

# Morfologia dos frutos alados em Leguminosae-Caesalpinoideae — *Martiodendron* Gleason, *Peltophorum* (Vogel) Walpers, *Sclerolobium* Vogel, *Tachigalia* Aublet e *Schizolobium* Vogel.

Elisabete de Castro Oliveira<sup>1</sup>  
Tânia Sampaio Pereira<sup>2</sup>

O presente trabalho prende-se a um estudo sobre morfologia dos frutos e sementes de cinco gêneros da subfamília Caesalpinoideae que possuem como característica comum o fato de apresentarem frutos samariformes. Os resultados serviram para a elaboração de uma chave para a identificação dos gêneros, contribuindo para os estudos taxonômicos.

<sup>1</sup> Bióloga do Jardim Botânico do Rio de Janeiro — Laboratório de Análise de Sementes — LAS do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e pesquisadora do CNPq.

<sup>2</sup> Bióloga do Jardim Botânico do Rio de Janeiro — Laboratório de Análise de Sementes — LAS do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

## Introdução

O estudo sobre a morfologia de frutos e sementes se faz necessário devido à importância dessas estruturas na identificação botânica. Este fato aliado à escassez de bibliografia sobre o assunto, acarreta maiores dificuldades quando só se dispõe desse material, fato comum nos setores que só recebem frutos e sementes para análise.

Dentro da subfamília Caesalpinoideae, os gêneros *Martiodendron* Gleason, *Peltophorum* (Vogel) Walpers, *Sclerolobium* Vogel, *Tachigalia* Aublet e *Schizolobium* Vogel foram selecionados levando-se em consideração a presença de frutos samariformes nos mesmos. Além disto, as espécies estudadas são todas de ocorrência no Brasil e possuem aproveitamento econômico.

Poucas descrições foram encontradas para os frutos e sementes desses gêneros.

Bentham et Hooker (1862), Bentham (1870) foram os que apresentaram maior quantidade de informações sobre os cinco gêneros em questão. Abordaram quanto à morfologia geral do fruto, semente e embrião, apresentando na primeira obra ilustrações de algumas espécies, exceto de

*Tachigalia*. Entretanto, as descrições não permitem uma separação rápida dos gêneros, pela forma como são apresentadas as características.

Correa (1926, 31, 52, 74 e 75) refere-se ao legume de algumas espécies de forma muito sucinta, detendo-se mais no aproveitamento econômico.

Com relação ao tipo de fruto, Barroso et alii (em preparação) define sâmara como "um fruto monocarpelar ou pseudomonocarpelar, pela atrofia de carpelos monospermos, nos casos mais típicos; com projeções alares, desenvolvidas de paredes ovarianas". Dentro da classificação apresentada pelo mesmo autor, dois dos gêneros aqui estudados enquadram-se no tipo sâmara (*Martiodendron* e *Peltophorum*) e o restante foi citado como tendo criptosâmaras pois "o pericarpo apresenta duas porções distintas — a externa, que pode se separar em duas valvas distintas, como em *Schizolobium*, ou romper-se irregularmente, como em *Sclerolobium* e *Tachigalia*, e a interna, membranácea ou coriácea, indeiscente, que encerra a única semente."

## Material e métodos

O material estudado pertence às cole-

As autoras agradecem ao CNPq e ao biólogo Haroldo Cavalcante de Lima.

ções dos herbários da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (GUA), do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Norte (Ipean), do Museu Nacional do Rio de Janeiro (R) e do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB); o material vivo foi coletado no Parque Florístico do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e do Museu Nacional.

Foram aceitas as identificações constantes nas etiquetas das referidas coleções, feitas pelos especialistas. No caso das espécies não-determinadas, as observações foram feitas a nível de gênero para sua identificação. Foram estudadas somente as espécies ocorrentes no Brasil.

O material para estudo quando seco, foi reidratado por fervura em água e examinado sob microscópio estereoscópico. Padronizaram-se as descrições que se prenderam, sobretudo, às características morfológicas do fruto e da semente.

Na distribuição geográfica levou-se em consideração todas as excicatas examinadas, quer tivessem frutos ou não. Entretanto, para o estudo proposto inicialmente, só foram considerados em material consultado, as excicatas com frutos.

## Resultados

### Chave para identificação dos gêneros com frutos samariformes em caesalpinoideae

- 1 - Frutos oblongos ou oblongo-lanceolados.
- 2 - Frutos com alas largas, conspícuas, e superfície com nervações ramificadas e anastomosadas, mais finas e densas nas alas; glabra; núcleo seminífero delimitado por duas nervuras conspícuas; epicarpo não-destacável nos frutos maduros (sâmara) (Fig. 1) . . . . . *Martiodendron*
- 2' - Frutos com alas não-conspícuas e superfície tenuamente nervada no sentido longitudinal; pubescentes ou puberulenta; epicarpo destacando-se no fruto maduro, deixando à mostra um mesoendocarpo com fibras predominantes no sentido longitudinal e mais densas sobre o núcleo seminífero (criptosâmara) (Fig. 5) . . . . . *Tachigalia*
- 1' - Frutos lanceolados ou elípticos.
- 3 - Frutos com alas estreitas, afinan-

do-se em direção ao ápice e superfície puberulenta, com nervuras predominantemente no sentido longitudinal e sobre o núcleo seminífero; epicarpo não-destacável nos frutos maduros (sâmara) (Fig. 2) . . . . . *Peltophorum*

- 3'' - Frutos com alas muito estreitas quase imperceptíveis e superfície quase lisa, apresentando poucas nervuras no sentido longitudinal ou rugosidades sobre o núcleo seminífero; epicarpo destacando-se nos frutos maduros apresentando um mesoendocarpo mais fortemente nervado no sentido longitudinal em toda a região do núcleo seminífero (criptosâmara) (Fig. 3-4) . . . . . *Sclerolobium*
- 4 - Frutos com uma ala basal, estreitando-se gradualmente em direção ao pedúnculo, superfície nervado-reticulada conspícuas; epicarpo se abre em duas valvas e libera o mesoendocarpo pardo, papiráceo, tênue-nervado com a semente única na porção apical. (criptosâmara) (Fig. 6) . . . . . *Schizolobium*

1'' - Frutos claviformes.

### Descrição dos gêneros

***Martiodendron* Gleason (figura 1)**  
**Gleason, Phytologia 1: 141. Jan. 1935.**  
 T.: *M. excelsum* (Benth.) Gleason (*Martiusa excelsa* (Bentham)).

