

## Acta Amazonica



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. Fonte: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0044-59671975000300297&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59671975000300297&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 21 nov. 2017.

### REFERÊNCIA

PAULA, José Elias de. Estudos sobre Bombacaceae: II. Anatomia do lenho secundário de *Catostemma albuquerquei* Paula. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 5, n. 3, p. 297-299, dez. 1975. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0044-59671975000300297&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59671975000300297&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2017. doi; <http://dx.doi.org/10.1590/1809-43921975053297>.

# 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 micrótopo *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 *Metcalfe & 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



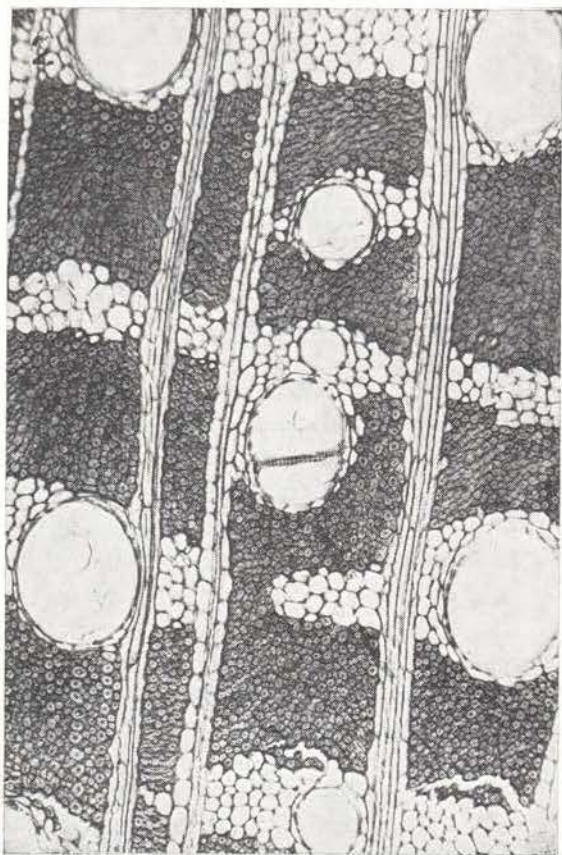


Foto 2 — Secção transversal (100x)

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 tilos. *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 parênquimo-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-

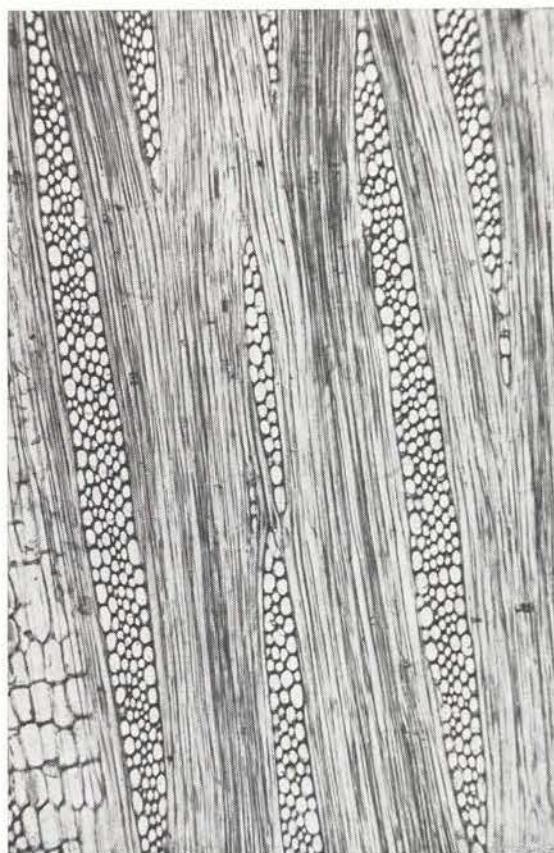


Foto 3 — Secção tangencial (100x)



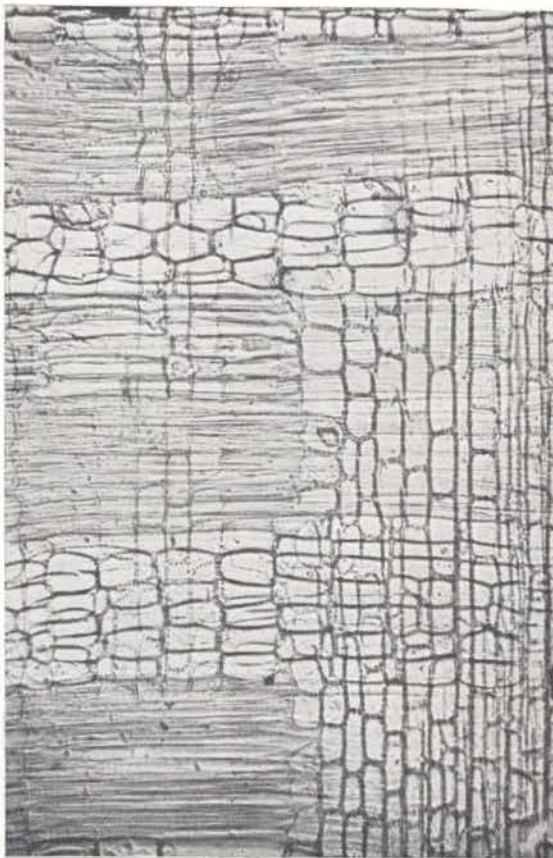


Foto 4 — Secção radial (100x)

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.<sup>a</sup> 1936  
1937 — *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, 11:305-384.