

ASCLEPIADOIDEAE (APOCYNACEAE) DA CADEIA DO ESPINHAÇO DE MINAS GERAIS, BRASIL¹

ALESSANDRO RAPINI*, RENATO DE MELLO-SILVA*² & MARIA LÚCIA KAWASAKI**²

* Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Caixa Postal 11461, CEP 05422-970, São Paulo, SP, Brasil.

** Herbário, Instituto de Botânica de São Paulo. Caixa Postal 4005, CEP 01061-970, São Paulo, SP, Brasil.

Abstract - A survey of the Asclepiadoideae (Apocynaceae) of Espinhaço Range, Minas Gerais, was prepared as part of the floristic studies conducted by Universidade de São Paulo in *campos rupestres*. The subfamily, traditionally known as Asclepiadaceae, comprises 99 species and 20 genera in the region. Most species are included in *Ditassa* R.Br. (41 spp.) and other genera of Metastelmatinae; *Oxypetalum* R.Br. (21 spp.) is, however, the second largest genus in the region. The species are arranged according to their postulated affinities. Descriptions, synonymy, illustrations, and comments on the species and genera accepted in this study are provided. The diversity of Asclepiadoideae and the restricted geographical distribution of many species confirm the high rate of endemism characteristic of the Espinhaço Range. This work has indicated several taxonomic problems that will require broader populational studies or worldwide analyses of particular taxonomic groups.

Resumo - O estudo das Asclepiadoideae (Apocynaceae) da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais foi preparado como parte dos estudos florísticos em desenvolvimento pela Universidade de São Paulo nos campos rupestres. Na região, a subfamília, tradicionalmente conhecida como Asclepiadaceae, conta com 99 espécies e 20 gêneros. A maior parte das espécies está incluída em *Ditassa* R.Br. (41 spp.) e outros gêneros classificados em Metastelmatinae; *Oxypetalum* R.Br. (21 spp.), porém, é o segundo maior gênero em número de espécies na região. As espécies estão organizadas de acordo com suas supostas afinidades. São apresentados descrições, sinônimos, ilustrações e comentários para as espécies e gêneros aceitos neste tratamento. A diversidade de Asclepiadoideae e a distribuição geográfica restrita de muitas espécies confirmam o alto índice de endemismo característico da Cadeia do Espinhaço. O levantamento indicou uma série de problemas taxonômicos que exigirão estudos populacionais mais abrangentes ou análises mais amplas de determinados grupos taxonômicos.

Palavras-chave: Asclepiadoideae, Apocynaceae, Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais.

Introdução

As Asclepiadoideae R.Br. *ex* Burnett chamam a atenção por sua diversidade morfológica e estrutura floral singular, estando entre os grupos mais complexos dentre as angiospermas. O grande número de espécies e a ampla distribuição, associados ao desconhecimento das relações filogenéticas de seus representantes, explicam a artificialidade da classificação utilizada e a desorganização nomenclatória encontrada no grupo, principalmente no que diz respeito à flora do Novo Mundo.

Brown (1810) foi o primeiro a dividir Apocynaceae Juss. em duas famílias ("ordens"), atentando para o valor taxonômico dos polinários; os membros com grãos de pólen reunidos em polinários *s.l.* (incluindo as unidades polínicas de *Periploca* L. e *Secamone* R.Br.) passaram, então, a ser incluídos em Asclepiadaceae R.Br. A segregação de Asclepiadaceae é bastante discutível e sua delimitação tem sido tratada de diversas maneiras (*vide* Nicholas & Baijnath 1994). Schlechter (1905, 1924), Bullock (1956), Hutchinson (1969), Dyer (1975) e mais recentemente Swarupanandan *et al.* (1996) trataram Apocynaceae, Periplocaceae Schltr. e Asclepiadaceae como três famílias distintas. Dahlgren (1980), Cronquist (1981), Takhtajan (1983), Rosatti (1989) e Nicholas e Baijnath (1994) voltaram a considerar Periplocaceae em

Asclepiadaceae, mas mantiveram Asclepiadaceae separada de Apocynaceae. Finalmente, Stebbins (1974), Thorne (1976, 1992), Takhtajan (1997), "The Angiosperms Phylogeny Group" (APG 1998), Bremer *et al.* (1999), Judd *et al.* (1999), Endress e Bruyns (2000), Rapini (no prelo a) e vários autores recentes voltaram a considerar os três grupos em uma única família (Apocynaceae), o que tem sido corroborado em trabalhos cladísticos no grupo (Judd *et al.* 1994, Struwe *et al.* 1994, Sennblad & Bremer 1996). Asclepiadaceae *s. str.* (excluindo Periplocaceae e *Secamone*) possui características singulares e sua condição monofilética é pouco discutida. No entanto, sua segregação torna Apocynaceae parafilética, classificação inviável dentro dos princípios de sistemática filogenética. Assim, é preferível adotar uma posição taxonômica holística e considerar Asclepiadaceae como subfamília (Asclepiadoideae) de Apocynaceae, evitando a manutenção de Apocynaceae *s. str.* (Rapini, no prelo b).

No Brasil, após o tratamento de Fournier (1885), as Asclepiadoideae foram estudadas por Malme (*e.g.* 1900, 1905, 1927), principalmente nas primeiras décadas do sec. XX. Posteriormente, Araujo (1950) reconheceu 489 espécies (21 introduzidas) de Asclepiadaceae *s.l.* e elaborou uma chave para a determinação dos 65 gêneros (12 exóticos) encontrados no Brasil. Desde então, o principal estudioso do grupo no

¹ Parte da Tese de Doutorado de A. Rapini desenvolvida na Universidade de São Paulo, sob orientação do Prof. Dr. R. Mello-Silva e colaboração da Dra. M.L. Kawasaki. Financiamento da FAPESP e da CAPES.

² Bolsista do CNPq.

Brasil tem sido Fontella-Pereira (e.g. 1965, 1970, 1977, 1979a, b, 1980a, b, 1981, 1988, 1989a, b, 1990, 1991, 1998).

O estudo das Asclepiadoideae e a peculiaridade da flora da Cadeia do Espinhaço têm oferecido excelentes condições para o desenvolvimento teórico de idéias em sistemática e servirá também de base para estudos mais aprofundados no grupo.

Material e métodos

Este tratamento inclui exclusivamente as espécies encontradas na região da Cadeia do Espinhaço do Estado de Minas Gerais (Figura 1), limitada ao sul pelo rio Paraopeba, tendo Ouro Branco e Ouro Preto como municípios mais meridionais, e ao norte pela divisa com a Bahia, nos municípios de Espinosa e Rio Pardo de Minas. A Cadeia do Espinhaço é o principal divisor entre a Bacia do São Francisco e o Oceano Atlântico; abrange uma área de aproximadamente 1100 km de extensão, com larguras que variam de 50 a 100 km e altitudes superiores a 800 m (Giulietti *et al.* 1997). Localizada nos Estados de Minas Gerais e Bahia, a Cadeia forma um grande "S", grosseiramente orientado na direção Norte-Sul (Torquato & Fogaça 1981), limitada ao sul pela Serra de Ouro Branco (20°35'S) e ao norte por alguns maciços isolados (ca. 10°S). A região é caracterizada por solos rasos e arenosos, onde são freqüentes as formações quartzíticas e os afloramentos areníticos. A vegetação é composta predominantemente por campos rupestres associados a outros tipos de vegetação, apresentando manchas de cerrado e matas de galeria (Giulietti *et al.* 1997).

O levantamento está baseado nas coleções depositadas nos herbários BHCB, BHMH, ESA, F, HB, HXBH, MBM, MO, NY, OUPR, R, RB, SP, SPF, UB e UEC. As excursões ocorreram principalmente entre maio de 1997 e março de 1999 e foram realizadas em diferentes épocas do ano, abrangendo toda a extensão da área de estudo, mas priorizando as regiões de campos rupestres. O material coletado pelos autores encontra-se depositado no herbário SPF.

Nas chaves de identificação, as espécies mais relacionadas aparecem agrupadas e podem ser diretamente confrontadas; os passos apresentam referência geográfica para táxons restritos a regiões específicas do Espinhaço. As espécies estão ordenadas de acordo com suas supostas afinidades, facilitando a comparação das descrições, distribuições geográficas e ilustrações. Os gêneros e espécies são acompanhados de citação da obra original, indicação da espécie-tipo do gênero, de acordo com Farr *et al.* (1979), e do material-tipo da espécie, sempre que disponível. A maioria dos sinônimos citados foram compilados da literatura; nos gêneros estão organizados conforme a data de publicação e nas espécies, de acordo com a data de publicação dos táxons baseados no mesmo material-tipo. A descrição dos gêneros procura abranger todas as espécies do táxon, enquanto a das espécies está baseada no material examinado, salvo raras exceções, e então, é indicado o material adicionado; materiais não examinados são acompanhados de "n.v." (*non vidi*). A terminologia morfológica está

baseada em Stearn (1998), eventualmente Radford *et al.* (1974), e para indumento, Hewson (1988). No entanto, podem haver variações: por exemplo, oval refere-se à forma plana de ovo, diferindo de Stearn (1998), que utilizaria ovado ("ovate"). As medidas das sementes não incluem a coma.

Os materiais examinados estão ordenados no sentido Sul-Norte, de acordo com a numeração para municípios (Figura 1). Localidades semelhantes são indicadas com "ib." (*ibidem*); coleções do mesmo local, data e coletores, mas com numerações diferentes, com "id." (*idem*) e materiais sem indicação de coletor ou data, com "s.c." e "s.d.", respectivamente. A fenologia está abreviada: "fl" (flor), "fr" (fruto), "bt" (botão) e "st" (estéril); a sigla dos herbários segue Holmgren *et al.* (1990). Os comentários reúnem informações encontradas na literatura, nas fichas de herbários e em observações de campo e laboratório. As medidas e desenhos das estruturas florais foram realizados com auxílio de câmera clara acoplada ao estereoscópio e estão baseados principalmente nos materiais depositados nos herbários SP e SPF.

Resultados

As mais de 1900 coleções de Asclepiadoideae provenientes da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais foram incluídas em 20 gêneros e 99 espécies, duas destas exóticas. Como resultado deste tratamento, está sendo preparado um artigo à parte (Rapini, em prep.) para validar os nomes aqui apresentados como inéditos: sete espécies novas (*Ditassa auriflora* Rapini, *D. bifurcata* Rapini, *D. inconspicua* Rapini, *D. itambensis* Rapini, *D. magisteriana* Rapini, *D. monocoronata* Rapini e *Oxypetalum rusticum* Rapini), 11 combinações novas [*Cynanchum roulinioides* (E.Fourn.) Rapini, *Ditassa grazielae* (Fontella) Rapini, *D. longicaulis* (E.Fourn.) Rapini, *D. semirii* (Fontella) Rapini, *Hemipogon carassensis* (Malme) Rapini, *H. furlanii* (Fontella) Rapini, *H. hatschbachii* (Fontella & Marquete) Rapini, *H. hemipogonoides* (Malme) Rapini, *H. piranii* (Fontella) Rapini, *Macroditassa melantha* (Silveira) Rapini e *Mestastelma burchellii* (Hook. & Arn.) Rapini], um nome novo (*Ditassa succedanea* Rapini) e duas espécie até então tratadas como subespécies [*Ditassa cipoensis* (Fontella) Rapini e *Oxypetalum polyanthum* (Hoehne) Rapini].

Foi utilizado o Conceito Taxonômico de Espécie; a morfologia externa e a distribuição geográfica foram os principais critérios na delimitação dos táxons. A suposta afinidade morfológica para as espécies incluídas neste levantamento está esquematizada segundo uma possível ordenação taxonômica (Figura 2), procurando explicitar as posições adotadas e indicar dúvidas e problemas na classificação. A classificação utilizada não procura, no entanto, estabelecer uma delimitação genérica estável; ao contrário, o principal objetivo das modificações taxonômicas e da organização adotada é servir de passo inicial para uma reavaliação da classificação tradicional e claramente artificial utilizada para a subfamília no Novo Mundo.

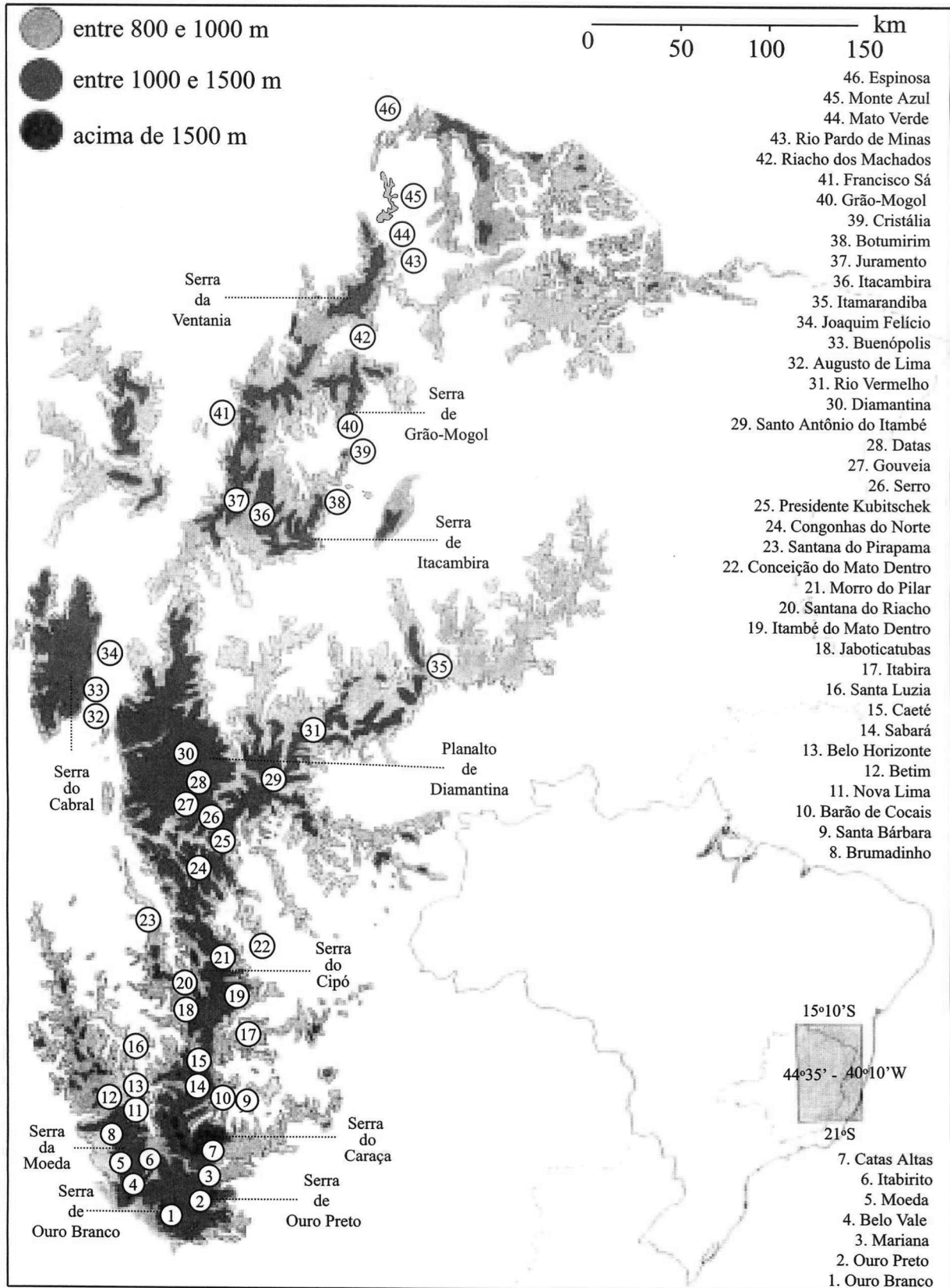


Figura 1. Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais (modificada de “Carta do Brasil ao Milionésimo”, IBGE 1972) com indicação de municípios e algumas localidades.

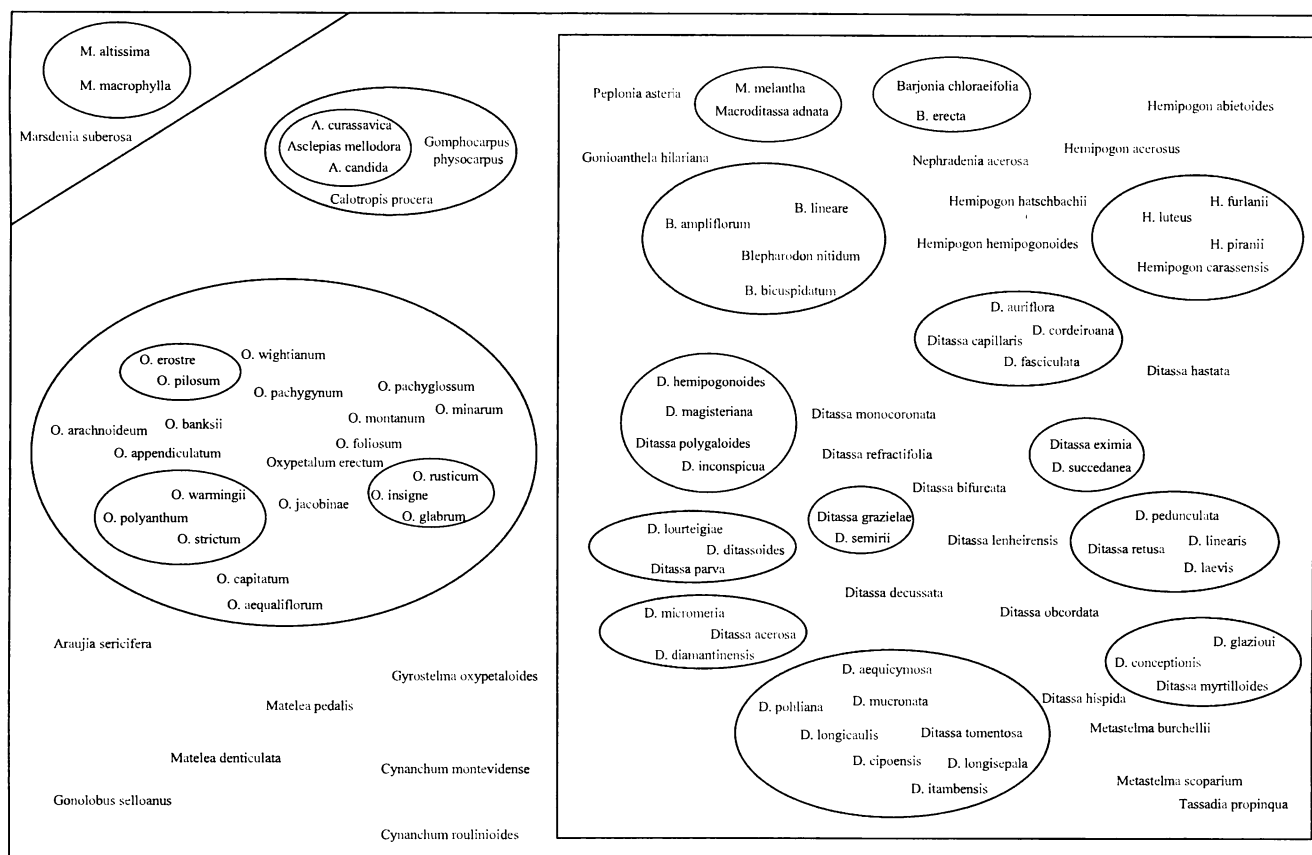


Figura 2. Organização das espécies da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais segundo suas afinidades.

Representantes de aproximadamente 60 espécies foram analisados no campo; a maior parte está documentada fotograficamente (Rapini 2000). Muitas espécies incluídas no estudo são endêmicas da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e várias estão restritas a pequenas áreas. Alguns materiais recentemente coletados destacam-se pela raridade e muitas espécies tiveram o conhecimento de sua distribuição ampliado, situação mais freqüente nas regiões do norte da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais.

Caracterização de Asclepiadoideae

Sistema vegetativo. Asclepiadoideae inclui geralmente plantas perenes, arbustos e subarbustos eretos, prostrados ou volúveis, e trepadeiras, mais raramente ervas anuais, arvoretas, como *Calotropis procera* (Aiton) W.T.Aiton, e epífitas, como em *Hoya* R.Br.; incluem ainda plantas suculentas, características de Ceropogoniae Orb. (Stapelieae Decne.), que é restrita a ambientes áridos do Velho Mundo. Como no restante das Apocynaceae, é caracterizada por floema interno e sistema laticífero não articulado (Rosatti 1989, Nicholas & Baijnath 1994). O látex é leitoso, freqüentemente tornando-se azulado quando exposto, ou incolor, como em *Astephaninae* (Decne.) K.Schum. (*sensu* Liede 1994). A raiz pode ser tuberosa e o caule pode formar rizomas. Em plantas expostas a altas

temperaturas e grandes variações térmicas, o córtex pode ser bastante desenvolvido, protegendo os tecidos internos (Lev-Yadun 1999). Como as folhas, o caule pode ser glabro ou indumentado, eventualmente com tricomas glandulares em Gonolobinae (G.Don) Liede (Liede 1997a).

São plantas desprovidas de estípulas, mas geralmente apresentam cicatrizes interpeciolares e estruturas secretoras multicelulares, digitiformes, inter ou raramente intrapeciolares, denominadas coléteres (também presentes adaxialmente, na base das folhas e no cálice). Esses coléteres são do tipo padrão, com pedúnculo curto e cabeça alongada (Thomas 1991), e recebem outras designações, como glândulas (*e.g.* Decaisne 1844, Fournier 1885), emergências glandulares (Fontella-Pereira 1977) e nectários extraflorais (Arekal & Ramakrishna 1980). Eles secretam fluidos viscosos e geralmente incolores, atraindo formigas, as quais parecem ajudar na proteção contra herbivoria e forçar outros visitantes a entrarem de modo legítimo para obter néctar floral (Arekal & Ramakrishna 1980). A distribuição e o número freqüentemente abundante de coléteres não corroboram a homologia dessas estruturas com estípulas (Rosatti 1989), mas com tricomas modificados em uma forma intermediária entre nectário extrafloral e glândula secretora de substância lipídica (Thomas 1991, mas veja Appezzato-da-Gloria & Estelita 2000). As folhas são simples, pecioladas a sésseis, geralmente

opostas e decussadas, eventualmente verticiladas ou mais raramente subopostas a alternadamente helicoidais, como em *Hemipogon setaceus* Decne.; podem ser caducas ou estar reduzidas a escamas, como em *Metastelma scoparium* (Nutt.) Vail e plantas suculentas. A lâmina foliar pode ser filiforme até quase orbicular, mais raramente lobada, como em *Emicarpus* K.Schum. & Schltr. (Good 1956); a base varia de atenuada a auriculada, a margem é freqüentemente revoluta, raramente serrulada, e o ápice é usualmente mucronado, retuso ou agudo a cuspidado.

Inflorescência. Na subfamília, as inflorescências constituem sistemas terminais de tirsóides (*i.e.* inflorescências monotélicas ramificadas em inflorescências parciais cimosas) e a comparação entre ordens de paraclados não homólogos pode causar problemas na delimitação genérica. Cada inflorescência subaxilar (ou extra-axilar) de Asclepiadoideae é, de fato, uma inflorescência parcial cimosa que, originada no ápice do ramo, é deslocada pelo desenvolvimento da gema vegetativa que dará continuidade ao ramo principal, compondo um sistema simpodial (Holm 1950, Nolan 1969). Essas cimeiras parciais encontram-se geralmente reduzidas a monócálios helicoidais (bóstrix) que, quando condensados, com internós curtos, formam botrióides umbeliformes (siadióides). As inflorescências axilares e geralmente opostas encontradas, por exemplo, em *Macroditassa* Malme e *Gonioanthela* Malme, devem ter surgido pela redução de tirsóides (Liede & Weberling 1995) e, portanto, não seriam homólogas às cimeiras subaxilares e geralmente alternas, predominantes na maioria dos grupos.

Flor. As flores são bissexuais, pentâmeras, actinomorfas, isostêmones e hipóginas, com gineceu bicarpelar, uniformidade mantida em praticamente toda a subfamília (Endress 1994). Elas podem medir 1 mm compr., em algumas espécies de *Metastelma* R.Br. e *Tassadia* Decne., até 40 cm de diâmetro, em *Stapelia gigantea* N.E.Br. (Meve & Liede 1994). O cálice é gamossépalo, mas geralmente fendido quase até a base, quincuncial ou valvar, geralmente glanduloso na face adaxial. Os coléteres calicinais ficam isolados ou agrupados (eventualmente fundidos) entre as sépalas, ou ainda, ao longo da axila. A prefloração é geralmente contorta. A corola, urceolada a rotácea, possui lacínias eretas a reflexas, alternas às sépalas. Ela pode ser alva, esverdeada, creme, amarelada, castanha, vinácea, até quase negra, mais raramente laranja ou vermelha, como em *Asclepias curassavica* L., ou azul, como em *Oxypetalum coeruleum* Decne. Adaxialmente, a corola é provida de papilas ou tricomas, freqüentemente formando tufo na base das lacínias, como em várias espécies de *Ditassa* R.Br., eventualmente ciliada próximo à margem, como em espécies de *Blepharodon* Decne. e em *Gomphocarpus physocarpus* E.Mey., ou mais raramente glabra, como em *Nephradenia acerosa* Decne.

