

TREPADEIRAS DO GÊNERO *BAUHINIA* (Caesalpiniaceae) NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Angela Maria Studart da Fonseca Vaz*

RESUMO

Foram reconhecidas quatro espécies de trepadeiras do gênero *Bauhinia* (Caesalpiniaceae) ocorrentes no estado do Rio de Janeiro, Brasil, a saber: *B. angulosa* Vogel, *B. microstachya* (Raddi) Macbr., *B. radiata* Vell. e *B. smilacina* (Schott) Steudel. Um novo táxon *B. microstachya* var. *massambabensis* Vaz é descrito. São apresentadas as chaves dicotômicas para identificação. Além disso, dados adicionais acompanham as descrições de cada espécie.

ABSTRACT

Four climbing species of *Bauhinia* genus (Caesalpiniaceae) from Rio de Janeiro state, Brazil were recognized: *B. angulosa* Vogel, *B. microstachya* (Raddi) Macbr., *B. radiata* Vell. and *B. smilacina* (Schott) Steudel. A variety *B. microstachya* var. *massambabensis* Vaz is described for the first time. Keys for identification are presented. Besides, additional data are assigned after each species description.

* IBGE/ End. correspondência: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, área de Botânica sistemática, rua Pacheco Leão 915, 22460 - 030, Rio de Janeiro, RJ.

Pesquisas	Botânica	Nº 44	1993	P.95-114
-----------	----------	-------	------	----------

INTRODUÇÃO

Graças ao enriquecimento das coleções de herbário, teve-se a oportunidade de localizar e identificar os cipós do gênero *Bauhinia*, ocorrentes em comunidades florestais do Estado do Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo das quatro espécies aqui abordadas foram examinadas as coleções dos seguintes herbários: C, CEPEC, GUA, HB, HRB, IAN, K, MG, P, R, RB, RBR, SP, UB, W: fototipos B, F. K (siglas de acordo com Holmgren & al. 1981). Para as observações dos indivíduos "in loco" visitou-se, determinados locais de ocorrência. As comunidades visitadas foram classificadas quanto às respectivas regiões fitoecológicas, no sistema de classificação da Vegetação brasileira (Ururahy & al. 1983). As plântulas de *B. radiata* foram obtidas por germinação das sementes, em laboratório, sob condições ambientais, em placa de Petri, com papel filtro sobre camada de algodão, umedecido com água destilada; as demais foram coletadas e acondicionadas em sacos de repicagem no próprio local de coleta. Os grãos de pólen de *B. angulosa* e *B. radiata* foram trabalhados em microscopia eletrônica LM e SEM, em Kew, pelo Dr. I. K. Ferguson do Royal Botanic Gardens de Kew, na Inglaterra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies estudadas são plantas típicas de formações florestais e apresentam o hábito de cipós, integrando a sinusia das lianas. O caule pode ser roliço e reto ou aplanado, quando aplanado apresenta-se ondulado com reentrâncias e saliências características. Um caráter adicional, bom para identificação do gênero no campo é a presença de vestígios dos ramos laterais já definidos, em forma de projeções lenhosas pontiagudas. São os "cipos-escada-de-macaco" ou simplesmente cipós-escada. (figs. 1d).

Plântulas

Há dois grupos de plântulas: 1) Com eófilos e folhas seguintes com forma semelhante às das folhas da planta adulta, como acontece com *B. microstachya* (fig. 2a), *B. radiata* (fig. 2b). 2) Com eófilos e folhas seguintes

apresentando forma diferente das do ramo fértil, como em *B. smilacina* (fig. 2c), *B. angulosa* (fig. 2d).

Chaves para identificação das espécies

1. Espécimes estéreis e/ou plântulas:
2. Gavinhas duplas (ver nos ramos curtos jovens):
 3. Caule claro, só levemente sinuoso; folhas dimórficas, seríceas no dorso; plântulas com caule ereto creme, folhas também seríceas *B. angulosa*
 3. Caule cinzento, subcilíndrico; folhas não dimórficas, glaucescentes no dorso quando adultas *B. radiata*
2. Gavinhas simples:
 4. Caule sinuoso, tipo cipó-escada:
 5. Folhas dimórficas sendo as apicais indivisas, e as de rebroto, bilobadas; plântulas com folhas bilobadas e lobos truncado-divaricados *B. smilacina*
 5. Folhas não dimórficas, bilobadas; plântulas com folhas bilobadas e lobos paralelos ovado-elípticos *B. microstachya* var. *microstachya*
 4. Caule roliço, folhas não dimórficas, bilobadas, floresta de restinga ou restinga; plântula desconhecida *B. microstachya* var. *massambabensis* var. nov.
1. Espécimes férteis:
6. Flores com pétala superior dimórfica, encobrindo o gineceu; ovário com mais de dois óvulos; pólen prolato; legume com deiscência elástica *B. angulosa*
6. Flores com pétalas iguais ou quase iguais; ovário uniovulado, raramente com dois óvulos; pólen esférico ou subesférico; legume samaróide indeiscente 7
7. Cálice truncado 5-nérveo, nervuras ultrapassando os bordos; frutos fusiformes *B. radiata*
7. Cálice subbilabiado a lobado; fruto largamente elítico ou oblongo estreito 8
8. Fruto elítico; folhas do ramo fértil ovadas, inteiras *B. smilacina*
8. Fruto oblongo, folhas bilobadas 9
9. Caule ondulado, lobos foliares semioblongos-lanceolados a semi-ovados, acuminados a mais ou menos obtusos; cartáceos, dorsalmente ferrugineo-tomentosa a esparsamente pilosa *B. microstachya* var. *microstachya*

9. Caule cilíndrico, lobos semielíticos, obtusíssimos, subcoriáceos, dorsalmente com pilosidade ferrugínea esparsa e/ou concentrada nas nervuras
*B. microstachya* var. *massambabensis* var. nov.

