

# Contribuição ao estudo da nervação foliar de plantas da flora amazônica

## III - Cinco espécies do gênero **Abuta** (Menispermaceae)

BYRON W. P. DE ALBUQUERQUE(\*)  
Instituto Nacional de Pesquisas  
da Amazônia

### SINOPSE

Exames da nervação foliar de 5 espécies de **Abuta** revelaram a ocorrência dos padrões acródromo, campódromo e broquidóbromo (combinado com o campódromo), e de variações na rede de nervuras suscetíveis de auxiliar à identificação específica.

### INTRODUÇÃO

Com o presente trabalho continua-se a série de catálogos de padrões de nervação foliar de plantas da Amazônia, assunto de duas publicações (Albuquerque, 1969 e 1971).

As plantas estudadas são conhecidas vulgarmente por **Abuta**, com algumas trepadeiras de valor medicinal (Rocha *et alii*, 1967 e 1968; Glick *et alii*, 1969).

### MATERIAL E MÉTODOS

#### MATERIAL ESTUDADO

*Abuta grandifolia* (Mart.) Sandw. (Barneby & Krukoff, 1971).

Leg: W. Rodrigues, J. Chagas, 1947 (INPA 8110).

Loc: Estrada Manaus-Itacoatiara, km 69, Estado do Amazonas, 19-9-1960.

Det: B. A. Krukoff.

*Abuta grisebachii* T. & Planch. (Barneby & Krukoff, 1971).

Leg: W. Rodrigues, J. Chagas, 2287 (INPA 9635).

Loc: Manaus, Igarapé do Bindá, Estado do Amazonas, 3-8-1961.

Det: B. A. Krukoff.

*Abuta imene* (Mart.) Eichler (Barneby & Krukoff, 1971).

Leg: W. Rodrigues, A. Loureiro, 7131.

Loc: Estrada Manaus-Itacoatiara, km 99, Estado do Amazonas, 19-9-1965.

Det: B. A. Krukoff.

*Abuta panurensis* Eichler (Barneby & Krukoff, 1971).

Leg: D. Coelho, J. Chagas (INPA 3774).

Loc: Manaus, estrada antiga de S. Raimundo, Estado do Amazonas, 24-4-1956.

Det: B. A. Krukoff.

*Abuta sandwithiana* Krukoff & Barneby (1971).

Leg: G. T. Prance, E. Forero, B. L. Wrigley, J. F. Ramos e L. G. Farias, 6635 (INPA 23.393).

Loc: Bacia do rio Madeira, margem leste, Misericórdia, Território Federal de Rondônia, 30-7-1968.

Det: B. A. Krukoff.

### TÉCNICAS

No estudo da nervação das folhas foram usadas as mesmas técnicas do primeiro trabalho desta série, Albuquerque (1969).

Para a classificação do padrão de nervação foliar foi adotada a nomenclatura de Etingshausen (1861): Felipe & R. de Alencastro (1966).

### RESULTADOS

- 1) Padrão *acródromo* (nervuras secundárias basais terminam e convergem no ápice da folha): *Abuta grandifolia* (Mart.) Sandw. (fig. 9) e *A. panurensis* Eichler (fig. 17).  
Caracteres comuns: Nervura primária única, mediana, afilando para o ápice, bem distinta. Ocorrência de numerosas nervuras

(\*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

terciárias axiais e de laços do tipo broquidódromo na nervação, principalmente ao longo da margem nos dois terços apicais, evidenciando-se porém o caráter acródro-mo (fig. 9 e 17).

Peculiaridades :

Rede de nervuras densa, com elementos terminais geralmente anastomosantes; nervuras secundárias basais divergem da nervura mediana desde a base da lâmina foliar; rede menor de nervuras nitidamente disposta em dois planos : *Abuta grandifolia* (Mart.) Sandw. (fig. 9 a 12).

Rede de nervuras muito densa, com elementos terminais livres; nervuras secundárias basais divergem da nervura mediana a partir de um pouco acima da base da lâmina foliar; rede menor de nervuras disposta em um plano : *Abuta panurensis* Eichler (fig. 17 a 20).

- 2) Padrão *camptódromo* : *Abuta grisebachii* Tr. & Planch. (fig. 5) e *A. imene* (Mart.) Eichler (fig. 13).

Peculiaridades :

Rede de nervuras muito densa, com poucos elementos terminais livres; nervuras secundárias do par basal opostas, precocemente destacadas da nervura mediana; nervuras secundárias dos dois terços apicais alternas : *Abuta grisebachii* Tr. & Planch. (fig. 5 a 8).

Rede de nervuras esparsa, com elementos terminais livres, curtos, de extremidade arredondada, em número reduzido; nervuras secundárias do par basal alternas, raramente opostas, originando da nervura mediana um pouco acima da base da lâmina foliar : *Abuta imene* (Mart.) Eichler (fig. 13 a 16).