Sâmara de 7,0-21,0cm de comprimento x 1,0-7,5cm de largura. Contorno longitudinal oblongo-lanceolado de ápice e base agudos; às vezes, um pedúnculo articulado se encontra preso no fruto. Superfície castanha, com pouco brilho, com nervações ramificadas e anastomosadas. Da base do fruto parte uma nervura mais forte que se bifurca em direção ao ápice, sem se encontrar neste; estas duas nervuras mais conspícuas delimitam o núcleo seminífero onde se encontra uma semente na posição mediana. Nas alas, semelhantes em tamanho, a nervação é mais fina e densa, principalmente em direção aos bordos. Tegumento externo coriáceo-papiráceo, com as nervuras formando reticulado denso. Na região do núcleo seminífero desprende-se um segundo tegumento de consistência semelhante, tenuamente nervado.

Semente de contornos longitudinal e

transversal elípticos. Testa membranácea, castanho-escuro; endosperma escasso, elástico após fervura em água. Embrião do tipo espatulado: cotilédones foliáceos, esverdeados, com três nervuras tênues; plúmula reduzida; eixo radícula-hipocótilo curto.

Distribuição geográfica: Minas Gerais, Espírito Santo, Piauí, Maranhão, Pará, Amazonas, Roraima, Amapá e Acre.

Material consultado: *Martiodendron elatum* (Ducke) Gleason — Pará, Rio Tapajós, leg. A. Ducke (11/09/1916), carpoteca 16, RB.

*M. elatum* (Ducke) Gleason var. *occidentale* (Ducke) Koeppen — Amazonas, Humaytá, Rio Madeira, leg. A. Ducke (09/06/1936), det. A. Ducke, RB 35.074.

*M. excelsum* (Benth.) Gleason — Amazonas, Jarci, Rio Branco, leg. J.G. Kuhlmann n° 58 (1915), det. H.C. Lima RB 2.817. Amazonas, leg. J.M. Pires, P. Calvante, H. Magnago & N.T. Silva n° 14.501 (30/04/1974), det. H.C. Lima, RB 176.127. Roraima, Boa Vista, Estrada Boa Vista-Caracará (BR-174), Km 58, leg. Prance, Steward, Ramos, Farias e Monteiro (31/01/1969), R 124.052.

*M. mediterraneum* (Mart. ex Benth.) Koeppen — "Pau de arara" — Espírito Santo, Município de Conceição da Barra, próximo de Taquara, leg. A. Mattos & A. Magnanini n° 48, det. H.C. Lima, RB 87.933. Maranhão, Codó, leg. A. Ducke (17/06/1907), det. H.C. Lima, RB 10.987. Piauí, a 64 km de Picos em direção à Arripire, leg. A. Castellanos n° 25.371 (05/08/1964), det. H.C. Lima, GUA 04.140.

*M. parvifolium* (Amsh.) Koeppen — Pará, Município de Almirim, Monte Dourado, Estrada Perimetral, leg. M.R. Santos n° 42 (28/11/1978), det. A.S.L. da Silva, Ipean. Piauí, Município de Sete Cidades, Parque Nacional, leg. G.M. Barroso (1977), det. G.M. Barroso, RB 181.129.

***Peltophorum* (Vogel) Walpers (figura 2)**  
**Walpers, Repert. 1: 811. 1842. (nom. cons.)**  
 T.: *P. vogelianum* Walpers, nom. illeg. (*Caesalpinia dubia* C. Sprengel, *P. dubium* (C. Sprengel) Taubert).

Sâmaras de 5,0-9,5cm de comprimen-

to e 1,0-2,5cm de largura. Contorno longitudinal lanceolado ou elíptico com ápice agudo e base estreitada. Superfície castanho-avermelhada, puberulenta, com nervuras predominantemente no sentido longitudinal; estas são mais fortes na região central, delimitando o núcleo seminífero o qual se estende até o ápice. As alas são de tamanho semelhante, estreitas, afinando-se em direção ao ápice do fruto; nelas as nervuras são mais tênues. Epicarpo castanho-avermelhado, papiráceo, recoberto por curtos pêlos ferrugíneos, muito tênue e aderente ao mesocarpo o qual é fibroso-papiráceo. Endocarpo liso e fino. Sementes de uma a quatro por fruto.

Semente de contorno longitudinal ovado e transversal, elíptico; superfície lisa, brilhante, amarelo-esverdeada. Testa membranácea. Na parte basal-lateral encontra-se um hilo oval, micrópila visível e rafe curta e fina, oposta à micrópila. Endosperma transparente, apresentando consistência elástica após fervura. Embrião do tipo espatulado: cotilédones foliáceos, plúmula pequena, eixo radícula-hipocótilo curto.

Distribuição geográfica: Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Bahia, Espírito Santo e Paraíba.

Material consultado: *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. — “amendoim falso, angico, angico-bravo, angico-cangalha, barbatimão, cabelo de negro, cambuí, canafístula, farinha seca, faveiro, guarucaia, pau vermelho, sebrasil, tamboril, tamboril branco” — Bahia, Igaporá, lat. 13°48'54"S, long. 42°41'25"W, leg. Sergio Barros da Silva (01/04/1980), det. M.P. de Lima, RB 203.102. Espírito Santo, Cachoeiro do Itapemirim, Sítio Coramarca em frente ao BNH, leg. V.F. Ferreira nº 1.742 (10/05/1981), det. H.C. Lima, RB 204.364. Minas Gerais, Funilândia, Fazenda das Rosas, leg. J.B. Silva nº 04 (25/03/1969), det. J.B. Silva, RB 142.523. Minas Gerais, Fazenda das Antilhas, Tombos, leg. M. Barreto nº 5.822 (15/08/1935), R 33.027. Minas Gerais, Município de Pedro Leopoldo, leg. G. Santos (10/12/1927), carpoteca 2.287, RB. Paraíba, Areia, Engenho Sipilho, leg. P.C. Fevereiro nº 260 & V. P. Barbosa Fevereiro nº 518 (17/01/1977), det. H.C. Lima, RB 177.839. Rio de Janeiro, Guanabara, São Cristóvão, Quinta da Boa Vis-

ta, próximo ao Museu Nacional, leg. A.G. Andrade (16/12/1963), det. F. Atala, GUA 03.147. Rio de Janeiro, Reserva Florestal nº 2 (av. Itororó, em frente à casa nº 1.042), leg. Luiz Antonio de Souza & Irenice Silva nº 8 (21/01/1978), det. H.C. Lima, RB 189.628. Rio de Janeiro, Avelar, leg. Gastão Machado Nunes (11/1925), RB 20.338. Rio de Janeiro, Praia de Botafogo, leg. Luiz Emygdio nº 2.556 (09/02/1967), R 130.888. Rio de Janeiro, Avelar, Posse, leg. Machado Nunes nº 15 (1931), R 24.121. Rio de Janeiro, leg. Jacintha Lima (04/10/1944), carpoteca 3.449, RB. Santa Catarina, Município de Chapecó, Água do Chapecó, leg. Castellanos nº 24.893 (04/03/1964), det. E.C. Oliveira e T. Sampaio, GUA 03.402. São Paulo, Piracicaba, leg. Paulo de Souza (07/10/1927), carpoteca 2.282, RB.