Descrição das espécies

Bauhinia angulosa Vogel, Linnea 13:312.1839; Benthām in Martius, Fl. Bras. 15(2):207.1870; Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 18:131.1964; Vaz. Rodriguesia 31(51):149.1979.

Figuras: 1c, 2d, 3d-f, 4, 7a, 8.

Arbusto escandente ou liana. Folha inteira ou bilobada 2-14 cm comp. x 2,5-10cm larg., página inferior seríceo-tomentella não ferrugínea, cartácea e coriácea; pecíolo 1,0-6,5cm comp. Inflorescência paniculada; racemos parciais com indumento ferrugíneo-tomentoso; brácteas, 3-6mm comp., mais ou menos lanceoladas e bractéolas obovado-estipuladas a lineares, caducas. Botão floral costado a subalado, coroado por 5 lóbulos elíticos a ovados, às vezes reduzidos e cuspidiformes; flores 18-20cm comp.; cálice 7-12 mm comp. x 7-12mm larg., campanulado, bordos truncados com os lóbulos inseridos a intervalos regulares; pétalas 16-28mm comp. x 3-12mm larg., as laterais e inferiores com lâmina elítica e base unguiculada com apêndices laterais, pétala superior lanceolada com ápice recurvo; anteras ovadas 1,5-2,0mm comp.; ovário sésil, oblongo, viloso-tomentoso, 3-5 ovulado, estilete mais ou menos crasso, estigma oblíquo; legume obovado-oblongo e curtamente estipitado, com valvas lenhosas; embrião 15mm comp. x 10mm larg., radícula subbasal, curtíssima cônica.

Dados adicionais: Pólen com grão prolato, colpo abrangendo 2/3 do comprimento, ornamentação finamente granular, estratificação da exina com estruturas granulares intersticiais (Ferguson & Pearce, 1986), (fig. 8).

Floresce de outubro a fevereiro; frutifica a partir de dezembro. Flores de cor creme ou rosa claro. Ocorre nos morrotes litorâneos da cidade do Rio de Janeiro e nas formações da floresta ombrófila densa das encostas da Serra do Mar, no estado. Ocorre também nas regiões mais secas do Vale do Paraíba. Em formações mais conservadas com dossel fechado os rebrotos são ramificações esparsas e há ocorrência de plântulas jovens nas cercanias da planta mãe. Em florestas secundárias ou perturbadas foram encontrados, além de indivíduos remanescentes da cobertura primitiva, formas arbustivas com vários caules, por rebrotação do caule à altura do solo. Nesse caso todas as folhas se apresentavam bipartidas (figs 3d, 3e, 3f).

No estado do Rio de Janeiro, se encontra o limite setentrional da distribuição e vai em direção ao sul, nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Para o interior alcança Minas Gerais.

Material selecionado: RIO DE JANEIRO, *Magé*, Paraíso, Centro de Primatologia, A. Fonseca Vaz s/nº, RB; cerca de 3Km de Santo Aleixo, R. Guedes 2063, RB; *Paraty*, Ponta de Trindade, 100msm, H.C. de Lima 352, RB; *Petrópolis*, C. G. Goes & D. Constantino 26, RB; *Rio de Janeiro*, Morro da Urca, A. Fonseca Vaz 279, RB; Corcovado, J. de Saldanha 8636, R; *Teresópolis*, estrada para Campo Limpo, Granja Mafra, A. Fonseca Vaz 491, RB; Parque Nacional da Serra dos Órgãos, caminho para Pedra do Sino, 1550m, G. Martinelli & al. 1855, RB; *Volta Redonda*, Floresta da Cicuta, M.P.M. de Lima & al. 148, RB.

Bauhinia microstachya (Raddi) Macbride, Contr. Gray Herb. 59:22. 1919; Wunderling, Ann. Missouri Bot. Gard. 63:351. 1976; Fortunato, Darwiniana 27(1-4):538-542. 1986. *B. langsdorffiana* Bongard, Mem. Acad. Sci. St. Petersb. ser. 6,4:109.t.1. 1838(1836); Bentham in Martius l.c.204; Barroso, l.c.131.

Figuras 2a, 3a-b, 6, 7c

Arbusto escandente ou liana. Folha sempre bilobada 3,0-10,5 x 1,5-5cm, página inferior com pelos apressos esparsos ou ferrugíneo-tomentosa, cartáceas e subcoriáceas; pecíolo 1,0-4,0cm comp. Inflorescência paniculada com racemos parciais espiciformes, com indumento ferrugíneo-tomentoso; brácteas e bractéolas ca. 1mm comp., caducas. Botão floral globoso, liso, sem nervação aparente, sem lóbulos; flores 7,0-9,0cm comp.; cálice 3,5-6 x 4-6mm, infundibiliforme, com 3-5 lobado; pétalas 5-8 x 2,5-4 mm, subiguais, unguiculadas, sem apêndices laterais; anteras oblongas 2,0-2,5mm comp.; ovário sésil ou curtamente estipitado, ferrugíneo-tomentoso, 1-2 ovulado, estilete crasso, estigma apical dilatado; fruto indeiscente oblongo a elítico estreito, plano-membranáceo ou cartáceo e curtamente estipitado, ferrugíneo; embrião transvers-oblongo 10-14mm larg., eixo hipocótilo-radícula oblíquo central.

