

ANATOMIA DA MADEIRA DE BALFOURODENDRON RIEDELIANUM, ENGLER, MOCAMBO

José Pereira de Sousa*
Maria Lenise Silva Guedes**

RESUMO - A planta *Balfourodendron Riedelianum* Engler é conhecida na Bahia como Mocambo ou Pau Marfim. Em outros estados e países ela é conhecida como pau-cetim, marfim, farinha seca, guatambu, guamuxinga, ibirá-netê, guatambu-branco (Argentina).

Parenchyma: difuso e terminal. **Vessels:** elementos de vasos com perfuração simples, 433 μ . **Raios:** uniseriado, homogêneo, no máximo, Kribs tipo 1. **Fibras:** libriforme non septate, bem curta, 306 μ . **Palavras-chaves:** *Balfourodendron*, rutaceae, anatomia da madeira, mocambo ou pau-marfim.

ABSTRACT - The plant *Balfourodendron Riedelianum* Engler is known in Bahia as Mocambo or Pau Marfim. In Other States and Countries it is known as pau-cetim, marfim, farinha-seca, guatambu, guamuxinga, ibirá-netê, guatambu-branco (Argentina).

Parenchyma: diffuse and terminal. **Vessels:** vessel elements with simple perforation, 433 μ . **Rays:** uniseriate, homogeneous, in the most, type 1 Kribs. **Fibres:** libriforme non septate, very short, 306 μ .

Key words: *Balfourodendron*, rutaceae, wood anatomy, mocambo or pau-marfim.

1 INTRODUÇÃO

A planta pertence à família Rutaceae, da Subclasse Rosidae, no Sistema de classificação de Cronquist (BARROSO, 1984), compreendendo cerca de 150 gêneros e, aproximadamente, 1600 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais (JOLY, 1983). No Brasil, está representada por mais ou menos 29 gêneros e 182 espécies (BARROSO, 1984). A planta é conhecida na Bahia, pelo nome de mocambo, e noutros países, pau-marfim, farinha-seca, guatambu, pau-liso (MANIERI, 1958), pau-cetim, guarataí, guamuxinga, marfim (PIO CORREIA, 1926), pequia-marfim, guatambu-branco (Argentina), guatambu-moroti, ibirá - netê (RECORD, 1943).

A amostra da madeira em estudo foi coletada por Hugo de Souza Abreu, em Caieté, Bahia, 9/08/1985. Na região tem o nome popular "mocambo", muito usada em parafusos de prensa de farinha e obras de marcenaria. O material identificado

(*) Prof. Adjunto - Instituto de Biologia (UFBA)

(**) Prof. Assistente - Instituto de biologia (UFBA)

pelo Prof. Geraldo Carlos P. Pinto, do RADAMBRASIL. No Herbário do RADAM Brasil, Bahia, tem exsicatas de material procedente de Itiúba, registrado com o nome de mocambo.

No Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB-BA) há exsicata de exemplar da Estação Ecológica do Raso da Catarina, na Mata das 'POROROCAS', com o nº 09663, trazendo as seguintes anotações: "Arbusto com mais ou menos 2,0m de altura, com folhas semicoriáceas, discolors e brilhantes. Flores alvo-esverdeadas. Frutos imaturos verdes, com pequenas alas. Coletores: L. Paganucci (311) e M. L. Guedes (429) em 24.06.82. Determinada por L. Paganucci em 11.10.82".

A tora de que se retiraram os corpos de prova tinha de perímetro 8,16 cm, diâmetro, 4,4 cm, compreendendo a casca nessa medida. Casca fina, de 2 mm de espessura. Madeira alva, sem distinção de borne e durâmen. Parece marfim, quando trabalhada, o que lhe vale o nome popular de pau-marfim, segundo RECORD (1943) e MANIERI (1958). O último autor apresenta macrografia do corte transversal em sua obra pioneira. Madeira muito dura, ao serrar-se, apresentava um gosto amargo e cheiro de Genista. Finos anéis de crescimento, poros mais ou menos 65 por mm², raios muito finos, na escala transparente abaixo de 3 e por mm linear, mais ou menos, 12. Nos cortes, sobretudo nos radiais, encontramos muitos cristais de oxalato de cálcio.

2 MATERIAL E MÉTODOS

As lâminas foram preparadas segundo as especificações de FERREIRINHA (1958), corando-as com Safranina e Hematoxilina de Delafield.

