

CATALOGO SISTEMATICO DOS PÓLENS DAS PLANTAS ARBÓREAS DO BRASIL MERIDIONAL. XXI — CANELLACEAE¹

ORTRUD MONIKA BARTH e ALDA FERREIRA BARBOSA *

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil

(com 13 figuras)

SUMÁRIO: Foi estudada a morfologia polínica de três espécies pertencentes a dois gêneros. Os grãos de pólen são semelhantes, guardando em comum características que confirmam a posição filogenética primitiva desta família.

FAZENDO parte do grupo das *Magnoliales*, que foi tratado nas primeiras partes do nosso "Catálogo Sistemático dos Pólenes" (Velooso e Barth, 1962; Barth, 1962), só agora foi possível fazer o estudo polínico das *Canellaceae* da nossa região em estudo. Trata-se de árvores ocorrendo nas matas dos Estados de Santa Catarina e do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi estudado material botânico herbórizado submetido à acetólise, de modo semelhante ao material tratado anteriormente no "Catálogo de Pólenes". Os diâmetros

dos grãos foram calculados, aplicando-se o método do desvio padrão da média, após a leitura em 25 grãos diferentes ao acaso; estas dimensões resumem-se nas medidas dos eixos polares (P) e dos eixos equatoriais maiores (E), já que uma distinção entre eixo equatorial maior e eixo equatorial menor é dificultada devido à freqüente mudança de forma dos grãos. A nomenclatura baseia-se no Glossário de Barth (1965).

RESULTADOS

1. Caracteres gerais dos gêneros.

Forma dos pólenes: grãos de tamanho médio, de simetria bilateral, heteropo-

¹ Trabalho recebido para publicação em 30 de abril de 1975.

* Trabalho realizado no Laboratório de Ecologia do Departamento de Zoologia Médica, com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

lares, geralmente 1—tremados, anatrema-
dos, de superfície do tipo L.O. (*Lux-Obscuritas*). A abertura distal é alongada, psilada, e apresenta às vezes, em material acetolisado, rachaduras laterais, em forma de pequenos divertículos. Podem ocorrer grãos anatrema-
dos, onde a abertura é trifida, isto é, estreitamente tricotomocolpada. Em geral o comprimento da abertura é paralelo ao eixo equatorial maior.

Estratificação da exina: a sexina é tão espessa quanto a nexina ou ligeiramente mais alta. A nexina é sempre subdividida. Profundos pontos ou perfurações atravessam espaçadamente a sexina cuja superfície permanece ondulada; os báculos são relativamente largos e o teto é bastante espesso. Somente nas regiões aperturais a exina diminui bastante de espessura, permanecendo ainda sexina sobre elas, entretanto sem báculos individualizados.

2. Caracteres específicos.

Capsicodendron dinisii (Schwacke) Occhioni. Nome vulgar: pau-para-tudo

(Figs. 1, 3-5)

Det.: R. M. Klein

Loc.: Campos Novos, SC

Leg.: Reitz e Klein 16.166

N.º de registro IOC: 603 (HBR)

Nesta espécie não são raros os grãos que apresentam uma abertura distal trifida, com longos braços, às vezes, ultrapassando até o equador, assemelhando-se a colpos (Fig. 1 a₃). Característicos para a espécie são uma delgada nexina 1 e os poucos pontos que de espaços em espaços perfuram o teto. As aberturas sempre correspondem a uma ausência de nexina 2, permanecendo a nexina 1 mais delgada, igualmente à sexina.

Capsicodendron pimenteira Hoehne

Nome vulgar: pau-para-tudo

(Figs. 2, 6-10)

Det.: L. B. Smith

Loc.: Mata do Azambuja, Brusque, SC

Leg.: H. P. Veloso 154

N.º de registro IOC: 199

Nesta espécie os grãos quase sempre são 1-colpados, tendo os colpos as margens bem onduladas e irregulares; a sexina permanece sobre eles mais delgada, mas ainda com pequenos báculos. As perfurações do teto são freqüentes e a nexina 1 é muito espessa, ondulada externamente, isto é, intimamente ligada aos báculos.

Cinnamodendron axillare Endl.

