

ALBERTO

Estrada da Vista Chinesa 741

Alto da Boa Vista

20531-410 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

ISSN 0103-4944

Credenciada junto ao IAPT para registro de novas *taxa* de plantas vasculares, exceto fósseis, a partir de 15 de abril de 1998. - Accredited with International Association for Plant Taxonomy for the purpose of registration of new non-fossils vascular plants.

ISSN 0103-4944

Vol. 4

30 de junho de 1998

Nº 25

DORSTENIA ERECTA VELLOZO (MORACEAE) CAIAPÍ-ERECTO. ANATOMIA FOLIAR E TAXONOMIA. *

Maria da Conceição Valente

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
Seção de Botânica Sistemática.
Rua Pacheco Leão 915. 22460-030. Rio de Janeiro, RJ.
Bolsista do CNPq.

Jorge Pedro Pereira Carauta

FEEMA, Serviço de Ecologia Aplicada.
Estrada da Vista Chinesa 741
Alto da Boa Vista.
20531-410. Rio de Janeiro, RJ.

João Marcelo Alvarenga Braga

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
Seção de Botânica Sistemática.
Rua Pacheco Leão 915. 22460-030. Rio de Janeiro, RJ.
E-mail: jbraga@jbrj.gov.br
Bolsista da Fundação Botânica Margaret Mee.

RESUMO

Por quase dois séculos o caiapiá-erecto, *Dorstenia erecta* Vellozo (Moraceae), não foi encontrado até as recentes coletas nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Pesquisas de anatomia e ecologia possibilitaram caracterizar esta espécie, muito afim a *Dorstenia hirta* Desvaux, agora reconhecida como "em perigo de extinção". A folha exibe tricomas unicelulares e glandulares esparsos em ambas as faces na epiderme. No pecíolo, de contorno elíptico, o colênquima apresenta 3-4 camadas de células e os feixes vasculares acham-se dispostos em arco sendo 2 laterais maiores e outros 2 menores. Na nervura-mediana, de contorno plano-convexo, o parênquima lacunoso tem 3-4 camadas e os feixes vasculares em arco, formado por 3 pequenos feixes superiores isolados e um maior inferior.

Palavras chaves - Anatomia, taxonomia, Moraceae, *Dorstenia*.

ABSTRACT

DORSTENIA ERECTA VELLOZO (MORACEAE), CAPIÁ-ERECTO, LEAF ANATOMY AND TAXONOMY. The "caiapiá-erecto", *Dorstenia erecta* Vellozo (Moraceae) was not collected for almost two centuries until recent collections in Rio de Janeiro and São Paulo, Brazil. It is now possible to separate this species from *Dorstenia hirta* Desvaux, after anatomical and ecological research. It is endangered. The leaf exhibits unicellular and glandular hairs scattered over the epidermis. The elliptic petiole, has its collenchyma with 3-4 layers of cells and the vascular bundles are disposed in arc with 2 larger and 2 smaller. In the midrib, with plane-convex outline, the spongy parenchyma has 3-4 layers and the vascular bundles have 3 small

* Trabalho apresentado na Sessão de Temas Livres da Associação Brasileira de Taxonomia Biológica, Rio de Janeiro, RJ, 28 de abril de 1998.

bundles at the top, isolated, and one larger at the bottom.

(Versão: Dorothy Sue Dunn de Araujo)

Kew Words – Anatomy, taxonomy, Moraceae, *Dorstenia*.

INTRODUÇÃO

Frei José Mariano da Conceição Vellozo (1829-1831) descreveu e ilustrou *Dorstenia erecta*, uma espécie bastante afim a *Dorstenia hirta*. Foi herborizada pela primeira vez em Parati, Estado do Rio de Janeiro, por volta do ano de 1790. Neste século foram realizadas pesquisas de campo na tentativa de reencontrá-la, desde a década de 70, para melhor caracterização da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

O material para pesquisa anatômica foi coletado no Estado do Rio de Janeiro, Município de Mangaratiba, por João Marcelo Alvarenga Braga (*Braga 4363 et alii*). Após ser fixado em FPA, foi incluído em parafina, segundo os métodos usuais (Johansen, 1940; Sass, 1951). As lâminas foram coradas pela safranina-verde rápido. Os esquemas foram realizados em microscópio binocular Zeiss equipado com câmara-clara. A classificação como planta “em perigo de extinção” baseou-se na IUCN (1994) e para a morfologia externa em Vasconcelos (1955) e Melville (1976). Os herbários consultados são referidos segundo as siglas internacionais.