Dados adicionais: O pólen desta espécie foi estudado por Barth & Bouzada (1964) e por Ferguson & Pearce (1986). A estrutura anômala do caule deste cipó-escada foi estudada por Schenck (1892), sob o nome de *B. langsdorffiana*.

Esta espécie tem ampla distribuição geográfica desde a América Central, no Panamá, Guatemala e Belize até o norte da Argentina, passando pela Colômbia, Venezuela, Perú, Paraguai e Bolívia. No Brasil, há registro para a região Amazônica, e estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, sempre em formações florestais ombrófilas e estacionais, além de capoeiras.

Dados adicionais: Floresce em março, frutifica a partir de abril. Ocorre nas formações de floresta desde o nível do mar até ca. de 1000m, conforme foi observada em Teresópolis e Nova Friburgo. Na orla da mata aparece na forma de arbusto escandente.

Material selecionado: RIO DE JANEIRO, *Campos*, caminho para Lagoa de Cima, R. Marquete 218, RB; *Nova Friburgo*, Macaê de Cima, H. C. de Lima 3526, RB; *Rio de Janeiro*, Serra do Mendanha, H.C. de Lima 78, RB; Parque Nacional da Tijuca, estrada do Redentor, A.P. Duarte 5512, RB; Jacarepaguá, mata do Pau Ferro, A.P. Duarte 4739, RB; *Paraty*, Trindade, estrada de Laranjeiras, R. Marquete 343, RB.

Bauhinia microstachya var. *massambabensis* Vaz nov. var.

Tipo: Brasil. Rio de Janeiro, município de Saquarema, restinga de Massambaba, 18.VI.1987. Mário Gomes 201 & al. (Holótipo RB).

Figura 3c.

A typo haec varietas, caulis cylindricus, lobis foliorum ellipticis obtusis subcoriaceis, lamina inferne fere glabra vel sparse ferruginea, pilis in nervis aggregatis differt.

Dados adicionais: Ocorre em floresta de restinga, sobre cordão arenoso quaternário ou "thicket" lenhoso litorâneo. Ramos sobre dossel arbóreo de cerca de 12m de altura.

Parátipos: *Cabo Frio*, Morro da Gamboa, D. Sucre 1509, RB; *Maricá*, R. Marquete, & al. 128, RB; *Rio de Janeiro*, estrada para Guaratiba, J. Almeida 1409, RB; *Saquarema*, restinga de Ipitangas, A. Fonseca Vaz 476, RB.

Bauhinia radiata vellosa, *Fl. Flum.* 170. 1829 (1825); *Icones* 4:t. 81.1831 (1827). *B. raddiana* Bongard, l.c. 11.t.3; Benthham in Martius l.c. 203.t.52; Barroso, l.c. 130.

Figuras 1a-b, 2b, 5, 7b, 9.

Arbusto escandente ou liana. Folha sempre bilobada 2,5-10,5 x 1,4-5,5cm, página inferior glaucescente, com pelos apressos esparsos, cartáceas a subcoriáceas; pecíolo 1,0-5,5cm comp. Inflorescência paniculada ou com racemos axilares, com indumento ferrugíneo-tomentoso; brácteas e bractéolas ca. 1mm comp., caducas. Botão floral levemente 5-estriado, sem lóbulos; flores 13-20mm comp.; cálice 5-7mm comp., tubuloso-campanulado truncado nos bordos, com ápice das 5 nervuras, excedendo o tubo do cálice; pétalas 12-13mm x 2,5-5,5mm, subiguais, unguiculadas, sem apêndices laterais, com pilosidade na face dorsal; anteras oblongas 2-3mm comp.; ovário curtamente estipitado, aplanado, tomentoso ou pubescente, 1-2 ovulado, estilete não diferenciado, estígma apical dilatado; fruto indeiscente fusiforme, plano-membranáceo ou cartáceo e curtamente estipitado, glabro; embrião transverso-oblongo 11 x 9,5mm larg., eixo hipocótilo-radícula oblíquo, lateral.

Dados adicionais: *B. radiata* apresenta grão de pólen esférico a subesférico, com colpos constituídos por depressões largas, a ornamentação é fina-

mente regulada/perfurada com processos supractais gemados, típico das espécies da seção *Schnella*, estudados por Ferguson & Pearce (l.c.), (fig. 9).

Quando no interior da floresta conservada, no estado do Rio de Janeiro, os indivíduos de *B. radiata* são lianas robustas. As formas de rebrotamento e jovens apresentam hábito arbustivo. A forma das folhas de rebroto são semelhantes às folhas apicais, diferindo na cor rosa do dorso e no tamanho maior. Esta espécie foi encontrada na forma de arbusto raquítico multiramificado, com 1-2m de altura, em vegetação de talude da estrada da Praia Rasa, em Buzios. Nesses indivíduos, com ramos apicais escandentes, as folhas eram menores e mais firmes, os frutos também menores. As diferenças anatômicas referentes ao caule e folhas das formas, arbustiva e lianóide encontram-se em Vieira (1990) e Vieira & Machado (1992). Não sendo encontrada em formações florestais montanas, *B. radiata* prefere o clima quente das baixadas e o das formações submontanas (50-500m altitude) do estado. Ocorre em associação com *B. microstachya*, sendo as duas encontradas até entrelaçadamente, nos morros litorâneos e baixada do município do Rio de Janeiro, Niterói, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Campos e Macaé.