- 3) Padrão *broquidódromo* nos dois terços apicais e *camptódromo* no terço basal, da lâmina foliar; rede de nervuras muito densa, com elementos terminais livres; presença de um par de nervuras secundárias basais e de nervuras pseudo-secundárias : *Abuta sandwithiana* Krukoff & Barneby (fig. 1 a 4).

#### CONCLUSÕES

Nas 5 espécies estudadas foram observados os padrões de nervação seguintes : acródro-mo, camptódromo e broquidódromo (combinado com o camptódromo).

*Abuta grisebachii* e *A. panurensis* destacam-se pela forte densidade da rede de nervuras.

Os elementos terminais são de lignificação helicoidal (fig. 3, 6, 11, 15 e 19).

As 5 espécies estudadas apresentam acúmen curto ou longo, caráter que as situam entre as plantas de elevada higrofilia.

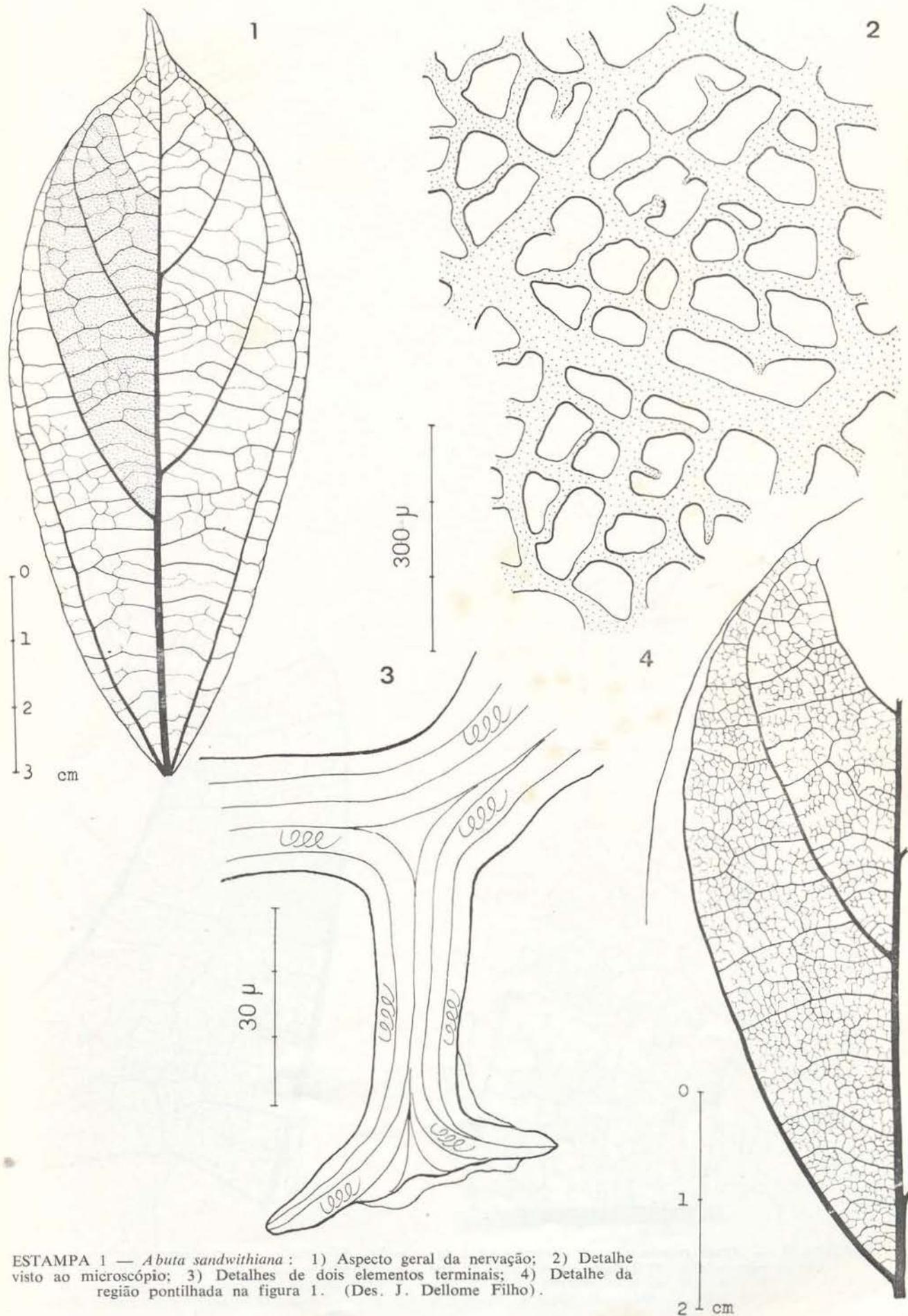
Do ponto de vista taxonômico, este estudo revela que os padrões de nervação foliar, simples ou combinado e variações na rede de nervuras podem auxiliar à discriminação específica.