Corona. As Asclepiadoideae apresentam corona de origem estaminal, eventualmente reduzida, como em *Astephanus* R.Br. e na maioria das espécies de *Hemipogon* Decne. A corona pode ser composta por um anel carnoso

entre a fauce da corola e a base do ginostégio, como em espécies de *Matelea* Aubl. e *Gonolobus* Michx., e/ou uma coroa, geralmente pentalobada, com lobos paralelos e opostos aos estames, raramente alternos, como em *Cynanchum roulinoioides* (E.Fourn.) Rapini, comprimidos lateralmente, como em *Calotropis* R.Br., perpendiculares ao ginostégio, como em *Nephradenia acerosa*, ou cotiliformes, como é mais comum em *Blepharodon*. Os lobos possuem um ou dois segmentos, raramente três em *Eustegia* R.Br. (Rosatti 1989), e podem ser corniculados adaxialmente, como em *Asclepias* L. e algumas espécies de *Oxypetalum* R.Br. Eles são livres entre si ou freqüentemente unidos na base, mas em *Peplonia asteria* (Vell.) E.A.Schwarz, encontram-se fundidos até próximo à região apical. A corona está geralmente associada ao armazenamento de néctar e à orientação dos visitantes para a remoção ou inserção de unidades polínicas (*e.g.* Kunze 1991, 1997), mas quando colorida, como em algumas espécies de *Ceropegia* L., ou pilosa, como em *Oxypetalum scalae* Hicken ("*Hickenia scalae*", Good 1956), pode funcionar como atrativo aos polinizadores.

A variabilidade encontrada na morfologia da corona torna sua utilização insatisfatória para a delimitação de táxons supra-específicos (*e.g.* Woodson 1941, Good 1952, 1956). Good (1956) propôs uma chave para o reconhecimento de formas básicas de corona e Liede e Kunze (1993) definiram padrões e terminologias para a estrutura. Entretanto, não existe ainda uma proposta de homologia e alguns tipos de corona devem ter desenvolvido paralelamente formas semelhantes em grupos não relacionados. A classificação, ao menos das espécies do Novo Mundo, continua utilizando em grande parte a morfologia instável da corona na delimitação de gêneros, permanecendo centrada em definições pouco criteriosas do ponto de vista filogenético.

Androceu. Os cinco estames são alternos às lacínias da corola. Os filetes são curtos, fundidos em uma coluna ao redor do gineceu e freqüentemente projetados abaxialmente, formando a corona. As anteras são biesporangiadas, basifixas e com deiscência apical, transversal ou longitudinal; são fundidas pós-genitalmente ao ápice do gineceu, formando o ginostégio. Possuem alas bilaterais esclerenquimatosas denominadas asas da antera, as quais parecem derivar de expansões da base do conectivo ou do filete que sustenta a antera (Corry 1884). As asas das anteras de dois estames adjacentes formam uma fenda entre si, como um trilho onde os insetos costumam se enroscar. Por trás dessa fenda, existe um espaço entre as anteras denominado câmara estigmatífera (*e.g.* Robertson 1886, Galil & Zeroni 1969, Vieira 1998) ou câmara interestaminal (Good 1956), ausente em membros de Gonolobae Don (Kunze 1995). Ocasionalmente, o ginostégio encontra-se estipitado, como em *Nautonia nummularia* Decne., o que, associado à diminuição das anteras, eleva a abertura do trilho, diminuindo a estabilidade da coluna do ginostégio, mas aumentando as possibilidades de prender alguma estrutura do polinizador (Liede 1996). O conectivo é geralmente prolongado no ápice das anteras em uma membrana apical

ou apêndice membranáceo, ausente em espécies de Ceropogoneae (“Stapelieae”, Bruyns & Forster 1991); pode haver também uma prega carnosa na região superior de cada antera, como é característico de *Gonolobus*. Na maioria das demais Apocynaceae, as divisões meióticas da célula-mãe do grão de pólen são simultâneas, mas em Asclepiadoideae, elas são sucessivas (Gager 1902, Safwat 1962). Os grãos de pólen, cerca de 500 em cada saco polínico das anteras de *Asclepias* (Bookman 1981), são agregados e envoltos por uma película derivada das células do tapete (*vide* seção Polinários), constituindo o políneo exclusivo de Asclepiadoideae.

Gineceu. Os dois carpelos são apocárpicos no nível do ovário e súperos, considerados eventualmente semi-íferos (Rao & Ganguli 1963) ou subífero em *Secamone* (Safwat 1962). Os carpelos fundem-se no ápice dos estiletos, terminando em uma região carnosa e expandida, denominada cabeça estigmatifera (*e.g.* Galil & Zeroni 1969) ou cabeça estilar (Liede 1996); em Ceropogoneae, porém, os carpelos chegam separadamente ao prolongamento da cabeça estigmatifera ou pseudo-estilite (Swarupandan *et al.* 1996). A cabeça estigmatifera é penta-angulada e possui cinco sulcos verticais receptivos aos tubos polínicos no interior da câmara interestaminal. O ápice é quase plano até mamilado centralmente, geralmente encoberto pelas membranas apicais das anteras, ou pode ser prolongado em um apêndice rostrado e geralmente bifurcado, como é comum em *Oxypetalum*, simulando estruturas estilares típicas em outras angiospermas (Good 1956). A placentação é marginal ou submarginal (Safwat 1962). Os ovários possuem geralmente muitos óvulos pêndulos, anátropos e pseudocrassinucelares (Rosatti 1989); são livres entre si, mas em alguns casos, a fusão apical dos estiletos permite que um canal distribua os tubos polínicos entre os carpelos, funcionando como um cômputo que dá ao gineceu características sincárpicas (Kunze 1991, Vieira 1998).

Polinários. A fusão entre parte do androceu e do gineceu resultou no surgimento dos polinários. Muitos autores deixaram de caracterizá-los e a terminologia de seus componentes é ambígua (Newton 1984). O polinário verdadeiro (Rapini, no prelo b) funciona como unidade polínica (*vide* seção Polinização) e é formado por dois polínios de estames adjacentes e um translador secretado pela cabeça estigmatifera pouco antes da antese da flor (Endress 1994). O translador é composto centralmente por um retináculo (ou corpúsculo), formado entre as anteras, e dois caudículos (ou braços do translador), cada qual ligando o retináculo a um políneo. O retináculo é uma estrutura altamente derivada, provavelmente homóloga ao líquido viscoso responsável pela adesão dos grãos de pólen em outras Apocynaceae (Wanntorp 1988, Kunze 1994). Ele é formado por uma emulsão de fase hidrofílica e hidrofóbica e sua forma está relacionada principalmente à atividade diferenciada das células secretoras. A secreção inicia-se em dois flancos laterais na concavidade interestaminal da cabeça estigmatifera e, posteriormente, os segmentos formados unem-se através de um piso central resultante de secreções adicionais. Ao secar, o material secre-

tado escurece e transforma-se em uma lâmina rígida, de consistência cartilaginosa e livre do ginostégio. A forma do retináculo é variável, mas sua ontogenia é conservativa, geralmente resultando em uma estrutura oca, fendida frontalmente e aberta na base, mais raramente laminar, como em *Oxypetalum insigne* (Decne.) Malme e espécies afins. Os caudículos são os últimos elementos formados, iniciando-se como extensões laterais de um dos flancos do retináculo em direção ao políneo (Corry 1884, Kunze 1994). O retináculo pode possuir um apêndice na região superior, como em *Araujia sericifera* Brot. e *O. appendiculatum* Mart. e os caudículos freqüentemente apresentam uma membrana reticulada na base do corpo principal, como em *Blepharodon* e *Barjonia* Decne., ou um dente córneo lateral ou baso-lateral, comum em *Oxypetalum*. Os polínios podem ser eretos, pêndulos ou horizontais, conforme sua posição nas anteras e o modo como estão inseridos ao caudículo.

Corry (1883) foi o primeiro, e talvez o único, a expor com clareza o desenvolvimento dos polínios em Asclepiadoideae. A formação dos polínios inicia-se com a diferenciação de uma camada de células hipodérmicas no parênquima dos lóculos das anteras. Uma destas células torna-se o arqueósporo, o qual, após dividir-se, origina um segmento interno e outro externo; o interno corresponde à célula-mãe primária do pólen e o externo, depois de divisões longitudinais consecutivas no plano tangencial, produz camadas de células, a mais interna correspondente ao tapete. Nessa fase, o tapete funciona como uma membrana que envolve completamente a célula-mãe primária do pólen. Após divisões em diferentes planos, a célula-mãe primária dá lugar a células-mãe prismáticas e estreitas, com protoplasma granular, núcleo grande, redondo e com nucléolo, um vacúolo grande de cada lado e uma fina parede de celulose. Com a contínua divisão celular, as células-mãe tornam-se cúbicas e, posteriormente, esféricas, recebendo o nome de células-mãe especiais do pólen. Nesse momento, a parede vertical das células do tapete adjacentes às células-mãe torna-se cutinizada, aumentando de volume e passando de incolor a amarelada; o mesmo ocorre na parede celular das células-mãe. Assim, quando maduro, cada políneo contém todas as células-mãe do lóculo da antera firmemente unidas em uma massa sólida e envolta por uma membrana amarela e de consistência firme, originada a partir da cutinização da parede interna do tapete. Nesses polínios, os grãos de pólen são formados por uma massa de conteúdo protoplasmático envolta em uma membrana ou parede interna delgada e hialina (intina) e ficam alojados internamente à parede cutinizada da antiga célula-mãe especial do pólen.

Fruto. O fruto é um folicário com dois mericarpos (Spjut 1994), mas geralmente apenas um folículo se desenvolve. Os folículos são fusiformes, elipsóides ou clavados, indumentados ou não, eventualmente costados, como em *Gonolobus*, ou inflados, e então, podem ser equinados, como em *Gomphocarpus* R.Br. A transferência de muitos grãos de pólen de uma só vez permite que todos os óvulos de um carpelo sejam fecundados e a produção de sementes por

folículo geralmente é alta (Wyatt & Broyles 1994). A apocarpia parece ter sido selecionada como estratégia de alocação de recursos (Kunze 1991), privilegiando a maturação de folículos com muitas sementes vigorosas. Todavia, a presença de um cômputo na cabeça estigmatífera pode permitir a fecundação simultânea dos óvulos dos dois carpelos e, conseqüentemente, a produção de frutos bifolículos, freqüentes em *Oxypetalum banksii* Schult. (Vieira 1998), por exemplo. As sementes são ovais, lenticulares, geralmente verrugosas na face abaxial e comosas na micrópila. Os folículos em *Asclepias* produzem entre 100 e 200 sementes (Morse 1985) dispostas imbricadamente, mas em algumas espécies, como *Ditassa graziellae*, são produzidas apenas uma ou duas sementes ecomosas por folículo. A dispersão é anemócorica; a coma abre-se quando a semente é liberada e funciona como um pára-quadras. A sutura da coma é frágil e ela é decídua; a dispersão das sementes, assim, não parece muito efetiva. Experimentos realizados em *Asclepias* estimaram que apenas 1-2% das sementes ultrapassam 20 km do ponto de origem (Morse 1985).

Polinização. A participação de insetos na polinização de flores de Asclepiadoideae é conhecida desde 1779, mas a retirada e inserção de polinários só foi observada em 1865 (Corry 1884). A polinização é realizada principalmente por abelhas e vespas (Hymenoptera), moscas (Diptera), borboletas e mariposas (Lepidoptera), mais raramente por besouros (Coleoptera), percevejos (Hemiptera) e outros insetos (Neuroptera) (Ollerton & Liede 1997), ou ainda através da língua de pássaros (Pauw 1998). Plantas de Asclepiadeae (R.Br.) Duby, com flores claras e odor suave e agradável, são polinizadas principalmente por Hymenoptera e Lepidoptera, enquanto em Marsdenieae Benth., Ceropegieae e Gonolobeae, freqüentemente com flores escuras e de odor fétido, predomina a polinização por Diptera (Meve & Liede 1994, Ollerton & Liede 1997). No primeiro caso, os insetos procuram as flores por causa do néctar secretado nas paredes internas da câmara estigmatífera. Em *Asclepias*, o néctar segue por capilaridade até os lobos da corona, onde fica disponível como recompensa ao polinizador; em alguns grupos, porém, os insetos podem procurá-lo diretamente na câmara estigmatífera (Galil & Zeroni 1965). O néctar é constituído basicamente de sacarose (Wyatt & Broyles 1994) e sua concentração pode variar de acordo com a temperatura e umidade do ambiente (Southwick 1983). Por outro lado, em Ceropegieae, são freqüentes espécies com flores grandes e com cor, indumento e odor que simulam matéria orgânica em putrefação, o que atrai moscas à procura de substrato para ovoposição (Meve & Liede 1994). Os dados sobre polinização em Asclepiadoideae ainda são esparsos e geralmente carecem de um acompanhamento sistemático (Ollerton & Liede 1997). Todavia, parece não existir uma relação estreita entre espécies de plantas e insetos (Wyatt & Broyles 1994, Meve & Liede 1994, Vieira & Shepherd 1999a) e a maior especialização observada em Ceropegieae, por exemplo, pode ser resultado da baixa diversidade de

insetos em ambientes semi-áridos (Ollerton & Liede 1997).

Ao visitar uma flor de Asclepiadoideae, o inseto é orientado pela corona e/ou tricomas internos da corola (Kunze 1991) e pode enroscar-se em uma das fendas interestaminais. As cerdas das patas, a probóscide ou o aparelho bucal destes insetos são guiados pelo trilho formado entre as asas das anteras até enganchar-se ao polinário pela fissura do retináculo localizado no ápice da fenda. Flores nas quais o néctar encontra-se depositado alternadamente às fendas interestaminais costumam ter seus polinários presos nas patas dos insetos e, naquelas com néctar disponível entre os estames, os polinários ficam presos predominantemente na probóscide ou no aparelho bucal dos visitantes (Meve & Liede 1994). Deixando a flor, o inseto, preso ao retináculo, leva consigo o polinário; muitos, no entanto, não conseguem e acabam deixando parte do corpo (McNeil 1977) ou morrendo presos à flor, situação mais freqüente com formigas (Corry 1884) ou quando a planta (Hicken 1928) ou o polinizador (Holm 1950) foram introduzidos e não estão coadaptados. Em *Asclepias*, os caudículos dos polinários removidos, ao se desidratarem, giram na articulação próxima ao polínio, que sofre uma rotação de aproximadamente 90°, facilitando sua futura inserção. Quando visita outra planta carregando um ou vários polinários, o inseto pode enroscar uma das unidades em alguma parte da flor, geralmente no retináculo de algum polinário ainda não removido. Para se retirar, ele força o polinário preso em seu corpo que, quando se rompe, deixa um polínio inserido na câmara estigmatífera, a qual funciona como receptor primário ou hiperestigma (Vieira 1998). Eventualmente, o inseto pode levar consigo o polinário em cujo retináculo a unidade polínica havia se enroscado e a recorrência desse processo origina cadeias geralmente dicotômicas de polinários presas ao inseto (Corry 1884, Macior 1965, Vieira & Shepherd 1999a).

Os polínios são geralmente assimétricos e, em *Asclepias*, a região convexa do polínio possui um sistema de picotes na membrana, comparável ao poro germinativo de grãos de pólen. Os tubos polínicos germinam por essa região, que geralmente é inserida na câmara estigmatífera (Galil & Zeroni 1969). Em Gonolobeae e Ceropegieae, entretanto, a germinação pode ocorrer pela região côncava ou através da crista do polínio, respectivamente (Kunze 1995). Os grãos de pólen germinam quando o polínio é embebido em néctar (Eisikowitch 1986, Kevan *et al.* 1989) e as concentrações de sacarose parecem influenciar na germinação (Pant *et al.* 1982). Após o rompimento da membrana polínica, um feixe de tubos polínicos segue em direção à região estigmatífera até penetrar em um dos pistilos (Bookman 1981). Os tubos polínicos são transparentes, membranáceos e constituídos de parede celular, preenchidos por protoplasma e numerosos vacúolos (Corry 1884). Três câmaras estigmatíferas transmitem tubos polínicos para um dos ovários e as outras duas para o outro (Wyatt & Broyles 1994), exceção para os casos onde a existência de um cômputo permite que os tubos polínicos se distribuam entre os ovários.

Estudos realizados no século passado já reportavam que

polínios de *Asclepias sullivantii* Engelm. ex A.Gray podem permanecer viáveis duas semanas após sua remoção dos sacos polínicos (Morse 1985) e, em laboratório, os grãos de pólen de *Calotropis procera* mantiveram-se viáveis por mais de 20 dias (Eisikowitch 1986). Em alguns casos, a viabilidade dos polínios parece ainda maior, diminuindo apenas depois de meses, o que parece contribuir para sua dispersão a longas distâncias. Enquanto em Ceropégieae, os polínios devem alcançar grandes distâncias (Meve & Liede 1994), estudos em *Asclepias* indicam que a dispersão dos polínios geralmente é curta; em *A. syriaca* L., por exemplo, 71% dos polínios inseridos provêm de flores situadas a menos de 1 m de distância (Wyatt & Broyles 1994).

Outras interações. Além dos polinizadores, as Asclepiadoideae possuem relação com uma grande diversidade de visitantes. A interação entre a falsa-erva-de-rato ou oficial-de-sala (*Asclepias curassavica*) e a borboleta-monarca (*Danaus plexippus*) é um caso clássico de coevolução e mimetismo batesiano (Ehrlich & Raven 1969). As larvas da borboleta alimentam-se da planta e armazenam glicosídeos cardioativos em seus tecidos. As borboletas, por causa dessas toxinas, permanecem impalatáveis aos pássaros, que passam a reconhecê-las. Ao evitar o consumo de outras borboletas semelhantes àquelas impalatáveis, esses pássaros acabam favorecendo a propagação daquelas características geralmente aposemáticas encontradas nas borboletas impalatáveis, mesmo em adultos cujas larvas não consomem plantas tóxicas. As plantas são visitadas também por afídeos à procura de látex e formigas atraídas pela secreção dos coléteres ou pelo néctar das flores. A circulação de muitos insetos nessas plantas atrai predadores, como a aranha-caranguejo (*Misumena vatia*) que pode consumir até 2% dos visitantes. Essas aranhas, por sua vez, são predadas por algumas vespas (Pompilidae e Sphecidae) que as utilizam para alimentar suas larvas e têm cerca de 10-15% de suas ovotecas parasitadas por moscas e pequenas vespas (Ichneumonidae) (Morse 1985).

Biologia reprodutiva. *Asclepias* é o gênero mais bem conhecido em relação à biologia reprodutiva, ao menos entre as Asclepiadoideae do Novo Mundo, e suas plantas vêm sendo utilizadas como modelo em ecologia e evolução reprodutiva (Wyatt & Broyles 1994). Nessas plantas, a maioria das polinizações é realizada por insetos diurnos, mas a produção de néctar é maior durante a noite e a contribuição de mariposas na polinização pode alcançar um quarto do total em alguns casos (Morse 1985). Apesar da menor incidência de polinizadores à noite, a produção de folículos resultantes de polinizações noturnas é equivalente à de diurnas, sugerindo que os insetos noturnos sejam mais eficientes. Essa eficiência pode estar relacionada à viabilidade dos polínios, que poderia ser mais duradoura à noite, ou ao menor número de visitas na mesma planta à noite, o que poderia aumentar as chances de fluxo gênico, favorecendo plantas com algum grau de auto-incompatibilidade (Bertin & Willson 1980).

As Asclepiadoideae apresentam diferentes graus de autocompatibilidade. Em *Asclepias perennis* Walter e *A.*

texana A.Heller, as plantas são auto-incompatíveis (Wyatt & Broyles 1994); em *Oxypetalum appendiculatum* e *O. banksii*, elas apresentam autocompatibilidade (Vieira & Shepherd 1999b); em *A. curassavica* e *Gomphocarpus fruticosus* (L.) W.T.Aiton, são completamente autocompatíveis (Wyatt & Broyles 1997) e em *Tylophora hirsuta* Wight, apresentam autopolinização obrigatória, com 100% das sementes viáveis (Kunze 1991). A germinação de polínios *in situ* (cleistogamia) ocorre frequentemente em estufa (e.g. Kunze 1991, Wyatt & Broyles 1997), quando o néctar não consumido inunda as anteras, e na natureza, talvez como uma estratégia para produção de sementes na ausência de polinizadores. A autopolinização é mais comum em plantas que crescem vegetativamente por meio de rizomas, como em *A. syriaca* (Southwick 1983). Nesses casos, a probabilidade de geitonogamia aumenta e, quando existe auto-incompatibilidade, a produção de folículos e sementes é prejudicada, mesmo em ovários que também receberam polínios compatíveis (Wyatt & Broyles 1994).

Dados morfológicos e bioquímicos e cruzamentos manuais indicam a ocorrência, ou pelo menos a possibilidade, de hibridações interespecíficas em populações simpátricas que compartilham os mesmos polinizadores e florescem na mesma época (Wyatt & Broyles 1994, Vieira & Shepherd 1999a, b). Essas hibridações são frequentes em Ceropégieae (Good 1956) e mais raras em Asclepiadeae (e.g. Kephart & Heiser 1980, Wyatt & Broyles 1994). Holm (1950) sugeriu que a integridade das populações de espécies diferentes de Asclepiadoideae seria mantida principalmente por isolamento mecânico. A singularidade observada na forma dos polinários de cada espécie indicaria que a polinização entre os indivíduos dependeria de um encaixe entre o políno e a fenda da câmara estigmatifera, como uma chave específica para uma determinada fechadura. No entanto, observações e experimentos vêm demonstrando que a relação “chave-fechadura” não é tão eficiente como barreira mecânica contra hibridações interespecíficas (Kephart & Heiser 1980, Kunze 1991) e mecanismos fisiológicos relacionados à incompatibilidade devem estar envolvidos na diminuição dos casos de hibridação (Woodson 1954, Wyatt 1976, Pant *et al.* 1982).

A produção de frutos em plantas de *Asclepias* geralmente não ultrapassa 5% (Wyatt & Broyles 1994) e as inflorescências com mais flores produzem relativamente menos frutos (Wyatt 1980). Esse sucesso da floração em relação à frutificação era explicada pela hipótese de doação-de-pólen, contestada por Broyles & Wyatt (1995). Alguns autores (e.g. Holm 1950, Macior 1965, Wyatt & Broyles 1994, Broyles & Wyatt 1995) observaram um alto índice de polinizações cruzadas em várias populações, mas a diversidade e abundância de polinizadores podem variar com o ano e o local (Kephart 1983, Fishbein & Venable 1996) e os polinizadores podem representar um fator limitante em alguns casos (Wyatt 1976, 1981, Wolfe 1987, Vieira & Shepherd 1999b). A produção de frutos, no entanto, exige que a polinização seja efetiva; a auto-incompatibilidade, a receptividade degenerativa do estigma, a concentração desfavorável de sacarose ou a

presença de micróbios no néctar prejudicam a produção de frutos em flores polinizadas e podem tornar o pólen um fator limitante na produção de sementes (Broyles & Wyatt 1995). Alguns experimentos (Bertin & Willson 1980, Willson & Price 1980) indicam que a produção de folículos está limitada também pela deficiência nutricional, de modo que os abortos permitiriam que as combinações mais desfavoráveis resultantes de polinizações menos compatíveis fossem eliminadas, privilegiando a produção de folículos com mais sementes vigorosas (Bookman 1984). Assim, a baixa produtividade de frutos em Asclepiadoideae deve estar relacionada a fatores intrínsecos e extrínsecos (Wyatt 1981, Wyatt & Broyles 1994, Vieira & Shepherd 1999b).

A combinação entre polinização por insetos e dispersão pelo vento garante o fluxo gênico responsável pela variabilidade genética entre populações (Wyatt & Broyles 1994). Esta relação entre entomofilia e anemocoria, igualmente presente em Orchidaceae e Compositae, talvez possa estar associada também à diversidade de Asclepiadoideae.

Fitoquímica. Além de látex, as Asclepiadoideae são caracterizadas pela presença de glicosídeos cardioativos, alcalóides indólicos, piridínicos e fenantro-indolizidínicos, raramente cianogênicos ou saponíferos e pela ausência de iridóides (Nicholas & Baijnath 1994).

Citologia. O número cromossômico básico é $n=11$ e poliplóides não são raros (Swarupanandan *et al.* 1996).

Importância econômica. As plantas de Asclepiadoideae podem ser usadas como fonte de borracha e fibras na fabricação de corda e papel; o látex foi utilizado como contraceptivo oral na Segunda Guerra Mundial e a coma das sementes, na confecção de travesseiros, colchões e coletes salva-vidas. Várias plantas incluídas em *Matelea* fornecem substâncias utilizadas na ponta das flechas de indígenas da América Central e América do Sul, os quais também podem consumir folículos imaturos de algumas plantas da subfamília (Rosatti 1989, Nicholas & Baijnath 1994). Em *Asclepias*, não são raras as plantas ruderais tóxicas capazes de prejudicar a criação de animais (*e.g.* Campbell 1931), mas a maior relevância econômica de Asclepiadoideae deve estar relacionada ao cultivo de plantas ornamentais, principalmente das suculentas.

Etimologia. O nome da subfamília está associado a Asclépios, deus grego da medicina, remetendo às propriedades medicinais encontradas em algumas plantas (Morse 1985); no entanto, a derivação deve estar relacionada à família Asclepiádes (Barroso *et al.* 1986), formada por médicos gregos pretensamente descendentes de Asclépios (Grande Enciclopédia Larousse Cultural 1998).

Asclepiadoideae R.Br. ex Burnett
Outlines Bot. 1012, 1095, 1103. 1835.

