

PIAÇAVA da BAHIA
(*Attalea funifera* Martius):
DO EXTRATIVISMO À CULTURA AGRÍCOLA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Jaques Wagner - Governador

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Oswaldo Barreto Filho - Secretário

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

Adélia Maria Carvalho de Melo Pinheiro - Reitora

Evandro Sena Freire - Vice-Reitor

DIRETORA DA EDITUS

Maria Luiza Nora

Conselho Editorial:

Maria Luiza Nora – Presidente
Adélia Maria Carvalho de Melo Pinheiro
Antônio Roberto da Paixão Ribeiro
Dorival de Freitas
Fernando Rios do Nascimento
Jaênes Miranda Alves
Jorge Octavio Alves Moreno
Lino Arnulfo Vieira Cintra
Lourival Pereira Júnior
Maria Laura Oliveira Gomes
Marcelo Schramm Mielke
Marileide Santos Oliveira
Raimunda Alves Moreira de Assis
Ricardo Matos Santana

Carlos Alex Lima Guimarães
Engenheiro Agrônomo

Luiz Alberto Mattos Silva
Biólogo – UESC

PIAÇAVA da BAHIA
(Attalea funifera Martius):
DO EXTRATIVISMO À CULTURA AGRÍCOLA

Ilhéus - Bahia



Editora da UESC

2012

2012 by Carlos Alex Lima Guimarães & Luiz Alberto Mattos Silva

Direitos desta edição reservados à
EDITUS – EDITORA DA UESC
Universidade Estadual de Santa Cruz
Rodovia Ilhéus/Itabuna, km 16 – 45662-900 Ilhéus, Bahia, Brasil
Tel.: (73) 3680-5028 - Fax: (73) 3689-1126
<http://www.uesc.br/editora> e-mail: editus@uesc.br

PROJETO GRÁFICO DA CAPA
Chico Passos

DIAGRAMAÇÃO
Néviton Araújo

REVISÃO
Maria Luiza Nora

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G963 Guimarães, Carlos Alex Lima.
Piaçava da Bahia (*Attalea funifera* Martius) : do extrativismo à cultura agrícola / Carlos Alex Lima Guimarães, Luiz Alberto Mattos Silva. – Ilhéus, BA: Editus, 2012.
262 p. : Il.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-7455-282-8

1. Piaçaba. 2. Piaçaba – Bahia. 3. Palmeira – Cultivo. 4. Palmeira – Fibras. I. Silva, Luiz Alberto Mattos. II. Título.

CDD 633.5

Carlos Alex

Dedica, em especial, a seus pais, Maneca e Vanilda Guimarães, que juntos e com amor deram o maior dos tesouros: a educação. A suas Anas (esposa Ana Simone e filhas Ana Carolina e Ana Clara), pelo amor e compreensão. Aos seus irmãos Alana, Silvana e Luciano por sempre apoiarem as iniciativas que tomou

Luiz Alberto

Dedica a sua esposa Estelina Pestana e aos filhos Luciana, Raphael e Thiago, pelo constante apoio em todas as fases da elaboração desta obra. Também aos irmãos Lysette, Lucy, Maria das Graças, Jorge e Silza.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por dar-nos forças para vencer as dificuldades de cada dia.

Agradecemos, também, às seguintes pessoas que, de uma forma direta ou indireta, colaboraram na realização desta obra e na ampliação do conhecimento em palmeiras:

Alan Meerow (USDA/Agricultural Research Service, USA)
Anestor Mezzomo (Florianópolis, SC)
Antonio Cardoso da Silva (Itapirapuã, GO)
Antonio Joaquim Bastos da Silva (UESC-Univ. Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA)
Bruno Baumann (Hotel Palmera Real, Equador)
Bruno de Lemos (Ilhéus, BA)
Celso Lima Godinho Jr. (Rio de Janeiro, RJ)
Edmundo Ferreira Silva (Itororó, BA)
Élson Oliveira Ferreira (Ilhéus, BA)
Evaldo Vilela (Universidade Federal de Viçosa, MG)
Fábio Pinto Gomes (UESC-Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA)
Fábio Martins Lemos (Fazenda São Miguel, Itacaré, BA)
Fernanda Almeida (PROMO, Salvador, BA)
Flávio Miguens (UENF-Univ. Est. Norte Fluminense, Campos de Goytacazes, RJ)
Francisco José Zorzenon (USP/Instituto Biológico, São Paulo, SP)
Genauto Carvalho de França Filho (UFBA-Univ. Federal da Bahia, Salvador, BA)
Gileno Machado (Recife, PE)
Harri Lorenzi (Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP)
Henrik Balslev (University of Aarhus, Dinamarca)
José Inácio Lacerda de Moura (CEPLAC/ESMAI, Una, BA)
Josef Maria Cornelis (Ministerio de Agricultura y Ganaderia, Neily, Costa Rica)
João Eduardo Santos (Itapebi, BA)
José Roberto Vieira de Melo (CEPLAC/CEPEC, Ilhéus, BA)
Larry R. Noblick (The Montgomery Botanical Center, Miami, Florida, USA)
Lázaro Dias de Matos (Canavieras, BA)
Lucindo de Jesus Santana (Fazenda São Miguel, Itacaré, BA)
Mikkel Boel Sorensen (University of Aarhus, Dinamarca)
Olga Maria Ripinkas Russomano (USP/Instituto Biológico, São Paulo, SP)
Patrícia Alves Casaes Alves (UESC-Univ. Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA)
Paulo Henrique da Silva (EMBRAPA/Meio Norte, Teresina, PI)
Ricardo de Castro Braz (Faculdade Madre Thaís, Ilhéus, BA)
Sebastiana Cardoso da Silva (Itapirapuã, GO)
Thede Caires Pamponet (UESC-Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA)
Wilson Andrade (Câmara Setorial de Fibras Naturais da Bahia, Salvador, BA)