Germinação: A radícula emerge na altura do hilo, em um período de 15-23 dias, após a coleta e semeadura. O epicótilo seríceo, apresenta-se com 1-4cm de comp. e com 2 eófilos opostos e pilosos. Os cotilédones permanecem dentro da testa, verdes e ligeiramente entreabertos até murcharem caracterizando a germinação do tipo "cryptocotylar" (Duke & Polhill, 1981). Após 50 dias a gema apical situada entre os eófilos começa a se desenvolver dando origem ao caule e posteriormente às folhas alternas com estípulas. A partir da altura de aprox. 80cm a porção apical do caule começou a se alongar e a se inclinar. Das axilas das folhas superiores, as gemas laterais dão início ao desenvolvimento de ramos curtos escandentes com duas gavinhas elásticas no primeiro entrenó de cada ramo (figs. 1, 1a, 1b).

A floração, observada em exemplar cultivado no campus do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, se inicia no final do mês de abril. Cada racemo lateral tem ca. de 30 flores, que desabrocham, sucessivamente da base para o ápice. As flores se abrem, sempre por volta de 9.00 horas e exalam perfume suave. As pétalas são róseas e as duas opostas ao estilete possuem cada uma delas 2 estrias de cor róseo-escura, que são guias de nectar. Os estames tem anteras róseo-escura, bem como o ápice dos filetes. O pólen é branco. Após a antese as pétalas se tornam fletidas e no final do dia retornam à posição eretas e permanecem assim até murcharem e caírem. As flores apresentam uma fase masculina logo ao se abrirem, quando as pétalas fletidas expõem seus guias de néctar e o perfume é mais intenso. Nesta fase o néctar extravasa do disco, os visitantes são em maior número e o estigma é opaco não receptivo. Na fase feminina o estigma se torna brilhoso e a flor se prolon-

ga por mais um dia, com as pétalas já na posição ereta. Os racemos floresceram de 18 a 24 dias. Os visitantes observados foram *Apis melífera*, "abelha-cachorro", além das borboletas que apenas roubam o nectar. O desenvolvimento dos frutos se deu no período de 65-70 dias até a maturidade no fim de agosto.

Ocorre desde o estado de Pernambuco até o Rio de Janeiro, adentrando até Minas Gerais na fronteira com o estado da Bahia, já no bioma da Caa-tinga.

Material selecionado: RIO DE JANEIRO: *Araruama*, Praia do Hospício, D. Sucre 11225, RB; *Cabo Frio*, Búzios, talude da estrada para Praia Rasa, D. Araújo 7476, HB, RB; *Macaé*, Carapebus, H. C. de Lima 3081, RB; *Rio de Janeiro*, Riedel s/nº W 6256; Serra da Carioca, A.C. Brade 10692, R; estrada da Vista Chinesa, Victório s/nº, RB; Morro de Dona Marta, A.P. Duarte 5532, RB; Jacarepaguá, Floresta da Covanca, A. P. Duarte 4888, RB; Engenho Novo, J. Almeida s/nº R; Ilha do Governador, G. Pabst s/nº, HB.

Bauhinia smilacina (Schott) Steudel, Nom. Bot. 1:312. 1841; Benth in Martius, l.c. 201; Vaz & Lima, Atas Soc. Bot. Brasil, seção Rio de Janeiro, 3(8):69-75. figs. 1-2, 1986.

Figuras 1d, 2c.

Arbusto escandente ou liana. Folha ovada inteira até bilobada 5,0-12cm comp. x 3,5-9,5cm larg., página inferior rufo-tomentosa a glabrescente, cartácea a subcoriácea; pecíolo 1,0 - 3,0cm comp. Inflorescência paniculada com racemos parciais espiciformes, com indumento ferrugíneo-tomentoso; brácteas e bractéolas ca. 1mm comp., caducas. Botão floral globoso, liso, sem nervação aparente, sem lóbulos; cálice 5 - 6mm comp., infundibuliforme, com 3-4 lobado; pétalas 6-7 x 2-3mm, subiguais, unguiculadas, sem apêndices laterais; anteras oblongas ca. 2,0mm comp.; ovário curtamente estipitado, ferrugíneo-tomentoso, 1-2 ovulado, estilete crasso, estigma apical dilatado; fruto indeiscente elítico a suborbicular, plano-membranáceo ou cartáceo e curtamente estipitado, ferrugíneo; embrião transverso-oblongo 9mm comp. x 15mm larg., eixo hipocótilo-radícula oblíquo.

Dados adicionais: Ocorre em formação de floresta ombrófila densa do estado do Rio de Janeiro e da Bahia. Floresce em fevereiro e tem final de frutificação em outubro.