Desidrataram-se os cortes na série etflica ascendente até 100% e, depois, montaram-se em báisamo sintético entre lâmina e lamínula, tendo o cuidado de secar os cortes em papel de filtro, ao retirá-los do álcool a 100%, embebendo-os imediatamente em eucaliptol.

Para as medições de elementos de vasos e fibras, dissociaram-se esqulrolas da madeira, em ácido nítrico a 1/3, deixando em estufa a uma temperatura de 60°C durante 24 horas. Lavaram-se os elementos dissociados três vezes, em água destilada, colocando-se em safranina aquosa a 1% com alguns cristais de fenol.

As mensurações realizaram-se com microscópio Bausch e Lomb tendo a escala da ocular calibrada. Estabeleceram-se cem medidas para estatísticas válidas.

As fotografias foram obtidas com máquina 'Ricoh reflex' acoplada a um microscópio Zeiss de fabricação nacional. Nas mesmas condições, fotografou-se a lâmina micrométrica, a fim de termos medidas exatas. A nomenclatura usada é a da primeira reunião de Anatomistas de Madeira do Brasil, 1937.

3 DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Parênquima - difuso, apotraqueal em parte, formando retículos que lembram, de longe, os retículos das *Lecythidaceae* e *Annonaceae*; o mais evidente é o parênquima terminal que torna visíveis os anéis de crescimento.

Poros - a maioria são elípticos, havendo alguns circulares. Medidos no corte transversal, apresentam, em média, os seguintes resultados: 39,75 micrômetros de diâmetro, com o desvio padrão de 7,5 micrômetros, muito pequenos, portanto.

Elementos de vasos - têm pontuações alternas, areoladas, perfurações simples somente. Em comprimento, têm em média 433 micrômetros, com desvio padrão de 103 micrômetros, curtos. Em média, são de 61,5 micrômetros de largura, com desvio padrão de 11 micrômetros. As aberturas das pontuações são inclusas e finas, medindo 3,8 micrômetros, em média também.

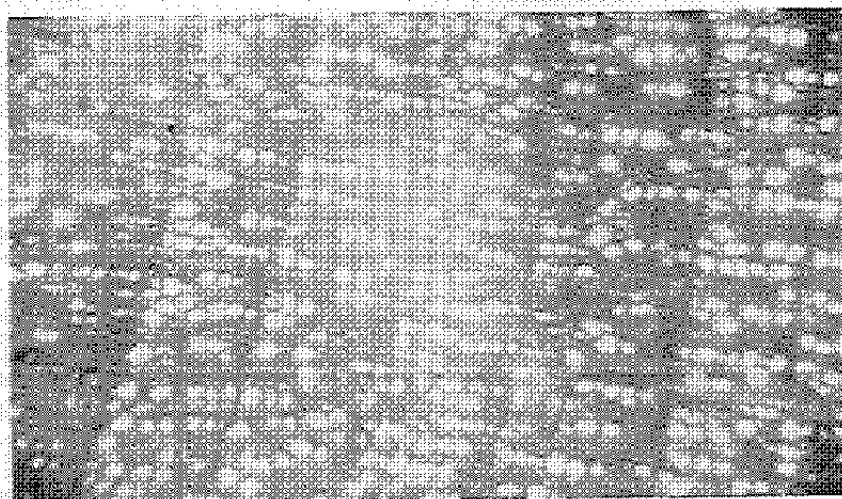
Raios - muito numerosos, comprimento de 192 micrômetros, em média, desvio padrão de 50 micrômetros; extremamente baixos, com número, em média, de 8,9 células em altura. A largura é de 20 micrômetros, em média, desvio padrão, 5,9 micrômetros; extremamente finos. Em largura o número de células é, em média, 1,8, desvio padrão, 0,5. São do tipo 1, de KRIBS (1935).

Fibras - Libriformes, não septadas, muito curtas e delgadas. Medindo, em média, 918 micrômetros de comprimento e um desvio padrão de 306 micrômetros. Largura de 15,4 micrômetros em média, e desvio padrão de 3,1 micrômetros. Com lúmen de 3,7 micrômetros e desvio padrão de 1,3 micrômetros. As pontuações são, em média, de 3,6 micrômetros de largura, desvio padrão de 0,4 micrômetros.