Ervas, arbustos ou plantas volúveis, latescentes. Folhas simples, opostas, mais raramente verticiladas ou helicoidais; estípulas ausentes; coléteres inter ou intraepioclulares e na base

adaxial da lâmina foliar. Tirsóides ou pleiotirsóides compostos de cimeiras subaxilares e alternas, mais raramente reduzidos a cimeiras axilares e opostas. Flores bissexuais, pentâmeras, actinomorfas. Cálice gamossépalo, ao menos na base, geralmente glanduloso adaxialmente. Corola gamopétala, urceolada a reflexa, mais usualmente rotácea a campanulada; lacínias geralmente indumentadas, ao menos adaxialmente. Corona estaminal, raramente reduzida, anular ou lobada; lobos duplos ou simples, livres ou unidos entre si. Cinco estames alternos às lacínias; filetes curtos, concrecidos; anteras fundidas ao gineceu, basifixas, biesporangiadas, geralmente providas de um apêndice membranáceo no ápice. No Novo Mundo, grãos de pólen agregados em polínios envoltos em uma película cuticularizada; polinários com dois polínios de estames adjacentes unidos pelo translador composto por um retináculo e dois caudículos. Gineceu bicarpelar; ovário súpero; carpelos livres no nível do ovário, expandidos e fundidos ao androceu na região estigmatífera, formando o ginostégio. Frutos bifolculares, geralmente um folículo abortado; sementes numerosas, mais raramente 1 ou 2, quase sempre comosas.

Asclepiadoideae é uma subfamília de delimitação incerta e a inclusão de alguns grupos do Velho Mundo é discutível; nas Américas, no entanto, o táxon é facilmente reconhecido pela presença de polinários verdadeiros. O grupo está amplamente distribuído e seus representantes podem ser encontrados nos mais variados ambientes; possui de 2000 a 3000 espécies e os mais de 250 gêneros podem ser substancialmente reduzidos a quase um quinto (Rapini, no prelo a). A subfamília apresenta inúmeros problemas taxonômicos, o que parece ainda mais relevante para as plantas brasileiras, onde os gêneros permanecem baseados em critérios artificiais. O rearranjo genérico necessário, porém, exigirá estudos mais abrangentes, principalmente direcionados a Metastelmatinae Endl. *ex* Meisn. (incluindo Ditassinae Endl. *ex* Meisn.), grupo mais representado na Cadeia do Espinhaço e provavelmente nos Neotrópicos de modo geral.

Chave para os gêneros

1. Polínios eretos, unidos pela base aos caudículos 1. *Marsdenia* (65)
- 1'. Polínios pendentes ou horizontais, unidos apical ou lateralmente aos caudículos.
 2. Polínios horizontais ou quase.
 3. Corona externamente anular, internamente 5-lobada; lobos auriculados. Anteras providas de apêndice dorsal ligulado, carnoso, protuso 2. *Gonolobus* (67)
 - 3'. Corona anular a 5-lobada, simples ou provida de pregas ou segmentos oblongos adaxialmente. Anteras desprovidas de apêndice dorsal 3. *Matelea* (69)
 - 2'. Polínios pendentes, paralelos ou oblíquos.
 4. Polínios oblíquos a paralelos, com uma região subapical hialina; caudículos hialinos, formados por dois corpos principais 4. *Gyrostelma* (71)

- 4'. Polínios pendentes ou paralelos, uniformes, raramente hialinos no ápice e então caudículos providos de corpo principal escuro na região superior e membrana reticulada na basal.
5. Lâmina foliar abaxialmente seríceo-tomentulosa. Sépalas e tubo da corola com mais de 1 cm compr. Retináculo alado no ápice; caudículos simples 5. *Araujia* (72)
- 5'. Lâmina foliar geralmente glabra, hirsuta, pilosa ou vilosa. Sépalas e tubo da corola com menos de 1 cm compr. Retináculo simples, raramente alado no terço apical e então caudículos com dente baso-lateral.
6. Caudículos providos de dente lateral ou baso-lateral. Ápice do ginostégio rostrado em um apêndice exclusivo. Raramente caudículos simples ou quase e ápice do ginostégio cônico e incluso, e então, cimeiras geralmente bifurcadas no ápice, subaxilares e alternas 6. *Oxypetalum* (74)
- 6'. Caudículos simples ou providos de membrana na base. Ápice do ginostégio geralmente plano, mamilado ou orbicular. Cimeiras raramente bifurcadas no ápice e então axilares e opostas.
7. Corona 5-lobada; lobos da corona cuculados ou conduplicados. Polínios planos, com mais de 0,8 mm compr. Ápice do ginostégio pateliforme, crateriforme, plano ou quase.
8. Lobos da corona corniculados. Caudículos torcidos, até 4 vezes menores que os polínios. Folículos rígidos, fusiformes a elipsóides..... 7. *Asclepias* (94)
- 8'. Lobos da corona ecorniculados. Caudículos retos, mais de 4 vezes menores que os polínios. Folículos inflados, globosos a ventricosos.
9. Corola reflexa, fendida quase até a base, vilosa em uma das margens de cada lacínia. Lobos da corona cuculados, subtriangulares a quase falciformes no ápice. Folículos equinados 8.1. *Gomphocarpus* (96)
- 9'. Corola campanulada, tubo pouco menor que as lacínias, glabra. Lobos da corona conduplicados, involutos na base. Folículos lisos 9. *Calotropis* (97)
- 7'. Corona 5-lobada, ausente ou raramente aneliforme; lobos planos, lineares, raramente perpendiculares às anteras. Polínios arredondados, com menos de 0,8 mm compr. Ápice do ginostégio mamilado, globoso ou plano.
10. Base da lâmina foliar reniforme a lobada 10. *Cynanchum* (98)
- 10'. Base da lâmina foliar atenuada a cordada ou sagitada.
11. Tirsóides ramificados em cimeiras subaxilares, raramente axilares, e alternas.
12. Trepadeira. Tirsóides áfilos ou bracteosos, raramente frondosos e então corola adaxialmente com papilas alongadas e polínios ca. 0,05 mm compr.
13. Folhas membranáceas ou quase. Corola campanulada; lacínias lanceoladas a suboblongas, com mais de 1,5 mm compr..... 11. *Metastelma* (101)
- 13'. Folhas coriáceas. Corola subtrotácea; lacínias ovais, com menos de 1,5 mm compr. 12.1. *Tassadia* (103)
- 12'. Erva, subarbusto ou trepadeira. Tirsóides frondosos, raramente áfilos e então planta ereta. Corola sem papilas alongadas. Polínios com mais de 0,05 mm compr.
14. Corona ausente ou com lobos simples ou duplos, mas então, segmentos unidos apenas na base.
15. Corola geralmente alva, creme, amarela ou esverdeada, raramente lilás ou vinácea e então com menos de 7 mm compr. Corona com lobos paralelos às anteras ou ausente.
16. Planta geralmente volúvel; quando ereta, folha peciolada, indumentada, com tricomas na margem e nas nervuras ou com menos de 5 mm compr.
17. Trepadeira com flores providas de corona; quando ereta, flores com lobos da corona duplos, raramente simples ou ausentes e então folhas até 6 mm compr. e/ou mais de 1,2 mm larg. 13. *Ditassa* (104)
- 17'. Trepadeira com flores desprovidas de corona; quando ereta, folhas com mais de 1 cm compr., até 1,2 mm larg. e flores com lobos da corona simples ou ausentes 14. *Hemipogon* (140)
- 16'. Planta ereta. Folha sub-séssil, glabra com mais de 5 mm compr..... 15. *Barjonia* (147)
- 15'. Corola castanho-avermelhada ou vinácea, com mais de 7,5 mm compr. Corona com lobos perpendiculares às anteras..... 16.1. *Nephradenia* (49)
- 14'. Corona com lobos cotiliformes ou cimbitiformes, formados pela união de

- segmentos externos e internos
17. *Blepharodon* (150)
 11'. Tirsóides condensados em cimeiras axilares e opostas.
 18. Corona lobada desde a base ou quase.
 19. Lobos da corona duplos.....
18. *Macroditassa* (155)
 19'. Lobos da corona simples.....
19.1. *Gonioanthea* (157)
 18'. Corona urceolada, brevemente lobada no ápice.....20.1. *Peplonia* (158)

1. *Marsdenia* R.Br.

Prodr.: 460. 1810, *nom. cons.* Lectótipo: *M. tinctoria* R.Br.

Harrisonia Hook., Bot. Mag.: tab. 2699. 1826. (*non Harrisonia* R.Br. ex A.Juss., Mem. Mus. Hist. Nat. 12: 517. 1825, *nom. cons.* Simaroubaceae) = *Loniceroides* Bullock*

Baxteria Rchb., Consp. regn. veg.: 131. 1828. (*non Baxteria* R.Br. ex Hook., London J. Bot. 2: 492. 1843, *nom. cons.* Liliaceae) = *Loniceroides* Bullock*

Sicyocarpus Bojer, Hortus maurit.: 214. 1837, *nom. illeg.***

Dregea E.Mey., Comm. pl. Afr. austr.: 199. 1838, *nom. cons.* (*non Dregea* Eckl. & Zeyh., Enum. pl. Afric. austral.: 350. 1837. Apiaceae). Tipo: *D. floribunda* E.Mey. **

Pterophora Harv., Gen. S. Afr. pl.: 223. 1838. (*non Pterophora* L., Pl. rar. Afr.: 17. 1760, *nom. rej.* Asteraceae) = *Dregea* E.Mey., *nom. cons.***

Pterygocarpus Hochst., Flora 26: 78. 1843. Tipo: *P. abyssinicus* Hochst.**

Leichardtia R.Br. in Sturt, Narr. Exped. C. Australia 2: 81. 1849. Tipo: *L. australis* R.Br.***

Ruehssia H.Karst., Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 19(2): 305. 1849. Tipo: *non designatus**

Tetragonocarpus Hassk., Flora 40: 99. 1857. Tipo: *T. teysmannii* Hassk.***

Thozetia F.Muell. ex Benth., Fl. Austral. 4: 347. 1867. Tipo: *T. racemosa* F.Muell. ex Benth.***

Chlorochlamys Miq., Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavum 4: 142. 1869. Tipo: *C. celebica* Miq.**

Verlotia E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 324. 1885. Tipo: *non designatus**

Pseudomarsdenia Baill., Hist. pl. 10: 268. 1890. Tipo: *non designatus**

Elcomarhiza Barb.Rodr., Vellozia, ed. 2, 1: 44; tab. 6. 1891. Tipo: *E. amyloacea* Barb.Rodr.*

Traunia K.Schum., Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 1: 23. 1895. Tipo: *T. albiflora* K.Schum.**

Pseudosarcobolus Constantin in Leconte, Fl. Indo-Chine 4: 77. 1912. Tipo: *P. villosus* Constantin***

Gymnemopsis Constantin in Leconte, Fl. Indo-Chine 4: 88. 1912. Tipo: *G. pierrei* Constantin***

Harmandiella Constantin in Leconte, Fl. Indo-Chine 4: 89. 1912. Tipo: *H. cordifolia* Constantin***

Astelma Schltr., Bot. Jahrb. Syst. 50: 138; fig. 7. 1913. (*non Astelma* R.Br. ex Ker Gawl., Bot. Reg.: tab. 532. 1821. Asteraceae) = *Papuastelma* Bullock***

Datzelia Turrill, Icon. pl.: tab. 3061. 1916. Tipo: *D. oblanceolata* Turrill**
Ecliptostelma Brandegee, Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 371. 1917. Tipo: *E. molle* Brandegee*

Dischidanthus Tsiang, Sunyatsenia 3: 184. 1936. Tipo: *D. urceolata* (Decne.) Tsiang (*Marsdenia urceolata* Decne.)***

Loniceroides Bullock, Kew Bull. 17: 487. 1964. Tipo: *L. harrisoniae* Bullock (*Harrisonia loniceroides* Hook.)*

Papuastelma Bullock, Kew Bull. 19: 202. 1965. Tipo: *P. secamonoides* (Schltr.) Bullock (*Astelma secamonoides* Schltr.)***

Trepadeira, raramente subarbusto ereto. Folhas opostas ou verticiladas, pecioladas, ovais a lineares, geralmente 1-2

pares de coléteres na base. Cimeiras axilares ou subaxilares, geralmente congestionadas. Cálice imbricado, glanduloso entre as sépalas ou ao longo da axila. Corola urceolada a quase rotácea, amarelada, castanha a quase negra ou variegada. Corona 5-lobada; lobos unidos ao dorso das anteras, livres entre si, geralmente carnosos, inteiros, subdivididos ou reduzidos. Retináculo fistuloso a crasso; caudículos hialinos, inseridos na base do retináculo; polínios eretos, uniformes, unidos aos caudículos pela base. Ápice do ginostégio brevemente rostrado.

Marsdenia é facilmente reconhecida pelos polínios eretos, unidos aos caudículos pela base. São geralmente trepadeiras de folhas opostas, encontradas em praticamente todas as regiões de clima quente e úmido do mundo. Após a revisão das espécies americanas (Rothe 1915), *Marsdenia* passou a incluir oito gêneros, reorganizados em seções e subseções. Omlor (1998) revisou os gêneros de Marsdenieae e adotou uma circunscrição mais abrangente para o gênero na África, subdividindo-o em seções. A delimitação ampla de *Marsdenia*, associada à manutenção de gêneros pequenos relacionados, parece tornar o táxon parafilético; no entanto, os conceitos para os gêneros dessa tribo ainda são preliminares (Omlor 1998).

Marsdenia inclui cerca de 300 espécies (Morillo 1997). Os sinônimos foram compilados de Omlor (1998; * Américas, ** África ou Madagascar, *** Europa, Ásia, Oceania e Austrália), tendo sido excluído *Ifdregea* Steud. (Umbelliferae) por tratar-se de um equívoco decorrente da lista de sinônimos apresentada por Liede e Albers (1994).

Chave para as espécies

1. Corola vinácea, ao menos adaxialmente, com menos de 10,5 mm compr., abaxialmente pubescente ou ciliada nas lacínias. Lobos da corona inteiros, carnosos, mais baixos que a membrana apical das anteras. Polínios ca. 1 mm compr. ou mais.
 2. Ramos velutino-tomentosos. Pecíolo 3-4 cm compr.; lâmina vilosa a pilosa, com mais de 8 cm larg.; base reniforme a lobada. Inflorescências ca. 20-floras. Sépalas desiguais. Corola com menos de 7 mm compr., abaxialmente pubescente. Lobos da corona atingindo a base da membrana apical das anteras. Retináculo ca. 0,15 mm compr.; polínios ca. 1 mm compr. Folículo viloso ...
 - 1.1. *M. altissima* (66)
 - 2'. Ramos glabros. Pecíolo até 1,5 cm compr.; lâmina glabra, até 6 cm larg.; base cuneada. Inflorescências ca. 8-floras. Sépalas semelhantes entre si. Corola com mais de 10 mm compr., abaxialmente glabra. Lobos da corona pouco mais baixos que a membrana apical das anteras. Retináculo com mais de 0,45 mm compr.; polínios com mais de 1 mm compr. Folículo glabro
 - 1.2. *M. macrophylla* (66)
- 1'. Corola amarelo-esverdeada, com mais de 10,5 mm compr., abaxialmente glabra; lacínias não ciliadas. Lobos da corona

subdivididos em uma porção basal carnosa prolongada em um lobo linear, hialino, da mesma altura ou mais altos que a membrana apical das anteras. Polínios até 0,7 mm compr.
 1.3. *M. suberosa* (67)

- 1.1. *Marsdenia altissima* (Jacq.) Dugand, Mutisia 9: 1. 1952. *Asclepias altissima* Jacq., Enum. syst. pl.: 17. 1760. *Cynanchum altissimum* (Jacq.) Jacq., Select. stirp. amer. hist.: 84; tab. 57. 1763. *Gonolobus altissimus* (Jacq.) Schult., Syst. veg. 6: 65. 1820. Tipo: COLÔMBIA. Cartagena: *N.J. Jacquín s.n.* (BM? n.v.).
Marsdenia molissima E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 322; tab. 95. 1885. Sintipo: BRASIL. Bahia: *C.F.P. Martius s.n.* (M? n.v.); *J.S. Blanchet 3539* (F, G n.v.); *L. Riedel 2763* (LE? n.v.). "Rio de Janciro": Paraibuna do Sul, 9.IX.1881 (fl), *A.F.M. Glaziou 12959* (R). SURINAME. *Willschlaegel s.n.*
Marsdenia burchellii E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 322. 1885. Tipo: BRASIL. Goiás: próximo à capital, *W.J. Burchell 7310* (K? n.v.).
Marsdenia caulantha S.Moore, Trans. Linn. Soc., Bot. 4(3): 399. 1895.
Marsdenia inthurnii Hemsl., Bot. Mag.: tab. 7953. 1904.
Marsdenia ecorpuscula Rusby, Descr. S. Am. pl.: 99. 1920. Tipo: COLÔMBIA. Próximo a Mameteca, 3.VI (fl), *H.H. Smith 2094* (holótipo: NY; isotipos: F, MO).
Marsdenia caurensis Morillo, Acta Bot. Venezuel. 9: 314; fig. 2. 1974. Tipo: VENEZUELA. Bolívar: *L. Williams 11822* (VEN n.v.).

Figura 3 A-F.

Trepadeira ou arbusto escandente; ramos velutinotomentosos. **Pecíolo** 3-4 cm compr.; lâmina largamente oval, 9-14 cm compr., 9-10,5 cm larg., vilosa a pilosa em ambas as faces; base reniforme a lobada; ápice obtuso a acuminado. **Cimeiras** glomeruliformes a umbeliformes, axilares ou quase, ca. 20 flores; pedúnculo até 8 mm compr. Pedicelo ca. 3 mm compr. **Cálice** abaxialmente tomentoso, 5-glanduloso; sépalas suboblongas, desiguais, as menores ca. 5 mm compr., as maiores ca. 8 mm compr. **Corola** irregularmente campanulada a urceolada, abaxialmente pubescente, glabrescente em direção à base, adaxialmente vinácea, 5-barbada na porção mediana do tubo; tubo ca. 4,3 mm compr.; lacínias largamente oblongas, ca. 2,5 mm compr. **Corona** com lobos inteiros, oblongos, carnosos, atingindo a base da membrana apical. **Retináculo** cônico a elipsóide, ca. 0,15 mm compr.; caudículos filiformes, ca. 0,35 mm compr.; polínios lanceolóides a subclavados, ca. 1 mm compr. **Folículo** elipsóide, quase oblongo, ca. 18 cm compr., viloso.

Material examinado. **Belo Horizonte:** Lapinha, 13.X.1955 (fl), *A. Lutz s.n.* (R, s.n.). **Santana do Riacho:** rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, atalho para Morro do Calcário, 7.X.1981 (fl), *M.L. Kawasaki et al.* CFSC 7577 (BHCB, RB, SPF). **Monte Azul:** via montevidiu, 14.I.1997 (fr), *G. Hatschbach et al.* 65728 (MBM).

Marsdenia altissima pode ser reconhecida pelas folhas vilosas e flores vináceas em inflorescências multifloras e condensadas. Os sinônimos foram reunidos por Morillo (1978) e reproduzidos por Fontella-Pereira *et al.* (1989). No entanto, os desenhos de polinários apresentados por Fournier (1885, Tábula 95), Morillo (1978, Figura 1) e Omlor (1998,

Tábula 15, Figura J) são discrepantes, sugerindo uma interpretação muito abrangente para esta espécie. Ocorre em bordas de mata e na caatinga, desde o norte da América do Sul até o norte da Argentina (Morillo 1978, Fontella-Pereira *et al.* 1989). Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi encontrada esporadicamente, apresentando flores em outubro e frutificando em janeiro.

- 1.2. *Marsdenia macrophylla* (Humb. & Bonpl. ex Schult.) E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 321. 1885. *Asclepias macrophylla* Humb. & Bonpl. ex Schult., Syst. veg. 6: 86. 1820. *Ruehssia macrophylla* (Humb. & Bonpl. ex Schult.) H.Karst., Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 19(2): 305. 1849. Tipo: VENEZUELA. Sucre: Cumaná, *F.W.H.A. Humboldt & A.J.A. Bonpland 361* (B n.v.).
Marsdenia maculata J.D.Hook., Bot. Mag. 73: tab. 4299. 1847. *Ruehssia maculata* (J.D.Hook.) H.Karst., Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 19(2): 305. 1849. Tipo: COLÔMBIA. Santa Marta, Nova Granada. VENEZUELA. Trinidad.
Ruehssia estebanensis H.Karst., Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 19(2): 305; tab. 1. 1849. Tipo: VENEZUELA.
Ruehssia glauca H.Karst., Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 19(2): 305. 1849. Tipo: VENEZUELA.
Ruehssia pubescens H.Karst., Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 19(2): 305. 1849. Tipo: VENEZUELA.
Ruehssia purpurea Schldtl., Linnæa 26: 669. 1883. Tipo: VENEZUELA.

Figura 3 G-K.

Trepadeira; ramos glabros. **Pecíolo** 1-1,5 cm compr.; lâmina elíptica ou quase, 11-14 cm compr., 4-6 cm larg., glabra; base cuneada; ápice acuminado a cuspidado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, ca. 8 flores; pedúnculo 0,7-1,1 cm compr. Pedicelo 3,5-4 mm compr. **Cálice** ciliado, 5-glanduloso; sépalas elípticas ou quase, semelhantes entre si, ca. 4,5 mm compr. **Corola** irregularmente campanulada a urceolada, vinácea, eventualmente esbranquiçada no tubo, abaxialmente glabra, ciliada nas lacínias, adaxialmente 5-barbelada na base do tubo; tubo ca. 5,5 mm compr.; lacínias elípticas, ca. 4,7 mm compr. **Corona** com lobos inteiros, ligulados, carnosos, pouco mais baixos que a membrana apical. **Retináculo** estreitamente cônico, 0,5-0,55 mm compr.; caudículos subhorizontais, ca. 0,3 mm compr.; polínios subclavados, levemente sinuosos, 1,35-1,4 mm compr. **Folículo** elipsóide, ca. 17 cm compr., glabro; sementes elípticas a ovais, 1,35-1,5 cm compr., lisas.

Material examinado. **Santa Bárbara:** 12.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 4922).

Material adicionado. **Minas Gerais.** Ituiutaba: 10.XI.1944 (fl, fr), *A. Macedo 585* (MO, SP).

Nome popular: capa-homem (*in sched.*).

Marsdenia macrophylla inclui trepadeiras glabras, com flores vináceas. Rothe (1915) considerou *M. warmingii*

E.Fourn. sinônimo de *M. hilariana* E.Fourn. e ressaltou a semelhança da espécie com *M. macrophylla*, o que poderia representar extremos na variação de um mesmo táxon. Morillo (1978) considerou *M. hilariana* sinônimo de *M. macrophylla*, voltando atrás ao analisar o material-tipo (Morillo 1987). A chave apresentada por ele, no entanto, não permite identificar com clareza as plantas encontradas em Minas Gerais. Nos espécimes analisados, as folhas são glabras, elípticas e cuneadas na base, como em *M. hilariana*, mas as flores possuem lobos da corona quase da altura da membrana apical das anteras, como em *M. macrophylla*. Os sinônimos foram originalmente reunidos por Morillo (1978), tendo sido excluído *M. hilariana*.

Está representada desde a Argentina até a América Central (Morillo 1978, Jaimes & Aranda 1998). Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi encontrada apenas em "Santa Bárbara do Mato Dentro" (*in sched.*), mas como o material (Hoehne *s.n.*, SP 4922) não apresenta flores ou frutos preservados, a descrição está baseada em Macedo 585.

1.3. **Marsdenia suberosa** (E.Fourn.) Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 34(7): 94. 1900. *Verlotia suberosa* E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 324. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: *A.F.M. Glaziou 5940* (holótipo: P *n.v.*; isótipos: B *n.v.*, fotos F, NY; C *n.v.*).

Verlotia heterophylla E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 325. 1885.

Marsdenia heterophylla (E.Fourn.) Rothe, Bot. Jahrb. Syst. 52: 431; fig. 14: 5-6. 1915. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: *L. Riedel* (LE *n.v.*).

Verlotia dracontea E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 325. 1885.

Marsdenia dracontea (E.Fourn.) Rothe, Bot. Jahrb. Syst. 52: 431; fig. 14: 7-8. 1915. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Santa, 18.XI.1865 (fl), *J.E.B. Warming s.n.* (C *n.v.*, fotos MO, NY). *Syn. nov.*

Marsdenia schenckii K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 25(10): 22. 1898. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Corcovado, *H. Schenck 1739* (B *n.v.*).

Figura 3 L-S.

Trepadeira; ramos unilateralmente pubescentes, suberificados em direção à base. **Peciolo** 0,3-1 cm compr.; lâmina elíptica, oblonga ou oval, 5-10,2 cm compr., 1,5-5 cm larg., glabra; base cuneada; ápice arredondado a retuso, mucronado ou agudo. **Cimeiras** umbeliformes, axilares ou quase, até 10 flores; pedúnculo 3-8 mm compr. Pedicelo 2-4 mm compr. **Cálice** glabro ou com tricomas na margem e na base da face abaxial; sépalas ovais a lanceoladas, levemente desiguais, 4-7 mm compr. **Corola** urceolada, amarela nas lacínias, esverdeada no tubo, abaxialmente glabra, adaxialmente tomentosa a vilosa na porção mediana; tubo 6-11 mm compr.; lacínias oblongas, 5-6,3 mm compr. **Corona** com lobos ligulados a sagitados, carnosos na porção basal, prolongados internamente em um lobo linear, hialino, da mesma altura ou mais altos que a membrana apical. **Retináculo** estreitamente ovóide ou trulado, 0,3-0,5 mm compr.; caudículos ascendentes, 0,15-0,25 mm compr.; polínios subcilíndricos, 0,58-0,7 mm compr.