#### *Sclerolobium* Vogel (figuras 3 e 4)

Vogel, *Linnaea* 11: 395. 1837.

L. T.: *S. denudatum* Vogel (vide Dwyer, *Lloydia* 20: 76. Jun. 1957).

Criposômaras de 5,5-7,0cm de comprimento e 2,1-3,3cm de largura, de contorno longitudinal elíptico, ou de 15,0-11,0cm de comprimento e 3,0-3,8cm de largura e de contorno longitudinal lanceolado. Ápice frequentemente apiculado e base estreitada. Superfície castanho-escura, opaca ou com pouco brilho, glabra, quase lisa, apresentando pouquíssimas nervuras ou rugosidades sobre o núcleo seminífero. Alas muito estreitas, quase imperceptíveis. Epicarpo papiráceo, castanho-escuro, destacável nos frutos maduros. Mesocarpo castanho-claro, fibroso, com nervações predominantes no sentido longitudinal e sobre a região do núcleo seminífero, permitindo um destaque maior das alas. Endocarpo com menores fibras que o mesocarpo e partindo-se no sentido transversal. Número de sementes por fruto: uma a três, sendo mais freqüente uma, situada na parte mediana.

Sementes de contorno longitudinal oblongo, às vezes um pouco mais largas na parte basal; contorno transversal elíptico. Na parte basal-lateral apresenta hilo circular, micrópila, estrofíolo e rafe, estes dois últimos, não muito conspícuos. Superfície lisa. Testa fina, membranácea. Endosperma escasso. Embrião espatulado: cotilédones foliáceos, amarelos, plúmula pequena, eixo radícula-hipocótilo curto.

Distribuição geográfica: São Paulo,

Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia, Pará, Amazonas, Amapá e Rondônia.

Material consultado: *Sclerolobium aureum* Benth. — “angá-ucú, fede, gonçalo do campo, pau bosta, ingá do cerrado e taxi preta” — São Paulo, Mogi-Guaçu, leg. A. Mattos 410 e Rizzini, carpoteca, 3.453, RB. Minas Gerais, Paraopeba, leg. Rizzini (05/11/1961), carpoteca 2.856, RB.

*S. beaurepairii* Harus — Rio de Janeiro, Represa Camariu, Jacarepaguá, leg. J. G. Kuhlmann, det. G.M. Barroso, RB 763. Rio de Janeiro, Tijuca, Vista Chinesa, leg. J.G. Kuhlmann (17/04/1928), carpoteca 2.299, RB.

*S. chrysophyllum* Poepp. et Endl. — “tachirana” — Rio de Janeiro, Fazenda Boa Fé, leg. H.P. Velloso nº 421 (16/05/1953), det. H.P. Velloso, R 38.432.

*S. denudatum* Vog. — “cacheta amarela, cacheta preta, passuaré” — Rio de Janeiro, Grotão da Vista Chinesa, leg. Pessol do Horto Florestal (17/04/1928), RB 139.305.

*S. glaziovii* Taub. — Rio de Janeiro, Estrada da Vista Chinesa, próximo à Estação Biológica, leg. J.P. Lanna Sobrº (18/01/1971), det. L.B. & S.F. Smith, GUA 07.963.

*S. goeldianum* Hub. — “tachizeiro” — Amazonas, Rio Negro, Barcelos, A. Ducke (17/06/1905), RB 17.029. Amazonas, Acajutuba, Baixo Rio Negro, leg. A. Ducke nº 682 (22/03/1941), RB 50.756. Amazonas, Ig. Caju, Rio Capim, Inst. Agron. do Norte, leg. R.L. Frões nº 24.113 (24/03/1949), RB 102.562. Pará, Rio Cupim, leg. J. Huber (13/07/1897) RB. 10.947.

*S. guianense* Benth. — Pará, sub-base Marapi, à margem do Rio Marapi, leg. N. A. Rosa nº 252, Ipean 145.966.

*S. macropetalum* Ducke — Amazonas, Rio Negro, entre Ilha das Flores e S. Felipe, 67°10'W — 0°17'N; Q. SA-19-XB, leg. N.T. Silva nº 3.850 (19/05/1975), Ipean 148.442.

*S. paniculatum* Vog. — “carrão de ferreiro, jacarandá canzil, taxi, tinguizão” — Distrito Federal, Parque Nacional de

Brasília, leg. E.P. Heringer nº 9.307 (05/01/1964), det. Rizzini, RB 120.630. Goiás, Planaltina de Goiás, lat. 15°30' 31''S/long. 47°49'46''W, leg. Sérgio Barros Silva e Jacimo Oliveira nº 6 (22/06/1978), det. H.C. Lima, RB 302.241. Mato Grosso do Sul, Fazenda Santo Antonio do Formoso, 14°24' lat. S X 55°50' long. W, leg. Dilson Lima Amaral nº 168 (26/03/1980), det. H.C. Lima, RB 7.413; leg. H. Velloso nº 1.256 (20/06/1946), det. H.C. Lima, RB 87.370. Minas Gerais, Paraopeba, leg. Rizzini (11/1961), carpoteca 2.888, RB. Rondônia, Vilhena, lat. 12°09'S/long. 60°08'W, s/ leg. (04/04/1977), det. G.M. Barroso, Nilda e Irenice, RB 178.938.

*S. paraensis* Hub. — "tachi branco" — Amazonas, Região do Jari, Monte Dourado, leg. Emanuel Oliveira (03/02/1968), Ipean 124.328. Pará, Região do Jari, Estrada entre Planalto A e Tinguelim, Km 16, Leg. Nilo T. Silva (22/12/1970), Ipean 136.481.

*S. rugosum* Mart. — "ingá-uçú, ingazeira brava" — Bahia, a 16 km de Seabra, altitude 980m, leg. Adonias P. de Araújo nº 270 (20/03/1980), det. H.C. Lima & M.P. de Lima, RB 201.058.