RESULTADOS

Dorstenia erecta Vellozo (homenagem ao médico alemão Theodor Dorsten e o adjetivo *erecta* uma alusão ao porte muitas vezes erecto da espécie). CAIAPIÁ-ERECTO. Seção *Lecania* Fischer & Meyer. Categoria: em perigo (EN) B 1, 2 b c. Família: Moraceae (*vel* Urticaceae cf. Judd & *alii*, Harvard Pap. Bot. 5: 1-51, 1994).

Descrição *princeps*:

“6. *D. erecta. D. pedunculis caulinis, caule glabro (Tab. 142. T. 1). Observationes. Folia sunt ad basim coangustata, et aliquo modo subcordata. Utriusque caules plus ad caules decumbentes, quam ad erectos accedunt. Receptacula sub-rotunda habent. Hanc ultimam ad Paratyensium radices offendi.*”

Lectótipo: Vellozo, Fl. Flum. Icones 1: t. 142. 1831 (1827); Vellozia 7:33, fig. 3. 1969 (tamanho reduzido).

Homeótipos: Brasil, Estado do Rio de Janeiro, Parati, Área de Proteção Ambiental de Cairuçu, Ponta Negra, trilha para a Praia dos Antigos, leg.: V.L.G. Klein 999 *et alii*, 20 X 1990 (RB); *ibidem*, cerca de 16 Km do trevo de Parati, entrada à direita da estrada Rio-Santos, antes da ponte, na floresta próxima ao Córrego dos Micos, leg.: R. Marquete 1141 *et alii*, 1 VII 1993 (RB); cf. Carauta, Romaniuc Neto & Marques, Albertoa 4(23): 311, 1997 (por lapso citado como “Marquete 11”).

Descrição da espécie (fig. 1):

Nanofanerófita a caméfito; ciófila a semiciófila. Raízes fibrosas partindo de rizomas com cerca de 30 cm de comprimento. Caule aéreo erecto ou decumbente, até 50 cm de altura, com 5-10 mm de diâmetro e entrenós de 0,5-5 cm de comprimento. Látex alvo e pouco viscoso. Estípulas triangular-subuladas, com ápice acuminado a assovelado, alargando-se gradualmente para a base, pubescente, até 1 cm de comprimento. Peciolo em geral com 5-15 mm de comprimento. Lâmina foliar cartácea, glabra ao tato na face adaxial e áspera na face abaxial, em geral lanceolada a elíptica-lanceolada, mas também elíptica-ovada a elíptica ou até outras formas, com 15-31 cm de comprimento e 2,5-8 cm de largura; base acunhada, mas raramente auriculada; ápice agudo, acuminado ou emarginado; margem inteira, repanda ou irregularmente crenada a denticulada. Nervação curvilinear-coarctuata. Nervuras secundárias em 10-18 pares, podendo ocorrer nervuras pseudo-secundárias. Pedúnculo com 1-7 cm de comprimento, alargando-se na parte distal. Cenanto esverdeado e mais raramente violáceo, discóide, com 1-3 cm de diâmetro e provido de brácteas marginais esparsas e diminutas. Flores masculinas e femininas distribuídas uniformemente na superfície do cenanto. Cresce em locais sombrios e úmidos, em solo arenoso-argiloso ou saxícola.

Anatomia foliar:

O pecíolo (fig.2a), em corte transversal, exibe um contorno elíptico. As células da epiderme são retangulares e recobertas por uma camada cuticular espessa e lisa, guarnecida por tricomas unicelulares e tricomas glandulares. Colênquima do tipo anguloso com 3-4 camadas de células. O parênquima cortical com várias camadas de células heterodimensionais, que vão diminuindo à medida que se aproximam dos elementos vasculares, com paredes delgadas e nítidos meatos. Envolvendo os feixes vasculares observa-se uma camada de células uniformes, constituindo uma bainha amilífera. Os feixes vasculares estão dispostos em 8 grupos isolados, sendo que os dois maiores ocupam as laterais, com seus elementos característicos.