Em novembro de 1986, foram coletadas 5 plântulas vivas de *B. smilacina* na floresta ombrófila densa do Centro de Primatologia de Paraíso, em Magé. Estas plântulas foram acondicionadas com terra local em sacos plásticos e transplantadas, à sombra na submata da floresta, também de encosta, que margeia o campus do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Após 3 anos,

apenas uma das plantas tinha sobrevivido, e se apresentava com 10cm de comprimento, com 5 folhas, a maior com 4cm comp. x 3,5cm larg., com a mesma altura com que foi plantada, sendo que os primeiros eófilos opostos tinham caído. *B. smilacina* ocorre simpatricamente com *B. angulosa*, no sopé da Serra dos Órgãos e em Volta Redonda. Em locais conservados tem caule aplanado e largo com até 60cm de circunferência na base. Os indivíduos lianóides observados apresentavam folhas férteis ovadas inteiras, enquanto as folhas de rebroto possuíam lobos truncado-divaricados, como as da plântula (fig. 2c) porém com dimensões maiores.

O pólen de *B. smilacina* foi analisado por Ferguson & Pearce (1986).

Material selecionado: RIO DE JANEIRO, sem data Schott 5632 (W, K) (tipo de *B. smilacina*); Magé, Paraíso, Centro de Primatologia, H. C. de Lima 2505, GUA, K, R, RB; idem C.M. Vieira & al. 197, RB; Serra da Estrela, antiga estrada Rio-Petrópolis, M. Gomes 33 & al., RB; *Rio de Janeiro*, Glaziou 2554, P; Volta Redonda, floresta da Cicuta, M. P. M. de Lima 152, RB.

Agradecimentos: Aos curadores dos herbários citados, pelo empréstimo de duplicatas ou acolhimento por ocasião de visita. Ao Dr. J. Fontella-Pereira pelo auxílio na descrição da variedade nova. A. J. G. Caruso, auxiliar de campo pela ajuda na coleta de material botânico. Ao Dr. I. K. Ferguson, do Royal Botanical Gardens, Kew, Inglaterra, pelo tratamento dos grãos de pólen e pelo envio das fotografias aqui publicadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BARTH, O. M. & BOUZADA, C. P. 1964. Catálogo Sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil Meridional VI. Leguminosae: Caesalpinioideae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 62: 169-192.
- DUKE, J. & POLHILL, R.M. 1981. Seedlings of Leguminosae, In POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. *Advances in Legume Systematics*. Kew. Crown Copyright v.2:941-949.
- FERGUSON, I. K. & PEARCE, K. J. 1986. Observations on the pollen morphology of the genus *Bauhinia* L. (Leguminosae-Caesalpinioideae) in the neotropics. In: Blackmore, S & Ferguson, I.K. eds, *Pollen and Form and Function* Linn. Soc. Symp. Ser. Acad. Press, London: 283-296.
- HOLMGREN, P. K. & al. 1981. Index Herbariorum. Part. I: Herbaria of the World, Utrecht, Scheltema & Holkema, 7ed (*Regnum Vegetabile* 106).
- SCHENCK, H. 1892. Beiträge zur Biologie und Anatomie der Lianen, im Besonderen der Brasilien einheimischen Arten. V.1 - 2. Jena, Verlag von Gustav Fischer.

- URURAHY, J.C. & al. 1983. *Vegetação*. In: Projeto RADAMBRASIL, Levantamentos de Recursos Naturais/Folhas SF. 23/24, Rio de Janeiro. v. 32:553-623.
- VEIRA, C. R. 1990. Contribuição ao conhecimento da Anatomia Ecológica de *Bauhinia radiata* Vell. Tese de Mestrado em Botânica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- & MACHADO, R. D. 1992. Superfície foliar de *Bauhinia radiata* Vell. em dois ambientes. *Hoehnea* 1991/2:11-116.

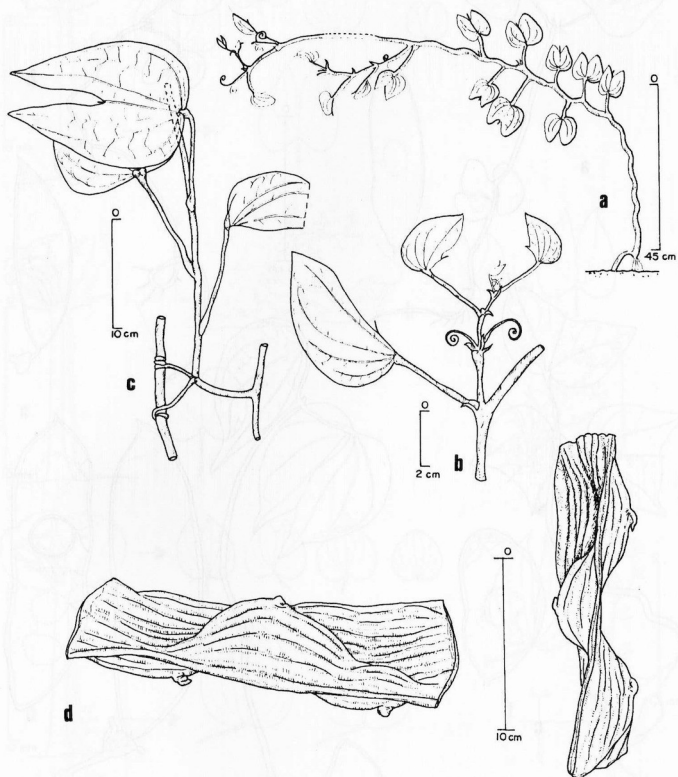


Figura 1 - *B. radiata* - a, indivíduo jovem com emissão dos ramos laterais; b, ramo lateral jovem; *B. angulosa* - c, ramo lateral desenvolvido; *B. smilacina* - d, caule.

