

# Estudos sobre **Bombacaceae** - II.

## Anatomia do lenho secundário de **Catostemma albuquerquei** Paula

José Elias de Paula (\*)

### Resumo

Continuação de uma série de estudos sobre **Bombacaceae**. Versa sobre a anatomia da madeira de **Catostemma albuquerquei** Paula. Esta espécie ocorre em matas da terra firme da região de Manaus e municípios limítrofes.

### INTRODUÇÃO

Continuamos neste trabalho a série de estudos das **Bombacaceae** (Paula, 1969), versando sobre a anatomia do lenho secundário de **Catostemma albuquerquei** Paula, com vista à Taxonomia e consignar informações concernentes à sua utilização.

### MATERIAL E MÉTODOS

O material que serviu de confirmação da espécie encontra-se depositado nos herbários da Universidade de Brasília (UB) e do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, com as indicações seguintes: a) *J. Elias de Paula* 464 (UB); b) *W. Rodrigues et A. Loureiro* 7164 (INPA). Os cortes histológicos foram realizados com o micrótomoto *Jung* para madeira, e corados com safranina e verde rápido. Os testes para lignina foram feitos com floroglucina e ácido sulfúrico. O oxalato de cálcio foi detectado com ácido sulfúrico a 50% (Johansen, 1940). A sílica foi identificada pela sua solubilidade no ácido fluorídrico, na proporção de 1 ml para 2 ml de água destilada (Molisch, 1923). As fotomicrografias foram obtidas com o Fotomicroscópio Zeiss. Adotamos a terminologia de *Metcalf & Chalk, 1957; Milanez & Bastos, 1960; Kribs, 1935;* e a recomendada pela Primeira Reunião Sul-Americana de Anatomistas de Madeira, 1936.

### RESULTADOS

*Caracteres Gerais* — Madeira moderadamente leve; densidade aproximadamente 0,71; dureza média; textura média, com tendência à grosseira; grã mais ou menos regular; albarno de cor bege a amarelo-claro; cerne castanho claro, demarcado do albarno; goma-resina de cor bege, um tanto elástica; fácil de se trabalhar em carpintaria. *Casca* com superfície lisa, esbranquiçada internamente, em material fresco; espessura entre 1,5 e 2,5cm; cheiro e sabor indistintos.

*Descrição macroscópica* (foto 1) — Poros bem distintos a olho nu, por causa do parênquima axial que contorna os mesmos, em geral com goma-resina; distribuição difusa; parênquima axial moderadamente abundante, distinto, em faixas tangenciais, um pouco irregulares, às vezes alado; raios bem visíveis; linhas vasculares visíveis, sempre retas.

*Descrição microscópica* (fotos 2 a 4) — Poros de distribuição difusa, raramente em séries radiais; de secção circular, semicircular



Foto 1 — Aspecto macroscópico (8x)

(\*) — Universidade de Brasília - IB

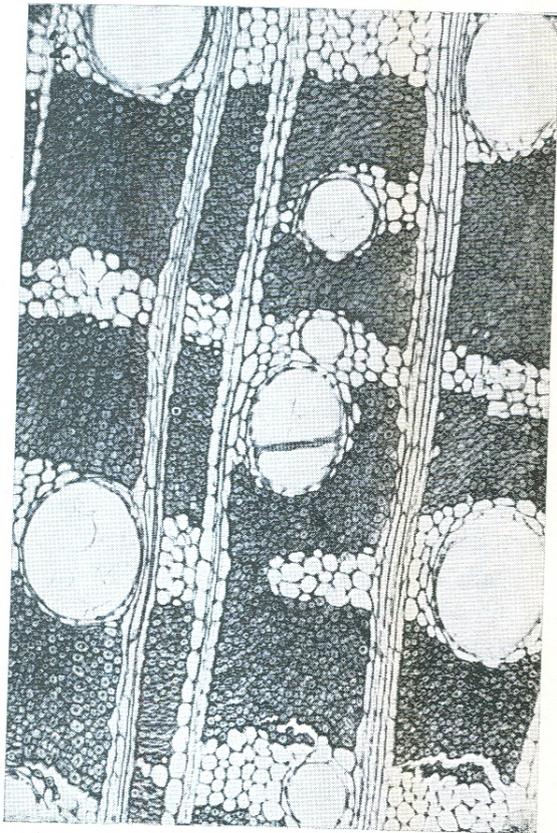


Foto 2 — Secção transversal (100x)