“In palmis semper parens juvenus; in palmis resurgo”.

PREFÁCIO

A pesquisa agrícola e a agricultura brasileira ganham, com o livro “Piaçava da Bahia: do extrativismo à cultura agrícola” do engenheiro agrônomo Carlos Alex e do biólogo Luiz Alberto, uma fonte de conhecimentos para consulta do mais alto nível técnico, assim como o agricultor ganha uma orientação segura e única para o cultivo desta espécie e também subsídios a outras iniciativas de agricultura com espécies de palmeiras do gênero *Attalea* no país e em outros países tropicais.

Obra inédita no Brasil, ricamente ilustrada com fotografias coloridas e com informações em forma de tabelas, estatística e textos compreensíveis, alicerçados em pesquisas científicas confiáveis, torna acessível a qualquer interessado um grande volume de conhecimentos até então somente disponíveis de maneira esparsa na literatura especializada.

O uso das fibras naturais no mundo ganha popularidade nos dias atuais pelo apelo ambiental que representam, devido à sua pronta biodegradabilidade, contribuindo decisivamente para a redução do uso de materiais sintéticos que são largamente usados e responsáveis por grande carga de poluentes não degradáveis lançados no meio-ambiente a cada dia. A exploração atual desta fibra, alicerçada quase que exclusivamente na exploração extrativista e relegada a segundo plano pelos órgãos de pesquisa agrícola oficiais, ganha, com esta publicação, uma alternativa de cultivo com tecnologia e conhecimentos sólidos.

A existência de grandes áreas pouco agricultáveis no país, com topografia acidentada, solos de fertilidade natural baixa e erodidos, principalmente na costa leste brasileira, onde esta espécie é nativa e onde encontra as melhores condições de cultivo, abre um horizonte promissor para os pequenos agricultores que dispõem de mão-de-obra familiar para suas lidas no campo e já com alguma experiência no extrativismo desta fibra. A larga experiência prática de cultivo desta espécie pelos seus autores na Região Sul da Bahia, cujos conhecimentos e tecnologias agora são passados para este livro, é uma garantia de sucesso para qualquer agricultor ou empresário agrícola interessado no seu cultivo e exploração.

O livro contempla, ainda, aspectos botânicos, históricos e econômicos da exploração de fibras de piaçava no Brasil, com destaque para a piaçava baiana de maior expressão neste contexto.

O técnico em agricultura e extensão rural ganha, com o livro, uma base ampla e sólida de conhecimentos não somente sobre a piaçava (*Attalea funifera*) mas, também, sobre outras espécies de palmeiras do mesmo e de outros gêneros com potencial produtivo de fibras e agroenergia (óleos e carvão) para o país, graças ao espírito experimentador do Carlos, que há anos tem trazido para cultivo experimental em sua fazenda dezenas de espécies de palmeiras com potencial para produção destes dois itens.

Eng. Agr. Harri Lorenzi

PIAÇAVA da BAHIA

Attalea funifera Martius:

DO EXTRATIVISMO À CULTURA AGRÍCOLA

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introdução: a era das palmeiras | 15 |
| 2 | A família Arecaceae | 20 |
| 2.1 | Descrição e distribuição geográfica | 20 |
| 2.2 | Caracterização morfológica | 22 |
| 3 | As palmeiras do Brasil..... | 28 |
| 3.1 | Descrição e distribuição geográfica | 28 |
| 3.2 | Sobre as palmeiras produtoras de fibras | 29 |
| 4 | As palmeiras nativas da Bahia..... | 32 |
| 4.1 | Descrição e distribuição geográfica | 32 |
| 5 | Piaçava | 36 |
| 5.1 | O que significa “piaçava” | 36 |
| 5.2 | As piaçavas do Brasil | 36 |
| 6 | O gênero <i>Attalea</i> Kunth | 40 |
| 6.1 | Descrição botânica | 40 |
| 6.2 | Sua distribuição no mundo..... | 40 |
| 6.3 | As espécies nativas do Estado da Bahia..... | 43 |
| 6.4 | Espécies implantadas na Fazenda São Miguel, Itacaré-BA..... | 46 |
| 7 | A Espécie <i>Attalea funifera</i> Mart.: aspectos taxonômicos..... | 48 |
| 7.1 | Hierarquia taxonômica..... | 49 |
| 7.2 | Características morfológicas | 50 |
| 7.2.1 | Raiz | 50 |
| 7.2.2 | Estipe | 51 |
| 7.2.3 | Folha | 51 |
| 7.2.4 | Inflorescência | 52 |
| 7.2.5 | Flor | 53 |