*Tachigalia Aublet (figura 5)*  
**Aublet, Pl. Guiane 372. Jun. 1775.**  
**T.: *T. paniculata* Aublet**

Criptosâmaras de 7,3-12,0cm de comprimento e 2,8-3,0cm de largura. Contorno longitudinal oblongo de base aguda e ápice obtuso, às vezes, acumina-do. Superfície castanho-escura, opaca, tenuamente nervada no sentido longitudinal, pubescente ou puberulenta, sem alas conspícuas. Epicarpo castanho-escuro, papiráceo, destacando-se facilmente no fruto maduro. Mesocarpo castanho-claro, com fibras predominantemente no senti-do longitudinal, mais densas no núcleo semi-nífero, delimitando as alas estreitas e de tamanho semelhante; endocarpo mais escuro, papiráceo, intimamente unido ao mesocarpo. Uma única semente localiza-se na parte mediana do fruto.

Semente de contorno longitudinal oblongo e contorno transversal, estreito-elíptico. Estruturas basais: hilo, micrópila, estrofíolo e rafe não muito visíveis. Testa papirácea. Endosperma presente. Embrião espatulado: cotilédones foliá-

ceos, esverdeados, com três nervuras tênues; eixo radícula-hipocótilo curto.

Distribuição geográfica: Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Mato Grosso, Pará, Amazonas, Acre, Rondônia.

Material consultado: *Tachigalia multijuga* Benth. — "caixeta, caxeta preta, ingá de lavras" — Rio de Janeiro, defronte da Pedra Grande, Obras Públicas, leg. Francisco Gonçalves da Silva, nº 790 (13/03/1941), det. J.G. Kuhlmann, RB 81.693. Rio de Janeiro, Matas do "Pae Ricardo", leg. P. Ochioni nº 203 (05/04/1945), det. G.M. Barroso, RB 52.903; Rio de Janeiro, Estrada da Vista Chinesa, Km 2, em frente ao Decam, leg. C. Angeli (16/02/1976), GUA 11.444. Rio de Janeiro, Tijuca, (1961), carpoteca 2.541, RB. Rio de Janeiro, Horto Florestal, Mata das Obras Públicas, leg. J.G. Kuhlmann (15/08/1927), carpoteca 2.293, RB.

*T. myrmecophylla* Ducke — "tachi-zeiro preto" — Pará, Belém, leg. A. Ducke (06/11/1922), carpoteca 454, RB.

*T. paniculata* Aubl. — Acre, Proj. Radam, sub-base de Cruzeiro do Sul, SB-18-ZD, leg. L.R. Marinho nº 160 (12/02/1976), Ipean 151.609. Mato Grosso, Rio Arinos, leg. J.G. Kuhlmann (12/1914), det. Hoehne, R 2.594.

*Schizolobium Vogel (figura 6)*  
**Vogel, Linnaea 11:399. 1837.**  
**T.: *S. parahyba* (Vell.) Blake**

Criptosâmaras de 8,5-14,0cm de comprimento e 3,0-5,5cm de largura. Contorno longitudinal claviforme. Superfície castanha, opaca, glabra, contornada por uma nervura bem forte de onde partem outras mais tênues que se ramificam e anastomosam formando um retículo. Fruto constituído por duas valvas formadas pelo epicarpo duro, lenhoso, o qual se apresenta com nervuras fortes na parte interna, formando um denso reticulado. Dentro, encontra-se o meso-endocarpo papiráceo, castanho-claro, envolvendo uma única semente localizada na parte apical. Na maturidade as valvas se abrem, liberando a semente envolta pelo meso-endocarpo alado.

Semente de 3,0-2,5cm de comprimento e 1,8-1,5cm de largura. Contorno longitudinal e transversal elípticos. Superfície castanho-escura, lisa. Na parte basal-

lateral encontram-se o hilo, a micrópila, um pequeno estrofíolo e a rafe. Semente pétrea. Após fervura, a testa pode ser destacada apresentando-se coriácea; endosperma de consistente a elástica. Embrião do tipo espatulado: cotilédones grandes, foliáceos, amarelo-esverdeados, com nervura central tênue; plúmula grande; eixo hipocótilo-radícula curto.

Distribuição geográfica: Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco, Pará, Amazônia, Rondônia.

Material consultado: *Schizolobium amazonicum* Huber ex Ducke — Território de Rondônia, 70-150 km da rodovia este de Porto Velho, alt. 70-170m, leg. Basset Maguire, J. Murça Pires, Celia K. Maguire, Nilo T. Silva nº 56.744 (21/09/1963), RB 153.948. Pará, leg. João Murça Pires e R.P. Belém (agosto/1970), IAN 128.728.

*Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake — "guapuruvu, guarapuru, bacurubu, pão-canoa, pau tambor" — Pernambuco, Recife, Dois Irmãos, Jardim Botânico; leg. J. Vasconcelos nº 366 (27/12/1961), det. A. Lima, R 112.189. Bahia, Itabuna, Rodovia Uruçuca a Taboquinha, leg. T.S. Santos nº 2.201 (22/11/1971), RB 87.070. Rio de Janeiro, Anellar, leg. Gastão Machado Nunes (11/1925), RB 20.339. Rio de Janeiro, leg. Schwacke nº 3.195 et Saldanha nº 984, RB 38.789. Rio de Janeiro, Obras Públicas, leg. Clarindo Lage e F. Gonçalves (24/09/1937), det. J. Aguiar, RB 82.204. Rio de Janeiro, Mata do Horto Florestal, leg. pessoal do Horto Florestal (30/09/1928), det. P. C. Fevereiro et V. Perazzo RB 157.822. Rio de Janeiro, Corcovado, leg. L. Riedel et B. Luschnatt nº 1.125 (10/1832), RB 84.448. Rio de Janeiro, Ilha Grande, Praia do Sítio Forte na encosta, leg. Dorothy Araujo nº 3.134 (24/04/79), GUA 15.023. Rio de Janeiro, Estrada de Ferro Central do Brasil, Inspetoria Florestal, espécie nº 14 corte (07/10/32) árvore 14P. det. Freire, R 27.576. Rio de Janeiro, leg. Glaziou (1879), R 67.012. Minas Gerais, Belo Horizonte, leg. M. Barreto nº 5.819 (30/03/1935), R. 33.022. Santa Catarina, Brusque, leg. p. R. Reitz nº 1.822 (22/08/1947), R. 85.503. Santa Catarina, Brusque, leg. H. Veloso nº 46 (03/02/1950), det. A. Burkart, RB 1.288.087.

## Conclusões

Os frutos dos gêneros estudados constituem um bom caráter para a identificação botânica.

Dos aspectos morfológicos observados, a forma, a superfície e a aderência ou não do epicarpo no fruto maduro foram os que se mostraram mais fortes para a diferenciação dos gêneros. Nos gêneros, a forma do fruto permite a identificação das espécies.