#### SUMMARY

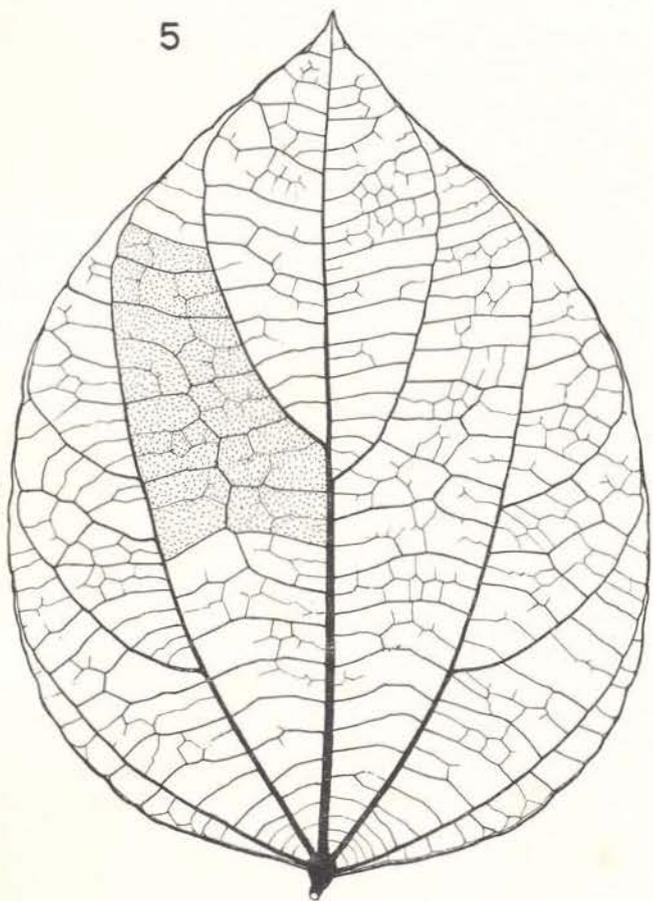
The present paper is the continuation of a catalogue of venation of plants of the Amazonian flora. 5 species of *Menispermaceae* belonging to the genus *Abuta* are studied. Results indicate the occurrence of Ettingshausen's vein patterns acrodromus, camptodromus and brochidodromus (combined with camptodromus), which together with some variations in the vein network allow the identification of each species. 2 species show a noteworthy dense vein network in their leaves. Results are documented by descriptions and by drawings.

#### BIBLIOGRAFIA CITADA

- ALBUQUERQUE, B. W. P. DE  
1969 — Contribuição ao estudo da nervação foliar de plantas da flora Amazônica. I — Gênero *Fagara* (Rutaceae). *Bol. INPA; Botânica*, Manaus, 33 : 1-18. 76 fig.  
1971 — Contribuição ao estudo da nervação foliar de plantas da flora Amazônica. II — *Fagara prancei* Albuquerque (Rutaceae). *Acta Amazonica*, Manaus, 1(1) : 11-13. 1 fig.
- BARNEBY, R. C. & KRUKOFF, B. A.  
1971 — Supplementary notes on American Menispermaceae. VIII — A generic survey of the American Triclisieae and Anomospermeae. *Mem. N. Y. Bot. Gdn.*, New York, 22(2) : 1-89. 6 fig.
- FELIPPE, G. M. & ALENCASTRO, F. M. M. R. DE  
1966 — Contribuição ao estudo da nervação foliar das Compositae dos Cerrados. I — Tribus Heleneae, Heliantheae, Inuleae, Mutisieae e Senecionae. In : *II Simpósio sobre o Cerrado*. *An. Acad. Brasil. Ciên.*, Rio de Janeiro, 38 (Suplemento) : 125-157. 132 fig.
- GLICK, M. ET ALII  
1969 — Imenine — A Ring — B substituted  $\Delta$ porphine Alkaloid. *Chem. Communications*, 1217-1218. [in separata].
- ROCHA, A. I. DA ET ALII  
1967 — A presença de palmartina na *Abuta grandifolia*. *Bol. INPA; Química*, Manaus, 11 : 1-9.  
1968 — A presença de alcalóides em espécies botânicas da Amazônia. *Bol. INPA; Química*, Manaus, 12 : 1-48. 2 quad.