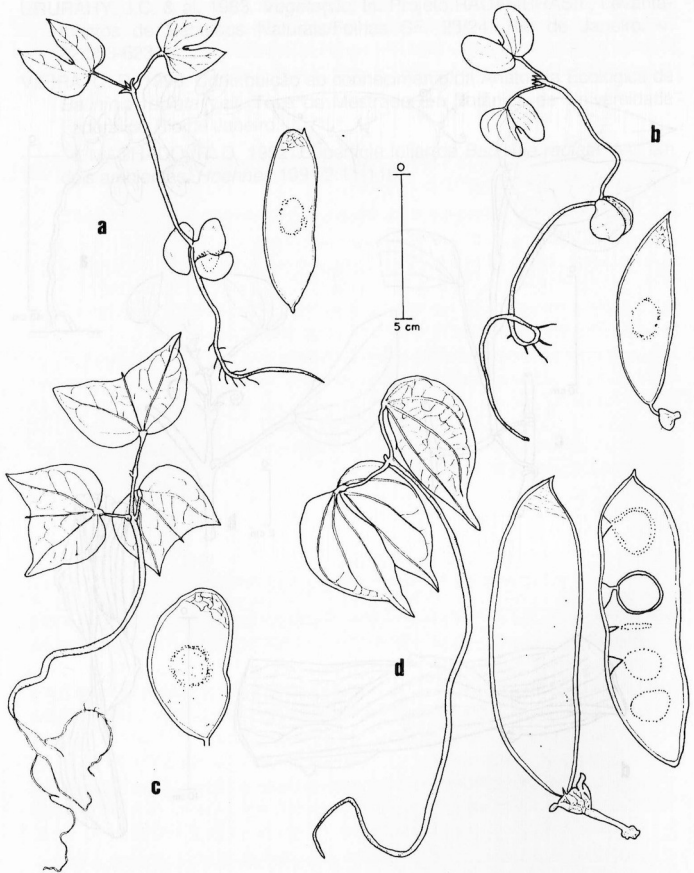


Figura 2 - Frutos e respectivas plântulas: a, *B. microstachya* var. *microstachya*; b, *B. radiata*; c, *B. smilacina*; d, *B. angulosa*.

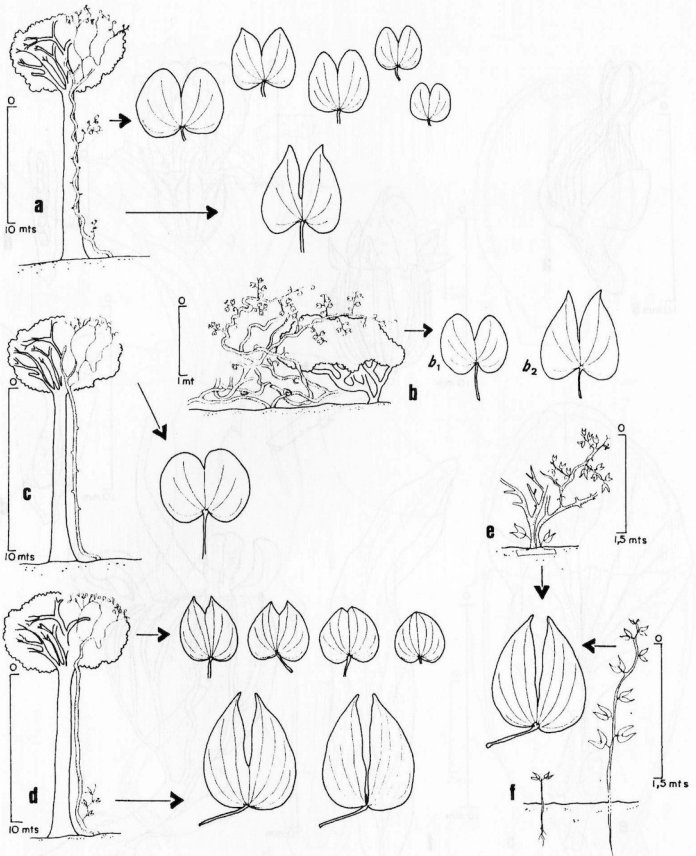


Figura 3 - *B. microstachya* var. *microstachya*: a, variação foliar em indivíduo de floresta ombrófila; b, arbusto escandente, b₁, folhas de locais mais abertos e/ou secos, b₂, locais mais úmidos e sombrios; *B. microstachya* var. *mas-sambabensis* c, cipó roliço da floresta da restinga; *B. angulosa* - d, cipó com folhas de rebroto e do dossel; - e, forma arbustiva de rebroto; f, indivíduo oriundo de plântula.