Material examinado. Gouveia: 30 km de Diamantina, 1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 21836* (NY). Diamantina: s.d. (fl), *R. Lima 1892* (RB); córrego Sentinela, 2.X.1997 (bt), *A. Rapini et al. 384* (MBM, SP, SPF); *ib.*. 12 km em direção a Biribiri, 18°10'59"S, 43°37'06"W, 21.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 847* (SPF); próximo ao km 167 da BR-367, ca. 18 km de Diamantina em direção a Mendanha, 15.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 806* (SPF). Grão-Mogol: estrada para Ventania, 16°32'S, 42°49'W, 13.XII.1989 (fl), *T.R.S. Silva et al. CFCR 12710* (SPF); *id. 12720* (BHCB, SPF).

Marsdenia suberosa apresenta súber verrugoso que se fragmenta em placas e desprende-se dos ramos; as axilas foliares e o cálice são multiglandulosos; as flores são amarelas nas lacínias, passando a esverdeadas para a base do tubo, internamente tomentosas a vilosas na região mediana da corola e com lobos da corona nitidamente compostos de uma porção basal espessa e carnososa que se prolonga internamente em um lobo estreito e delgado por sobre a membrana apical das anteras.

Verlotia dracontea foi originalmente distinguida de *V. suberosa* pela prefloração menos contorta (Fournier 1885). Mais recentemente, Morillo e Carnevali (1987) fizeram uma breve revisão para *M. suberosa* e espécies afins. Eles consideraram *M. heterophylla* sinônimo de *M. suberosa*, propuseram duas novidades e apresentaram uma chave para a identificação das espécies. A chave separa *M. suberosa* e *M. dracontea* principalmente pelo comprimento do tubo da corola, o que tem se mostrado inadequado na determinação das plantas da Cadeia do Espinhaço. Na região, foram encontrados indivíduos com flores cujo tubo da corola varia entre 6 e 11 mm compr., geralmente mais longos do que o descrito por Morillo e Carnevali (1987) para *M. suberosa* (4,1-5 mm compr.) e, na maioria das vezes, mais curtos do que indicado para *M. dracontea* (10-10,5 mm compr.). *Marsdenia schenckii*, sinônimo de *M. suberosa* (Rothe 1915, Morillo & Carnevali 1987), possui tubo da corola de comprimento intermediário (7-8 mm compr.) às duas espécies (Schumann 1898) e também não se adequaria à delimitação proposta por Morillo e Carnevali (1987).

As discontinuidades apontadas para a prefloração e para o comprimento do tubo da corola não foram confirmadas e a distinção entre *M. suberosa* e *M. dracontea* deve ter sido artefato da pequena amostragem disponível anteriormente. Essas espécies devem representar extremos de uma variação e o acréscimo de materiais analisados impossibilita o reconhecimento desses padrões. Assim, a distribuição de *M. suberosa*, anteriormente reconhecida apenas para vegetação seca da costa do Rio de Janeiro (Morillo & Carnevali 1987), é ampliada e sua ocorrência na Cadeia do Espinhaço sugere um padrão disjuncto de distribuição formado por populações remanescentes e heterogêneas.

2. *Gonolobus* Michx.

Fl. bor.-amer. 1: 119. 1803. Lectótipo: *G. macrophyllus* Michx., *nom. illeg.* [*G. gonocarpus* (Walter) Perry (*Vincetoxicum gonocarpus* Walter)]

Vincetoxicum Walter, Fl. Carol. 13: 104. 1788. (*non Vincetoxicum* Wolf, Gen. 130. 1776.) ≡ *Gonolobus* Michx.

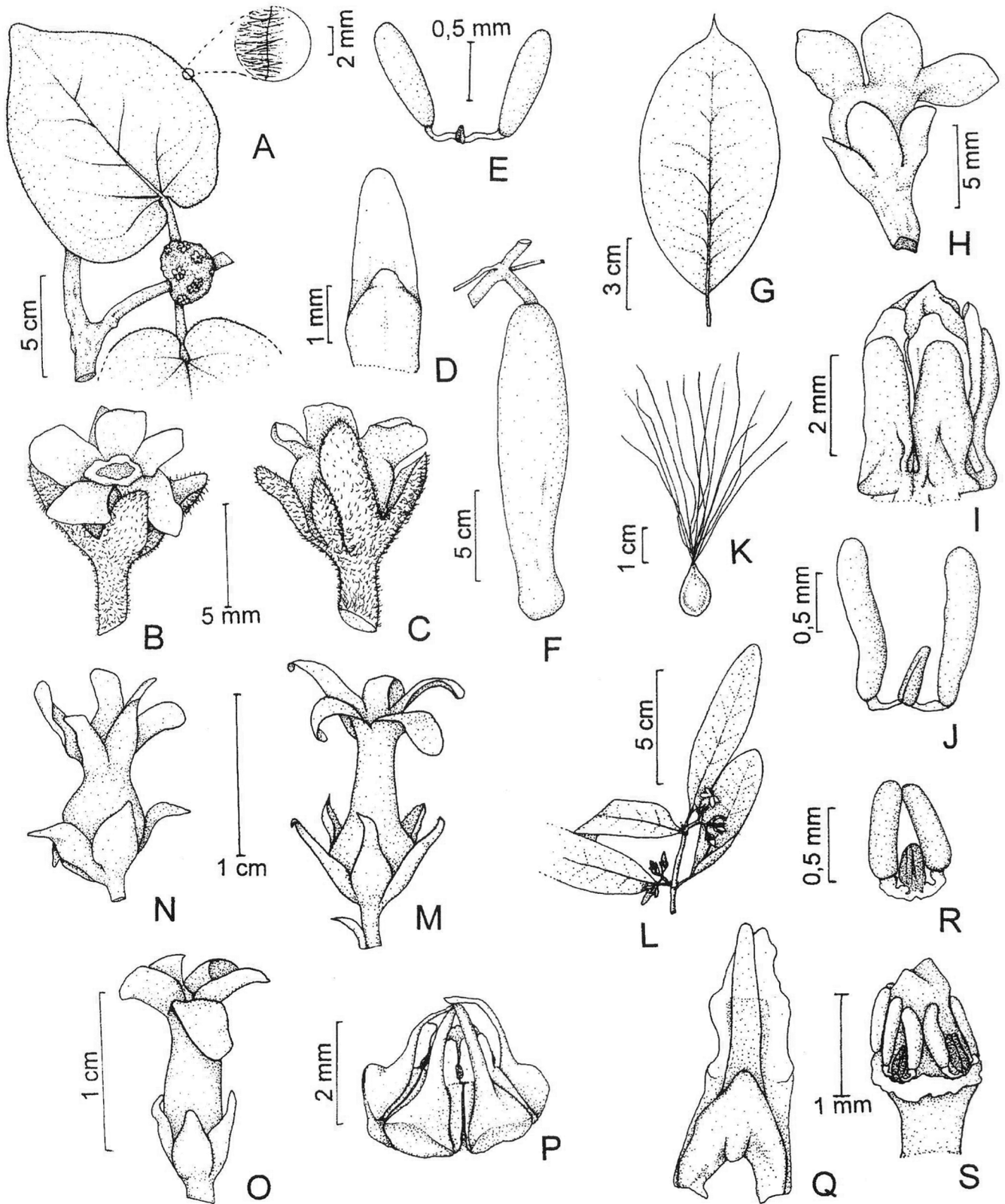


Figura 3. A-F, *Marsdenia altissima*: A- folha com detalhe do indumento e inflorescência; B e C- flor; D- antera com lobo da coroa; E- polinário; F- fruto. G-K, *M. macrophylla*: G- folha; H- flor; I- parte interna da flor; J- polinário; K- semente. L-S, *M. suberosa*: L- ramo com flores e botões; M-O- flor; P- parte interna da flor; Q- antera com lobo da coroa; R- polinário; S- ginostégio com polinários. (A-F: CFCR 7577. G-K: Macedo 585. L, N, Q, S: CFCR 12710. M, P, R: Rapini 847. O: Rapini 806.)

Exolobus E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 318. 1885. Lectótipo: *E. patens* (Decne.) E.Fourn. (*Gonolobus patens* Decne.)
Microstelma Baill., Hist. pl. 10: 286. 1890. Tipo: *non designatus*
Trichostelma Baill., Hist. pl. 10: 287. 1890. Tipo: *T. ciliatum* Baill.

Trepadeira, geralmente com tricomas longos, amarelados ou castanhos. Folhas opostas, pecioladas, ovais a elípticas, geralmente cordadas a auriculadas, 2-6 coléteres na base. Cimeiras subaxilares, alternas, umbeliformes ou racemiformes, raramente unifloras. Cálice com coléteres alternos às sépalas. Corola rotácea; venação conspícua nas lacínias. Corona simples, anular, carnosa, 5-lobada, unida à corola, ou dupla, composta de um disco carnoso na fauce, rodeando o segmento interno. Anteras horizontais, transversalmente deiscentes, cobertas nos lóculos por uma membrana hialina, providas dorsalmente de um apêndice laminar carnoso, inteiro ou lobado; membrana apical inconspícua. Retináculo sagitiforme; caudículos hialinos, geralmente auriculados; polínios horizontais a levemente pendentes, côncavos em uma das margens, geralmente estéreis no ápice. Ginostégio plano ou quase no ápice. Folículos costados a alados, raramente lisos ou tuberculados, freqüentemente carnosos.

Gonolobus é reconhecido pelas anteras horizontais, com deiscência transversal, providas de um apêndice laminar e carnoso no dorso. Assemelha-se a *Matelea*, também classificada em Gonolobinae (Liede 1997a), anteriormente considerada tribo (Gonolobeae) à parte. A separação desses gêneros é duvidosa, mas preferível enquanto não for proposta uma recircunscrição de *Matelea*. O gênero está restrito ao Novo Mundo, com cerca de 100 espécies (Morillo 1997). Os sinônimos foram reunidos por Liede (1997a).

2.1. ***Gonolobus selloanus*** (E.Fourn.) Bacigalupo, Fl. II. Entre Rios (Argentina) 6(5): 144. 1979. *Exolobus selloanus* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 319. 1885. Tipo: BRASIL. *F. Sellow* (B? n.v.).

Figura 4 A-F.

Trepadeira; ramos hirsutos a hispídeos. **Pecíolo** 2-3 cm compr.; lâmina oval ou quase, 4-9 cm compr., 2-6 cm larg., hispída a hirsuta em ambas as faces, mais densamente nas nervuras abaxiais, cartácea a membranácea; base auriculada, reniforme ou truncada; ápice acuminado a brevemente caudado. **Cimeiras** umbeliformes, até 11 flores; pedúnculo 2-4 mm compr. Pedicelo 5-8 mm compr. **Cálice** valvar, ciliado; sépalas subovais, 2,2-3 mm compr. **Corola** fendida quase até a base, geralmente reflexa, esverdeada, adaxialmente papilosa, barbelada na base, abaxialmente glabra; tubo ca. 1 mm compr.; lacínias ovais, 3,5-3,8 mm compr. **Corona** dupla, externamente anular, internamente lobada, creme; lobos ligados, auriculados, mais baixos que as anteras. Anteras horizontais, providas de apêndice ligado, carnoso, protuso. **Retináculo** espatulado, triangular no ápice, ca. 0,23 mm compr., fistuloso; caudículos horizontais, plicados, ca. 0,35

mm compr.; polínios subdeltóides, ca. 0,5 mm compr. **Ginostégio** creme, plano no ápice. **Folículos** profundamente costados, 7-8 cm compr., verdes, minutamente setulosos.

Material examinado. Ouro Preto: II.1892 (fl), *C.T. Magalhães s.n.* (R 102170); II.1892 (fl), *E. Ule 2635* (R); 28.VI.1978 (fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 728); terreno baldio no centro da cidade, 20.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 609* (BHCB, K, MBM, SPF). **Mariana:** Passagem de Mariana, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 726); *id. s.n.* (OUPR 980); *ib.*, 14.II.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 729); *ib.*, 9.II.1979 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 727).

Gonolobus selloanus inclui trepadeiras com flores esverdeadas, internamente creme, providas de corona dupla, externamente formando um disco na fauce da corola e internamente composta de cinco lobos auriculados, abaixo das anteras. Ocorre geralmente em matas pluviais e capoeiras de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, alcançando o Paraguai e a Argentina (Fontella-Pereira *et al.* 1984), mas chega até o Amazonas (*S.A. Mori 9005*, MO) e a Bolívia (*e.g. M. Nee 36137*, MO). Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada em terrenos baldios da região de Ouro Preto e arredores, florescendo em fevereiro e março e frutificando em março e abril.

3. *Matelea* Aubl.

Hist. pl. Guiane: 277; tab. 109, fig. 1. 1775.

Tipo: *M. palustris* Aubl.

Hostea Willd., Sp. Pl. 1(2): 1274. 1798. = *Matelea* Aubl.
Lachnostoma Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. sp. 3: 198; tab. 232. 1819. Tipo: *L. tigrinum* Kunth
Ibatia Decne. in DC., Prodr. 8: 599. 1844. Tipo: *I. maritima* (Jacq.) Decne. (*Cynanchum maritimum* Jacq.)
Polystemma Decne. in DC., Prodr. 8: 602. 1844. Tipo: *P. viridiflora* Decne.
Dictyanthus Decne. in DC., Prodr. 8: 604. 1844. Tipo: *D. pavonii* Decne.
Chthalmia Decne. in DC., Prodr. 8: 605. 1844. Lectótipo: *C. nummularia* Decne.
Ptycanthera Decne. in DC., Prodr. 8: 606. 1844. Tipo: *P. berteroi* Decne. ("Berteri")
Tympananthe Hassk., Flora 30: 757. 1847. Tipo: *T. suberosa* Hassk.
Fimbristemma Turcz., Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. 25(2): 320. 1852. Tipo: *F. gonolobooides* Turcz.
Rytidoloma Turcz., Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. 25(2): 320. 1852. Tipo: *R. reticulatum* Turcz.
Poicilla Griseb., Cat. pl. Cub.: 176. 1866. Lectótipo: *P. tamnifolia* Griseb.
Omphalophthalmum H.Karst., Fl. Colomb. 2: 119; tab. 163. 1866. Tipo: *O. rubra* H.Karst.
Callaeolepium H.Karst., Fl. Colomb. 2: 123; tab. 165. 1866. Tipo: *C. warszewiczii* H.Karst.
Rothrockia A.Gray, Proc. Am. Acad. Arts.: 201. 1885. Tipo: *R. cordifolia* A.Gray
Himantostemma A.Gray, Proc. Am. Acad. Arts.: 201. 1885. Tipo: *H. pringlei* A.Gray
Amphidetes E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 213. 1885. Tipo: *non designatus*
Pulvinaria E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 214. 1885. = *Lhotzkyella* Rauschert
Peckoltia E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 310. 1885. Tipo: *P. pedalis* E.Fourn.
Phaeostemma E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 311. 1885. Tipo: *P. riedelii* E.Fourn.
Malinvaudia E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 312. 1885. Tipo: *M. capillacea* E.Fourn.

- Coelostelma* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 320. 1885. Tipo: *C. refractum* E.Fourn.
- Pycnobraegma* Baill., Hist. pl. 10: 288. 1890. Tipo: *P. funckii* Baill.
- Tetracustelma* Baill., Hist. pl. 10: 292. 1890. Tipo: *T. prostratum* (Decnc.) Baill. ("prostrata") (*Lachnostoma prostratum* Decnc.)
- Urostephanus* B.L.Rob. & Greenm., Amer. J. Sci. 3(1): 159. 1895. Tipo: *U. gonoloboides* B.L.Rob. & Greenm.
- Prosthecidiscus* Donn.Sm., Coult. bot. mag. 25: 149. 1898. Tipo: *P. guatemalensis* Donn.Sm.
- Pseudibatia* Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 34(7): 78. 1900. Tipo: *non designatus*
- Labidostelma* Schltr., Bull. Herb. Boissier 2(4): 843. 1906. Tipo: *L. guatemalense* Schltr.
- Microdactylon* Brandegec, Zoc 5: 252. 1908. Tipo: *M. cordatum* Brandegec
- Amphorella* Brandegec, Univ. Calif. Publ. Bot. 4: 91. 1910. Tipo: *A. castanea* Brandegec
- Pachystelma* Brandegec, Univ. Calif. Publ. Bot. 7: 330. 1920. Tipo: *P. cordatum* Brandegec
- Cyclodon* Small, Man. s.c. fl.: 1075. 1933. Tipo: *C. alabamense* (Vail) Small (*Vincetoxicum alabamense* Vail)
- Odontostephana* Alexander in Small, Man. s.c. fl.: 1076. 1933. Tipo: *non designatus*
- Edisonia* Small, Man. s.c. fl.: 1078. 1933. Tipo: *E. pubiflora* (Decnc.) Small (*Chthamalia pubiflora* Decnc.)
- Heliostemma* Woodson, Amer. J. Bot. 22: 689. 1935. Tipo: *H. molestum* Woodson ("molesta")
- Jacaima* Rendle, J. Bot. 74: 340. 1936. Tipo: *J. costata* (Urban) Rendle (*Poicilla costata* Urban)
- Poicillopsis* Schltr. ex Rendle, J. Bot. 74: 343. 1936. Tipo: *P. ovatifolia* (Griseb.) Rendle (*Poicilla ovatifolia* Griseb.)
- Lhotzkyella* Rauschert, Taxon 31(3): 557. 1982. Tipo: *L. lhotzkyana* (E.Fourn.) Rauschert (*Pulvinaria lhotzkyana* E.Fourn.)

Trepadeira, mais raramente subarborescente ereto ou prostrado; ramos basais freqüentemente suberosos. Folhas opostas, pecioladas, geralmente ovais, oblongas ou elípticas, cordadas ou sagitadas, 2-6 coléteres na base. Cimeiras subaxilares, alternas, umbeliformes ou racemiformes, raramente unifloras. Cálice com até 2 coléteres entre as sépalas. Corola geralmente rotácea a campanulada; venação conspícua nas lacínias. Corona geralmente anular a lobada, carnosa, soldada à base da corola. Anteras horizontais, transversalmente deiscantes, cobertas nos lóculos por uma membrana hialina. Retináculo sagitiforme; caudículos alados ou articulados, inseridos na região basal do retináculo; polínios horizontais ou quase, geralmente côncavos a sulcados em um dos lados, providos de uma região hialina estéril no ápice. Ápice do ginostégio plano a mamilado, coberto por uma membrana carnosa. Folículos lisos, costados ou tuberculados.

Matelea distingue-se de *Gonolobus* principalmente pela ausência do apêndice carnoso das anteras. Esse caráter, apesar de facilmente detectado, não parece suficiente para manter essa divisão e talvez *Matelea* devesse incluir *Gonolobus* ou ser desmembrada em grupos com circunscrição mais restrita. Ocorre apenas no Novo Mundo, contando com cerca de 300 espécies (Morillo 1997). Os sinônimos foram reunidos por Liede (1997a).

Chave para as espécies:

1. Pecíolo com mais de 1,5 cm compr.; lâmina cartácea, com

mais de 2,5 cm larg., cordada a reniforme na base. Pedúnculo ca. 1,5 cm compr. Pedicelo com mais de 1 cm compr. Sépalas ca. 4 mm compr. Corola ca. 1 cm compr. Corona simples. Polínios ca. 0,8 mm compr. 3.1. *M. denticulata* (70)

- 1'. Pecíolo raramente ultrapassando 1 cm compr.; lâmina coriácea, raramente membranácea, com menos de 2,5 cm larg., cuneada a obtusa na base. Pedúnculo com menos de 1 cm compr. Pedicelo até 1 cm compr. Sépalas até 3,5 mm compr. Corola com menos de 8 mm compr. Corona provida de pregas ou segmentos oblongos adaxialmente. Polínios até 0,5 mm compr. 3.2. *M. pedalis* (71)

- 3.1. *Matelea denticulata* (Vahl) Fontella & E.A.Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 46: 4 1981. *Cynanchum denticulatum* Vahl, Eclog. amer. 2: 23. 1798. *Gonolobus denticulatus* (Vahl) W.D.Stevens, Phytologia 64(5): 334. 1988. Tipo: GUIANA. von Rohr (holótipo: C n.v.).

Cynanchum viridiflorum G.Mey., Prim. fl. esseq.: 141. 1818. *Gonolobus viridiflorus* (G.Mey.) Schult., Syst. veg. 6: 61. 1820, *nom. illeg.* (*non G. viridiflorus* Nutt., Gen. N. Amer. pl. 1: 163. 1818.). *Gonolobus guianensis* Spreng., Syst. veg. 1: 845. 1824. *Vincetoxicum viridiflorum* (G.Mey.) Standl., J. Wash. Acad. Sci. 17: 14. 1927. *Matelea viridiflora* (G.Mey.) Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 235. 1941. Tipo: GUIANA. Hamburg.

Cynanchum viride Vell., Fl. flumin.: 121. 1829; vol. 3: tab. 81. 1831. *Gonolobus obtusiflorus* Decnc. in DC., Prodr. 8: 594. 1844. Tipo: BRASIL. São Paulo: 1833 (fl), C.G. Beaupre (*Gaudichaud*) n°385 in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v., fragmento F). *Gonolobus stelliflorus* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 317. 1885. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: A.F.C.P. Saint-Hilaire (P n.v., fragmento F); Lagoa Santa, 20.XII.1863 (fl), J.E.B. Warming 1838 (C n.v., foto F).

Figura 4 G-J.

Trepadeira; ramos pilosos. **Pecíolo** 2-3,5 cm compr.; lâmina elíptica, 6,5-8 cm compr., 3-4,2 cm larg., tricomas na margem e nas nervuras, cartácea; base cordada a reniforme; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, até 6 flores; pedúnculo ca. 1,5 cm compr. Pedicelo 1,5-2 cm compr. **Cálice** valvar, abaxialmente setoso, adaxialmente glabro; sépalas estreitamente triangulares, ca. 4 mm compr. **Corola** rotácea, verde, ciliada, abaxialmente glabra, adaxialmente setosa no tubo e base das lacínias; tubo ca. 2,7 mm compr.; lacínias ovais, ca. 7,4 mm compr. **Corona** anular, curtamente lobada, carnosa, simples, abaixo das anteras. **Retináculo** subcapitado, ca. 0,24 mm compr.; caudículos ca. 0,15 mm compr.; polínios largamente ovais, ca. 0,8 mm compr. **Ginostégio** plano ou quase no ápice.

Material examinado. Belo Horizonte: I.1898 (fl), A. Silveira 299 (R).

Matelea denticulata pode ser reconhecida pelas inflorescências com pedúnculos e pedicelos longos, com pelo menos 1,5 cm compr. cada; as flores verdes possuem lacínias longas, ca. 7,4 mm compr., glabras abaxialmente e a corona é formada por apenas um verticilo. Os sinônimos foram apresentados por Fontella-Pereira e Schwarz (1981a), que, no entanto,

equivocadamente substituíram *Gonolobus guianensis* por “*Cynanchum guianense*”. Ocorre em clareiras, capoeiras, bordas de mata e brejos, desde o México até o norte da América do Sul e no Sudeste e Sul do Brasil até a Argentina e Paraguai (Fontella-Pereira *et al.* 1989, Morillo 1997), sendo rara na Cadeia do Espinhaço.

3.2. **Matelea pedalis** (E.Fourn.) Fontella & E.A.Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 46: 7. 1981. ***Peckoltia pedalis*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 310; tab. 90. 1885. Sintipo: BRASIL. Mato Grosso: Cuiabá, *A.L.P.S. Manso & J. Lhotzky 16* (G? n.v.). Goiás: *G. Gardner 3334* (K? n.v.; NY). Minas Gerais: entre Arassuaí e Piedade, *J.B.E. Pohl 3051* (W? n.v.); Caraça (“Rio de Janeiro”), 18.VII.1884 (fl, fr), *A.F.M. Glaziou 14088* (P n.v.; R).

Figura 4 K-P.

Subarbusto a trepadeira; ramos esparsamente hirsutos, mais densamente próximo aos nós, ou glabros, suberosos na base. **Pecíolo** 0,4-1(-2,4) cm compr.; lâmina elíptica a oval, 3,5-6,5(-9) cm compr., 0,7-2,4 cm larg., glabra ou com tricomas na base, ápice, margem e nervura central, coriácea, raramente membranácea; base cuneada a obtusa; ápice acuminado a agudo. **Cimeiras** umbeliformes, até 5 flores; pedúnculo 1-6 mm compr. Pedicelo 0,5-1 cm compr. **Cálice** valvar, hirsuto abaxial e adaxialmente na porção superior; sépalas ovais, lanceoladas ou estreitamente elípticas, 2,25-3,5 mm compr. **Corola** rotácea, alva, verde ou ocre, abaxialmente hirsuta a esparsamente hirtela, adaxialmente glabra ou hirsuta na base, passando a hirtela em direção ao ápice; tubo 0,85-2 mm compr.; lacínias largamente ovais, 3-4,1 mm compr., patentes. **Corona** anular a 5-lobada, carnosa, negra, provida de 5 pregas ou segmentos oblongos, unidos ou fundidos adaxialmente, mais baixo que as anteras. **Retináculo** espatulado, triangular no ápice, ca. 0,25 mm compr.; caudículos 0,15-0,2 mm compr.; polínios largamente ovais, 0,45-0,5 mm compr. **Ginostégio** plano, 5-partido, negro. **Folículos** profundamente costados, 4-7 cm compr., glabros; sementes ca. 6 mm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 733). **Moeda:** Serra da Moeda, 31.V.1995 (fl), *J.A. Lombardi & L.G. Temponi 770* (BHCB); *ib.*, 11.X.1995 (fl, fr), *J.A. Lombardi & L.G. Temponi 1012* (BHCB). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 24.V.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 25013, HB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, Cascatona, 20°05'S, 43°30'W, 3.XII.1998 (fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 714* (K, MBM, MO, SPF, W). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, km 122, 14.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1117 & A.C. Brade 14902* (BHMH, R, RB); *ib.*, km 127, 5.XI.1936 (fr), *H.M. Barreto 5186* (BHMH); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, Mãe d'Água, 8.X.1981 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 7594* (G, SPF).