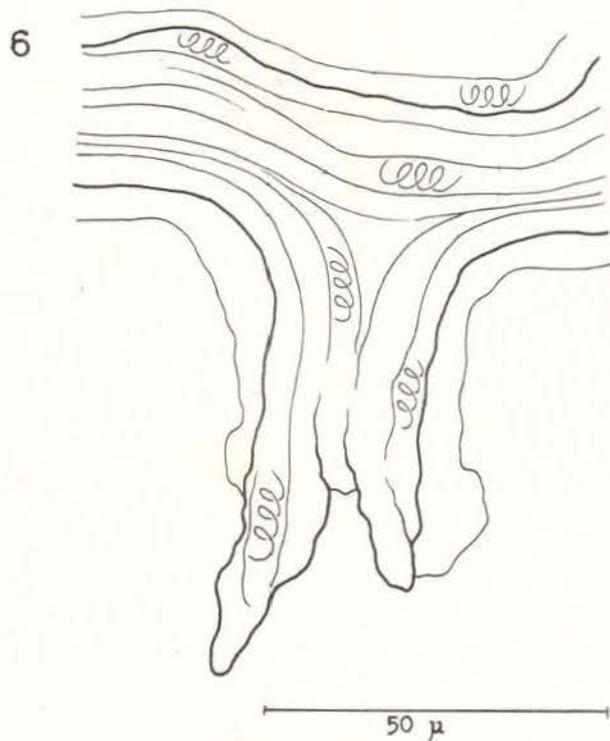


ESTAMPA 1 — *Abuta sandwithiana*: 1) Aspecto geral da nervação; 2) Detalhe visto ao microscópio; 3) Detalhes de dois elementos terminais; 4) Detalhe da região pontilhada na figura 1. (Des. J. Dellome Filho).

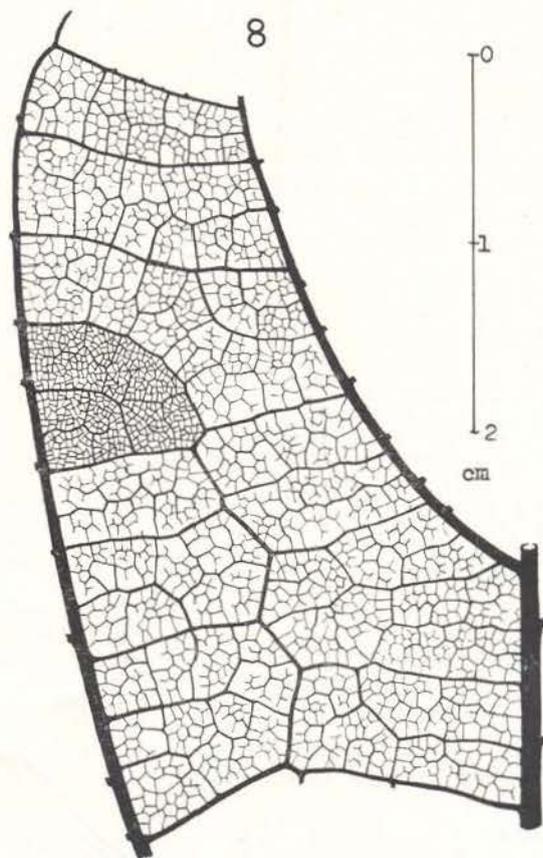
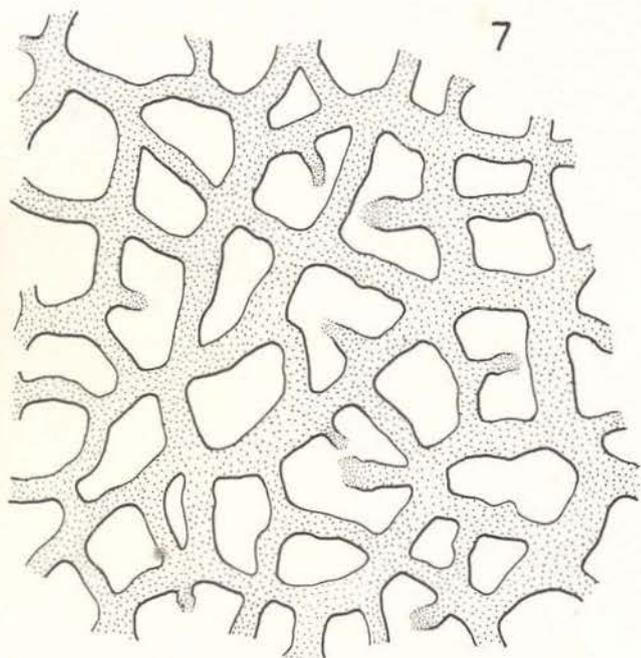


