

FL-07119

A

Pesq. And. 82/82 CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

DA TRÓPICO ÚMIDO

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº

Fones: 226-6622, 226-1741 e 226-1941

Cx. Postal 48 - 66.000 - Belém-Pa

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 82	Mês-Agosto	Ano-1982	4 p.
-------	------------	----------	------

## ESTUDO ANATÔMICO DA MADEIRA DE ESPÉCIES DE *Cordia* COM VALOR COMERCIAL

Joaquim Ivanir Gomes<sup>1</sup>

Foi iniciado o estudo anatômico da madeira de cinco espécies de *Cordia* (*C. alliodora*, *C. bicolor*, *C. goeldiana*, *C. exaltata* e *C. trichotoma*), que possuem valor comercial. Com este estudo pretende-se elaborar uma chave dicotômica para auxiliar na identificação das espécies estudadas, através da estrutura macro e microscópica da madeira. Esta pesquisa além de subsidiar a taxonomia botânica, contribui positivamente para os trabalhos de pesquisas florestais em autoecologia e variabilidade genética de *C. alliodora* e *C. goeldiana*, que o CPATU/EMBRAPA vem desenvolvendo. As pesquisas relacionadas com celulose e papel também podem utilizar estes dados. É importante salientar que folhas, flores e frutos são os elementos primordiais para a identificação botânica das árvores, porém nem sempre as plantas apresentam-se férteis, enquanto que a madeira está sempre disponível. A seguir são apresentadas as descrições anatômicas microscópicas das espécies estudadas:

*Cordia alliodora* (R. & P.) Oken: vasos (poros) com diâmetro tangencial de 60-190 µm (pequenos a médios), em média 114 µm (médios); elementos vasculares de 208-592 µm de comprimento (muito curtos a longos), em média 358 µm (curtos), com apêndices curtos em uma ou ambas as extremidades; 2-7 raios/mm (muitos poucos a pouco numerosos), em média quatro (poucos); altura de 0,18-0,73 mm (extremamente

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação

Estudo anatômico da madeira de

82

FL-07119

Pesquisador do CPATU-EMBRAPA, Cx. Postal 48  
Pará.



31947#1

baixos a muito baixos) com 5-25 células, em média 0,39 mm (extremamente baixos) com 13 células de altura; largura de 20-170  $\mu$ m (muito finos a largos) com 2-6 células, em média 65  $\mu$ m (estreitos) e 4 células de largura (Fig. 1 A); fibras com comprimento de 0,91-2,30 mm (muito curtas a muito longas), em média 1,57 mm (curtas).

*Cordia bicolor* A.DC.: vasos (poros) com diâmetro tangencial de 80-300  $\mu$ m (pequenos a grandes), em média 199  $\mu$ m (médios); elementos vasculares com 256-640  $\mu$ m de comprimento (muito curtos a longos), em média 414  $\mu$ m (curtos), com apêndices curtos em uma ou ambas as extremidades; 3-6 raios/mm (poucos a pouco numerosos), em média 4 (poucos); altura de 0,19-2,88 mm (extremamente baixos a medianos) com 8-67 células, em média 1,00 mm (baixos) com 36 células de altura; largura de 25-140  $\mu$ m (muito finos a largos) com 3-10 células, em média 88  $\mu$ m (estreitos) com 5 células de largura (Fig. 1 B); fibras com 0,96-2,00 mm (muito curtas a muito longas), em média 1,39 mm (curtas).

*Cordia goeldiana* Huber: vasos (poros) com diâmetro tangencial de 100-270  $\mu$ m (pequenos a grandes), em média 189  $\mu$ m (médios); elementos vasculares de 144-672  $\mu$ m de comprimento (muito curtos a longos), em média 345  $\mu$ m (curtos); 2-5 raios/mm (muito poucos a pouco numerosos), em média 3 (poucos); altura de 0,30-1,85 mm (extremamente baixos a baixos) com 20-120 células, em média 1,12 mm (baixos) com 52 células de altura; largura de 40-180  $\mu$ m (finos a largos), com 5-8 células, em média 117  $\mu$ m (largos) com 6 células de largura (Fig. 1 C); fibras com comprimento de 0,98-2,21 mm (muito curtas a muito longas), em média 1,57 mm (curtas).