Nome vulgar: casca de para-tudo

(Figs.: 3, 11-13)

Det.: G. Hatschbach

Loc.: Mun. Guarapuava, Serra da Esperança, PR

Leg.: G. Hatschbach s/n

N.º de Registro RB: 108.139

Os grãos são muito semelhantes aos da espécie anterior, variando somente quanto à quantidade de pontos que perfuram o teto, bastante raros nesta espécie, de modo que é praticamente impossível separar estas duas espécies polinicamente.

DISCUSSÃO

Os grãos de pólen das três espécies estudadas pertencem todos a um mesmo tipo polínico segundo a forma de seus grãos, das dimensões e da estrutura de suas exinas. Salienta-se a espécie *Capsicodendron dinisii* por apresentar a nexina 1 pouco desenvolvida, enquanto que nas duas outras espécies ela é uma camada representativa do esporoderma. Os demais caracteres morfológicos dos grãos de pólen não são significativos.

ERDTMAN (1952) examinou material das duas últimas espécies, havendo discordância com o nosso material somente quanto às dimensões dos grãos; forma e estrutura da exina estão em correspondência.

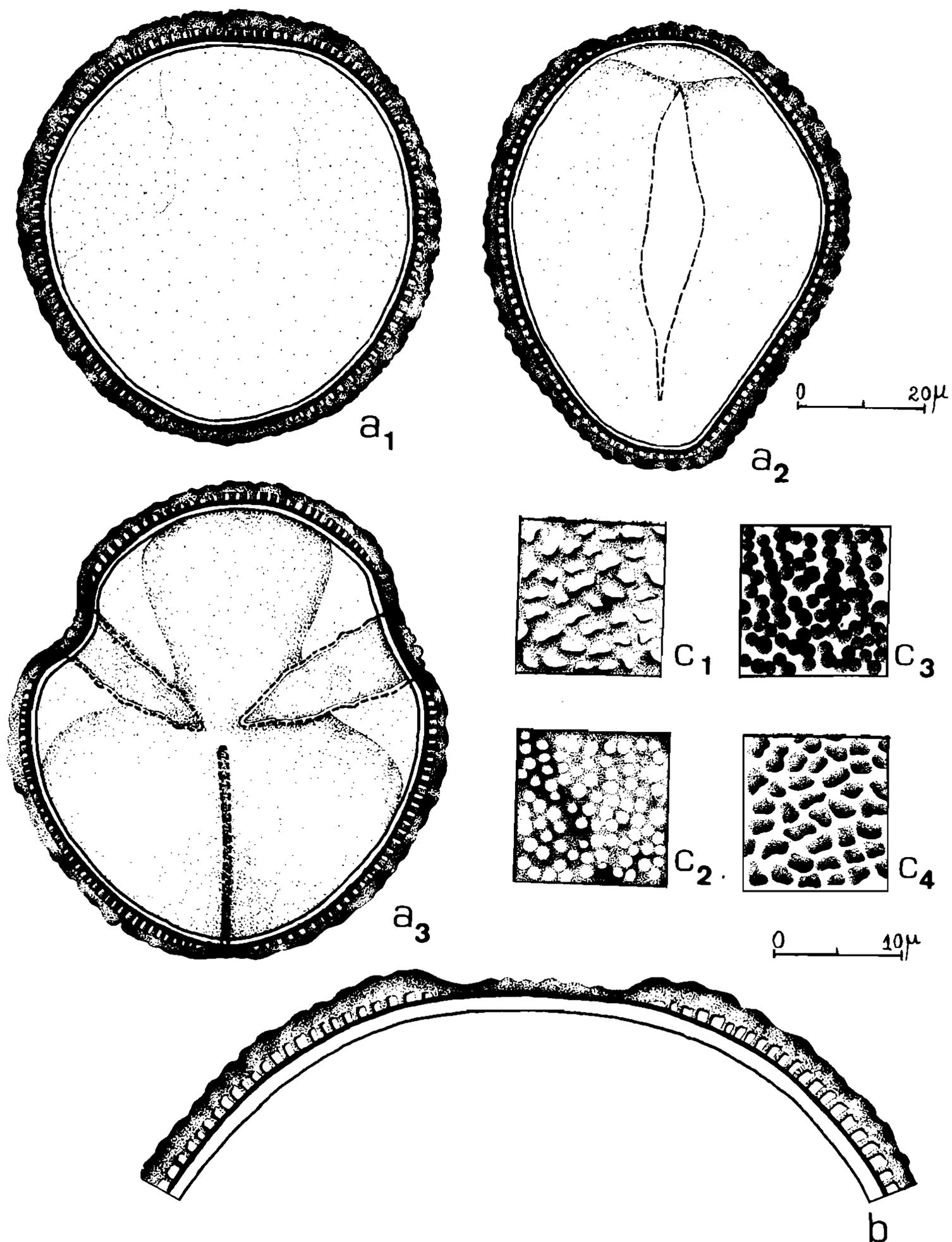


Fig. 1 — *Capsicodendron dinisii*. a = cortes ópticos por grãos inteiros: a₁ = vista equatorial de um grão quase esférico; a₂ = idem de um grão bilateral, estando assinalada a abertura; a₃ = idem, de um grão com a abertura trifurcada. b = corte transversal pela exina e pela abertura. c₁ — c₄ = análise da superfície.