As sementes, quer seja pela sua constituição, quer seja pela falta de características marcantes não se apresentaram como um bom caráter para a identificação.

Dentre os caracteres comuns a todos os gêneros, encontramos o contorno transversal apresentando-se plano-comprimido, a semente reversa e o embrião do tipo espatulado, onde foram observadas diferenças no desenvolvimento da plúmula nos cinco gêneros estudados. Entretanto, nem esse caráter, nem o tamanho foram considerados, devido à pequena amostragem de sementes que se apresentaram adequadas para o estudo.

## Abstract

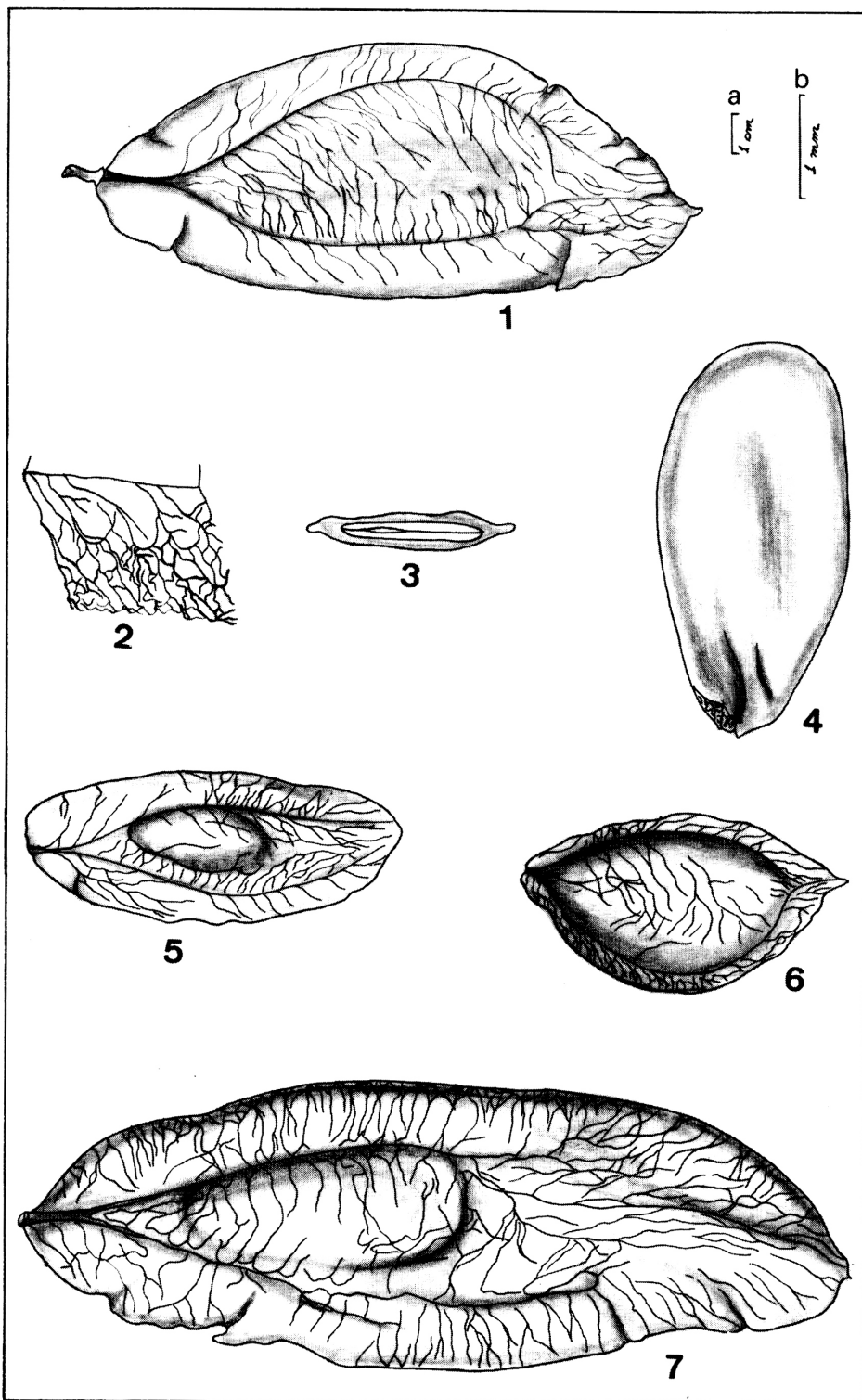
This work deals with the morphology of fruits and seeds from five genera belonging to the subfamily Caesalpinoideae which have a common characteristic: samariform fruits. The results were used to make a key for the identification on the genera studied as a contribution to the studies of taxonomy.