Matelea pedalis pode ser reconhecida pelos ramos com córtex espesso, eretos na base, tornando-se delgados e volúveis ao encontrar um suporte; as folhas são geralmente coriáceas e obtusas ou cuneadas na base; as flores são claras,

possuindo a região central escura. Fontella-Pereira e Schwarz (1983a) reconheceram duas subespécies baseadas na forma da corona e no tamanho da corola e dos polinários. Apesar dos materiais observados não apresentarem descontinuidades significativas no tamanho dos polinários, as flores encontradas em *Glaziou 14088* são menores e os lobos da corona lobados, diferenciando-se dos demais espécimes encontrados na região. Essa variação pode ser resultado de uma plasticidade intrínseca, já que essas plantas são encontradas na beira de córregos, podendo formar desde arbustos prostrados, freqüentemente submersos, até trepadeiras que se estendem por sobre a vegetação marginal. Outra possibilidade seria uma variação no ambiente “pantanos” (*in sched.*) ou mesmo um engano na localização da coleta. A presença de *M. pedalis* na Serra do Caraça foi confirmada recentemente, mas o material (*Rapini 714*) possui apenas frutos, não permitindo a análise dos caracteres diagnósticos.

Com as atuais informações, é preferível considerar este táxon apenas no nível específico; ocorre em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais (Fontella-Pereira & Schwarz 1981a, 1983a) e Bahia (*R.M. Harley et al. 26060*, SPF; *E. Mello et al. 1678*, SPF). Foi coletada com flores principalmente entre abril e maio, e flores e/ou frutos entre outubro e dezembro. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada na região sul, chegando até a Serra do Cipó, reaparecendo na Bahia, próximo ao Pico das Almas.

4. **Gyrostelma** E.Fourn.

in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 302. 1885.

Tipo: *G. oxypetaloides* E.Fourn.

Subarbusto ereto ou decumbente, piloso. Folhas opostas, pecioladas, elípticas a subtriangulares, vilosas. Cimeiras sésseis a curtamente pedunculadas, subaxilares, alternas. Cálice imbricado, até 1 coléter entre as sépalas. Corola campanulada ou quase, glabra ou com tricomas esparsos. Corona 5-lobada, unida ao ginostégio; lobos opostos às anteras, geralmente mais altos que o ginostégio. Anteras quase eretas, apicalmente deiscentes. Retináculo crasso; caudículos horizontais ou quase, hialinos, inseridos na base do retináculo; polínios oblíquos a paralelos. Ginostégio geralmente plano no ápice.

Gyrostelma inclui duas espécies raras, *G. oxypetaloides* em Minas Gerais e *G. bornmulleri* Malme no Rio Grande do Sul e Argentina. Morillo (1984) considerou o gênero sinônimo de *Matelea*. No entanto, *Gyrostelma* difere pela corona membranácea, com lobos isolados entre si e paralelos ao ginostégio; as anteras são quase eretas e discretamente aladas; os caudículos são geniculados a retos, mas não articulados; e os polínios, apesar de possuírem uma região estéril e hialina subapical, já se mostram oblíquos e quase pendentes em relação à inserção dos caudículos. Dessa maneira, é preferível aceitar a posição de Liede (1997a) e considerá-los gêneros distintos.

4.1. **Gyrostelma oxypetaloides** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 303; tab. 87. 1885. *Matelea oxypetaloides* (E.Fourn.) Morillo, Ernstia 24: 37. 1984. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Santa, 11.XI.1864 (fl), J.E.B. Warming 1873 (C n.v., foto F); A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n. (P n.v.).

Figura 4 Q-V.

Subarbusto; ramos pilosos. **Pecíolo** ca. 3 mm compr.; lâmina oblonga a estreitamente elíptica, ca. 3 cm compr., ca. 7 mm larg., pilosa a quase vilosa em ambas as faces; base obtusa a cuneada; ápice agudo. **Cimeiras** glomeruliformes, ca. 6 flores. Pedicelo ca. 2 mm compr. **Cálice** levemente imbricado, abaxialmente hirsuto, adaxialmente glabro; sépalas oblongas, ca. 3,2 mm compr. **Corola** campanulada, quase glabra; tubo ca. 1,5 mm compr.; lacínias oblongas, ca. 3,8 mm compr., eretas. **Corona** com lobos oblongos, longamente bicorniculados no terço apical, opostos às anteras, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras quadrangulares, diminutas; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** sub-rômbico, ca. 0,16 mm compr.; caudículos hialinos, formado por dois corpos principais, horizontais, ca. 0,12 mm compr.; polínios largamente elipsóides, hialinos na região subapical, ca. 0,4 mm compr., inseridos lateralmente aos caudículos. **Ginostégio** com ápice depresso, mamilado no centro.

Material examinado. Santana do Riacho: Serra do Cipó, 10.VIII.1956 (fl), E.P. Heringer s.n. (HB 31669).

Gyrostelma oxypetaloides inclui subarbutos pilosos, reconhecidos pelos lobos da corona bicorniculados no terço apical, superando o ginostégio em altura, e as anteras incompletamente eretas, podendo representar um estado intermediário entre anteras horizontais com deiscência transversal e anteras eretas com deiscência apical. Esta espécie é raramente encontrada e, na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada uma única vez, na Serra do Cipó.

5. *Araujia* Brot.

Trans. Linn. Soc. London 12: 62; tab. 4-5. 1817. Tipo: *A. sericifera* Brot.

Lagenia E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 293. 1885. Tipo: *non designatus*
Physianthus Mart., Flora 7(1): 134. 1824. Tipo: *P. albens* Mart.

Trepadeira pubescente. Folhas opostas, pecioladas, geralmente ovais a lanceoladas, apresentando 2 ou mais coléteres na base. Cimeiras subaxilares, alternas. Cálice valvar, geralmente 5 coléteres alternos às sépalas. Corola campanulada, ventricosa na base. Corona 5-lobada, concrecida à corola; lobos geralmente simples, carnosos, opostos às anteras. Retináculo fistuloso; caudículos hialinos, descendentes; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio brevemente rostrado.

Araujia destaca-se, entre os gêneros que ocorrem na região, pelas flores grandes. Ocorre principalmente no sul da América do Sul, contando com cerca de dez espécies. Os sinônimos foram reunidos por Liede (1997a).

5.1. ***Araujia sericifera*** Brot., Trans. Linn. Soc. London 12: 62; tab. 4-5. 1817 (“*sericofera*”). Tipo: Trans. Linn. Soc. London 12: tab. 4. 1817 (lectótipo).

Physianthus albens Mart., Flora 7(4): 134. 1824. *Araujia albens* (Mart.) G. Don, Gen. hist. 4: 149. 1837. Tipo: *Nov. Gen. sp. pl.* 1: tab. 32. 1824 (lectótipo).

Apocynum volubile Vell., Fl. flumin.: 123. 1829; vol. 3: tab. 88. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 88. 1831 (lectótipo).

Araujia hortorum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 293; tab. 84. 1885. Tipo: Bot. Mag. 60: tab. 3201. 1833 (lectótipo).

Figura 5.

Trepadeira; ramos seríceo-tomentulosos, glabrescentes em direção à base. **Pecíolo** 1,5-4(-6,5) cm compr.; lâmina triangular a suboval, 4,5-9,5 cm compr., 2-4,5 cm larg., discolor, adaxialmente puberulenta ou glabra, abaxialmente seríceo-tomentulosa; base reniforme a truncada, raramente sagitada; ápice acuminado a agudo. **Cimeiras** até 5 flores; pedúnculo 0,5-2,5 cm compr. Pedicelo 1-1,5 cm compr. **Cálice** seríceo-puberulento; sépalas ovais, 1,2-1,4 cm compr. **Corola** avermelhada, esparsamente puberulenta na face abaxial, adaxialmente pubescente no terço basal; tubo ca. 1,2 cm compr.; lacínias ovais, 5-7 mm compr. **Corona** com lobos triangulares a depressamente ovais, diminutos, inseridos no terço basal do tubo da corola. Asas das anteras triangulares ou quase, do tamanho do dorso; membrana apical semicircular. **Retináculo** elipsóide ou obovóide, 0,65-0,7 mm compr., geralmente alado no ápice; caudículos 0,6-0,8 mm compr., inseridos na região mediana do retináculo; polínios oblongos a subovais, 0,9-1 mm compr. **Ginostégio** bicorniculado no ápice.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), A.W. Schwacke s.n. (R 102178); s.d. (fl), M. Barbalho s.n. (OUPR 774); s.d. (fl), M. Barbalho & J. Badini s.n. (OUPR 775, SPF); id. s.n. (OUPR 778); s.d. (fl), A.B. Neves s.n. (OUPR 776); s.d. (fl), J.B. Godoy s.n. (OUPR 777); 28.V.1923 (fl), J.B. Godoy s.n. (SP 8412); 13.I.1957 (fl), J.G. Kuhlmann s.n. (RB 72886). Santa Bárbara: 12.II.1934 (fl), A.J. Sampaio s.n. (BHMH 12368); 12.III.1934 (fl), s.c. (R 95100). Belo Horizonte: Carlos Prates, 5(19?).I.1940 (fl), G.M. Magalhães 86 (BHMH); ib., 19.I.1940 (fl), G.M. Magalhães 86 (BHMH). Caeté: XI.1915 (fl), F.C. Hoehne 5929 (R, SP). Itabira (“Itabira do Mato Dentro”): I.1922 (fl), G. Santos s.n. (R 95189).

Nomes populares: cipó-de-sapo (*in sched.*), moth-vine (Forster & Bruyns 1992), moth-catcher, planta-cruel, tasi (Hicken 1928).

Araujia sericifera pode ser reconhecida pelas folhas discoloras, abaxialmente alvacentas ou prateadas, densamente seríceo-tomentulosas, flores grandes, com mais de 1,5 cm compr. e retináculos com ápice alado. Seu binômio possui algumas variações como “*Arauja*” para o gênero e “*sericofera*” para o epíteto específico, mas ambos constituem

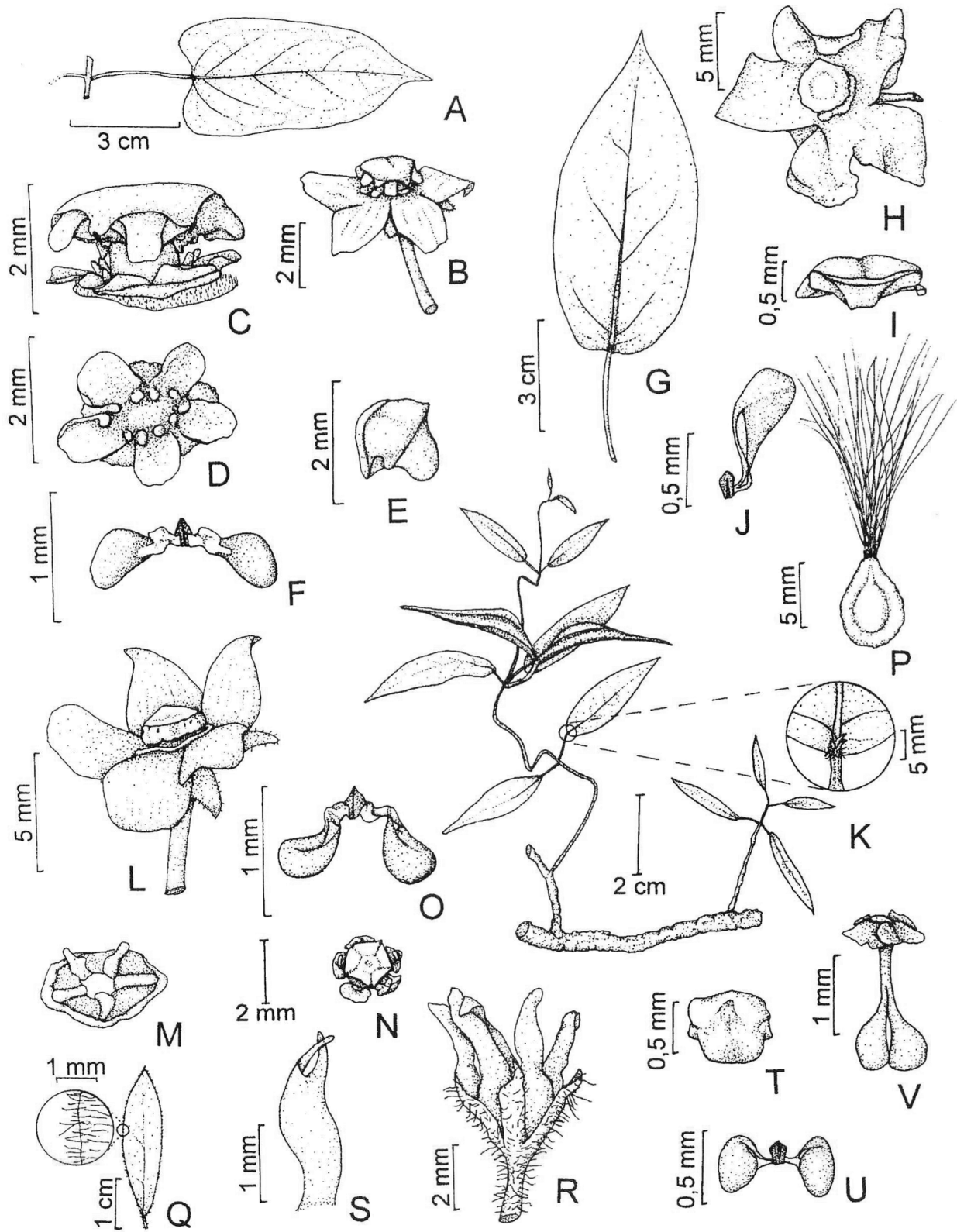


Figura 4. A-F, *Gonolobus selloanus*: A- folha; B- flor; C- parte interna da flor; D- coroa; E- antera; F- polinário. G-J, *Matelea denticulata*: G- folha; H- flor; I- antera; J- retináculo, caudículo e políneo. K-P, *M. pedalis*: K- planta com fruto e detalhe da base da face adaxial da folha; L- flor; M- coroa; N- parte interna da flor; O- polinário; P- semente. Q-V, *Gyrostelma oxypetaloides*: Q- folha com detalhe do indumento; R- flor; S- lobo da coroa; T- antera; U- polinário; V- gineceu. (A-F: Rapini 609. G-J: Silveira 299. K: Rapini 714. L, M, P: Lombardi 770. N: Glaziou 14088. O: BHC 25013. Q-V: HB 31669.)

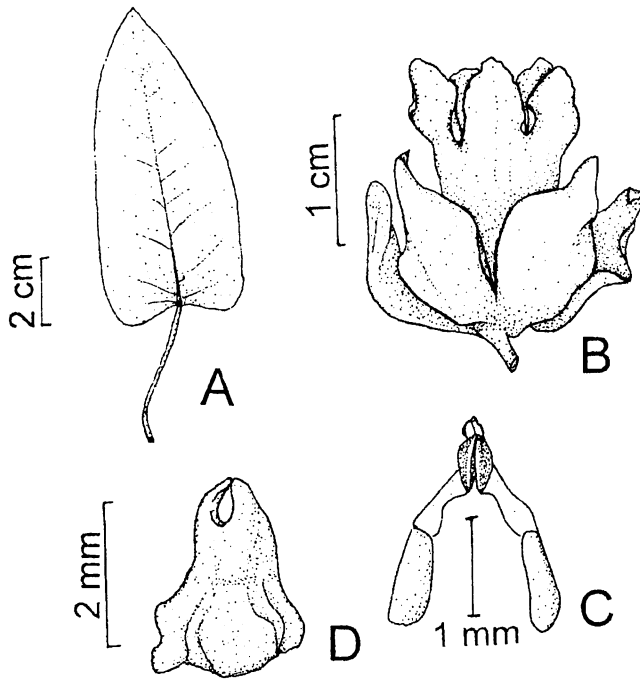


Figura 5. *Araujia sericifera*: A- folha; B- flor; C- polinário; D- ginostégio. (A-D: Hoehne 5929.)

erros ortográficos (Forster & Bruyns 1992). Os sinônimos foram compilados de Forster e Bruyns (1992).

É encontrada principalmente no Sul e Sudeste do Brasil, Uruguai e Argentina, estando naturalizada em regiões temperadas e subtropicais de todo o mundo. Muitos insetos, principalmente borboletas e mariposas, ficam aprisionados em suas flores. Essa situação tem sido observada por numerosos botânicos desde 1825 e parece mais freqüente em regiões onde a planta não ocorre naturalmente (Hicken 1928).

No Brasil, foi registrada na Região Sul, em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, ocorrendo em capoeiras, beira de estrada e orlas de mata, ou cultivada, geralmente em cercas (Fontella-Pereira *et. al.* 1984). Floresce principalmente entre novembro e março, atingindo o pico de floração em janeiro. Foi encontrada na região sul da Cadeia do Espinhaço.

6. *Oxypetalum* R.Br.

Asclepiadeae: 30. 1810, *nom. cons.* Tipo: *O. banksii* Schult.

Gothofreda Vent., Choix: 36; tab. 60. 1808, *nom. rej.*

Calostigma Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 343; tab. 12, fig. H. 1838. Tipo: *C. insigne* Decne.

Schizostemma Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 344. 1838. Tipo: *non designatus*

Pachyglossum Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 345. 1838. Tipo: *non designatus*

Bustelma E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 287. 1885. Tipo: *B. warmingii* E.Fourn.

Dactylostema Schltr., Oesterr. Bot. Z. 45: 452. 1895. Tipo: *D. boliviense* Schltr.

Rojasia Malmé, Ark. Bot. 4(14): 10; tab. 2, fig. 4. 1905. Tipo: *R. gracilis* (Morong) Malmé (*Gothofreda gracilis* Morong)

Hickenia Lillo, Physis 4: 422. 1919 (*non Hickenia* N.L.Britton & J.N.Rose, Cact. 3: 207. 1922. Cactaceae). Tipo: *H. scalae* (Hicken) Lillo (*Oxypetalum scalae* Hicken)

Trepadeira, erva ou subarbusto, geralmente com coléteres próximo aos pecíolos. Folhas opostas, geralmente pecioladas, ovais e cordadas, eventualmente subsésseis e lineares em plantas eretas, até 2 pares de coléteres na base da face adaxial. Tirsóides ramificados em cimeiras subaxilares, alternas. Cálice valvar, até 8 coléteres entre as sépalas. Corola diversamente indumentada, geralmente apresentando uma borda glabra em ambas as faces até a metade longitudinal das lacínias; tubo geralmente curto, campanulado; lacínias geralmente lanceoladas a lineares, freqüentemente espiraladas e torcidas, eretas a reflexas. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos simples, opostos às anteras, livres entre si, membranáceos a levemente carnosos, geralmente escami-formes, freqüentemente corniculados ou carunculados adaxialmente, mais altos ou raramente da altura das anteras. Retináculo fistuloso a laminar; caudículos providos de um dente lateral ou baso-lateral com uma membrana interna, mais raramente simples, providos de membrana reticulada na base ou com o dente incluso na membrana; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio rostrado, prolongando-se em um apêndice geralmente bifido ou cilíndrico, excluído, mais raramente cônico e incluso. Folículos fusiformes, elipsóides ou clavados, prolongados no ápice; sementes lenticulares, subovais, verrugosas.

Oxypetalum inclui geralmente espécies com flores vistosas; os polinários possuem caudículos providos de um dente lateral conspicuo e o ginostégio é prolongado em um apêndice excluído, simulando um estigma, características, entretanto, nem sempre presentes. O gênero abrange cerca de 180 espécies, a maioria delas no Brasil e Argentina; apenas *O. cordifolium* (Vent.) Schltr. chega à América Central e às Antilhas (Morillo 1997). Os sinônimos foram reunidos por Liede (1997a).

Chave para as espécies e grupos de espécies afins

1. Caudículos descendentes ou quase, providos de membrana reticulada na base, ou com dente sublateral ou incluso.
2. Lâmina foliar com mais de 5 cm compr., reniforme a lobada na base. Lacínias da corola até 4 mm compr. Ápice dos lobos da corona fendido. Polínios com mais de 0,55 mm compr. Ápice do ginostégio cônico, incluso.....6.1. *O. pachyglossum* (76)
- 2'. Lâmina foliar até 5 cm compr., cordada a truncada na base. Lacínias da corola com mais de 4 mm compr. Ápice dos lobos da corona truncado, arredondado, tridentado ou bilobado. Polínios com menos de 0,55 mm compr. Ápice do ginostégio prolongado em apêndice rostrado, bifido.

3. Sépalas 3-4 mm compr. Lacínias da corola até 5,5 mm compr. Lobos da corona bilobulados no ápice. Apêndice do ginostégio até 4 mm compr., bífido até a base 6.2. *O. minarum* (76)
- 3'. Sépalas 4-7 mm compr. Lacínias da corola com mais de 5,5 mm compr. Lobos da corona truncados, tridentados ou arredondados no ápice. Apêndice do ginostégio com mais de 4 mm compr., bífido a partir do terço basal ou médio.
4. Trepadeira. Retináculo sagitifforme 6.3. *O. montanum* (77)
- 4'. Erva a subarbusto. Retináculo espatulado, estreitamente suboval no ápice 6.4. *O. foliosum* (78)
- 1'. Caudículos horizontais, com dente lateral ou baso-lateral.
5. Retináculo espatulado, oblongo ou quase a linear no ápice, laminar, carenado, cimbiforme ou involuto.
6. Erva a subarbusto 6.5. *O. erectum* (78)
- 6'. Trepadeira.
7. Pedúnculo da inflorescência com mais de 4 mm compr. Pedicelo com mais de 6 mm compr. Lacínias da corola adaxialmente puberulentas a glabras, patentes a recurvadas. Retináculo com mais 1,5 mm compr. Apêndice do ginostégio cilíndrico, ciatiforme ou bilobado no ápice **Grupo de *O. insigne*** (79)
- 7'. Pedúnculo da inflorescência até 3 mm compr. Pedicelo até 5 mm compr. Lacínias da corola adaxialmente tomentosas até o terço basal, eretas ou quase. Retináculo até 0,7 mm compr. Apêndice do ginostégio bífido 6.9. *O. jacobinae* (82)
- 5'. Retináculo cilíndrico a clavado ou oblongo a linear, conduplificado a fistuloso.
8. Planta ereta; quando volúvel, membrana apical da antera longamente lanceolada. Lobos da corona bilobulados, bífidos ou mais raramente fendidos no ápice.
9. Lobos da corona adaxialmente lisos (não cristados), bifurcados em dois lóbulos subulados ou fendidos a bífidos no ápice. Membrana apical das anteras depressamente oval a suboval.
10. Ramos pubescentes a subtomentosos. Lâmina foliar linear, até 3 mm larg. Tubo da corola ca. 1,5 mm compr. Lobos da corona bifurcados em dois lóbulos subulados. Retináculo ca. 0,3 mm compr., menor que os polínios; caudículos com dente lateral. Apêndice do ginostégio ca. 2,7 mm compr., clavado 6.10. *O. aequaliflorum* (84)
- 10'. Ramos vilosos. Lâmina foliar estreitamente elíptica, com mais de 5 mm larg. Tubo da corola ca. 3 mm compr. Lobos da corona fendidos a bífidos no ápice. Retináculo com mais de 0,9 mm compr., quase do tamanho ou pouco maior que os polínios; caudículos com dente baso-lateral. Apêndice do ginostégio com mais de 6 mm compr., fendido no quinto apical 6.11. *O. capitatum* (84)
- 9'. Lobos da corona adaxialmente cristados, bilobulados; lóbulos lunados e eretos a retangulares e divaricados.
- Membrana apical das anteras longamente lanceolada **Grupo de *O. strictum*** (85)
- 8'. Trepadeira. Membrana apical da antera oval ou quase, subcuneiforme, suboblunga ou semi-elíptica a subquadrangular. Lobos da corona arredondados a truncados, ondulados ou trilobados no ápice.
11. Retináculo alado no terço apical 6.15. *O. appendiculatum* (88)
- 11'. Retináculo não alado.
12. Lacínias da corola ca. 3 cm compr., subpatentes. Lobos da corona adaxialmente carunculados, inteiros 16. *O. arachnoideum* (90)
- 12'. Lacínias da corola geralmente até 1,5 cm compr.; quando mais longas, até 2,7 cm compr. e eretas. Lobos da corona adaxialmente lisos, corniculados ou cristados, mais raramente carunculados e então trilobulados.
13. Ramos pubescentes, subtomentosos a glabrescentes. Tubo da corola com menos de 1,5 mm compr. Lobos da corona escamiformes, escutiformes a sub-rômbicos, arredondados a truncados no ápice. Retináculo com mais de 0,6 mm compr.; caudículos com dente baso-lateral; polínios com mais de 0,5 mm compr. Apêndice do ginostégio bifurcado a partir da região mediana ou no terço apical ou reduzido.
14. Pedicelo com mais de 1 cm compr. Lacínias da corola ca. 1,5 cm compr. Retináculo ca. 2 mm compr. Apêndice do ginostégio ca. 5 mm compr., bífido a partir da porção mediana 6.17. *O. banksii* (90)
- 14'. Pedicelo até 1 cm compr. Lacínias da corola com menos de 1 cm compr. Retináculo até 1,2 mm compr. Apêndice do ginostégio ca. 3,5 mm compr. e bífido no terço apical ou reduzido e então cônico ou capitado.
15. Sépalas até 2 mm compr. Tubo da corola ca. 1 mm compr. Lobos da corona subescutiformes, arredondados no ápice, lisos adaxialmente. Asas das anteras oblongas ou quase. Retináculo até 0,75 mm compr. Apêndice do ginostégio reduzido ou ca. 3,5 mm compr. **Grupo de *O. pilosum*** (91)
- 15'. Sépalas com mais de 2 mm compr. Tubo da corola ca. 3 mm compr. Lobos da corona sub-cuneiformes, truncados no ápice, corniculados adaxialmente. Asas das anteras dentadas medianamente. Retináculo com mais de 1 mm compr. Apêndice do ginostégio 3,5-6 mm compr.