0 2 4 6 cm

300  $\mu$

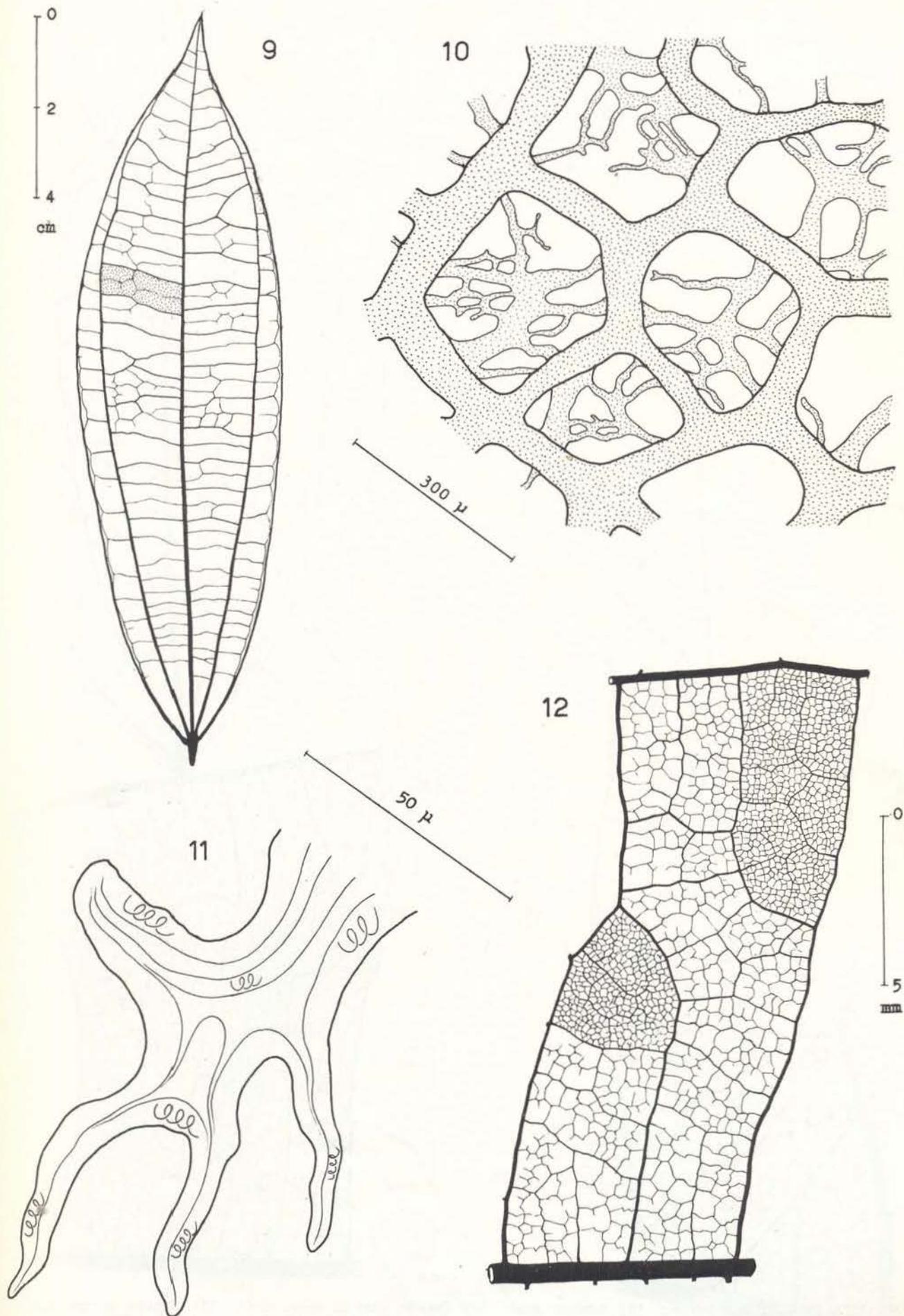


50  $\mu$



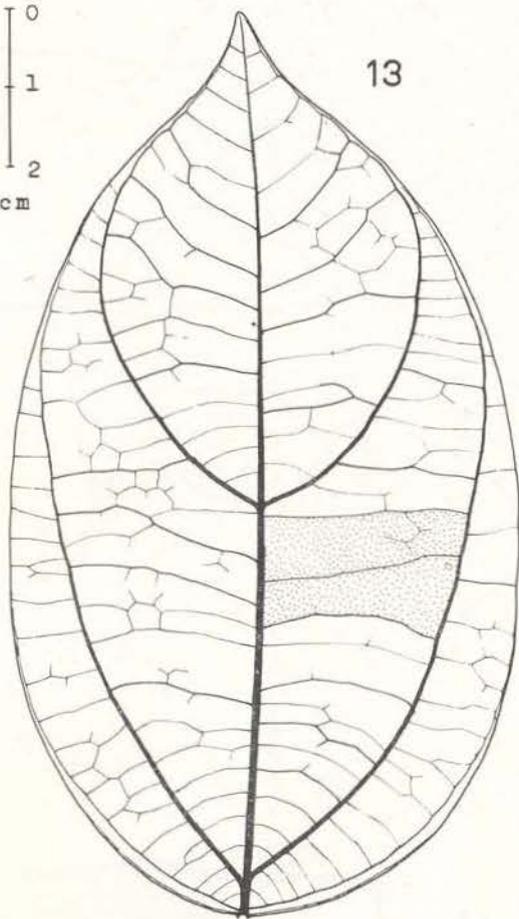
2 cm

ESTAMPA II — *Abuta grisebachii*: 5) Aspecto geral da venação; 6) Detalhe de um elemento terminal; 7) Detalhe visto ao microscópio; 8) Detalhe da nervação da região pontilhada na figura 5 (Des. J. Dellome Filho)