## Bibliografia

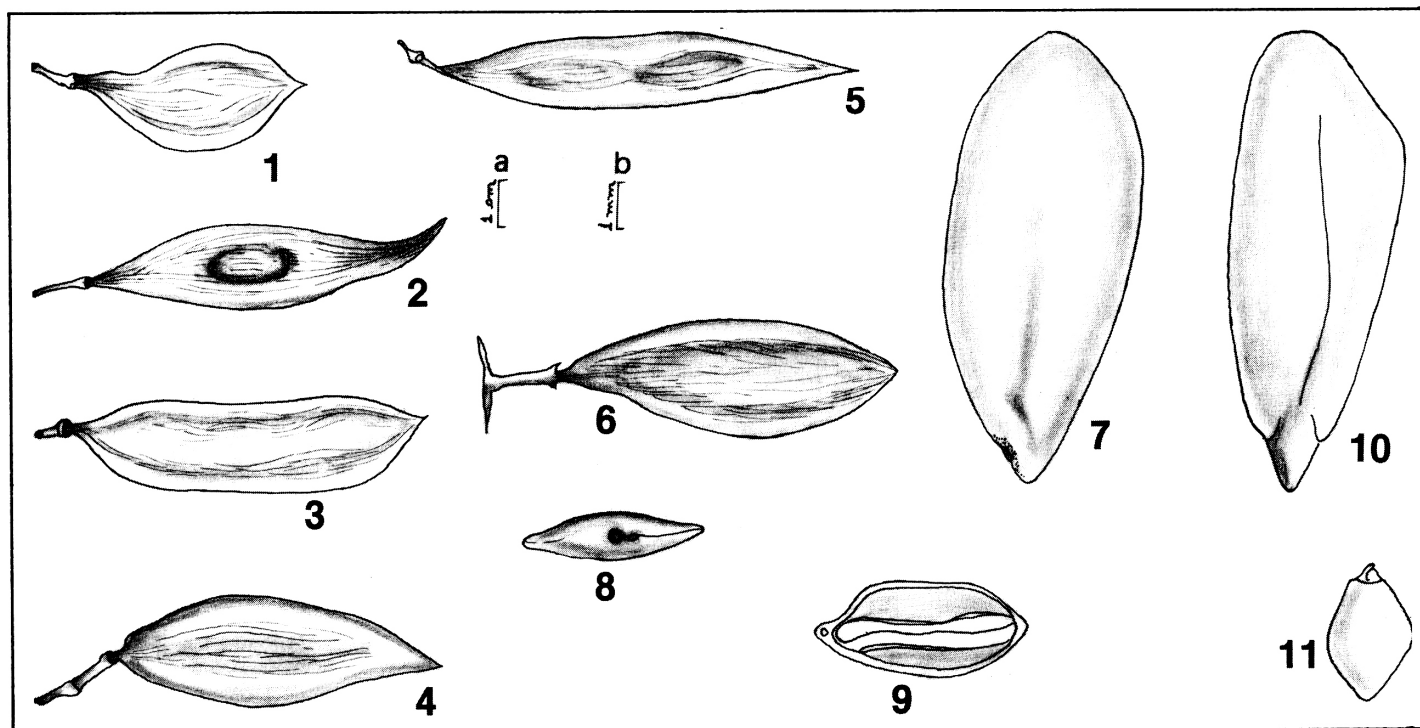
- BARROSO, G.M. & alii. *Morfologia dos frutos e sementes das dicotiledôneas do Brasil*. (Em preparação).
- BENTHAM, G. 1870. *Caesalpinieae* in *Martius, Flora Brasiliensis* 15 (2): 41-254. Monachii.
- \_\_\_\_\_. & J.D. HOOKER. 1862. *Leguminosae. Genera Plantarum* 1 (2): 434-600. Londini.
- CORREA, M.P. 1926. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas* 1: 235.
- \_\_\_\_\_. 1931. *Ibid.* 2: 109.

- \_\_\_\_\_. 1952. *Ibid.* 3: 20, 36, 68, 69, 444.
- \_\_\_\_\_. 1974. *Ibid.* 5: 66, 158, 374.
- \_\_\_\_\_. 1975. *Ibid.* 6: 168, 169.

DWEYER, J.D. 1957. The tropical american genus *Sclerolobium* vogel (Caesalpinoideae). *Lloydia*. Cincinnati 20: 67.118.

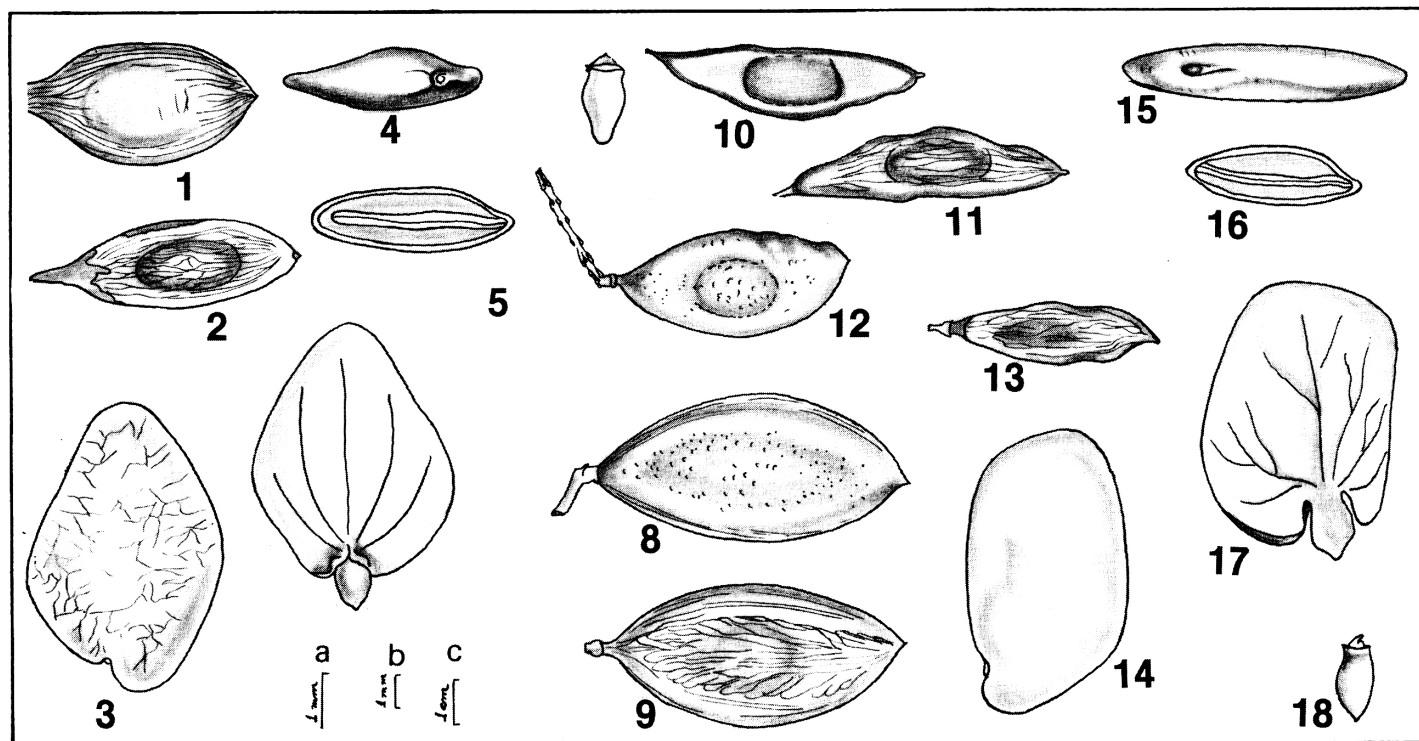


**Figura 1** Escalas — A: figs. 1, 5, 6 e 7; B: figs. 2, 3 e 4. *Martiodendron mediterraneum* (Mart. ex Benth.) Koeppen; 1 - fruto; 2 - detalhe da nervação dos bordos do fruto; 3 - semente em corte transversal; 4 - embrião. *M. parvifolium* (Amsh) Koeppen; 5 - fruto. *M. excelsum* (Benth.) Gleason; 6 - fruto. *M. elatum* var. *occidentale* (Ducke) Koeppen; 7 - fruto.