A nervura mediana (fig.2b), em corte transversal, exibe contorno plano-convexo. As células da face adaxial, ao nível da nervura mediana tem suas paredes periclinais externas planas e as internas convexas, recobertas por uma cutícula espessa e levemente estriada, sendo que a cutinização infiltra-se por toda a parede anticlinal. As da face abaxial são de forma e tamanho variável, recobertas por uma cutícula espessa e bastante estriada, com a cutinização atingindo as paredes anticlinais, ocorrência de tricomas unicelulares curtos e tricomas glândulares. Colênquima do tipo anguloso com 4-5 camadas de células na face abaxial, reduzindo-se a uma camada nas laterais e 2-3 na face adaxial. O parênquima é constituído de várias camadas de células uniformes, constituindo uma bainha amilífera na região voltada para a face abaxial. A porção liberiana apresenta seus elementos característicos, tubos crivosos, células companheiras e células de parênquima. A porção lenhosa disposta em 15-16 séries radiais tendo 4-5 elementos em cada fileira separadas por células de parênquima. Dá-se a ocorrência de protoxilema obliterado.

O mesofilo é típico de folha dorsiventral. As células da face adaxial são retangulares, revestidas por uma cutícula espessa e lisa, com a cutinização infiltrando-se também pelas paredes anticlinais, ocorrência de estômatos e tricomas glandulares. As da face abaxial são retangulares, revestidas por uma cutícula espessa e estriada, ocorrência de estômatos e tricomas unicelulares e glandulares. O parênquima paliçádico é constituído por uma camada de células curtas. O parênquima lacunoso possui 3-4 camadas de células irregulares com pequenas lacunas.

As células do paliçádico nas proximidades do bordo se transformam, confundindo-se com as células do lacunoso.

Afinidades e distinção:

Dorstenia erecta mostra-se muito afim a *D. hirta*, mas distingue-se a olho nu pelo pedúnculo não hirsuto, folhas menos pilosas a glabras, com a forma comum lanceolada a elíptico-lanceolada. As estípulas apresentam-se menos subuladas do que as da *D. hirta*, mas há ainda diferenças anatómicas bem marcantes na folha (Valente & Carauta, 1977), como a nervura mediana de contorno plano-convexo, parênquima lacunosos com 3-4 camadas e os feixes vasculares em arco com 3 pequenos superiores e 1 maior inferior; na epiderme os tricomas unicelulares e glandulares mostram-se muito esparsos. No pecíolo, de contorno elíptico, o colênquima ostenta 3-4 camadas de células e os feixes vasculares acham-se dispostos com 2 laterais maiores, 2 superiores e 4 inferiores menores.

Material botânico coletado recentemente:

- RJ, Mangaratiba, Reserva Ecológica Rio das Pedras, proximidades da Toca da Aranha, 350 m/s.m., leg.: J.M.A.Braga 4363 *et alii*, 21 X 1997 (RUSU, GUA, RB).
- RJ, Parati, Área de Proteção Ambiental Cairuçu, córrego afluente do rio Corisquinho, lado esquerdo subindo a trilha, cerca de 250 ms.m., leg.: R.Marquete 1911, 4 VIII 1994 (RB, GUA).
- Ibidem*, 200-300 m/s.m., leg.: M.G.Bovini 623 *et* L.C.Giordano, 24 XI 1994 (RB).
- Ibidem*, Corisquinho, 400-650 m/s.m., leg.: M.G.Bovini 910 *et al.*, 7 XI 1995 (RB).
- RJ, Parati, Laranjeiras, cachoeira das Pedras, caminho para a Praia do Sono, leg.: T.Konno 390, 8 XII 1993 (RB). *Ibidem*, leg.: T.Konno 400, 8 XII 1993 (RB).
- RJ, Parati, córrego afluente do Rio Corisquinho, lado esquerdo subindo a trilha 250m/s.m., leg.: R.Marquete 1911, 4 VIII 1994 (RB, GUA).
- SP, Boracéia, Reserva Biológica do Museu de Zoologia. leg.: S.Bianchini 10, 31 X 1987 (SPF, GUA).
- SP, Caraguatuba, 100-200 m/s.m., leg.: J.P.P.Carauta 1745, 26 X 1974 (GUA).
- SP, Ubatuba, Picinguaba, leg.: A.Furlan 1033 *et alii*. 9 XII 1989 (HRCB, GUA).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JOHANSEN, D.A. 1940. *Plant microtechnique*. McGraw-Hill Book Co., Inc. London, 523 p.
- MELVILLE, R. 1976. The terminology of leaf architecture. *Taxon* 25(5-6): 549-561.
- SASS, J.E. 1951. *Botanical microtechnique*. 2 ed. Iowa State College Press. p.228.
- IUCN, The World Conservation Union. 1994. *IUCN red list categories ...* Gland: cf. *Alberto* 4(6): 61-70. 1996.
- VALENTE, M.C. & CARAUTA, J.P.P. 1977. Comparação das espécies brasileiras de *Dorstenia* L. (Moraceae). *Trabalhos do XXVI Congresso Nacional de Botânica*, Rio de Janeiro, 1975. *Acad. Bras. Ciências*. p. 597-633.
- VASCONCELOS, J.C. 1955. *Noções sobre a morfologia das plantas superiores*. Lisboa.

