Biotropica**, v. 20, n. 4, p. 266-269, 1988.

MOUSSA, F.; KAHN, F.; HENDERSON, A.; BRAKO, L.E. HOF, M. Las palmeras en los valles principales de la Amazonia Peruana. **Bulletin Institute Français de Études Andines**, v.21, n.2, p.565-597, 1992.

UHL, N. W.; DRANSFIELD, J. **Genera Palmarum.** Lawrence: Allen Press, 1987.

**Embrapa**

***Amazônia Oriental***

COLEÇÃO 4553

Patrocínio:



1 1 1 7 2 2

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