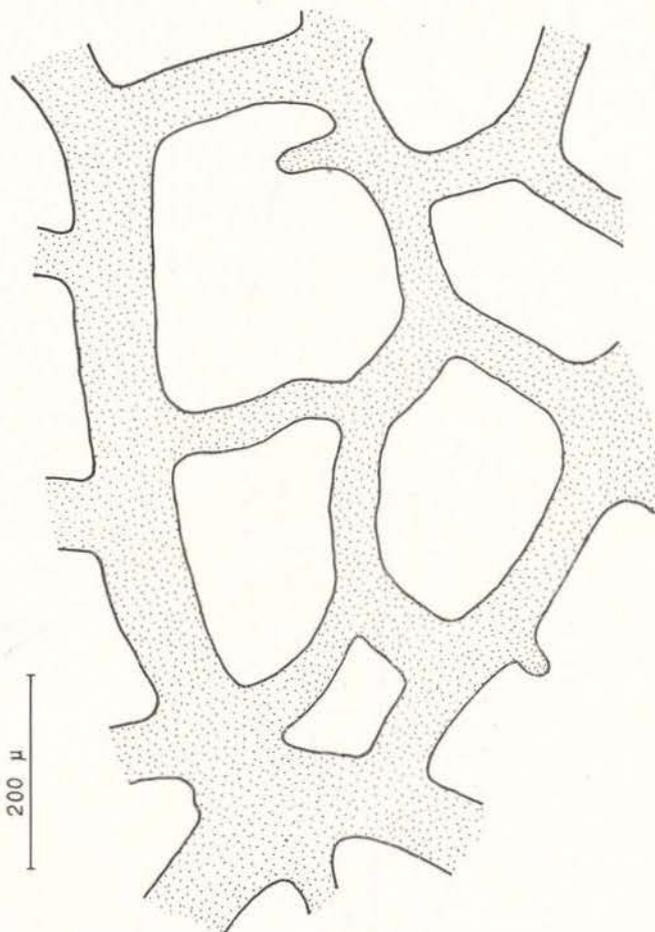
ESTAMPA III — *Abuta grandifolia*: 9) Aspecto geral da nervação; 10) Detalhe visto ao microscópio; 11) Detalhe de quatro elementos terminais; 12) Detalhe da região pontilhada na figura 9. (Des. J. Dellome Filho).