**Figura 2** Escalas — A: figs. 1-6; B: figs. 7-11.

*Peltophorum dubium* Spreng.; 1 a 6 - frutos: variações dos mesmos; 7 - semente; 8 - semente, vista basal; 9 - semente em corte transversal; 10 - embrião; 11 - eixo radícula-hipocótilo e plúmula.



**Figura 3** Escalas — A: figs. 3-7; B: figs. 16-18; C: figs. 1-2; 8-13.

*Sclerolobium aureum* Benth.; 1 - fruto; 2 - fruto sem epicarpo; 3 - semente; 4 - semente, vista basal; 5 - semente em corte transversal; 6 - embrião; 7 - eixo radícula-hipocótilo e plúmula. *S. denudatum* Vog.; 8 - fruto; 9 - fruto sem epicarpo. *S. goeldianum* Hub.; 10 - fruto; 11 - fruto sem epicarpo. *S. glaziovii* Taub.; 12 - fruto. *S. paniculatum* Vog.; 13 - fruto; 14 - semente; 15 - semente, vista basal-lateral; 16 - semente em corte transversal; 17 - embrião; 18 - eixo radícula-hipocótilo e plúmula.

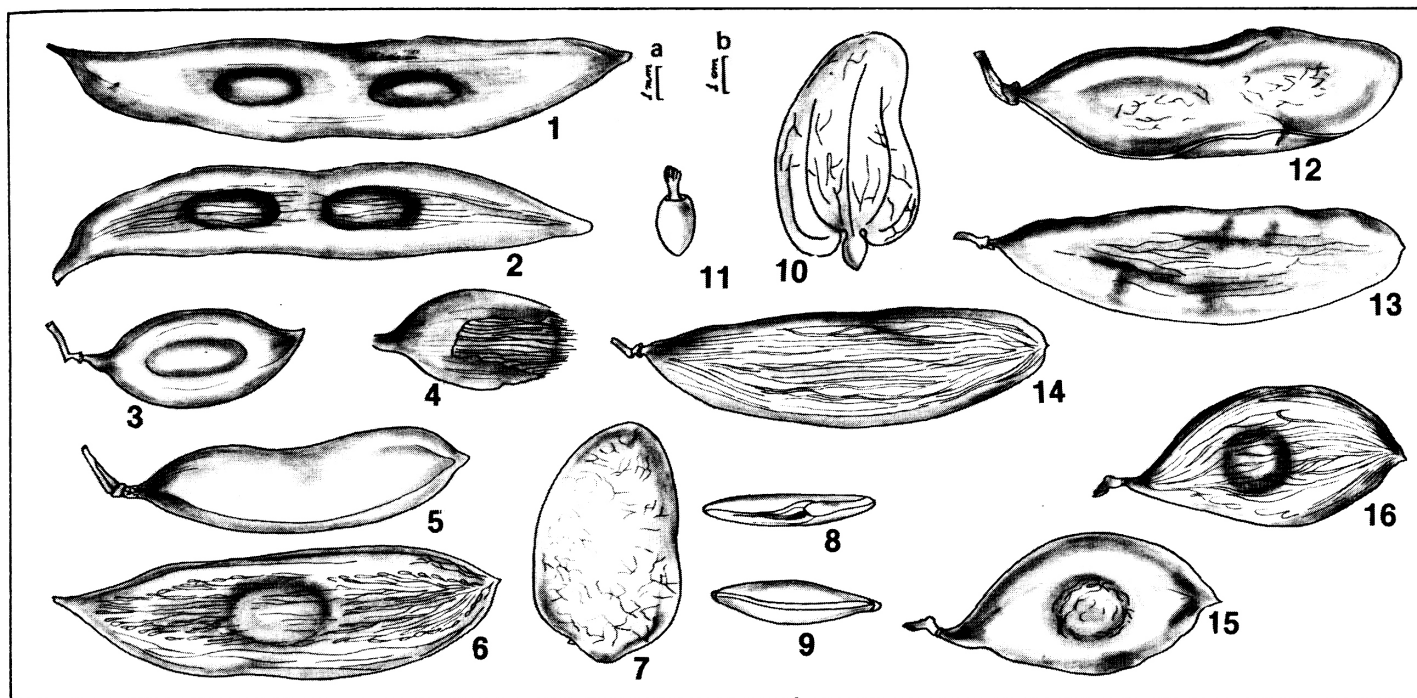


Figura 4 Escalas — A: figs. 7-11; B: figs. 1-6; 12-16.

*Sclerolobium guianense* Benth.; 1 - fruto; 2 - fruto sem epicarpo. *S. macropetalum* Ducke; 3 - fruto; 4 - fruto liberando o epicarpo. *S. paraensis* Hub.; 5 - fruto; 6 - fruto sem epicarpo; 7 - semente; 8 - semente, vista basal; 9 - semente em corte transversal; 10 - embrião; 11 - eixo radícula-hipocótilo e plúmula. *S. rugosum* Mart.; 12 - fruto. *S. subbulatum* Ducke; 13 - fruto; 14 - fruto sem epicarpo. *S. chrysophyllum* Poepp. et Endl.; 15 - fruto; 16 - fruto sem epicarpo.