- 6.20. *O. pachygynum* (92)
 13'. Ramos vilosos ou quase. Tubo da corola com mais de 1,5 mm compr. Lobos da corola trilobulados. Retináculo até 0,5 mm compr.; caudículos com dente lateral; polínios até 0,45 mm compr. Apêndice do ginostégio bifurcado até abaixo da região mediana 6.21. *O. wightianum* (92)

6.1. *Oxypetalum pachyglossum* Decne. in DC., Prodr. 8: 585. 1844. Sintipo: BRASIL. São Paulo: *P.W. Lund* 33 (P n.v.); 1833 (fl), *C.G. Beaupre (Gaudichaud)* n° 389 in Herb. imp. brasil. (P n.v., foto F).

Oxypetalum densiflorum Decne. in DC., Prodr. 8: 584. 1844. Tipo: BRASIL. Bahia: *P. Salzmann* 328 (holótipo: P n.v., fragmento F, foto F; prováveis isótipos: *P. Salzmann s.n.*, G n.v., foto MO; MO).

Oxypetalum coriaceum Decne. in DC., Prodr. 8: 585. 1844. Tipo: BRASIL. s.c. (P n.v.).

Oxypetalum paludosum Decne. in DC., Prodr. 8: 585. 1844. Sintipo: BRASIL. Bahia: *J.S. Blanchet* 14 (P n.v.); *id.* 1017 (P n.v.). Provável sintipo: *J.S. Blanchet s.n.* (F, MO, NY).

Oxypetalum selloanum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 260. 1885. Tipo: BRASIL. Bahia: *F. Sellow* (B n.v., fragmento F).

Oxypetalum luschnathii E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 261. 1885. Tipo: BRASIL. Bahia: V.1835 (fl), Cruz de Cosme, *B. Luschnath* 235 (B n.v., fotos F, MO).

Cystostemma glandulosum Silveira, Fl. serr. Min.: 10; tab. 1. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, IX.1899; Águas Virtuosas, X.1899; Barbacena, IX.1900 (fl), *A. Silveira* 285 (holótipo: R; isótipo: B n.v., foto NY).

Figura 6 A-E.

Trepadeira; ramos glabrescentes. **Peciolo** (0,5-)-1-2 cm compr.; lâmina oval a estreitamente lanceolada ou elíptica, 5,5-12 cm compr., 1-3,5 cm larg., glabra ou com tricomas na margem e na nervura central; base reniforme a lobada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes ou racemiformes, 4-8(-20) flores; pedúnculo 1-6 cm compr., freqüentemente bifurcado no ápice. Pedicelo 3-7 mm compr. **Cálice** abaxialmente pubescente; sépalas triangulares ou lanceoladas, 2,5-3 mm compr. **Corola** amarelada ou castanho-vinícea, abaxialmente puberulenta a glabra, adaxialmente glabra ou papilosa nas lacínias, barbada próximo à fauce; tubo 1-1,3 mm compr.; lacínias ovais a triangulares, 3-4 mm compr., oblíquas. **Corona** alva; lobos ovais, fendidos. Asas das anteras oblongas, do tamanho do dorso ou quase; membrana apical semi-orbicular. **Retináculo** subelíptico a trulóide, levemente cimbiforme, 0,4-0,5 mm compr.; caudículos descendentes, providos de membrana reticulada na base, 0,1-0,2 mm compr.; polínios lanceolados a oblongos, 0,6-0,75 mm compr. **Ginostégio** com ápice alvo, cônico, angulado, incluso. **Folículos** vilosos ou hirtelos passando a pilosos ou setulosos, 4,5-6,5 cm compr.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), *L. Damazio* 1636 (RB); 28.V.1923 (fl, fr), *J.B. Godoy s.n.* (SP 8414); Antônio Pereira, 23.I.1951 (fl), *A. Macedo* 3073 (MO); Cachoeira das Andorinhas, 11.IX.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 953); Chapada, 24.XII.1976 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 945); Falcão, 25.V.1978 (fl), *J. Fontella & J. Badini* 1065 (OUPR 952,

RB); Manso, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 946); *ib.*, 15.I.1974 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 949); Rancharia, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 954, SPF); *ib.*, 5.VIII.1980 (fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201604). **Mariana:** s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 948); Bento Rodrigues, 30.XI.1976 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 947); estrada para Ouro Preto, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 951); Passagem de Mariana, 11.VIII.1980 (bt, fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201618); Santa Rita Durão, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 950). **Catas Altas:** Serra do Caraça, ca. 10 km W de Barão de Cocais, 22.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al.* 28821 (UB); *ib.*, caminho para Cascatinha, ca. 20°05'S, 43°30'W, 2.XII.1998 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 708 (SP). **Belo Horizonte:** IX.1899 (fl), *A. Silveira* 285 (R); Morro das Pedras, 16.VIII.1942 (st), *G.M. Magalhães* 3320 (BHMH); Ressaca, 21.VII.1936 (fl), *H.M. Barreto* 4417 (F, HB, RB). **Sabará:** I.1916 (fl), *F.C. Hoehne* 6812 (R). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 25089); Rancho Novo, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne* 5911 (R); União, 25.XI.1942 (st), *G.M. Magalhães* 2596 (BHMH).

Nomes populares: cipó-de-leite, paininha, erva-pará (*in sched.*).

Oxypetalum pachyglossum possui folhas geralmente lanceoladas, coriáceas, quase glabras e que, quando herborizadas, tornam-se enegrecidas. As flores são pequenas, dispostas em inflorescências multifloras, os caudículos são descendentes, não apresentando uma projeção lateral, e o ápice do ginostégio é incluso, características que destoam das encontradas na maioria das espécies de *Oxypetalum*. Como já apontado por Hoehne (1916), o desenho apresentado por Malme (1900, Tábula 6, Figura 31) para a espécie, é um equívoco retificado pelo próprio autor (Malme 1905). Os sinônimos foram reunidos em Fontella-Pereira *et al.* (1989).

Ocorre em Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia, geralmente em campos brejosos, restingas e clareiras de formações secundárias (Fontella-Pereira *et al.* 1989). Floresce ao longo do ano, principalmente entre novembro e janeiro. Na Cadeia do Espinhaço, está restrita à região sul.

6.2. *Oxypetalum minarum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 258; tab. 73, fig. 1. 1885. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire* 210 (P n.v., fragmento F); *G.H. Langsdorff s.n.* (B? n.v.); *F. Sellow s.n.* (B? n.v.).

Figura 6 F-I.

Trepadeira; ramos hispídeos a vilosos. **Peciolo** 3-7 mm compr.; lâmina lanceolada a suboblonga, 2,5-4,5 cm compr., 0,8-1,3 cm larg., pilosa a hispida; base levemente cordada a truncada; ápice acuminado a mucronado. **Cimeiras** corimbiformes ou umbeliformes, 3-15 flores; pedúnculo 2-7 mm compr. Pedicelo 0,4-1 cm compr. **Cálice** abaxialmente piloso; sépalas estreitamente triangulares, 3-4 mm compr. **Corola** amarelada ou esverdeada, abaxialmente com tricomas esparsos longitudinalmente no centro das lacínias, adaxialmente pubescente até a fauce, glabra nas lacínias; tubo ca. 1 mm compr.; lacínias lanceoladas, 5-5,5 mm compr., patentes. **Corona** alva; lobos subescamiformes, bilobulados no ápice. Asas das anteras oblongas a lineares, maiores que o dorso;

membrana apical subquadrangular. **Retináculo** sagitiforme, canaliculado, 0,4-0,45 mm compr.; caudículos descendentes ou quase, com dente sublateral, ca. 0,05 mm compr.; polínios suboblíngos, ca. 0,4 mm compr. **Apêndice** do ginostégio alvo, bifido até a base, 2-4 mm compr. **Folículos** velutinos, 4-6 cm compr.; sementes ca. 4,5 cm compr.

Material examinado. **Ouro Branco:** Serra de Ouro Branco, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 935). **Ouro Preto:** s.d. (st), *L. Damazio 1109* (RB); Saramenha, 5.I.1951 (fl, fr), *A. Macedo 2879* (MO); Falcão, s.d. (fl), *J. Badini & M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 937); *ib.*, 20.II.1945 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 940); *ib.*, 25.V.1978 (fl), *J. Fontella & J. Badini 1064* (RB); *id. s.n.* (OUPR 942); Serra de Itatiaia (Serra da Chapada), 20°27'41"S, 43°35'07"W, 16.VIII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 673* (K, SPF); Lavras, 23.I.1972 (fl), *A. Macedo 5207* (HB); Lavras Novas, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 938); Serra de Lavras Novas, s.d. (fl), *C.T.M. Gomes s.n.* (R 3888); Três Moinhos, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 941); *ib.*, 9.I.1975 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 939); Itacolomi, s.d. (bt), *L. Damazio s.n.* (RB 48624); *ib.*, 1888 (fl), *W. Bello 226* (R); *id.* 255 (R); *ib.*, 25.II.1987 (fl), *T.S.M. Grandi et al. 2408* (BHCB); alto do Itacolomi, 30.XII.? (fl), *L. Damazio 1630* (RB); *ib.*, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 943); Rancharia, 5.VIII.1980 (fl), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201607). **Moeda:** Serra da Mocda, 18.X.1997 (fl, fr), *A. Salino 3585* (BHCB). **Itabirito:** 30.XII.1976 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 936); Pico do Itabirito, 10.II.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 24091). **Catas Altas:** Caraça, próximo à Cascatinha, 29.XI.1998 (fl), *A. Rapini et al. 836* (SPF). **Barão de Cocais:** Cocais, Serra do Garimpo, 13.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 4986).

Oxypetalum minarum assemelha-se a *O. montanum*, distinguindo-se principalmente pelos lobos da corona bilobulados e o apêndice do ginostégio completamente bifurcado. Ocorre no sul da Cadeia do Espinhaço e em Ibitipoca, geralmente em campos ou brejos, e floresce ao longo do ano, principalmente em dezembro e fevereiro.

6.3. ***Oxypetalum montanum*** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 49. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santo Antônio do Itambé ("Itambé da Villa do Principe"), V (fl), *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M n.v., fotos F, MO).

Oxypetalum ligulatum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 258. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: 1816-1821 (fl); *A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n.* (holótipo: P n.v., foto F).

Oxypetalum cipoense Silveira, Fl. serr. Min.: 24. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IV.1905 (fl), *A. Silveira 386* (holótipo: R).

Figura 6 J-O.

Trepadeira; ramos hispídeos ou hirsutos, eventualmente vilosos ou glabrescentes. **Peciolo** 0,4-1 cm compr.; lâmina lanceolada ou oblíngua, 2,7-5 cm compr., 0,5-1,8 cm larg., hispida a glabrescente; base cordada a truncada; ápice acuminado a mucronado. **Cimeiras** corimbiformes ou quase, 3-21 flores; pedúnculo 2-8(-15) mm compr. Pedicelo 0,4-1,2 cm compr. **Cálice** abaxialmente viloso ou pubescente; sépalas estreitamente triangulares, 4-6 mm compr. **Corola** esverdeada ou creme, abaxialmente vilosa a glabra, adaxialmente pubescente até próximo à fauce, glabra nas lacínias; tubo 1-2 mm compr.; lacínias triangulares a lanceoladas, 6-10 mm compr., geralmente torcidas, subpatentes. **Corona** alva ou esverdeada; lobos suboblíngos a subovais, freqüentemente revolutos, arredondados, truncados ou tridentados no ápice, ocasional-

mente recurvados, freqüentemente carunculados adaxialmente. Asas das anteras oblínguas a sublanceoladas, quase do tamanho do dorso; membrana apical oblíngua, emarginada. **Retináculo** sagitiforme, canaliculado, 0,4-0,53 mm compr.; caudículos descendentes, com dente incluso, 0,22-0,3 mm compr.; polínios suboblíngos, reniformes ou piriformes, 0,37-0,53 mm compr. **Apêndice** do ginostégio alvo ou roxo, bifido a partir do terço basal ou médio, 4,3-7,5 mm compr. **Folículos** vilosos passando a pilosos, 7,5-8 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr.

Material examinado. **Jaboticatubas:** Serra da Catinga, 5.III.1963 (fl, fr), *G.M. Magalhães 18965* (HB, NY). **Santana do Riacho:** Alto Palácio, 24.III.1994 (fl), *J.A. Lombardi 544* (BHCB); Serra do Cipó, s.d. (fl), *L. Damazio 1973* (RB); *ib.*, IV.1909 (fl), *A. Silveira 399* (R); *ib.*, 4.II.1938 (fl), *H.M. Barreto 8894* (BHMH); *ib.*, 6.VIII.1972 (fl), *G. Hatschbach 29963* (MBM, NY); *ib.*, ca. km 120, 15.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20182* (UB); *ib.*, km 120, 15.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20187* (MO, NY, UB); *ib.*, km 128, 1.IV.1983 (fl), *M.F. Vieira s.n.* (RB 277709); *ib.*, km 131, 5.XII.1949 (fl), *A.P. Duarte 2082* (RB); *ib.*, km 132, 16.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20241* (NY, UB); *ib.*, km 135, 25.IV.1978 (fl, fr), *H.C. Lima 400* (RB); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 115, 29.IV.1973 (fl), *J. Semir et al. CFSC 4094* (SP); *ib.*, km 127-128, 10-15.XII.1973 (fl), *J. Semir & D. Andrade Lima CFSC 4841* (SP); *ib.*, km 132, 28.V.1972 (fl), *J. Semir et al. CFSC 2367* (SP); *ib.*, km 132, 18-22.II.1973 (fl), *M. Sazima & J. Semir CFSC 3911* (SP); *ib.*, km 134, 23.V.1980 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 6108* (SP); Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, MG-010, km 118, APA Morro da Pedreira, próximo à estátua do Juquinha, 24.IX.1999 (fl), *L.R. Lima et al. 64* (K, MO, SPF); *ib.*, km 125, 5.XI.1983 (fl, fr), *M.L. Kawasaki et al. CFSC 9149* (SPF); *ib.*, km 126, 2.II.1987 (fl), *F. Barros 1326* (SP); *ib.*, km 132, 11.I.1981 (fl), *N.M. Castro & M.G. Sajo CFSC 6939* (SP); *ib.*, km 138, 18.XII.1979 (fl), *N.L. Menezes CFSC 5837* (SP); *ib.*, km 138, 15.XI.1984 (fl), *H.M. Longhi-Wagner et al. CFSC 6036* (RB, SPF); *ib.*, bifurcação para Morro do Pilar, 9.X.1987 (fl), *V. Abdu et al. CFSC 10760* (SPF). **Santana do Pirapama:** 22.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 9104* (SP, SPF); Serra Mincira, fazenda Inhamé, 18°55'S, 43°54'W, 22.III.1982 (fl, fr), *J.R. Pirani et al. CFSC 8104* (SP, SPF). **Congonhas do Norte:** Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°53'S, 43°43'W, 2.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 547* (SPF). **Gouveia:** 6.IX.1971 (fl), *G. Hatschbach 27268* (MBM); Barro Preto, 20.III.1987 (fl), *G. Hatschbach et al. 51158* (MBM). **Serro:** estrada Serro – Diamantina, 4.II.1987 (fl), *S.J. Mayo et al. CFSC 10440* (SPF). **Santo Antônio do Itambé:** Pico do Itambé, 5.V.1942 (fl), *G.M. Magalhães 1975* (BHMH); *ib.*, 11.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 35807* (F, MO, NY, R, UB); *ib.*, 18°24'S, 43°21'W, 5.IV.1982 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 3032* (RB, SPF); *ib.*, 18°24'05"S, 43°19'01"W, 7.IV.1998 (fl), *V.C. Souza et al. 21033a* (SPF). **Diamantina:** 21.V.1989 (fl), *G. Hatschbach & V. Nicolack 53037* (MBM); Biribiri, 25.II.1975 (fl), *G. Hatschbach et al. 36502* (MBM, NY); estrada Diamantina – Biribiri, 31.X.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 2576* (RB, SPF); 12 km em direção a Biribiri, córrego Sentinela, 18°10'59"S, 43°37'06"W, 21.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 848* (SPF); estrada Diamantina – Conselheiro Mata, km 174, 28.I.1986 (fl), *D.C. Zappi et al. CFSC 9434* (G, K, RB, SPF); rodovia Guinda – Conselheiro Mata, 16.III.1987 (fl), *G. Hatschbach et al. 50960* (MBM); Serra do Gavião, 20.XI.1937 (fl), *H.M. Barreto 9906* (BHMH). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 17.IV.1981 (fl), *L. Rossi et al. CFSC 1063* (HB, RB, SPF); *ib.*, 14.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66222* (MBM); *ib.*, 17°42'29"S, 44°11'31"W, 16.III.1999 (fl), *V.C. Souza et al. 22418* (SPF).

Oxypetalum montanum é escandente, possui folhas geralmente hispídas, podendo ser glabrescentes em indivíduos encontrados em solos encharcados; as inflorescências são geralmente multifloras e os caudículos, desprovidos de projeção lateral, com a porção escura situada no centro. Apresenta um grande polimorfismo, principalmente em relação ao indu-

mento e à forma dos lobos da corona. Os sinônimos foram apresentados por Fontella-Pereira *et al.* (1995).

Está restrita à Cadeia do Espinhaço, ocorrendo em campos rupestres, sobre solos arenosos, freqüentemente encharcados, ou pedregosos, mais raramente em orla de matas ciliares. Foi encontrada desde a Serra do Cipó até Diamantina, em Minas Gerais, e em Catolés e Pico das Almas, na Bahia, tendo sido tratada como *O. cipoense* por Goyder (1995). Floresce entre agosto e maio, principalmente de fevereiro a abril. As flores são perfumadas, atraindo vespas.

6.4. **Oxypetalum foliosum** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 50. 1824. Tipo: BRASIL. São Paulo: I (fl), *C.F.P. Martius 475*, nº 971 in Herb. Fl. bras. (holótipo: M n.v.; isotipos: F; G n.v., fotos MO, NY; P n.v.).

Asclepias pilosa Vell., Fl. flumin.: 117. 1829; vol. 3: tab. 62. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 62. 1831 (lectótipo).

Oxypetalum tricarunculatum Silveira, Fl. serr. Min.: 26. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: São João d'El Rei, VIII.1894 (fl), *A. Silveira 323* (holótipo: R).

Figura 6 P-S.

Erva a subarbusto, 0,4-1 m alt.; ramos pilosos a sublanosos. **Pecíolo** até 5 mm compr.; lâmina oval, elíptica ou oblonga, 2-4 cm compr., 0,9-2,3 cm larg., pilosa a hispida, mais densamente na margem e nas nervuras, patente a ereta; base cordada ou quase; ápice mucronado. **Cimeiras** corimbiformes a umbeliformes, 4-17(-30) flores; pedúnculo 0,2-2 cm compr. Pedicelo 0,7-1,6 cm compr. **Cálice** abaxialmente piloso a hispido; sépalas estreitamente triangulares a lineares, recurvadas no ápice, (4,5-)6-7 mm compr. **Corola** alva, amarela ou esverdeada, abaxialmente pilosa a hirsuta, adaxialmente pubescente até a base das lacínias, glabra no restante; tubo 1,5-2 mm compr.; lacínias lanceoladas a lineares, 7-8,5 mm compr., geralmente torcidas, espiraladas, eretas a recurvadas. **Corona** lilás ou rósea; lobos escamiformes a oblongos, involutos, truncados, imbricados, adaxialmente corniculados ou carunculados. Asas das anteras triangulares a sublancoeadas, quase do tamanho do dorso; membrana apical oval, emarginada ou suboblonga. **Retináculo** espatulado, estreitamente suboval no ápice, canaliculado, 0,5-0,75 mm compr.; caudículos descendentes, com dente incluso, 0,25-0,35 mm compr.; polínios oblongos ou ovais, 0,45-0,5 mm compr. **Apêndice** do ginostégio alvo, bifido a partir da porção mediana, 5-7,5 mm compr. **Folículos** pilosos, ca. 7 cm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** Saramenha, 5.I.1951 (fl), *A. Macedo 2887* (MO); Campos de Maria Soares, s.d. (st), *L. Damazio 1501* (RB); Miguel Burnier, 27.XI.1922 (fl), *P.C. Porto 1264* (RB); Morro do Cachorro, 29.I.1972 (fl), *A. Macedo 5246* (HB); *ib.*, 9.VI.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 902); Itacolomi, 1936 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 916); *ib.*, 4.III.1994 (fl), *M.C.T.B. Messias & M.B. Rosdiel s.n.* (OUPR 1488-A); Pico do Itacolomi, 30.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 29436* (UB). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 21.I.1995 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 26175, HB). **Catas Altas:** Serra do Caraça 17.II.1884 (fl), *A.F.M. Glaziou 15236* (R); *ib.*, 23.III.1957 (fl), *E. Pereira 2624 & G. Pabst 3460* (HB, RB); *ib.*, 14.XII.1978 (fl), *H.F. Leitão Filho 9756* (UEC); *ib.*, caminho para Bocaina, ca. 20°05'S, 43°30'W,

2.XII.1998 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 709* (SP); base da Serra do Caraça, 28.I.1971 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 29298* (NY, UB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, IV.1905 (fl), *A. Silveira 387* (R); *ib.*, km 119, Cachoeira da Capivara, 22.II.1999 (fl, fr), *R.C. Forzza et al. 1085* (SPF); *ib.*, km 120, 14.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20064a* (MO, NY, UB); *ib.*, km 132, 17.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20326a* (NY); *ib.*, km 132-133, 9.III.1985 (fl), *T.M. Lewinsohn & R. Martins 18111* (UEC); *ib.*, km 132, 16.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20308a* (NY); *ib.*, estrada para Conceição, km 149, 25.XI.1938 (fl), *H.M. Barreto 8527* (F); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 123, 10.I.1981 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 6928* (F, SP). **Gouveia:** 24 km de Diamantina, 20.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22338* (NY, UB). **Datas:** 24.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22548* (F, HB, MO, NY).

Oxypetalum foliosum inclui plantas eretas com inflorescências geralmente multifloras; as sépalas superam o tubo da corola; as lacínias da corola são quase lineares, torcidas e espiraladas; e a corona possui os lobos imbricados. O indumento hispido, a forma e indumento das folhas e flores e os caudículos descendentes lembram *O. montanum*, mas o hábito, exceto alguns materiais da Serra da Canastra que podem apresentar-se volúveis (Maria Ana Farinnacio, com. pess.), os lobos da corona e o retináculo não permitem confusão. Os sinônimos foram propostos por Fournier (1885) e Hoehne (1916), respectivamente.

Ocorre em Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso, geralmente em vegetações abertas (Fontella-Pereira *et al.* 1995), e floresce de outubro a junho, atingindo o pico de floração em janeiro. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, a espécie é encontrada desde a região sul até Datas, no sul do Planalto de Diamantina.

6.5. **Oxypetalum erectum** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 50. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto (“Villa Rica”), II (fl), *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M n.v., fotos F, MO).

Asclepias multicaulis Vell., Fl. flumin.: 117. 1829; vol. 3: tab. 60. 1831 [non *A. multicaulis* (E.Mey.) Schltr., *Bot. Jahrb. Syst.* 21(54): 8. 1896.]. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 60. 1831 (lectótipo).

Asclepias arvensis Vell., Fl. flumin.: 117. 1829; vol. 3: tab. 63. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 63. 1831 (lectótipo).

Oxypetalum campestre Decne. in DC., Prodr. 8: 585. 1844, *nom. superfl.* Sintipo: BRASIL. São Paulo: *J.B.A. Guillemain 317* (P n.v.); 1833 (fl), *P.W. Lund 893* (C n.v., foto MO; P n.v.); *P. Claussen 1379* (P n.v.); *s.c.* nº 364 in Herb. imp. brasil. (P n.v.). Minas Gerais: *P. Claussen 150* (NY; P n.v.).

Oxypetalum floribundum Decne. in DC., Prodr. 8: 586. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Cacté, Serra da Piedade, *P. Claussen 128* (holótipo: P n.v., fragmento F; isotipos: G n.v., fotos MO, NY, SP).

Oxypetalum ampliflorum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 276. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra Tingua, *J.B.E. Pohl 5164* (M n.v., fotos F, MO). *Syn. nov.*

Figura 6 T-Z.