ou oval, predominantemente solitários, raramente geminados e múltiplos de 3; grandes, 212  $\mu$  de diâmetro tangencial, em média, variando entre 93 e 333, sendo mais freqüentes entre 204 e 298; são freqüentes poros com tios. *Elementos vasculares*: largos, curtos, 366  $\mu$  de comprimento, em média, variando entre 350 e 388; placa de perfuração simples, total, às vezes orlada; área de perfuração oblíqua. Os poros são poucos por  $\text{mm}^2$ , 3 em média, variando entre 1 e 4, sendo 60% entre 2 e 3. *Pontuações intervasculares*: pares areolados, numerosos, de disposição alterna; pontuações de contorno regular, arredondado ou elíptico, com diâmetro entre 5 e 15  $\mu$ , fenda reduzida, às vezes ampla, inclusa, horizontal. *Pontuações parênquima-vasculares*: pares semi-areolados, às vezes simplificados (pontuações vasculares perderam progressivamente a aréola), pouco numerosos, de disposição alterna; pontuações com diâmetro entre 6 e 14  $\mu$ , fenda estreita ou ampla, inclusa. *Pontuações radiovasculares*: pares semi-areolados, às vezes

simplificados, alternos, numerosos; pontuações de contorno circular, às vezes alongados, inclusas, com diâmetro entre 6 e 16  $\mu$ , fenda estreita, raramente larga. *Raios* homogêneos; tipo I de *Kribs*, 1 a 8 seriados; poucos por mm, 4 em média, variando entre 3 e 6, sendo mais freqüentes entre 4 e 6; baixos, 1,07 mm de altura, em média, variando entre 0,38 e 2,25 mm, sendo 10% extremamente baixos (0,38) e 3% médios (2,25); largos, 170  $\mu$  de largura em média, variando entre 35 e 400, sendo 40% muito largos (201 a 400) e 10 estreitos (52 a 93  $\mu$ ); com 1 a 92 células em altura, sendo 40% entre 60 e 79; 1 a 9 células de largura, sendo mais freqüentes entre 4 e 7; os elementos laterais dos raios são mais altos e mais largos do que os mais centrais, tendendo para células envolventes típicas. Raramente ocorrem raios fusionados. São freqüentes células radiais gomíferas. *Parênquima axial* moderadamente abundante, paratraqueal em faixas, geralmente largas, às vezes aliforme. São freqüentes células desse parên-

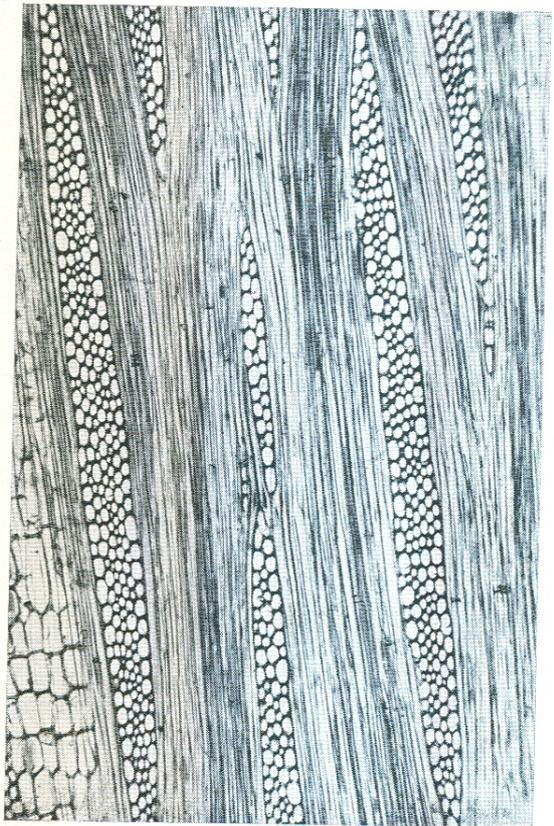


Foto 3 — Secção tangencial (100x)