*Cordia exaltata* Lam.: vasos (poros) com diâmetro tangencial de 90-260  $\mu$ m (pequenos a grandes), em média 150  $\mu$ m (médios); elementos vasculares de 144-592  $\mu$ m de comprimento (muito curtos a longos), em média 315  $\mu$ m (curtos); 3-7 raios/mm (poucos a pouco numerosos) em média 5 (pouco numerosos); altura de 0,31-4,22 mm (extremamente baixos a medianos) com 10-142 células de altura, em média 2,10 mm (medianos) com 40 células de altura; largura de 35-120  $\mu$ m (finos a largos) com 3-7 células, em média 67  $\mu$ m (estreitos) com 4 células de largura (Fig. 1 D); fibras com comprimento de 0,70-1,39 mm (extremamente curtas), em média 0,99 mm (muito curtas).

*Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab.: vasos (poros) de diâmetro tangencial de 96-192  $\mu$ m (pequenos a médios), em média 132  $\mu$ m (médios)

dios); elementos vasculares de 224-640  $\mu\text{m}$  de comprimento (muito curtos a longos), em média 400  $\mu\text{m}$  (curtos), com apêndices curtos em uma ou ambas as extremidades; 2-4 raios/mm (muito poucos a poucos), em média 3 (poucos); altura de 0,51-1,81 mm (muito baixos a baixos), com 13-92 células, em média 1,20 mm (baixos) com 46 células de altura; largura de 80-160  $\mu\text{m}$  (estreitos a largos), com 4-7 células, em média 112  $\mu\text{m}$  (largos) com 5 células de largura (Fig. 1 C); fibras com comprimento 1,17-2,18 mm (curtas a muito longas) em média 1,69 mm (longas).

As características anatômicas quantitativas podem também ser utilizadas para identificação das espécies estudadas portanto, *C. alliodora*, *C. trichotoma* e *C. goeldiana* diferem das outras duas espécies, as duas primeiras por apresentarem menor diâmetro tangencial dos vasos (114-132  $\mu\text{m}$ ) e a terceira por apresentar os elementos vasculares curtos (345  $\mu\text{m}$ ), considerando os valores médios..

*C. alliodora* destaca-se por apresentar os raios mais baixos (Fig. 1 A) que as demais espécies estudadas. Quanto à largura em  $\mu\text{m}$ , *C. goeldiana* e *C. trichotoma* possuem os raios mais largos (Fig. 1 A). As fibras de *C. exaltata* são muito curtas, as de *C. alliodora*, *C. bicolor* e *C. goeldiana* curtas e de *C. trichotoma* longas, considerando os valores médios. Em geral as espécies estudadas possuem fibras libriformes, não septadas, e de parede delgada a muito delgada, a exceção de *C. goeldiana* que é espessa a muito espessa.

Vale ressaltar que *C. trichotoma* apresenta os raios muito parecidos com os de *C. goeldiana* no que concerne à largura, altura e à presença de células envolventes (Fig. 1 A).