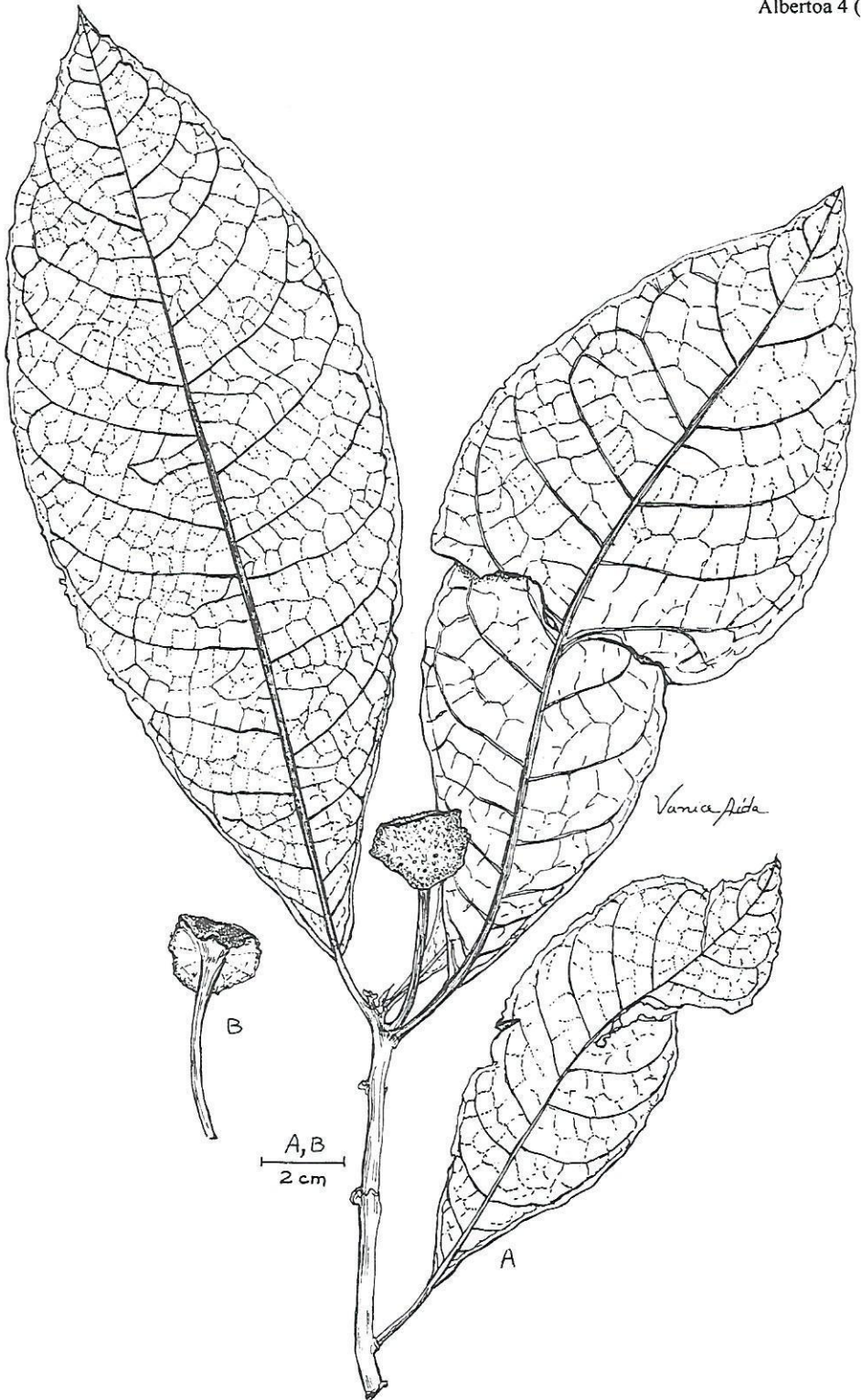


Fig. 1: *Dorstenia erecta*. hábito (Braga 4363 et al.)