Erva a subarbusto 50-70 cm alt.; ramos vilosos a sublanosos. **Pecíolo** até 5 mm compr.; lâmina elíptica, oval ou oblonga, 2-5 cm compr., 1,2-2,5 cm larg., pilosa, hispida, hirsuta ou glabrescente, ereta ou quase; base cordada a truncada; ápice mucronado a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes ou quase, 2-7 flores; pedúnculo até 1,2 cm compr. Pedicelo 0,5-2 cm

compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto a viloso; sépalas estreitamente triangulares, 0,5-1 cm compr. **Corola** abaxialmente castanho-avermelhada, eventualmente esverdeada, pubescente, hirsuta ou vilosa, adaxialmente alva ou creme, levemente vinácea na base, puberulenta até a fauce, glabrescente em direção ao ápice das lacínias; tubo 3-4,5 mm compr.; lacínias lanceoladas a suboblongas, 1-2,8 cm compr., levemente revolutas, torcidas, patentes a eretas. **Corona** alvo-esverdeada, vinácea na base; lobos largamente oblongos a escamiformes, freqüentemente emarginados e revolutos no ápice, adaxialmente corniculados. Asas das anteras oblongas a subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical oblonga. **Retináculo** espatulado, oblongo no ápice, carenado a cimbiforme, 0,8-1,2(-1,8) mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, 0,1-0,3 mm compr.; polínios oblongos a reniformes, 0,55-0,8 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, bífido a partir do terço basal, médio ou superior, (4,5-)8-18 mm compr.

Material examinado. **Ouro Branco:** 10.V.1948 (fl), P.C. Porto 515 (RB). **Ouro Preto:** s.d. (st), L. Damazio 1631 (RB); Campo da Cachoeira, 13.XI.1985 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 897); Campo do Falcão, 10.I.1975 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 898); Falcão, 5.I.1975 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 891); Miguel Burnier, XI.1915 (fl), F.C. Hoehne 5993 (R); id. 5995 (R); id. s.n. (SP 25087); Rodrigo Silva, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 901); ib., 12.XII.1978 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 895); Serra do Itatiaia, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 896). **Moeda:** Serra da Moeda, 1.XI.1987 (fl), J.L.M. Wykrota & J.M.P.C. Faria 54 (BHCB); ib., 28.XI.1987 (fl), J.L.M. Wykrota & J.M.P. Costa s.n. (BHCB 13406); ib., 6.XI.1996 (fl), J.A. Lombardi 1473 (BHCB, SPF). **Itabirito:** Barreira da BR-3, 21.XII.1974 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 893); ib., 26.XII.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 900); Serra do Itabirito, 21.XII.1974 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 892); ib., 8.II.1968 (fl), H.S. Irwin et al. 19559a (UB); Pico do Itabirito, 22.I.1994 (fl), W.A. Teixeira s.n. (BHCB 24064, F, HB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, III.1892 (fl), E. Ule 2638 (R); ib., 20.VIII.1977 (fl), G. Martinelli & A. Távora 2752 (RB); ib., 24.V.1997 (fl), A. Rapini et al. 316 (K, SPF); Caraça, 15.IV.1933 (fr), H.M. Barreto 991 (BHMH); ib., 2.III.1976 (fl), R.W. Windisch & A. Ghyllány 495 (HB); Serra do Canjerana, 8.III.1982 (fl, fr), N. Hensold et al. CFCR 2927 (RB, SPF). **Brumadinho:** Serra do Rola-Moça, 18.XII.1959 (fl), B. Maguire et al. 44623 (NY); Serra da Calçada, s.d. (fl), L.A. Martens 33 (SPF). **Belo Horizonte:** estrada entre BR-040 e Casa Branca, 16.I.1994 (fl), S. Atkins et al. CFCR 13904 (G, SPF); Serra do Taquaril, 6.XI.1938 (fl), F. Markgraf & A.C. Brade 3593 (BHMH, RB). **Caeté:** XII.1915 (fl), J.G. Kuhlmann 6916 (R); Serra da Piedade, s.d. (fl), L. Damazio s.n. (OUPR 899); ib., entre Sabará e Caeté, II.1905 (fl), A. Silveira 317 (R); ib., 27.III.1957 (fl), E. Pereira 2690 & G. Pabst 3526 (HB, RB); ib., 13.I.1971 (fl), H.S. Irwin et al. 30218 (F, MO, NY, UB); ib., 28.IX.1985 (fl), P.I.S. Braga & T.S.M. Grandi 1912 (BHCB); ib., 19°49'S, 43°40'W, 6.XII.1985 (fl), L. Lobo & T.S.M. Grandi 2173 (BHCB, RB); ib., 28.XI.1987 (fl), G.R. Franco et al. 39 (BHCB). **Diamantina:** s.d. (fl), R. Lenina s.n. (OUPR 894); 1.II.1947 (fl), D. Romariz 471110114 (RB); estrada Diamantina – Mendanha, 10.XII.1992 (fl), H.F. Leitão Filho et al. 27652 (UEC); id. 27713 (UEC); estrada para Couto de Magalhães, 15.XII.1979 (fl), G. Martinelli & G. Smith 6280 (RB); Chapada do Couto, 20.XI.1937 (fl), H.M. Barreto 9898 (F); estrada Santo Hipólito – Diamantina, 30.XI.1976 (fl), G.J. Shepherd et al. 3853 (MBM, NY, UEC); 3 km N de São João da Chapada, 28.III.1970 (fl), H.S. Irwin et al. 28492 (NY, UB); 2 km W da estrada para Biribiri, 29.I.2000 (fl, fr), R. Mello-Silva & R.C. Forzza 1749 (BHCB, CTES, NY, R, SPF, UB, W). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 17.I.1996 (fl), G. Hatschbach & J.M. Silva 64242 (MBM). **Itacambira:** estrada para Montes Claros, 29.XI.1984 (fl), M.L. Kawasaki et al. CFCR 6639 (SPF). **Cristália:** Morro do Chapéu, 6.I.1986 (fl), C. Kameyama et al. CFCR 8930 (SPF). **Grão-Mogol:** Serra do Calixto, 11.XI.1938 (fl), F. Markgraf et al. 3343 (BHMH).

Oxypetalum erectum possui hábito ereto, inflorescências

paucifloras, com flores vistosas, avermelhadas ou esverdeadas externamente e alvas no interior. Apresenta amplo polimorfismo ao longo da distribuição, reconhecido por Fournier (1885) e Hoehne (1916) em níveis infra-específicos. Fournier (1885) tratou *O. floribundum* como variedade de *O. erectum*, incluindo um material de São Paulo; Hoehne (1916) sinonimizou *O. campestre* em *O. erectum* e utilizou o tamanho das flores associado a diferenças na cor da corola para definir algumas subespécies e formas.

Na Cadeia do Espinhaço, foi verificada uma descontinuidade no tamanho do polinário associada à forma do apêndice do ginostégio: plantas da Serra do Caraça e alguns materiais da Serra da Piedade (e.g. Lobo 2173) apresentam o retináculo com cerca de 1,8 mm compr. e o apêndice do ginostégio bífido apenas no terço superior, enquanto os outros materiais apresentam o retináculo com cerca de 1 mm compr. e o apêndice do ginostégio bífido a partir da região mediana. As plantas com apêndice do ginostégio bífido apenas no terço apical devem representar *O. floribundum*; no entanto, algumas características apontadas por Decaisne (1844) para diferenciá-la de *O. erectum*, como o tamanho das flores, não foram verificadas.

Como as espécies e/ou variações de *O. erectum* são definidas a partir de descontinuidades sutis e uma definição mais segura dos limites de cada táxon exigiria um estudo mais detalhado e sistemático do grupo ao longo da sua distribuição, foi preferível adotar *O. erectum* em senso amplo (incluindo também *O. ampliflorum*). Ocorre em Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e Mato Grosso, chegando até a Bolívia, geralmente em regiões abertas ou em canga. Floresce entre setembro e maio, com pico de floração entre novembro e janeiro. Foi coletada ao longo de praticamente toda a Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, desde Ouro Preto até Grão-Mogol. Entretanto, como *Vellozia hirsuta* Goethart & Henrard (Mello-Silva 1996), apesar de comum e bem distribuída ao longo do Espinhaço, não foi encontrada na Serra do Cipó.

Chave para as espécies do Grupo de *Oxypetalum insigne*

1. Ramos tomentulosos a pubescentes, glabrescentes. Lâmina foliar glabra ou quase. Cálice abaxialmente com tricomas esparsos. Corola abaxialmente glabra ou quase, adaxialmente glabra nas lacínias. Retináculo linear no ápice. Folículos esparsamente pubescentes 6.6. ***O. glabrum*** (81)
- 1'. Ramos velutino-vilosos a lanosos. Lâmina foliar densamente indumentada em ambas as faces. Cálice abaxialmente pubescente a viloso. Corola abaxialmente pubescente a hirsuta, adaxialmente puberulenta a glabrescente nas lacínias. Retináculo oblongo ou quase no ápice. Folículos velutinos a lanosos.
2. Ramos velutino-vilosos. Cimeiras corimbiformes. Lacínias da corola adaxialmente puberulentas. Retináculo até 2,1 cm compr. 6.7. ***O. insigne*** (81)

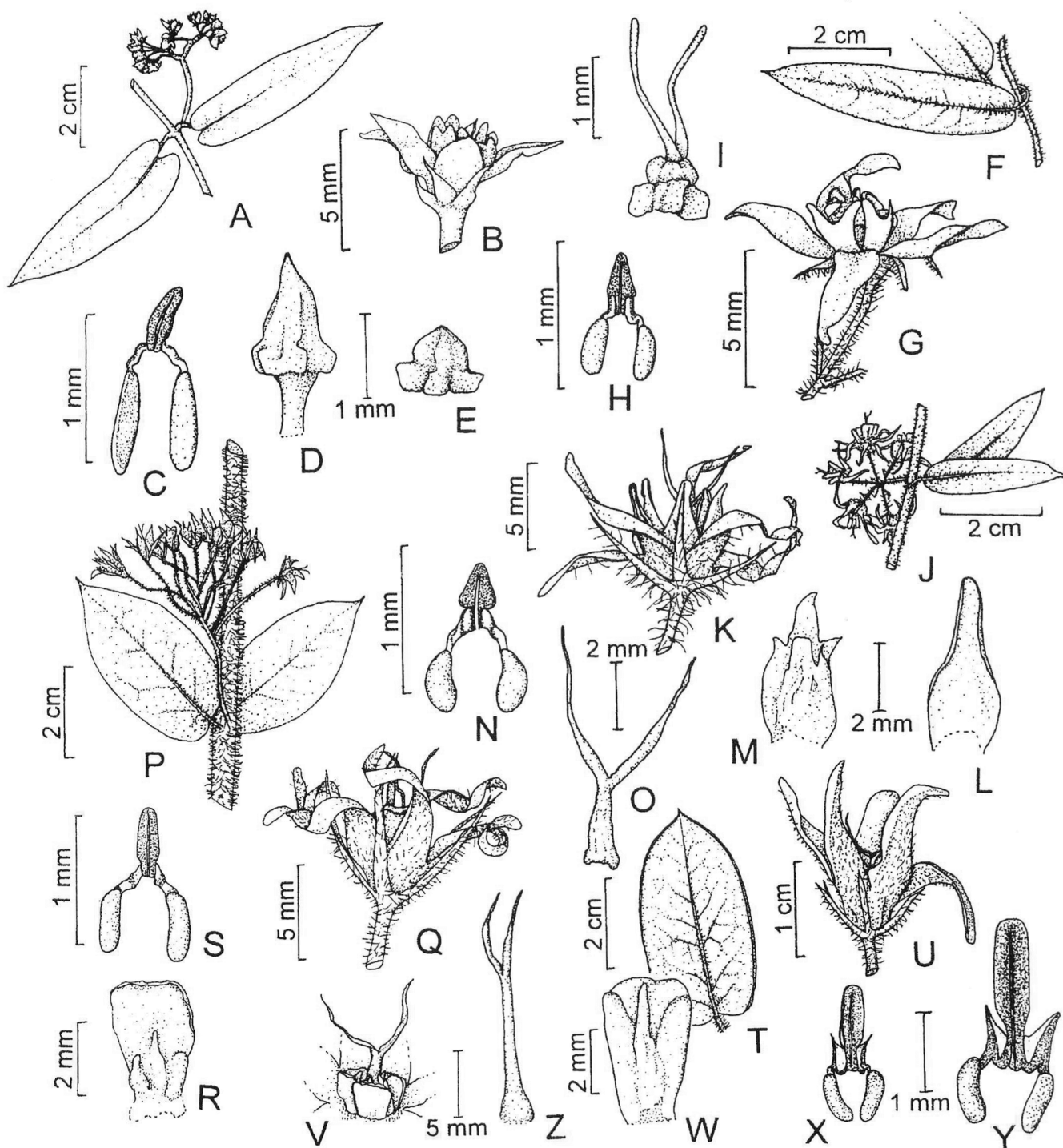


Figura 6. A-E, *Oxypetalum pachyglossum*: A- par de folhas e inflorescência; B- flor; C- polinário; D e E- ginostégio. F-I, *O. minarum*: F- folha; G- flor; H- polinário; I- ginostégio. J-O, *O. montanum*: J- par de folhas e inflorescência; K- flor; L- lobo da coroa abaxialmente; M- lobo da coroa adaxialmente; N- polinário; O- apêndice do ginostégio. P-S, *O. foliosum*: P- par de folhas e inflorescência; Q- flor; R- lobo da coroa adaxialmente; S- polinário. T-Z, *O. erectum*: T- folha; U- flor; V- flor internamente; W- lobo da coroa adaxialmente; X e Y- polinário; Z- apêndice do ginostégio. (A: Rapini 708. B-D: SP 8414. E: SP 25089. F: Rapini 673. G-I: OUPR 938. J-L, N, O: CFCR 9434. M: CFSC 9149. P: Leitão Filho 9756. Q-S: CFSC 6928. T: CFCR 2927. U-X: Martens 33. Y, Z: Rapini 316.)

2'. Ramos lanosos. Cimeiras racemiformes. Lacínias da corola adaxialmente glabrescentes em direção ao ápice. Retináculo com mais de 2,4 mm compr. (Planalto de Diamantina-28 e 30) 6.8. *O. rusticum* (82)

6.6. *Oxypetalum glabrum* (Decne.) Malme, Ark. Bot. 21A(3): 29. 1927. *Calostigma glabrum* Decne. in DC., Prodr. 8: 581. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Caeté, Serra da Piedade, s.d. (fl), *P. Claussen 329* (holótipo: P n.v., fragmento F, fotos MO, NY).

Calostigma glaziovii E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 286; tab. 81. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Friburgo, 15.I.1882 (fl), *A.F.M. Glaziou 14087* (holótipo: P n.v.; isótipo: R).

Oxypetalum kalanthum Silveira, Fl. serr. Min.: 25. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Aiuruoca, XI.1897 (fl), *A. Silveira 318* (holótipo: R n.v.; isótipo: B n.v., foto F).

Oxypetalum nitidum Malme, Ark. Bot. 21A(3): 28. 1927. Tipo: BRASIL. São Paulo, Alto da Serra (14239, n.v.). Provável isótipo: São Paulo, Alto da Serra, 19.XII.1917 (fl), *F.C. Hoehne 1133* (MO).

Figura 7 A-G.

Trepadeira; ramos tomentulosos a pubescentes, glabrescentes. **Pecíolo** 0,7-1 cm compr.; lâmina elíptica, oval ou oblonga, 3,5-5 cm compr., 1-2 cm larg., glabra ou com tricomas na margem e nas nervuras; base cordada a truncada; ápice acuminado a mucronado. **Cimeiras** corimbiformes, até 4 flores; pedúnculo 0,5-1,5 cm compr. Pedicelo 1-1,5 cm compr. **Cálice** abaxialmente com tricomas esparsos a isolados, adaxialmente glabro; sépalas estreitamente triangulares, 4-5 mm compr. **Corola** creme-esverdeada, abaxialmente glabra ou com tricomas isolados, adaxialmente barbelada na fauce, glabra nas lacínias; tubo 2-3 mm compr.; lacínias suboblongas a sublineares, 1,1-1,8 cm compr., geralmente torcidas, espiraladas, patentes. **Corona** alva ou esverdeada; lobos escamiformes a oblongos, emarginados, adaxialmente comiculados. Asas das anteras lineares, menores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** espatulado, linear no ápice, laminar, 1,55-1,7 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, ca. 0,1 mm compr.; polínios reniformes, ca. 0,4 mm compr. **Apêndice** do ginostégio alvo, levemente vináceo na base, cilíndrico, 2,5-6 mm compr., ciatiforme ou bilobado no ápice; lobos deltóides ou 3-4-dentados. **Folículos** dacrióides, verde-arroxeados, esparsamente pubescentes, 7-9 cm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** Itacolomi, s.d. (fl), *C.T.M. Gomes 5* (SP); *ib.*, 1888 (st), *W. Bello 113* (R); *ib.*, 1904 (fl), *A.W. Schwacke s.n.* (BHCB 114); *ib.*, 28.XII.1950 (fl), *A. Macedo 2794* (MO); Planalto do Itacolomi, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 800); *id.* 1346 (RB); topo do Itacolomi, s.d. (fl), *M. Peron s.n.* (OUPR 799); caminho para o Itacolomi, 1892 (st), *C.T.M. Gomes s.n.* (R 102172). **Catas Altas:** Serra do Caraça, Pico do Inficionado, 26.V.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 317* (K, MO, SPF, W); *ib.*, Pico da Carapuça, 1.XII.1998 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 700* (SPF). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 16.XI.1995 (fl), *J.A. Lombardi 1023* (BHCB). **Gouveia:** km 66 da estrada Curvelo - Diamantina, 18°36'S, 43°54'W, 9.IV.1982 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 3239* (RB, SPF).

Oxypetalum glabrum é reconhecida pela superfície pouco indumentada da maior parte da planta, incluindo as flores.

Os pedicelos são delgados e os retináculos possuem o ápice linear, até 0,2 mm larg. Os primeiros sinônimos foram estabelecidos por Hoehne (1916), que considerou *Calostigma glaziovii* uma variedade de *C. glabrum*, a qual abrangeria também *O. kalanthum*. Posteriormente, Occhioni (1952) incluiu *O. nitidum* na sinonímia de *O. glabrum*, mencionando sua ocorrência no Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Na Cadeia do Espinhaço, foi encontrada desde Ouro Preto até o sul do Planalto de Diamantina, geralmente ocorrendo em topo de morro.

O táxon foi considerado por Fontella-Pereira e Schwarz (1983b) e Fontella-Pereira *et al.* (1984) como *O. insigne* var. *glabrum* (Decne.) Fontella & E.A.Schwarz. Contudo, a uniformidade do indumento e da forma do polinário, mesmo em simpatria com *O. insigne*, sugere uma origem comum e exclusiva para esses indivíduos, permitindo sua delimitação em nível específico, como proposto por Decaisne (1844) e mantido por outros autores (Hoehne 1916, Malme 1927, Meyer 1951, Occhioni 1952).

6.7. *Oxypetalum insigne* (Decne.) Malme, Ark. Bot. 21A(3): 31. 1927. *Calostigma insigne* Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 344; tab. 12, fig. H 1-5. 1838. *Oxypetalum insigne* (Decne.) T.Mey., Duseniana 2(6): 366. 1951 (“*insignis*”), *nom. superfl.* Tipo: Brasil. São Paulo: *C.G. Beaupre (Gaudichaud) n° 375* in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v.; isótipo: F).

Calostigma baetaeanum Silveira, Fl. serr. Min.: 27; tab. 2. 1908. *Oxypetalum baetaeanum* (Silveira) Malme, Ark. Bot. 21A(3): 31. 1927. *Oxypetalum baetaeanum* (Silveira) T.Mey., Duseniana 2(6): 366. 1951, *nom. superfl.* Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto, Serra da Cachoeira, III.1907 (fl), *A.B. Neves n° 480* in Herb. Silveira (holótipo: R); *id.* 80 (provável isótipo: SP); *id. s.n.* (provável isótipo: OUPR 798).

Calostigma guillemianum Decne. in DC., Prodr. 8: 581. 1844. *Oxypetalum decaisneanum* T.Mey., Duseniana 2(6): 366. 1951. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: *J.B.A. Guillemian s.n.* (P n.v.); 1834 (fl), *P. Claussen 354* (P n.v., fragmento F).

Figura 7 H-N.

Trepadeira; ramos velutino-vilosos, geralmente ferrugíneos. **Pecíolo** 0,3-1,2 cm compr.; lâmina oblonga, elíptica ou oval, 3-6 cm compr., 1,5-2,7 cm larg., adaxialmente hirsuta, pilosa ou subvilosa, abaxialmente pubescente, pilosa ou vilosa; base obtusa, truncada ou levemente cordada; ápice agudo a mucronado. **Cimeiras** corimbiformes, até 5 flores; pedúnculo 0,5-1,2 cm compr. Pedicelo 0,7-3 cm compr. **Cálice** abaxialmente pubescente a hirsuto; sépalas estreitamente triangulares, 2,5-5 mm compr. **Corola** alva, creme ou esverdeada, abaxialmente hirsuta a pubescente, adaxialmente puberulenta, barbelada na fauce; tubo 2-5 mm compr.; lacínias oblongas a lineares, 0,9-2 cm compr., levemente torcidas, patentes a recurvadas. **Corona** alva, freqüentemente vinácea na base; lobos oblongos, emarginados a fendidos, adaxialmente comiculados. Asas das anteras oblongas, pouco menores que o dorso; membrana apical oblonga, emarginada. **Retináculo** espatulado, oblongo no ápice, laminar, carenado ou cimbiforme, 1,6-2,1 mm compr.; caudículos horizontais,

com dente baso-lateral, 0,25-0,26 mm compr.; polínios reniformes, 0,4-0,7 mm compr. **Apêndice** do ginostégio cilíndrico, 5-8 mm compr., ciatiforme, coroniforme ou bilobado no ápice; lobos subdeltóides a rômnicos, ocasionalmente bicorniculados. **Folículos** velutinos, ca. 8 cm compr.; sementes ca. 5,5 mm compr.

Material examinado. Ouro Preto: Andorinhas, 4.VI.1978 (fl), *J. Fontella 1091* (RB); Camarinhas, 17.X.1943 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 921); *ib.*, 20.XI.1979 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 919); Jardim Botânico, 25.X.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 923); José Correia, 1904 (fl), *A.W. Schwacke s.n.* (BHCB 113); Miguel Burnier, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 6108* (R); Morro do Cruzcuro, 1943 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 920); Morro de São Sebastião, s.d. (fl), *L. Damazio 1345* (RB); *id. s.n.* (OUPR 924); Serra do Itacolomi, s.d. (fl), *J. Badini & Jorge (J.L. Silva) s.n.* (OUPR 917, SPF); *ib.*, 1938 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 922); Serra de Ouro Preto, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 918); próximo a Rodrigo Silva, s.d. (st), *A.W. Schwacke s.n.* (R 102171). **Catas Altas:** Serra do Caraça, próximo ao oratório, 3.XII.1998 (fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 716* (SP). **Belo Horizonte:** Serra do Curral, 28.VII.1955 (fl), *L. Roth 16335* (RB); Serra da Mutuca, 15.IV.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6728* (MO, R). **Caeté:** Serra da Picdade, XI.1915 (fl), *G.O.A. Malme 81* (SP); *ib.*, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5922* (R); *id. 5923* (R). **Santana do Riacho:** rodovia MG-010, ca. 1,5 km antes da bifurcação entre Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro, 22.V.1994 (fl), *M.T.V.A. Campos & J.M. Arcanjo CFSC 13715* (SPF).

Oxypetalum insigne possui indumento velutino-veloso, freqüentemente ferrugíneo, folhas geralmente ovais e lacínias da corola até 2 cm compr. na Cadeia do Espinhaço, mas em São Paulo, pode alcançar até 3 cm compr. A forma do apêndice do ginostégio é bastante variável, em alguns casos aproximando-se de *O. glabrum* e em outros, de *O. rusticum*. Fontella-Pereira *et al.* (1984) preferiram tratar espécies deste grupo como variedades e formas de *O. insigne*; no entanto, a uniformidade de caracteres, como a forma do retináculo, evidenciam uma provável razão evolutiva entre essas variações e não apenas resultado da ocupação de ambientes distintos, como sugerem os diferentes padrões de indumento da parte vegetativa.

Ocorre em Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, geralmente em matas ou capoeiras (Fontella-Pereira *et al.* 1984). Na Cadeia do Espinhaço, foi encontrada principalmente em Ouro Preto, chegando até a Serra do Cipó.

6.8. ***Oxypetalum rusticum*** Rapini, sp. ined. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Datas ("Diamantina"): estrada Diamantina – Gouveia, km 605, 14.II.1998 (fl), *F.N. Costa et al. 35* (holótipo: SPF; isótipo: K).

Figura 7 O-S.