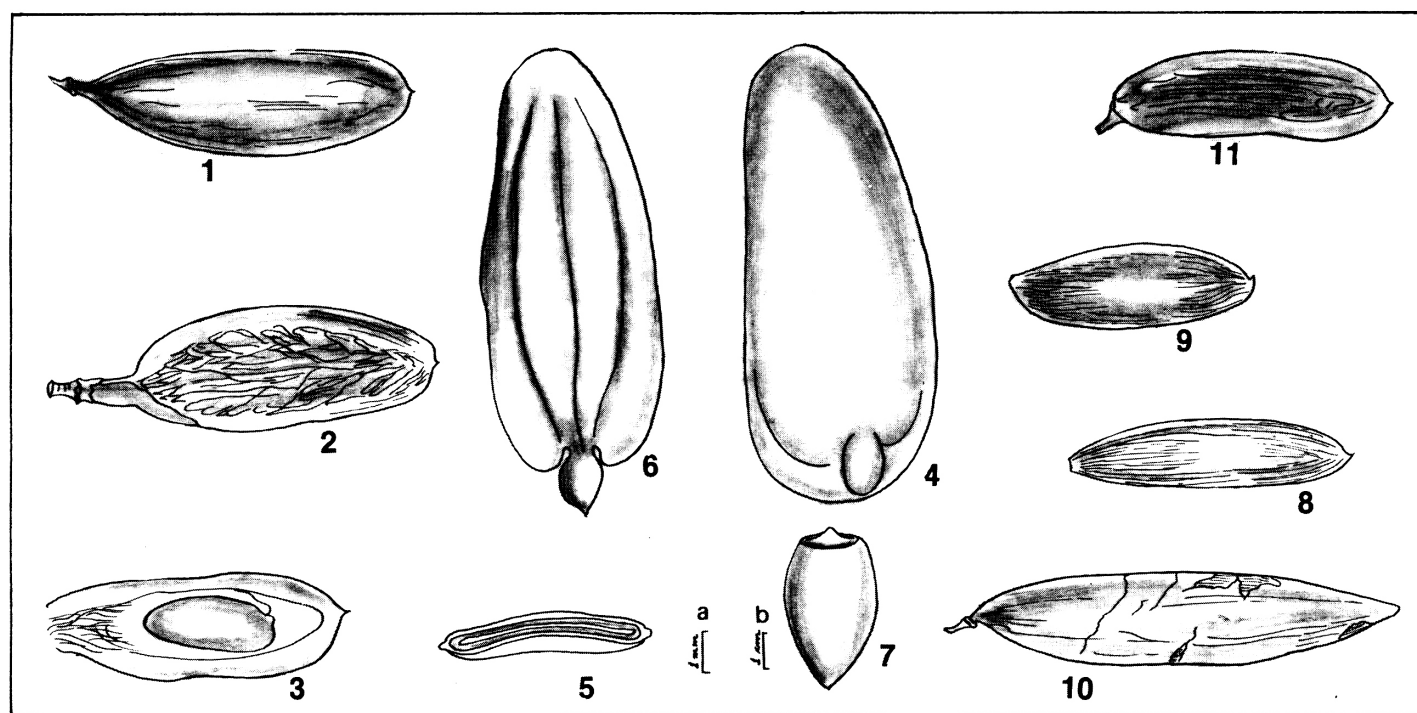
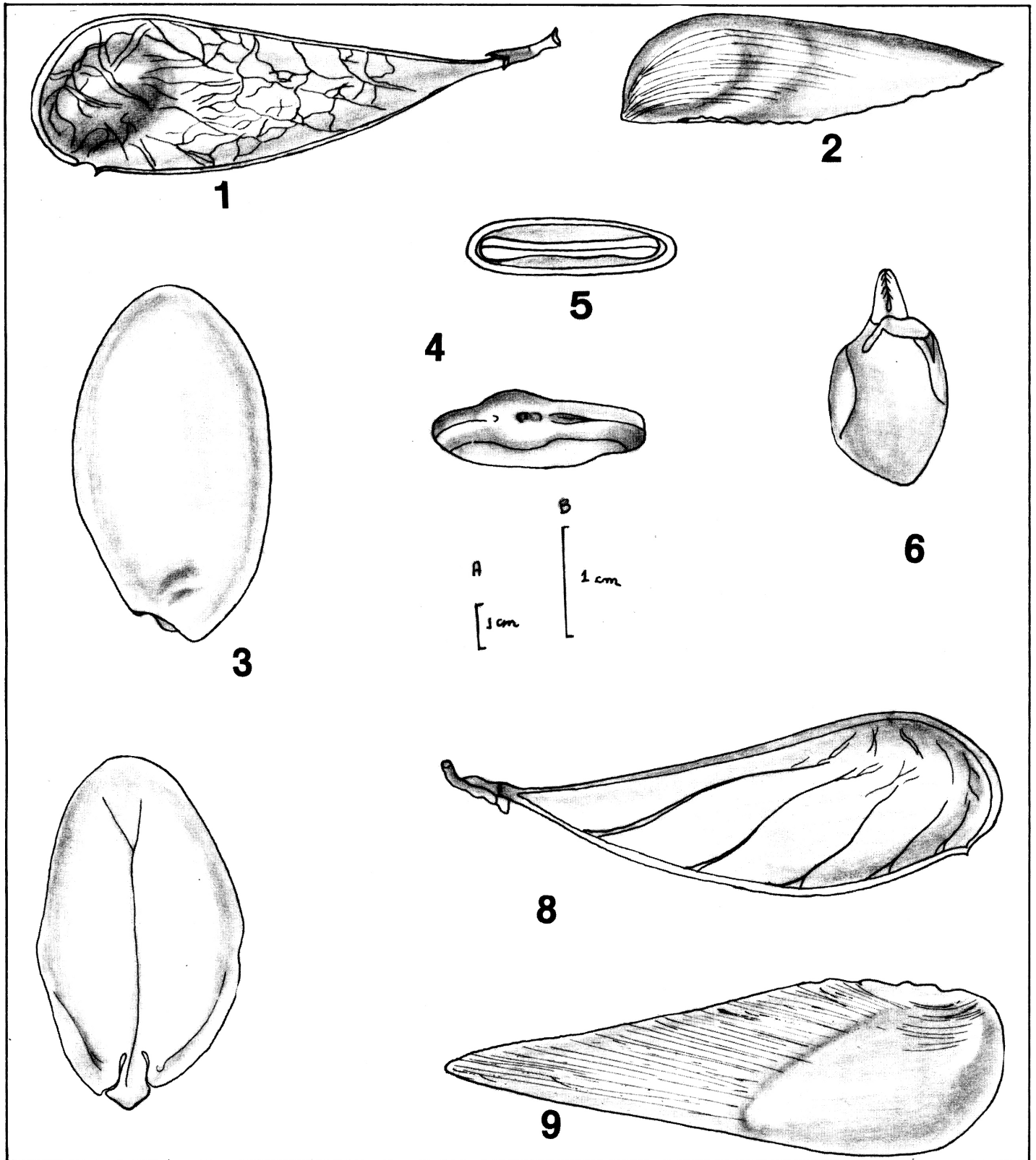


Figura 5 Escalas — A: figs. 4-7; B: figs. 1-3; 8-11.

*Tachigalia multijuga* Benth.; 1 - fruto; 2 - fruto sem epicarpo; 3 - posição da semente no fruto; 4 - semente; 5 - semente em corte transversal; 6 - embrião; 7 - eixo radícula-hipocótilo e plúmula. *T. myrmecophylla* Ducke; 8 - fruto; 9 - fruto sem epicarpo. *T. paniculata* Aubl.; 10 - fruto; 11 - fruto sem epicarpo.



**Figura 6** Escalas — A: figs. 1-2; 8-9; B: figs. 3-7.

*Schizolobium amazonicum* (Hub.) Ducke; 1 - fruto; 2 - fruto sem epicarpo; 3 - semente; 4 - semente, vista basal; 5 - semente em corte transversal; 6 - eixo hipocótilo-radícula e plúmula; 7 - embrião. *S. parahyba* (Vell.) Blake; 8 - fruto; 9 - fruto sem epicarpo.