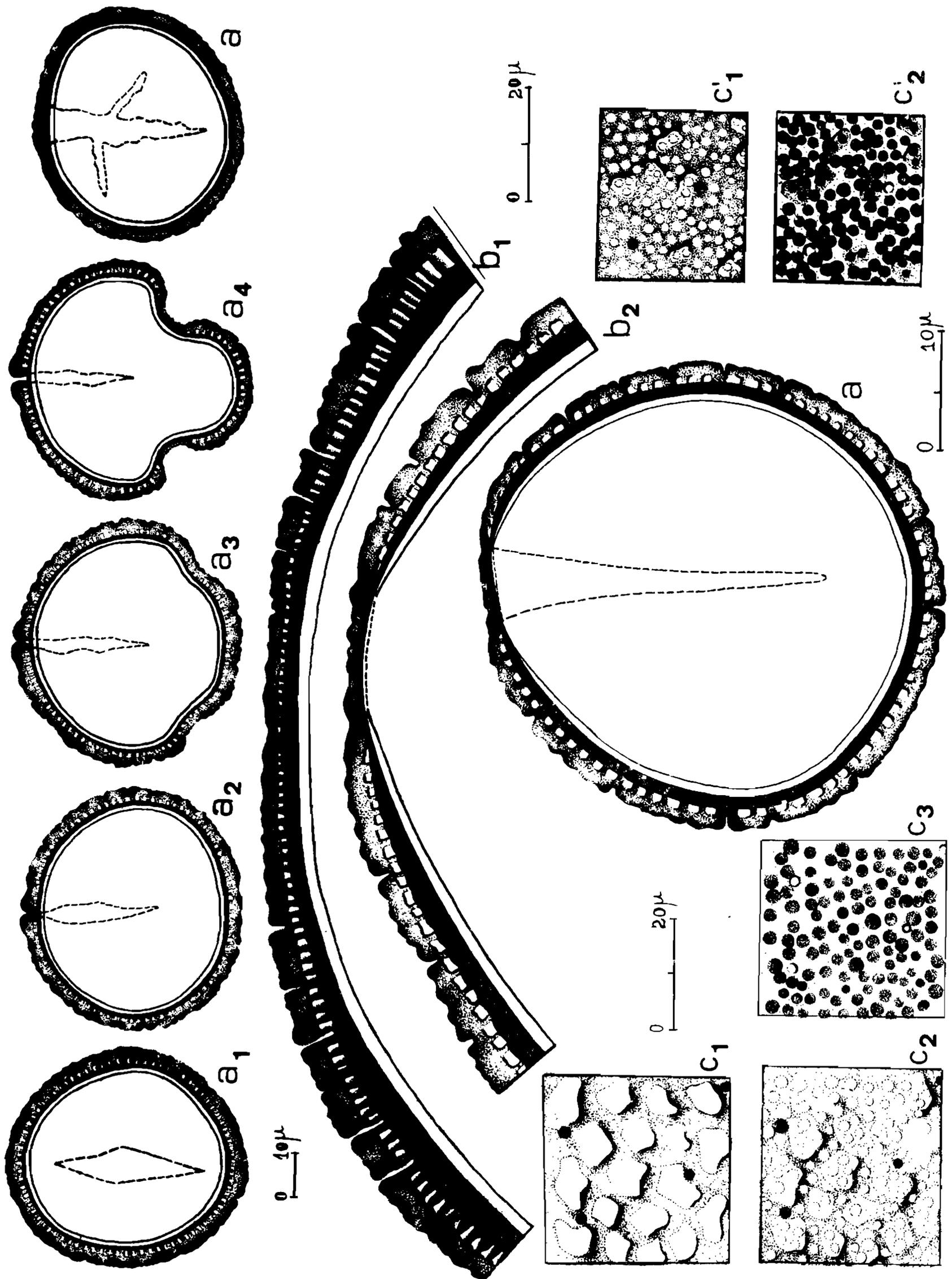