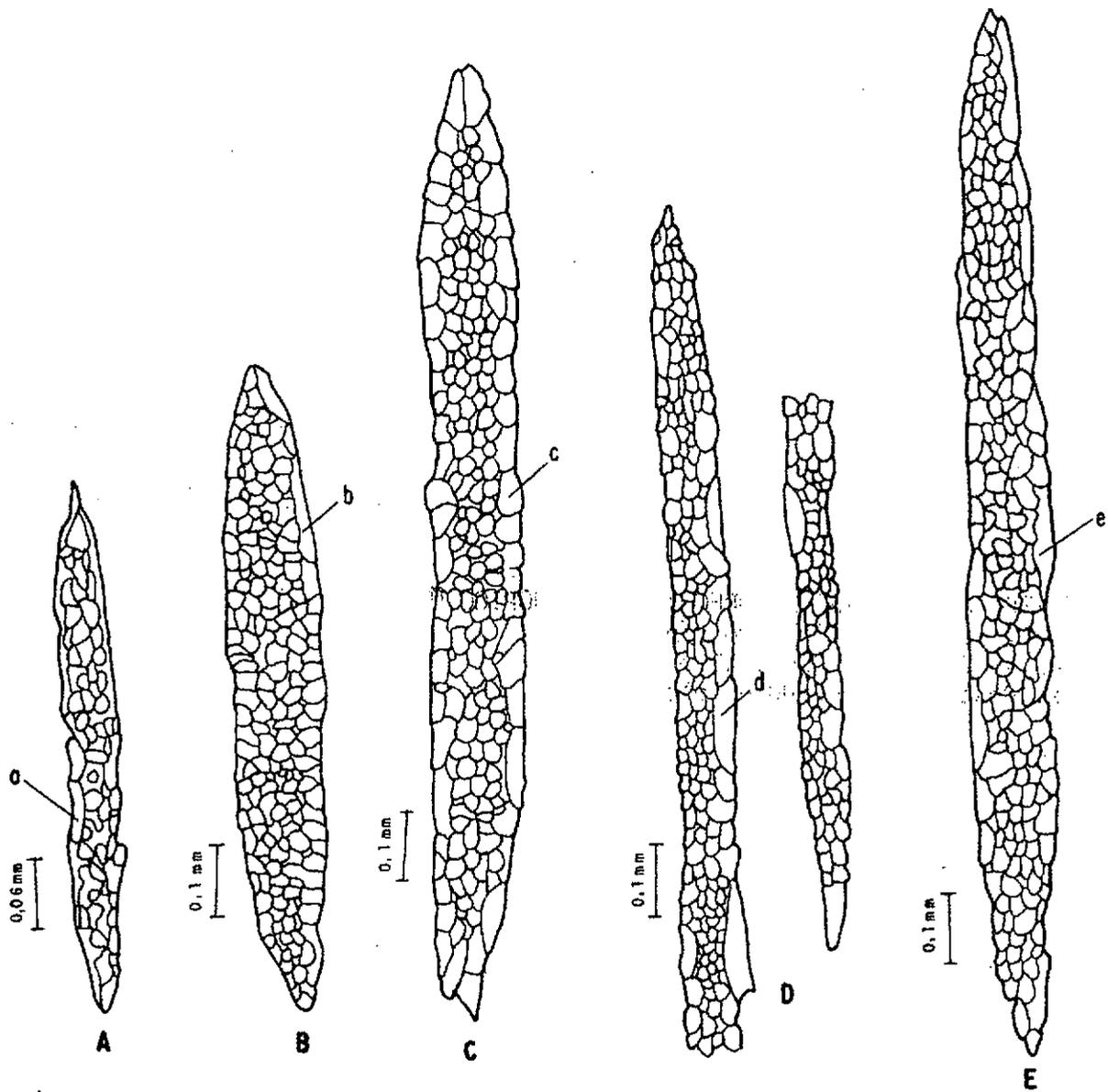


FIG. 1. Detalhes dos raios de *Cordia*

- A) *C. alliodora*                      C) *C. goeldiana*  
 B) *C. bicolor*                        D) *C. exaltata*                      E) *C. trichotoma*  
 a, b, c, d, e (células envolventes).



**EMBRAPA**

**CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO**

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº

Fones: 226-6622, 226-1741 e 226-1941

Cx. Postal 48 - 66000 - Belém-Pará

CEP

--	--	--	--	--