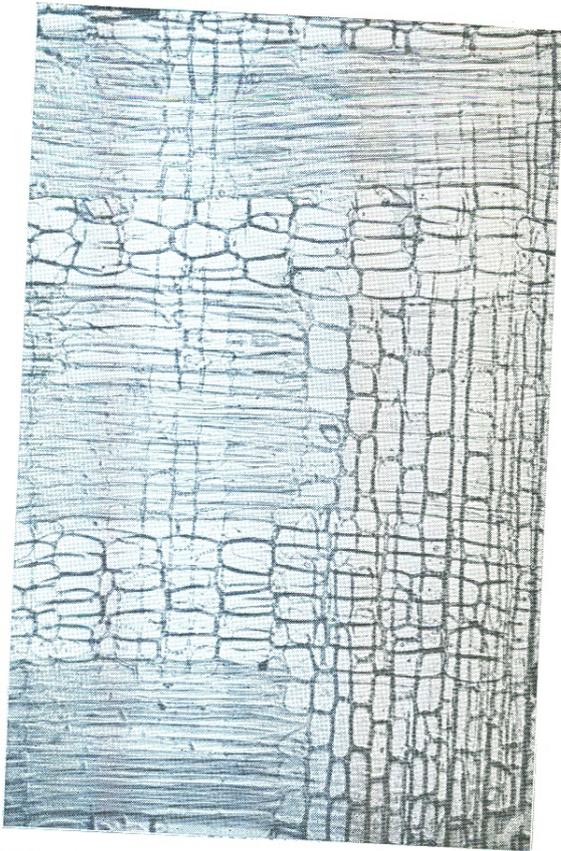


Foto 4 — Secção radial (100x)

quima com cristais rômnicos de oxalato de cálcio e outras com corpos silicosos. *Fibras* abundantes, em grupos formando "lâminas"; elementos fibrosos curtos, 0,65 mm de comprimento, em média, variando entre 0,35 e 1,06; muito espessos, cujo lúmen corresponde a menos de 1/3 do diâmetro total do elemento; com pontuações simples, muito pequenas. As fibras possuem um teor relativamente baixo de lignina, igualmente as células dos parênquimas radial e axial.

Como já salientamos, a madeira de *Catostemma albuquerquei* é moderadamente mole, de fibras muito espessas, ricas em celulose e pobre em lignina, cujo comprimento atinge até 1,06mm. Essas características indicam a viabilidade de um estudo com vista à produção de polpa para papel.

#### SUMMARY

This paper is the continuation of a series of studies on Bombacaceae. In this contribution we study the wood anatomy of *Catostemma albuquerquei* Paula of the Amazon region.

#### BIBLIOGRAFIA CITADA

- JOHANSEN, A. D.  
1940 — *Plant microtechnique*. New York, McGraw-Hill. 523 p., 110 fig.
- KRIBS, D. A.  
1935 — Salient lines of structural specialization in the wood rays of dicotyledons. *Bot. Gaz., USA*, 96(3) : 547-557, 7 fig., 1 tab.
- METCALFE, C. R. & CHALK, K.  
1957 — *Anatomy of the dicotyledons*. Oxford, Clarendon. 2v., v. 1, 724 p., 167 fig.
- MILANEZ, F. R. & BASTOS, A. M.  
1960 — *Glossário dos termos usados em anatomia de madeira*. Rio de Janeiro, Irmãos & Cia., ed., 27 p.
- MOLISCH, H.  
1923 — *Mikrochemie der pflanzen*. Wien. 438 p., 135 fig.
- PAULA, J. E. DE  
1969 — *Estudos sobre Bombacaceae I*. Contribuição para o conhecimento dos gêneros *Catostemma* Benth. e *Scleronema* Benth., da Amazônia. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 21(4):697-719, 28 fig.
- REUNIÃO SUL-AMERICANA DE ANATOMISTAS DE MADEIRA, 1.ª 1936  
1937 — *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, 11:305-384.