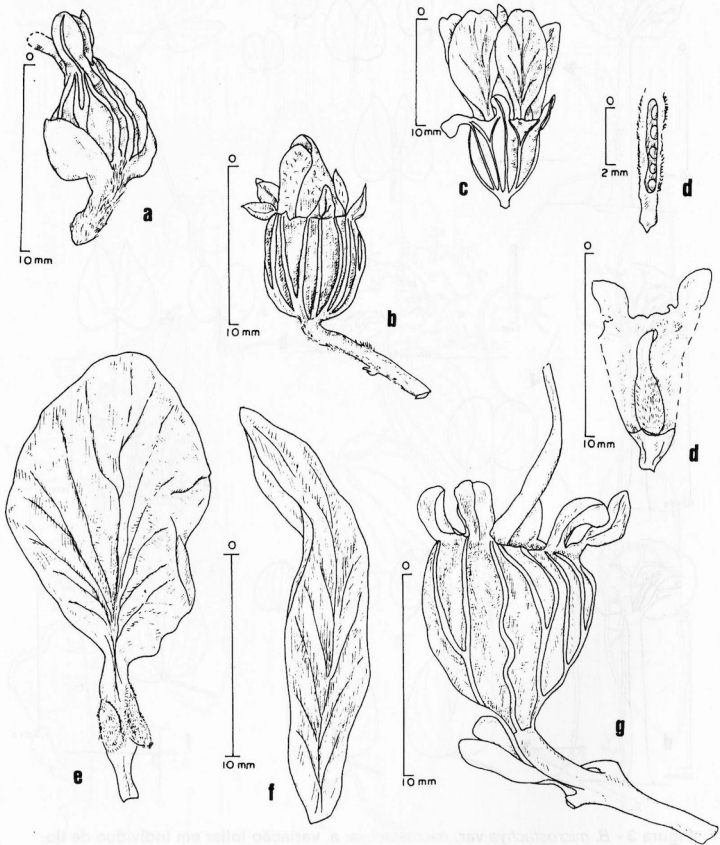


Figura 4 - *B. angulosa*: a, botão floral; b, botão pré-antese; c, flor aberta; d, ovário, hipanto discífero e cálice; e, pétala lateral; f, pétala inferior; g, cálice após a floração.

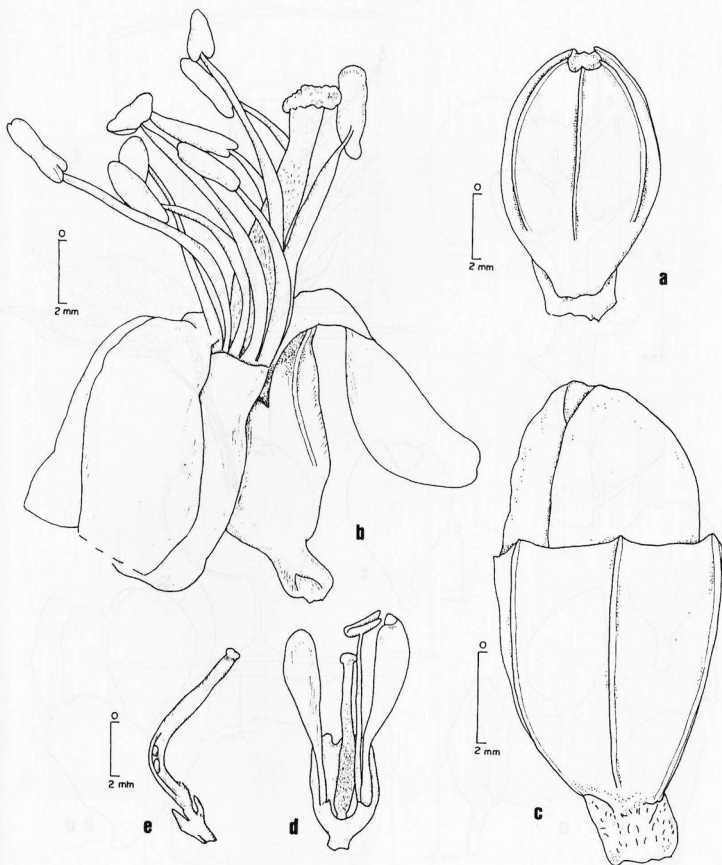


Figura 5 - *B. radiata* - a, botão; b, flor aberta; c, botão floral pré-antese; d, corte longitudinal da flor, observando-se disco, inserção das pétalas e estames; e, ovário em corte longitudinal.

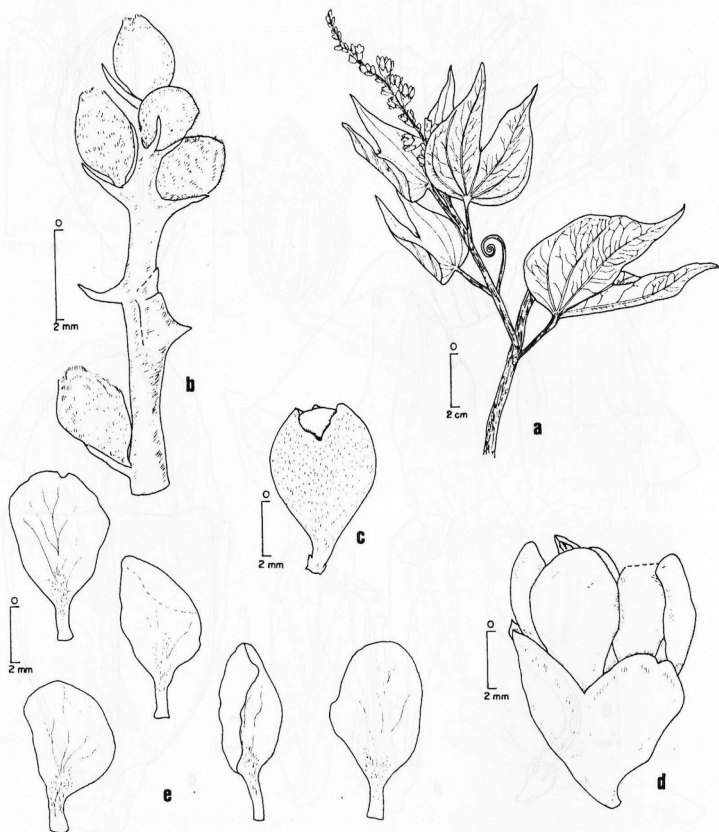


Figura 6 - *B. microstachya* var. *microstachya* - a, ramo florífero, segundo ilustração Bongard (l. c.); b, botões jovens; c, botão pré-antese; d, flor aberta; e, pétalas, face ventral.