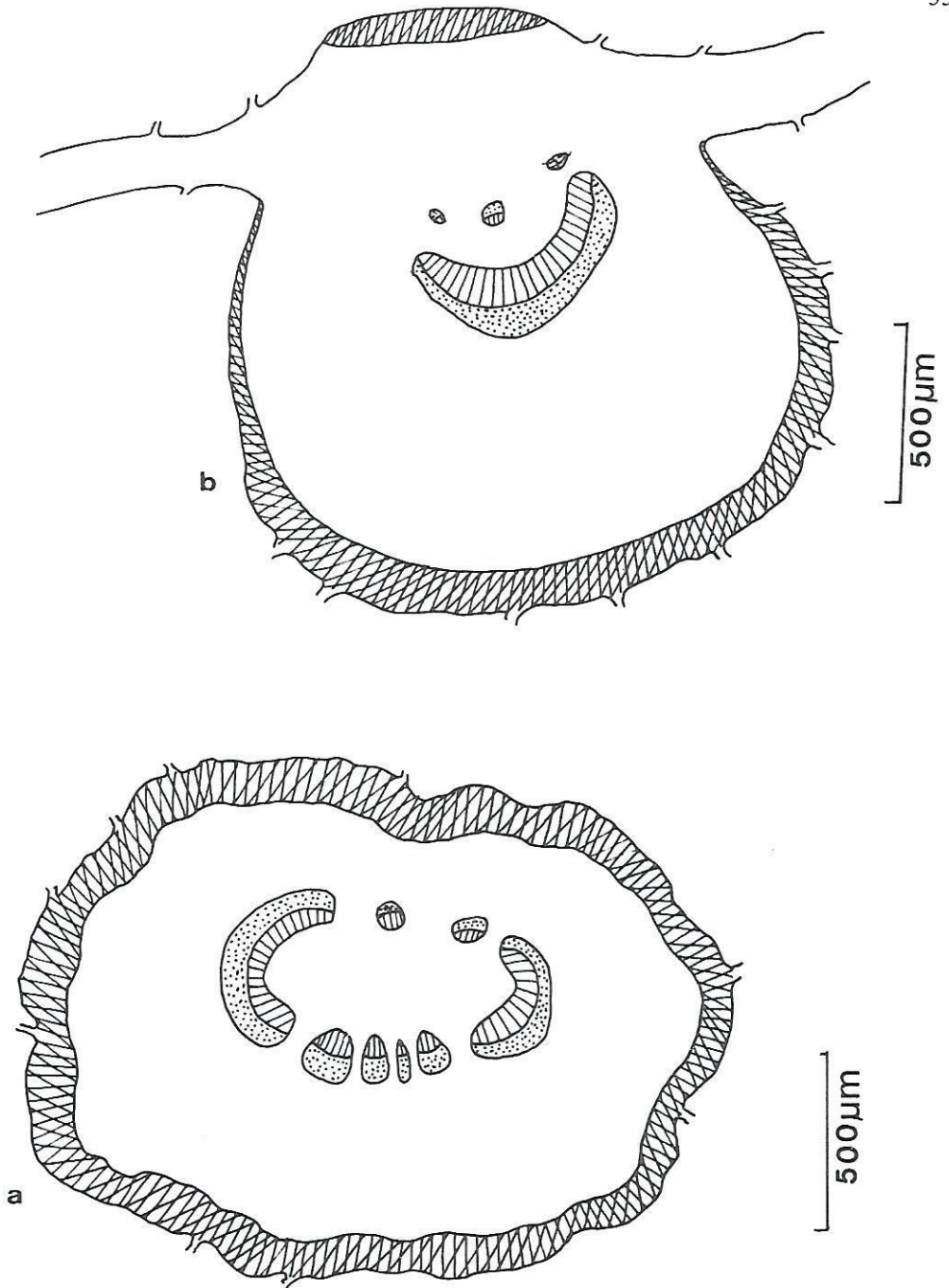


Fig. 2: a - *Dorstenia erecta*, corte transversal do peciolo; b - nervura mediana em corte transversal (Braga 4363 et al.)