| | |
|--|------------|
| 7.2.6 Fruto..... | 55 |
| 7.2.7 Semente..... | 58 |
| 8 Biologia floral e reprodução natural..... | 64 |
| 9 Fenologia..... | 68 |
| 10 Importância ecológica..... | 69 |
| 11 Vegetação | 76 |
| 12 História | 82 |
| 13 Geografia..... | 94 |
| 14 Importância econômica | 102 |
| 14.1 Usos..... | 102 |
| 14.2 Industrialização | 110 |
| 15 Tipos de fibras, beneficiamento e conservação..... | 111 |
| 16 Mercados..... | 113 |
| 16.1 Interno | 113 |
| 16.2 Externo..... | 114 |
| 17 Agroenergia e posição estratégica..... | 117 |
| 18 Cultivo | 136 |
| 18.1 Solo | 136 |
| 18.2 Clima | 139 |
| 18.3 Vegetação | 139 |
| 18.4 Critérios para seleção de frutos para plantio | 140 |
| 18.5 Germinação | 144 |
| 18.6 Plantio..... | 149 |
| 18.6.1 Generalidades..... | 149 |
| 18.6.2 Preparo de mudas..... | 149 |
| 18.6.3 Plantio no campo..... | 155 |
| 18.6.4 Espaçamento e densidade..... | 157 |
| 18.6.5 Desenvolvimento | 159 |
| 18.7 Manejo..... | 161 |
| 18.7.1 Generalidades..... | 161 |
| 18.7.2 Consorciação | 165 |
| 18.7.3 Uso do fogo | 165 |
| 18.8 Colheita | 169 |
| 18.8.1 Dicas para uma boa colheita | 175 |
| 18.9 Comercialização..... | 180 |
| 19 Produção e produtividade | 183 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 19.1 | Produção | 183 |
| 19.2 | Produtividade | 183 |
| 20 | Nutrição e adubação..... | 185 |
| 20.1 | Generalidades..... | 185 |
| 20.2 | Teoria do Sal (NaCl) | 186 |
| 20.3 | Teoria das plantas não calcícolas..... | 189 |
| 21 | Pragas..... | 191 |
| 21.1 | Generalidades..... | 191 |
| 21.2 | Bicho-do-coco (<i>Pachymerus nucleorum</i> Fabr. 1792)..... | 194 |
| 21.2.1 | Descrição, biologia e comportamento | 194 |
| 21.2.2 | Plantas hospedeiras | 197 |
| 21.2.3 | Distribuição geográfica | 198 |
| 21.2.4 | Natureza do dano | 198 |
| 21.2.5 | Medidas de controle | 199 |
| 21.3 | Brocão-do-solo (<i>Strategus aloeus</i> Linnaeus 1758) | 200 |
| 21.3.1 | Descrição, biologia e comportamento | 200 |
| 21.3.2 | Plantas hospedeiras | 201 |
| 21.3.3 | Distribuição geográfica | 202 |
| 21.3.4 | Natureza do dano | 203 |
| 21.3.5 | Medidas de controle | 205 |
| 21.4 | Brocão-do-ar (<i>Rhynchophorus palmarum</i> Linnaeus 1764) | 211 |
| 21.4.1 | Descrição, biologia e comportamento | 211 |
| 21.4.2 | Plantas hospedeiras | 214 |
| 21.4.3 | Distribuição geográfica | 214 |
| 21.4.4 | Natureza do dano | 214 |
| 21.4.5 | Medidas de controle | 216 |
| 21.5 | Broca-de-mudas (<i>Coccotrypes palmarum</i> Eggers 1993)..... | 220 |
| 21.5.1 | Descrição, biologia e comportamento | 220 |
| 21.5.2 | Plantas hospedeiras | 220 |
| 21.5.3 | Natureza do dano | 220 |
| 21.5.4 | Medidas de controle | 221 |
| 22 | Doenças..... | 222 |
| 23 | Genética | 225 |
| 24 | Domesticação | 226 |
| 25 | International Palm Society..... | 227 |
| 26 | Pesquisas..... | 228 |
| 27 | Políticas públicas e ações do setor privado..... | 236 |
| 28 | Perspectivas | 239 |
| 29 | Referências | 241 |