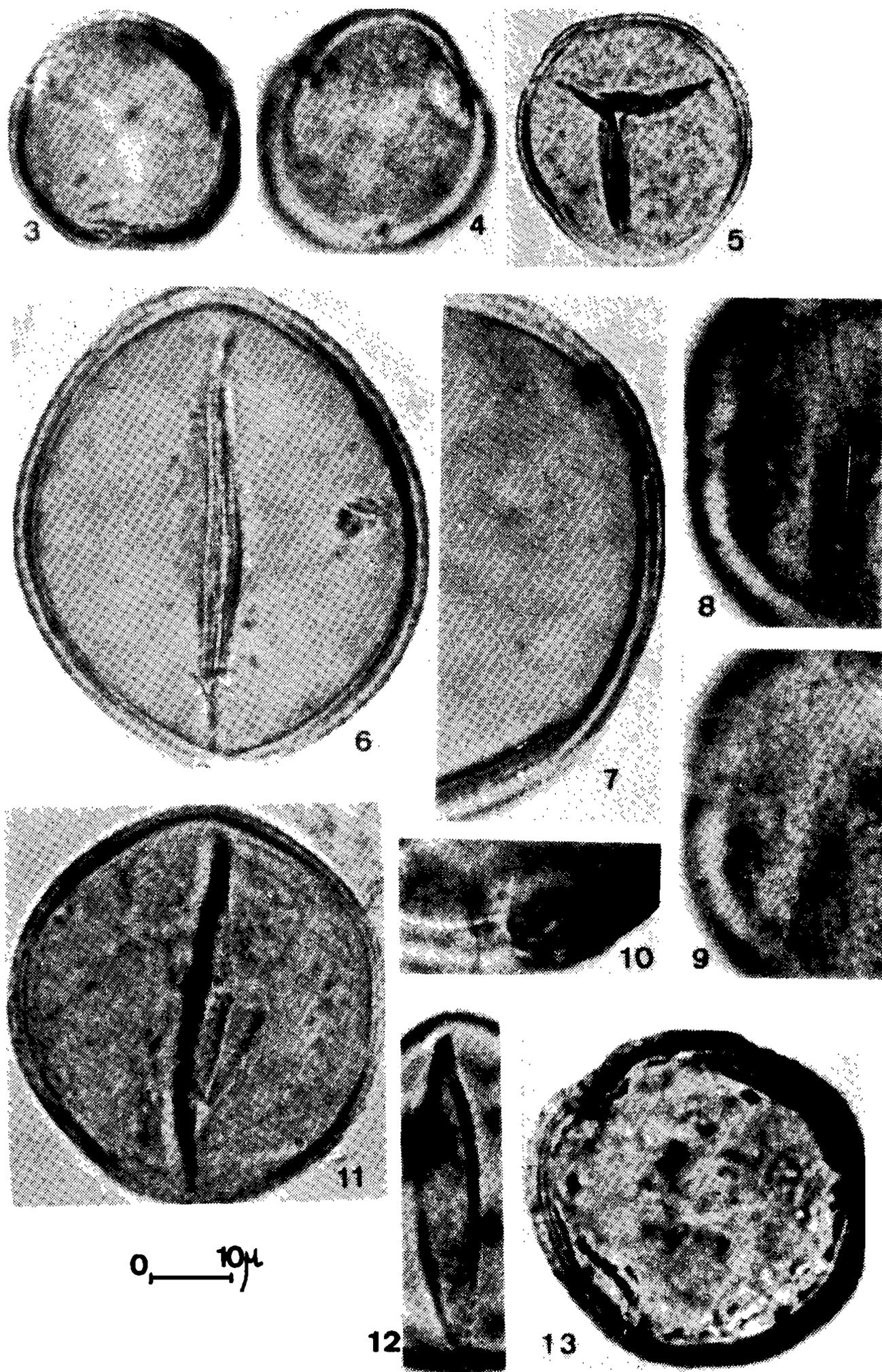