CONCLUSÃO

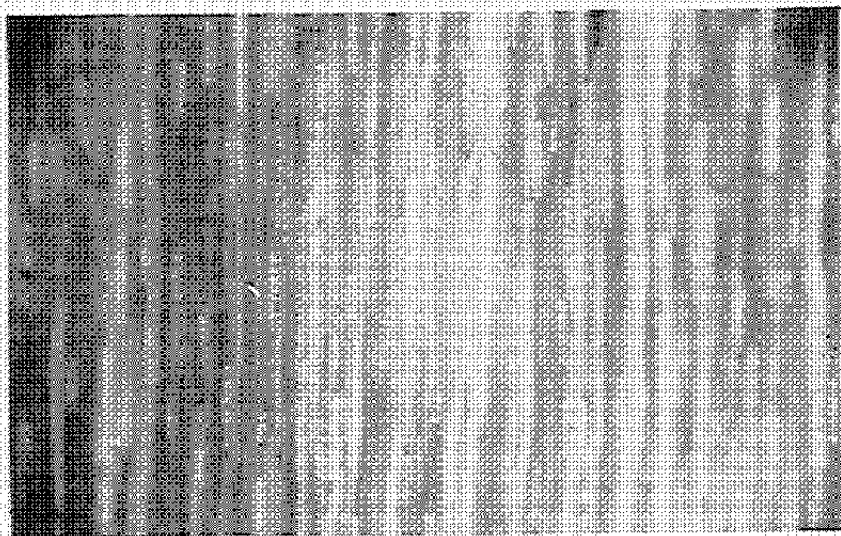
A espécie estudada é encontrada em diversos tipos de vegetação no Estado da Bahia, principalmente na Mata Higrófila do Município de Itamaraju (IICB-CE-PLAC - 1976). Ela é conhecida por diversos nomes populares, muitos deles exprimindo as ótimas qualidades madeireiras.

Apresenta textura uniforme e grã-fina, boa de trabalhar. Devido ao estado de devastação dos nossos ecossistemas, faz-se mister plano de recuperação e conservação, a fim de que madeira dessa espécie não desapareça. É urgente estabelecer campos de sementes, para distribuir mudas em grandes quantidades aos fazendeiros, incentivando-os ao cultivo sistemático e em condições silviculturais modernas, para que se obtenha madeira em grande quantidade para a marcenaria e exportação, tal sua beleza. Para isso, devem-se levar em conta os estudos silviculturais de vários pesquisadores (GARRIDO et alii, 1982).



100 m.

Fig. 1:
Baifourodendron riedelianum Engler. - Corte transversal do mocambo, mostrando a forma, número e disposição dos poros, bem assim os anéis de crescimento.



100 m.

Fig. 2:
Baifourodendron riedelianum Engler. - Corte tangencial, vendo-se os raios, curtos, unisseriados, em maiona, e vasos.

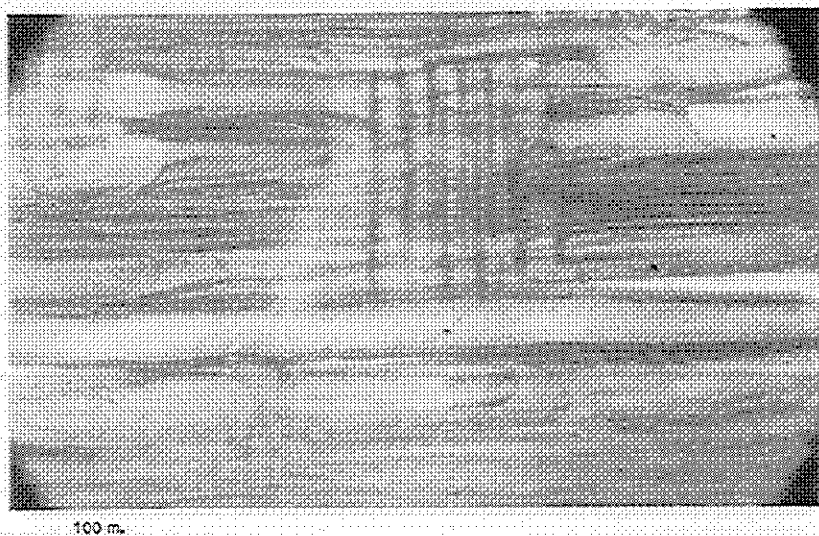


Fig. 3:
Balfourodendron riedelianum Engler. - Corte radial, vendo-se as células tipicamente procumbentes, homogêneas, tipo I, de Kribs. Notam-se duas perfurações de vaso quase no plano vertical.