0  
1  
2  
cm



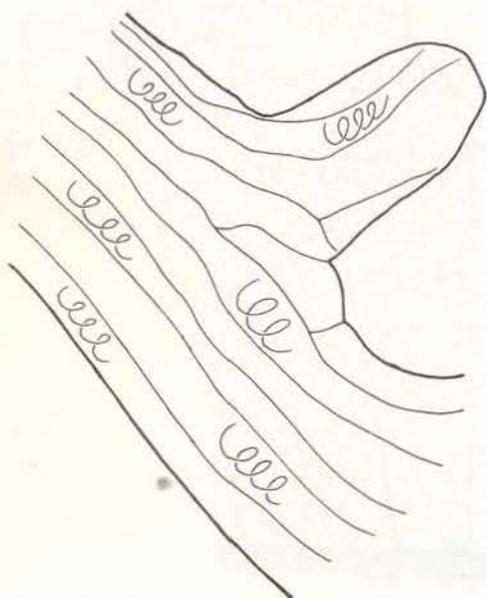
13

14



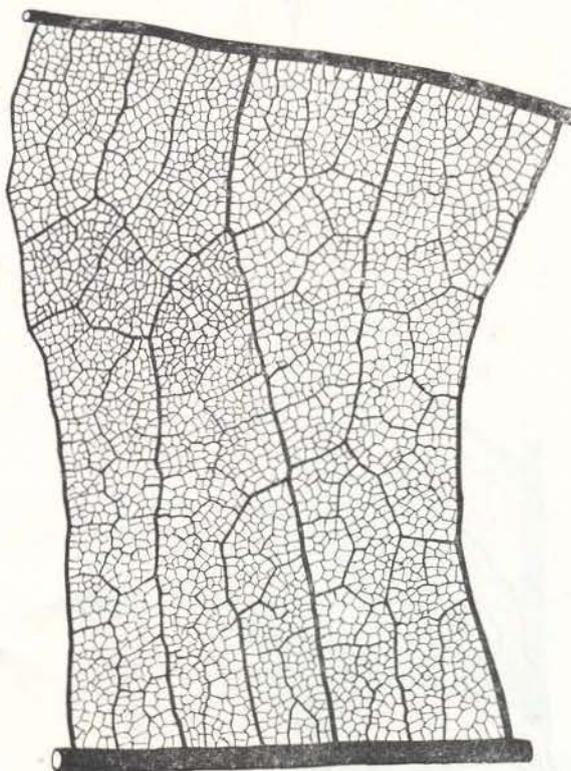
200 μ

100 μ



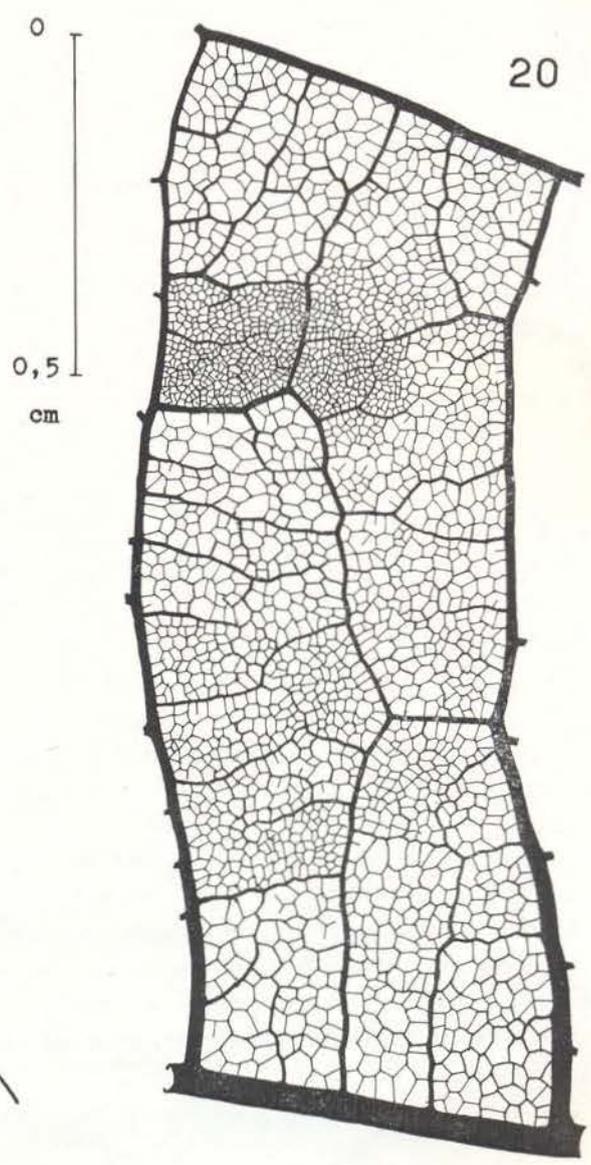
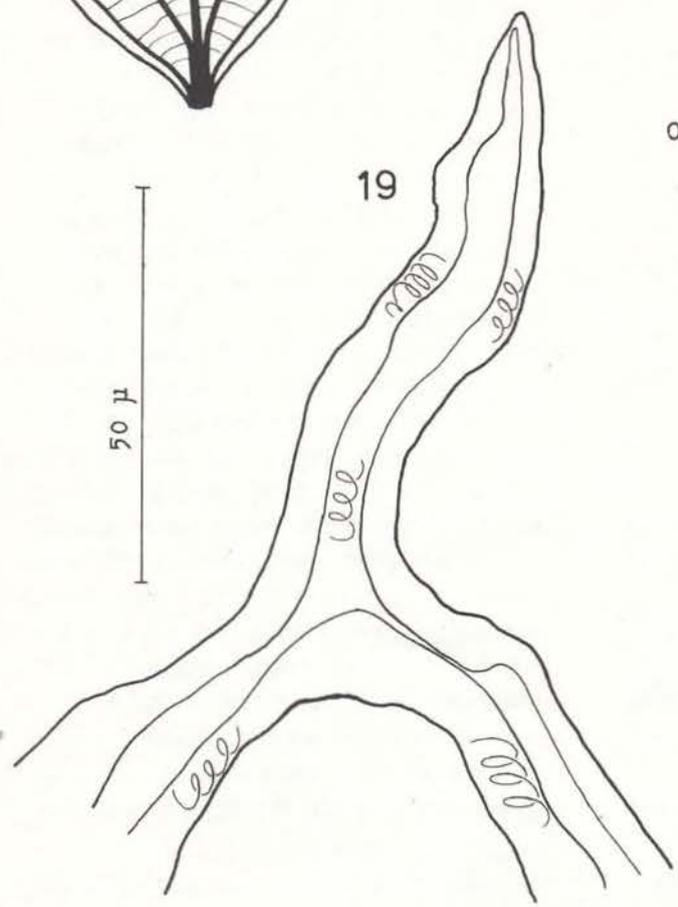
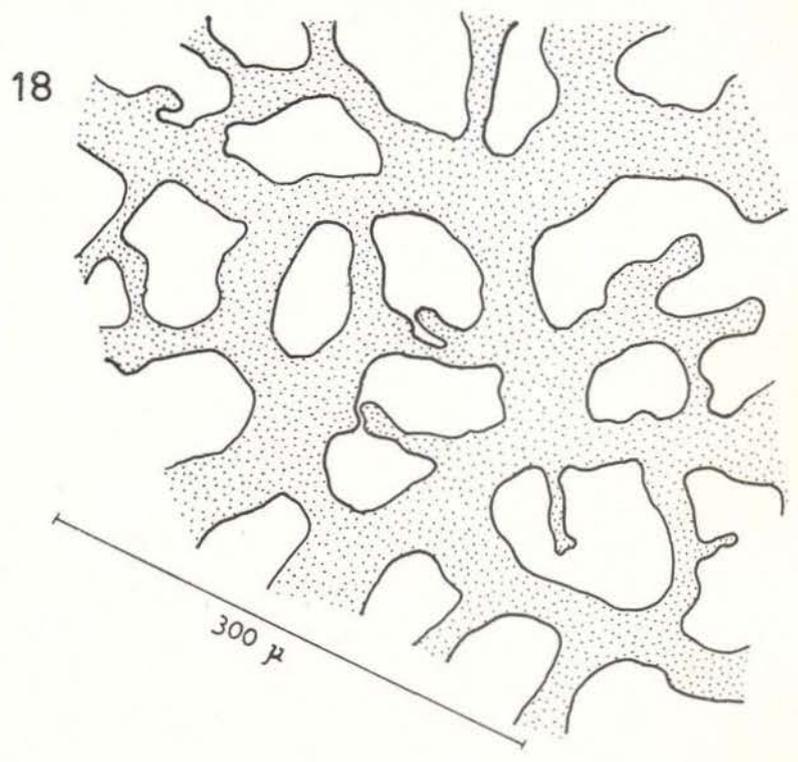
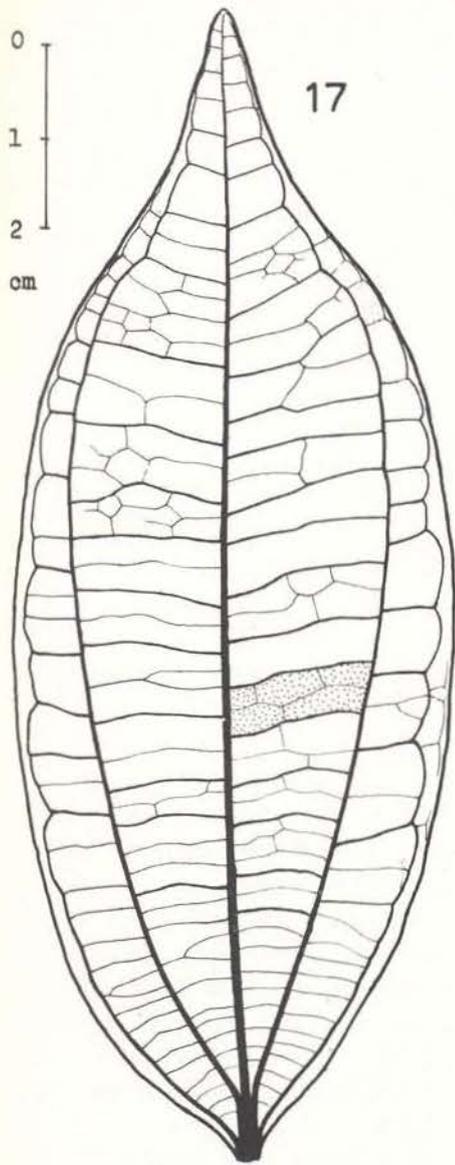
15

16



0  
1  
cm

ESTAMPA IV — *Abuta imene*: 13) Aspecto geral; 14) Detalhe visto ao microscópio; 15) Detalhe de um elemento terminal; 16) Detalhe da nervação da região pontilhada na figura 13 (Des. J. Dellome Filho).



ESTAMPA V — *Abuta panurensis*: 17) Aspecto geral da venação; 18) Detalhe visto ao microscópio; 19) Detalhe de um elemento terminal 20) Detalhe da região pontilhada na figura 17 (Des. J. Dellome Filho).