Fig. 2 — *Capsicodendron pimenteira*. a₁ — a₅ = grãos inteiros, cortes ópticos. b₁ = corte transversal pela exina e pela abertura. c₁ — c₃ = análise da superfície.

Cinnamodendron axillare. a = grão inteiro, vista lateral, corte óptico. b₂ = corte transversal pela exina e pela abertura. c'₁ — c'₂ = análise da superfície.

ESTAMPA I



Capsicodendron dinisii Figs.: 3 — 5

Capsicodendron pimenteira Figs.: 6 — 10

Cinnamodendron axillare Figs.: 11 — 13

DIMENSÕES DOS GRAOS EM μ

	P	E	Sexina		Nex. 1	Nex. 2
			teto	báculos		
<i>Capsicodendron dinisii</i>	43,5 \pm 1 (34,5 — 53,5)	31 \pm 1 (24 — 40)	0,4	0,8	0,4	0,5
<i>Capsicodendron pimenteira</i>	50,5 \pm 0,8 (44,5 — 56,5)	30 \pm 1 (21,5 — 40)	0,7	0,8	0,9	0,5
<i>Cinnamodendron axillare</i>	43,5 \pm 0,7 (37,5 — 49,5)	32,5 \pm 0,8 (26 — 40)	0,6	0,6	0,6	0,5

WILSON (1964) examinou entre as 12 espécies de *Canellaceae* por ele estudadas, outras exsicatas das nossas três espécies, fazendo interessantes observações filogenéticas, especialmente quando se refere ao tipo de aberturas, simples ou tricotomocolpadas.

Em relação ao material polínico de *Magnoliales* e *Piperales* estudado em outras partes do nosso "Catálogo Sistemático dos Pólens" (Veloso e Barth, 1962; Barth, 1962; Barth e Barbosa, 1975), as *Canellaceae* aqui estudadas apresentam um tipo polínico distinto. Segundo a forma dos grãos e o tipo de aberturas, estão mais ligadas às *Piperales*, desta maneira concordando com a opinião de Wilson e outros que as relacionam às *Ranales* lenhosas.

SUMMARY

Catalogue of Southern Brazilian Pollen Grains.

The pollen morphology of three species from two genera has been studied. The pollen grains are similar and present some morphological characters, according to the primitive phylogenetic position of this family.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTH, O.M., 1962, Catálogo Sistemático dos Pólens das Plantas Arbóreas do Brasil Meridional. II. *MONIMIACEAE* e *DILLENACEAE*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 60 (3): 405-420.
- BARTH, O.M., 1965, Glossário Palinológico. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 63: 133-161.
- BARTH, O.M. & BARBOSA, A.F., 1975, Catálogo Sistemático dos Pólens das Plantas Arbóreas do Brasil Meridional. XX — *CHLORANTACEAE* e *PIPERACEAE*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 73 (1/2): 101-108.
- ERDTMAN, G., 1952, *Pollen Morphology and Plant Taxonomy. Angiosperms*. XII + 539 pp. Chronica Botanica Co., Waltham, Mass.
- VELOSO, H.P. & BARTH, O.M., 1962, Catálogo Sistemático dos Pólens... I — *MAGNOLIACEAE*, *ANNONACEAE*, *LAURACEAE* e *MYRISTICACEAE*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 60 (1): 59-93.
- WILSON, T.K., 1964, Comparative morphology of the *CANELLACEAE*. III — Pollen. *Botan. Gaz.* 125 (3): 192-197.