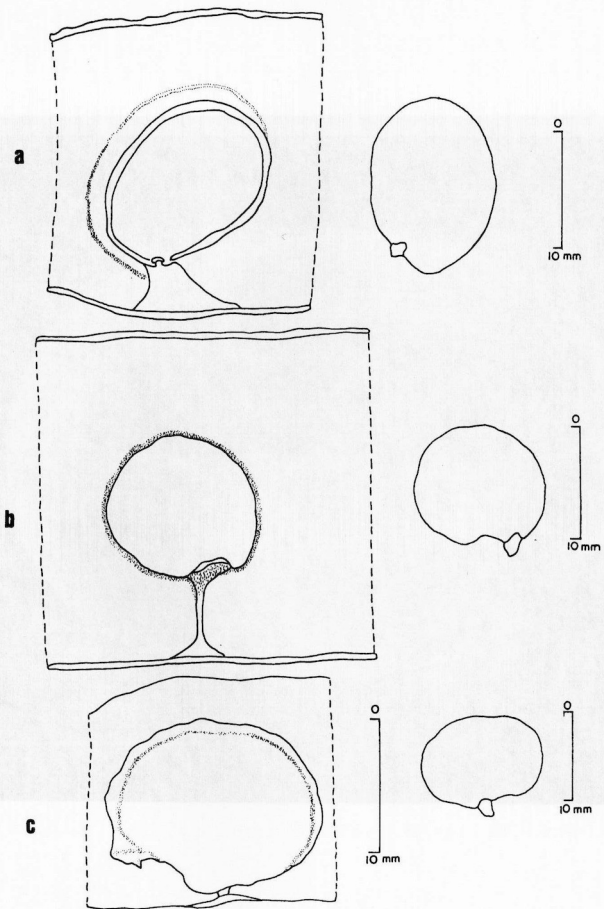


Figura 7 - Detalhe da semente no fruto e embrião: a, *B. angulosa*; b, *B. radiata*; c, *B. microstachya* var. *microstachya*.

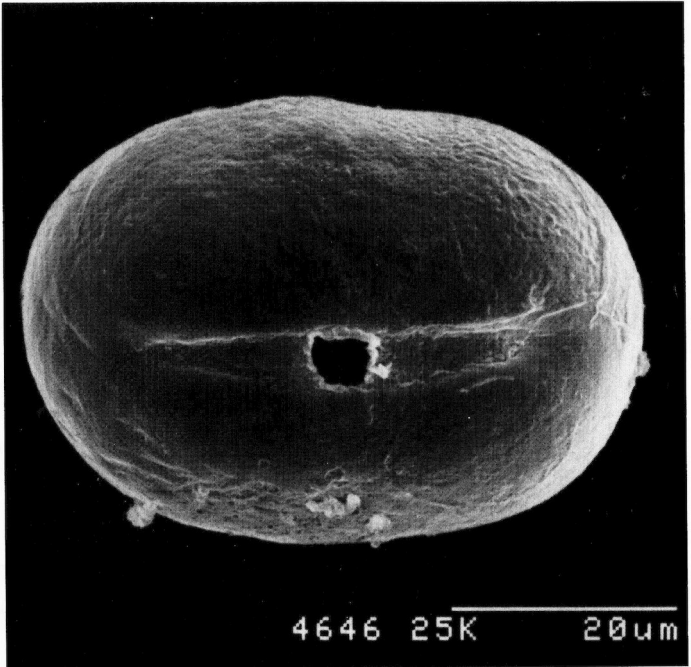


Figura 8 - *B. angulosa* - pólen.

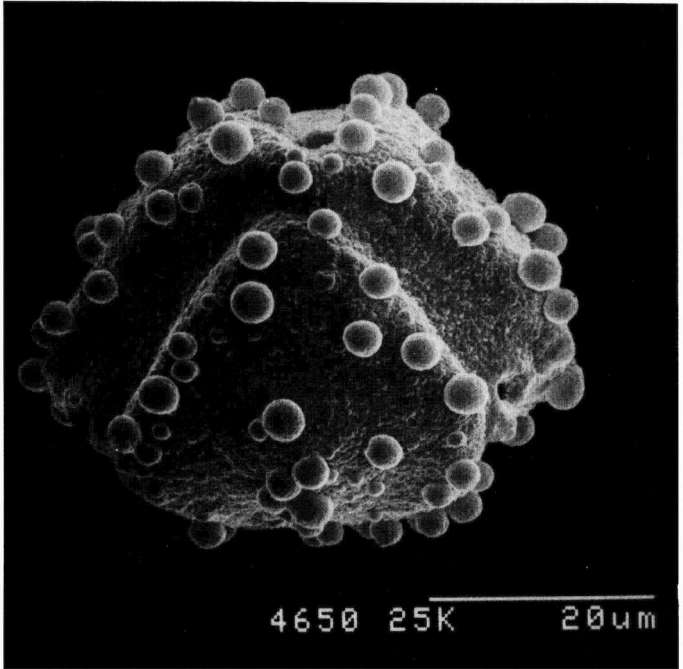


Figura 9 - *B. radiata* - pólen.