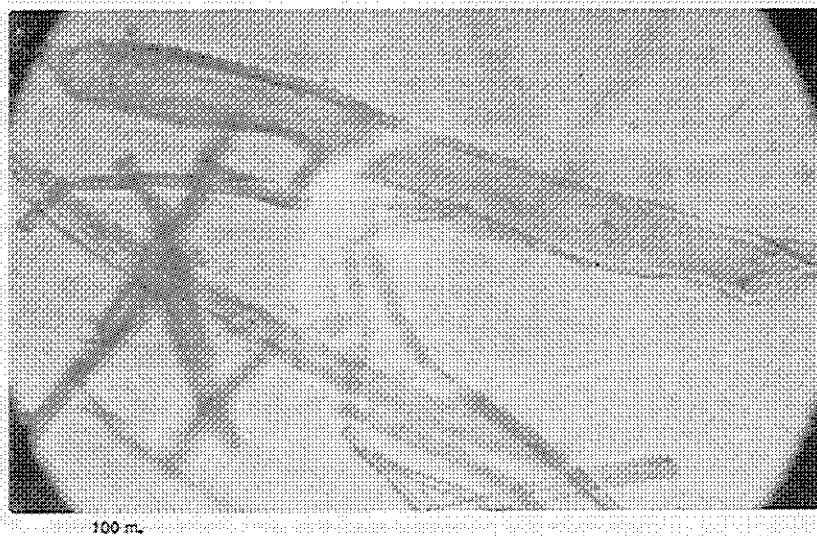


Fig. 4:
Balfourodendron riedelianum Engler. - Material dissociado, mostrando fibras e vasos com perfuração simples e de pequenos apêndices de ambos os lados.

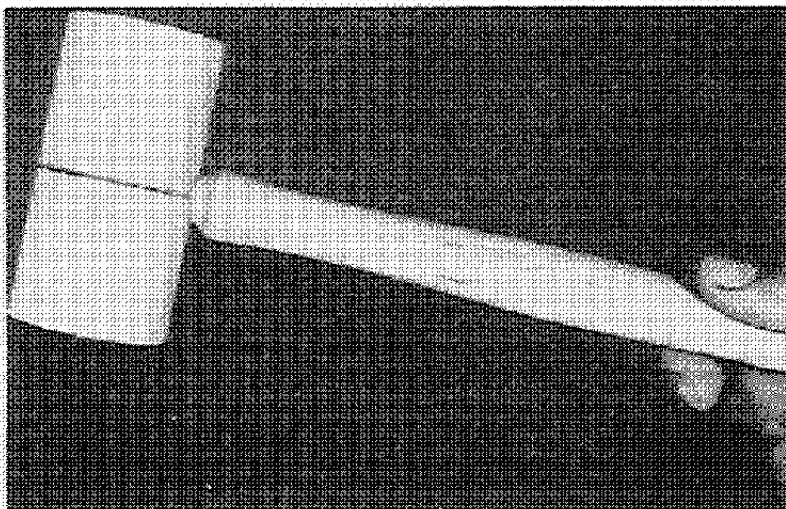


Fig. 5

Balfourodendron riedelianum Engler. - Martelo torneado em Salvador, de madeira da tora que serviu para a Anatomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANATOMISTAS de Madeiras: 1ª reunião 1937 - conclusões recomendações. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, 11: 373 - 382.
- BARROSO, G. M. et alii. *Sistemática de angiospermas do Brasil*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, Ed. USP, 1984, v. 11 255p. II.
- CORREIA, PIO M. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Rio de Janeiro, MA/SIA, 1926.
- FERREIRINHA, M. P. *Elementos de anatomia de madeiras*. Lisboa, 1958. (Memórias da Junta de Investigações do Ultramar, 2).
- GARRIDO, M. A. de O. et alii. Características silviculturais do pau-marfim, *Balfourodendron nedakanum* Engler. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, São Paulo, 1982. *Anais...* São Paulo, 1982. V.16-1, Parte 2.
- JOLY, Aylthon Brandão. *Botânica; introdução à taxonomia vegetal*. 6. ed. São Paulo, Editora Nacional, 1983. 777p. I.
- KRIBBS, D. A. Salient lines of structural specialization in the wood rays of dicotyledons. *Botanical Gazette, USA*, 96(3): 547-557.
- MANIERI, C. *Identificação das principais madeiras do comércio no Brasil*. IPT, São Paulo, 1952. 191p. II (Boletim, 46).
- RECORD, S. J. & HESS, R. W. *Timbers of the New World*. New Haven, Yale Univ. Press, 1943. V. 1 il.