Trepadeira; ramos lanosos. **Pecíolo** 0,7-2,5 cm compr.; lâmina elíptica ou oval, 4-9 cm compr., 2,2-7 cm larg., adaxialmente pilosa, vilosa nas nervuras, abaxialmente vilosa, lanosa nas nervuras; base cordada a reniforme; ápice mucronado a acuminado. **Cimeiras** racemiformes, até 6 flores; pedúnculo 0,4-2,5 cm compr. Pedicelo 0,7-1,5 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto a viloso; sépalas estreitamente triangulares, quase lineares, 3,5-6 mm compr. **Corola** creme-

esverdeada, base vinácea, abaxialmente hirsuta a pubescente, adaxialmente puberulenta no tubo, barbelada na fauce, glabrescente em direção ao ápice das lacínias; tubo 3-7 mm compr.; lacínias oblongas, 0,9-1,4 cm compr., torcidas, patentes. **Corona** alva; lobos escamiformes a largamente oblongos, fendidos, corniculados adaxialmente. Asas das anteras oblongas, pouco maiores que o dorso; membrana apical suboblonga, emarginada. **Retináculo** espatulado, suboblongo no ápice, carenado a involuto, 2,5-2,6 mm compr.; caudículos horizontais, providos de dente baso-lateral, 0,12-0,25 mm compr.; polínios reniformes, 0,65-0,85 mm compr. **Apêndice** do ginostégio alvo, vinácea na base, 2,1-2,8 mm compr.; ápice coroniforme, levemente bilobado; lobos apiculados ou deltóides. **Folículos** velutinos a lanosos, ca. 5,5 cm compr.

Material examinado. Datas: 15 km S de Diamantina, 5.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 35535* (F, HB, MO, NY, UB). **Diamantina:** VI.1936 (fl), *A.C. Brade 13470* (RB); estrada Diamantina – Extração, 20.XI.1984 (fl), *R.M. Harley et al. CFCR 6240* (R, SPF); 7 km de São João da Chapada, 29.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28575* (NY, UB); estrada Diamantina – Gouveia, 18.IV.1987 (fl, fr), *D.C. Zappi et al. CFCR 10637* (SPF); 35 km em direção a Curvelo, 18°15'39"S, 43°40'29"W, 5.IV.1998 (fl), *V.C. Souza et al. 20973* (SPF); km 10 da BR-269, 24.II.1975 (fl), *G. Hatschbach et al. 36464* (MBM, MO, NY); Guinda, 20.I.1972 (fl), *G. Hatschbach et al. 29062* (MBM).

Oxypetalum rusticum pode ser reconhecida pelo indumento lanoso dos ramos, inflorescências racemiformes, apêndice do ginostégio e polinários característicos. Assemelha-se a *O. insigne*, distinguindo-se pelo tipo de indumento, pelas folhas quase sempre maiores, principalmente em relação à largura, e pelo retináculo, consideravelmente maior. Ocorre no Planalto de Diamantina, onde foi coletada entre novembro e abril.

6.9. ***Oxypetalum jacobinae*** Decne. in DC., Prodr. 8: 584. 1844. Tipo: BRASIL. Bahia: Jacobina, I.1843 (fl), *J.S. Blanchet 3646* (holótipo: G n.v.; isótipos: B n.v., fotos F, MO, NY; F; P n.v.)

Oxypetalum dentatum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 263. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: fazenda Monte Novo, 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire 1077* (holótipo: P n.v., fragmento F, foto F). ***Oxypetalum lagoense*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 264; tab. 74. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Santa, IV-V (fl), *J.E.B. Warming 1864/2* (holótipo: C n.v.).

Figura 7 T-Y.

Trepadeira; ramos vilosos a tomentosos, passando a pubescentes. **Pecíolo** 0,8-2 cm compr.; lâmina elíptica, 5-8 cm compr., 1,5-4 cm larg., adaxialmente pubescente a hirsuta, abaxialmente vilosa a sublanosa; base cordada, reniforme ou cuneada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** fasciculiformes a glomeruliformes ou quase, até 12 flores; pedúnculo até 3 mm compr. Pedicelo 1-5 mm compr. **Cálice** abaxialmente pubescente a hirsuto; sépalas estreitamente triangulares ou lanceoladas, 4-6 mm compr. **Corola** amarelada ou alva, abaxialmente hirsuta a pubescente, adaxialmente tomentosa

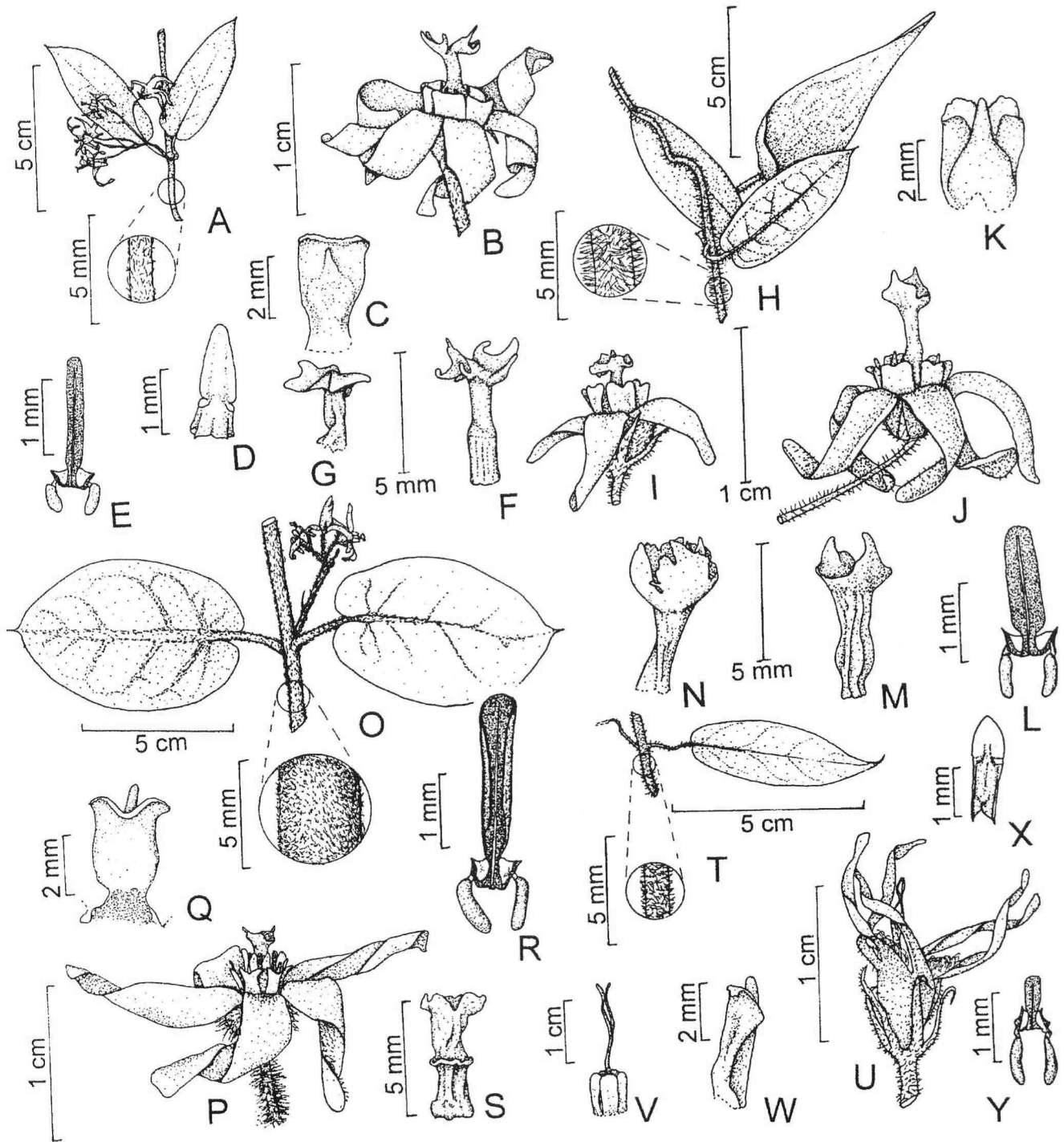


Figura 7. A-G, *Oxypetalum glabrum*: A- par de folhas e inflorescência com detalhe do ramo; B- flor; C- lobo da corona adaxialmente; D- antera; E- polinário; F- ginostégio; G- apêndice do ginostégio. H-N, *O. insigne*: H- par de folhas e folículo aberto com detalhe do ramo; I e J- flor; K- lobo da corona adaxialmente; L- polinário; M e N- apêndice do ginostégio. O-S, *O. rusticum*: O- par de folhas e inflorescência com detalhe do ramo; P- flor; Q- lobo da corona abaxialmente; R- polinário; S- ginostégio. T-Y, *O. jacobinae*: T- folha com detalhe do ramo; U- flor; V- parte interna da flor; W- lobo da corona; X- antera; Y- polinário. (A: Rapini 700. B-F: Rapini 317. G: Lombardi 1023. H: Rapini 716. I: Neves 80. J-M: CFSC13715. N: OUPR 917. O: Costa 35. P-S: CFCR 6240. T-X, Y: OUPR 933. W: BHCB 18756.)

até o terço basal das lacínias, glabra nos dois terços superiores; tubo 3,6-5 mm compr.; lacínias lineares a lanceoladas, 0,7-1 cm compr., torcidas, eretas ou quase. **Corona** com lobos oblongos, arredondados no ápice, adaxialmente cuniculados ou carenados. Asas das anteras lineares, maiores ou quase do tamanho do dorso; membrana apical ligulada a oval. **Retináculo** espatulado, suboblongo no ápice, cimbiforme a carenado, 0,6-0,7 mm compr.; caudículos horizontais, com dente lateral ou baso-lateral, 0,05-0,17 mm compr.; polínios subclavados, levemente arqueados ou sub-reniformes, 0,45-0,6 mm compr. **Apêndice** do ginostégio bifido a partir da porção mediana ou abaixo dela, 6-7 mm compr.

Material examinado. Ouro Preto: Salto, 27.III.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 933); *ib.*, 29.III.1974 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 925, SPF); Barro Branco, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 930). **Belo Horizonte:** IV.1898 (fl), *A. Silveira 321* (R); Bairro do Bonfim, 8.IV.1940 (fl), *G.M. Magalhães 139* (RB); Estação Experimental, 8.V.1935 (fl), *H.M. Barreto 3221* (HB, RB); *ib.*, 23.V.1935 (fl), *H.M. Barreto 3222* (F, RB); Freitas, 23.V.1935 (fl), *H.M. Barreto 3223* (RB, UB); Gorduras de Cima, 10.V.1939 (fl), *H.M. Barreto 8615* (HB); *id. s.n.* (R 29320); Marzagão, 6.V.1956 (fl), *L. Roth 16333* (RB); fazenda Taquaril, 8.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto 968* (BHMH). **Santana do Riacho:** Morro da Pedreira, 24.V.1989 (fl), *J.R. Stehmann et al. s.n.* (BHCB 18756). **Diamantina:** IV.1909 (fl), *J. Gonzaga s.n.* (R 102147).

Oxypetalum jacobinae pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, com flores em fascículos pela redução do pedúnculo; a corola possui tubo evidente, é conspicuamente tomentosa na região próximo à fauce e as lacínias são torcidas e eretas. Assemelha-se externamente a *O. erianthum* Decne., sendo distinta pelos lobos da corona mais altos e os caudículos providos de um dente córneo baso-lateral, inexistente na outra espécie. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira e Marquete (1972).

Foi encontrada no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia, em campos, matas de cipó, capões e ambientes perturbados (Fontella-Pereira *et al.* 1989). Floresce entre março e junho, mais intensamente em maio. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada no sul, chegando até Diamantina.

6.10. ***Oxypetalum aequaliflorum*** E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 283. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Santa, 21.X.1863 (fl, fr), *J.E.B. Warming 1822* (C n.v., fotos F, MO, NY).

Figura 8 A-D.

Erva ca. 25 cm alt.; haste pubescente a subtomentosa, glabrescente em direção à base. **Pecíolo** 1-2 mm compr.; lâmina linear, 3-6,5 cm compr., 2-3 mm larg., hirsuta a pubescente; base cuneada a obtusa; ápice agudo. **Cimeiras** umbeliformes, ca. 8 flores; pedúnculo 0,7-3 cm compr., geralmente bifurcado no ápice. Pedicelo 2-5 mm compr. **Cálice** abaxialmente pubescente, freqüentemente subtomentoso na base; sépalas lanceoladas, ca. 3,5 mm compr. **Corola** creme-acastanhada, abaxialmente pubescente a hirsuta, adaxialmente glabra; tubo ca. 1,5 mm compr.; lacínias estreita-

mente lanceoladas, ca. 6 mm compr., torcidas, patentes a eretas. **Corona** com lobos subquadrangulares, bifurcados no ápice em dois lóbulos subulados, mais altos que o apêndice do ginostégio. Asas das anteras suboblongas, do mesmo tamanho do dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** oblongo, fistuloso, ca. 0,3 mm compr.; caudículos horizontais, com dente lateral; polínios quase botuliformes a cilíndricos, ca. 0,5 mm compr. **Apêndice** do ginostégio cilíndrico a clavado, ca. 2,7 mm compr.

Material examinado. Gouveia: 8 km N da cidade, 3.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 35295* (NY, UB). **Diamantina:** estrada Diamantina - Curvelo, 1.XI.1981 (fl), *N.L. Menezes et al. CFCR 2606* (RB, SPF).

Oxypetalum aequaliflorum é, na região, a única espécie do gênero com folhas lineares, característica compartilhada com *O. stenophyllum* Malme, *O. lineare* Decne. e *O. reflexum* Malme. Ocorre em Goiás (*M.A. Batalha 2270*, SPF), Minas Gerais, São Paulo (*F.C. Hoehne & A. Gehrt 36558*, MO; *id. s.n.*, UB), Paraná (Fontella-Pereira *et al.* 1985) e provavelmente chegue até a Argentina, se considerarmos que *O. lynchianum* T.Mey. possa ser sinônimo de *O. aequaliflorum*. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada apenas no Planalto de Diamantina.

6.11. ***Oxypetalum capitatum*** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 50. 1824. Tipo: BRASIL. "S. Philippi prope Contendas", VI (fl), *C.F.P. Martius s.n.* (Lectótipo: M n.v., fotos F, MO).

Oxypetalum proboscideum E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 281. 1885. Tipo: BRASIL. Rio Grande do Sul: estância do S. Donato, 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n.* (holótipo: P n.v., fotos F, MO).*

Oxypetalum clavigerum S.Moore, Trans. Linn. Soc., Bot. 4(3): 397. 1885. Tipo: BRASIL. Mato Grosso: Jangada, *S. Moore 287* (holótipo: BM n.v.).**

Oxypetalum hasslerianum Chodat., Bull. Herb. Boissier 7(1): 79. 1899. Tipo: PARAGUAI. Sapucaí: *E. Hassler 253* (G n.v., fotos F, MO).*

Figura 8 E-G.

Erva a subarbusto 25-40 cm alt.; ramos vilosos. **Pecíolo** 1-4 mm compr.; lâmina estreitamente elíptica, 2,5-4,5 cm compr., 0,6-1,3 cm larg., pilosa a hirsuta, mais densamente na face abaxial; base atenuada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, 3-8 flores; pedúnculo até 2 cm compr., menor na região superior da planta. Pedicelo 2-3 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo; sépalas triangulares, 4-4,5 mm compr. **Corola** abaxialmente hirtela a quase hirsuta, adaxialmente esparsamente puberulenta entre e na base das lacínias ou quase glabra; tubo ca. 3 mm compr.; lacínias lanceoladas, geralmente recurvadas, 6-7 mm compr. **Corona** com lobos ovais, fendidos ou sublanceolados, bifidos no ápice. Asas das anteras oblongas, quase do tamanho do dorso; membrana apical suboval. **Retináculo** sublinear, levemente falcado no ápice, fistuloso a conduplicado, 0,92-0,97 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, 0,2-0,3 mm compr.; polínios oblongos, comprimidos lateralmente,

0,85-0,87 mm compr. **Apêndice** do ginostégio fendido no quinto apical, 7-7,5 mm compr.

Material examinado. Ouro Preto: Miguel Burnier, s.d. (fl), s.c. (RB 2732). **Caeté:** XI.1915 (fl), F.C. Hoehne 5885 (R); id. 5886 (R).

Oxypetalum capitatum pode ser reconhecida por seu hábito ereto, folhas elípticas e pilosas e pedicelos curtos; os lobos da corona podem variar (*vide* Hoehne 1916) de fendidos até profundamente partidos e o apêndice do ginostégio, bifido na região apical, pode variar em relação ao comprimento e à espessura. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira *et al.* (1985, *) e Fontella-Pereira (1988, **), mas vários autores argentinos (Lillo 1919, Meyer 1943, Bacigalupo 1979, Pontrolis 1983) têm tratado *O. proboscideum* como táxon à parte. Os materiais provenientes da Região Sul do Brasil, Argentina e Paraguai possuem lobos da corona profundamente partidos e apêndice do ginostégio mais crasso; no entanto, parece difícil estabelecer limites entre esses táxons em uma análise mais ampla.

Foi coletada na Região Sul do Brasil, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Goiás e Mato Grosso, estendendo-se até o Paraguai, Argentina, Venezuela, Guiana e Suriname (Fontella-Pereira *et al.* 1989, Morillo 1997). Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi encontrada no sul, não sendo recoletada há décadas.

Chave para as espécies do Grupo de *Oxypetalum strictum*

1. Erva a subarbusto, eventualmente volúvel, raramente trepadeira. Lacínias da corola até 1,5 cm compr. Apêndice do ginostégio bifido a partir da região mediana ou acima.
 2. Cimeiras geralmente unifloras. Lacínias da corola quase sempre reflexas, adaxialmente seríceo-tomentulosas, raramente glabrescentes. Lobos da corona bifurcados em lóbulos lunados, eretos. Retináculo raramente com menos de 1,8 mm compr.; polínios raramente com menos de 1,65 mm compr. 6.12. ***O. strictum*** (85)
 - 2'. Cimeiras geralmente bi-trifloras. Lacínias da corola geralmente eretas ou patentes, adaxialmente puberulentas, glabrescentes em direção ao ápice. Lobos da corona bifurcados em lóbulos oblongos a sublunados, divaricados. Retináculo geralmente até 1,35 mm compr.; polínios até 1,5 mm compr. (Serra do Cipó- 20 e Diamantina- 30) 6.13. ***O. polyanthum*** (87)
 1. Trepadeira. Lacínias da corola com mais de 1,5 cm compr. Apêndice do ginostégio completamente bifido em ramos filiformes 6.14. ***O. warmingii*** (87)
- 6.12. ***Oxypetalum strictum*** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 50. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: rio Paraopeba para a região entre São João d'El Rei e Ouro Preto ("Villa Rica"), II (fl), C.F.P. Martius s.n. (holótipo: M n.v.).

Figura 8 H-K.

Erva a subarbusto, 30-80 cm alt., raramente trepadeira ou arbusto volúvel; ramos hirsutos, velutino-tomentosos ou vilosos, geralmente glabrescentes em direção à base. **Pecíolo** até 4(-7) mm compr.; lâmina elíptica, oblonga ou oval, 1,7-5,5 cm compr., 0,5-1,7(-2,5) cm larg., hirsuta; base truncada, raramente cordada; ápice mucronado a acuminado. **Cimeiras** 1(-3)-floras; pedúnculo até 5 mm compr. Pedicelo 0,35-1 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo a viloso; sépalas estreitamente triangulares, 4,5-8 mm compr. **Corola** abaxialmente verde-amarelada, freqüentemente com tubo vináceo, pubescente a hirtela, adaxialmente seríceo-tomentulosa, às vezes glabrescente na base ou para o ápice; tubo 4-6 mm compr.; lacínias estreitamente triangulares, 1-1,5 cm compr., reflexas, raramente eretas. **Corona** alva; lobos bilobulados, adaxialmente cristados; lóbulos lunados, eretos, inclusos. Asas das anteras suboblongas, pouco maiores que o dorso; membrana apical vinácea ou verde, longamente lanceolada. **Retináculo** clavado, lateralmente dolabriforme, (1,5-)1,85-2,1 mm compr., conduplicado; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, ca. 0,3 mm compr.; polínios oblanceolóides, flexuosos a sigmóides, (1,4-)1,65-1,8 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, esverdeado no ápice, bifido a partir da região mediana, raramente apenas no terço apical, 6,5-8,5 mm compr. **Folículos** velutinos a subvilosos, 5-8,5 cm compr.; sementes 3,5-4,5 mm compr.

Material examinado. Ouro Branco: 26.XI.1922 (fl, fr), P.C. Porto 1204 (F, RB). **Ouro Preto:** Cavcira, 28.V.1978 (fl, fr), J. Badini s.n. (OUPR 958); Falcão, 7.V.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 961); *ib.*, 30.VI.1978 (fl, fr), J. Badini & J. Fontella s.n. (OUPR 972); *ib.*, 5.VIII.1980 (fl, fr), M.C. Valente & J. Badini s.n. (RB 201602); *ib.*, 18.XII.1989 (fl, fr), R. Simão-Bianchini 177 (G, SPF, W); *ib.*, 20.III.1998 (fl), A. Rapini *et al.* 599 (SPF); Hargreaves, 9.I.1942 (fr), H.M. Barreto 11263 (BHMH); Miguel Burnier, 30.I.1921 (fl), F.C. Hoehne s.n. (SP 5215); Santo Antônio, 5.VIII.1980 (bt, fr), M.C. Valente & Nilda (N. Marquete F.S.) s.n. (RB 201603); Serra Bico da Pedra, 20°28'45"S, 43°35'54"W, 16.I.1994 (fl), A.M. Giulietti *et al.* CFRCR 13778 (SPF); Serra da Chapada s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 966); Serra do Itacolomi, 21.III.1998 (fl, fr), A. Rapini *et al.* 617 (K, MO, SPF); Pico do Itacolomi, 26.V.1979 (fr), L. Mautone *et al.* 936 (RB); Itacolomi, 31.XII.1950 (fl), A. Macedo 2816 (MO); Serra do Itatiaia, s.d. (fl, fr), J. Badini s.n. (OUPR 968); *ib.*, 4.VI.1972 (fl, fr), J. Badini s.n. (OUPR 967); *ib.*, 14.VI.1972 (fl, fr), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 962); *ib.*, 5.I.1975 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 970); *ib.*, 8.XII.1976 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 965); Serra de Lavras Novas, 5.I.1975 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 971); Três Moinhos, s.d. (fl, fr), J. Badini s.n. (OUPR 969); *ib.*, 15.II.1974 (fl, fr), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 963); *ib.*, 19.III.1986 (fl), M. Peron s.n. (OUPR 960); estrada para Rodrigo Silva, 5.VI.1978 (fl, fr), J. Fontella & J. Badini 1099 (RB); entre Rodrigo Silva e Cachocira das Andorinhas, 7.IX.1983 (fl), T.S.M. Grandi 1468 (BHCB). **Belo Vale:** Serra da Moeda, km 14 em direção à BR-040, 20°26'46"S, 43°56'02"W, 15.VIII.1998 (fr), A. Rapini *et al.* 658 (SPF). **Moeda:** Serra da Moeda, 13.V.1986 (st), Kassis (A.K.O. Santos) *et al.* s.n. (OUPR 4166); *ib.*, estrada para BR-040, 15.VIII.1998 (fr), A. Rapini *et al.* 650 (SPF). **Itabirito:** Serra do Itabirito, 8.II.1968 (st), H.S. Irwin *et al.* 19559 (MO, NY, R); *ib.*, 30.VI.1978 (fl, fr), J. Badini & J. Fontella s.n. (OUPR 957); *ib.*, 25.IV.1980 (fl, fr), J. Badini s.n. (OUPR 959); Pico do Itabirito, 19.V.1994 (fl, fr), W.A. Teixeira s.n. (BHCB 25017); *id.* s.n. (BHCB 21762, HB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, 22.I.1971 (fr), H.S. Irwin *et al.* 28889 (F, MO, NY, UB). **Brumadinho:** Retiro das Pedras, 20°05'35"S, 43°59'01"W, 12.XII.1997 (fl), J.R. Stehmann 2314 (BHCB). **Nova Lima:** 28.III.1957 (fl), E. Pereira

2716 & *G. Pabst 3552* (HB, RB); Morro do Chapéu, 25.XII.1980 (fl), *T.S.M. Grandi 526* (BHCB); *ib.*, 31.III.1982 (fl), *T.S.M. Grandi 933* (BHCB). **Belo Horizonte:** Barreiro, 19.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto & A.C. Brade 1336* (R, RB); Serra do Curral, 23.III.1929 (fl), *A. Ducke s.n.* (RB 22490); *ib.*, 15.III.1942 (fl), *G.M. Magalhães 2157* (BHMH, HB); *ib.*, 9.IV.1955 (fl, fr), *L. Roth 16337* (RB); Serra do Taquaril, 18.V.1933 (fl), *H.M. Barreto 992* (F); *ib.*, 27.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto 994* (BHMH); *ib.*, 15.I.1934 (fl), *H.M. Barreto 997* (BHMH); *ib.*, 16.II.1942 (fl), *G.M. Magalhães 1489* (BHMH); *ib.*, 24.II.1943 (fl), *H.M. Barreto s.n.* (BHCB 102); fazenda Taquaril, 18.V.1933 (fr), *H.M. Barreto s.n.* (R 95114). **Sabará:** I.1916 (fl, fr), *F.C. Hoehne 5895* (R); *id.* 6768 (R); *id.* 6791 (R). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5894* (R); *id.* s.n. (SP 25135); 24.I.1921 (fl, fr), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 5095); Alto do Serrote, 2.XII.1933 (fr), *H.M. Barreto 988* (BHMH, R); Olhos d'Água, XI.1915 (fl, fr), *F.C. Hoehne 5897* (R). **Santa Luzia:** s.d. (fl, fr), *L. Damazio s.n.* (RB 48617). **Itabira:** Serra de Itabira do Campo, 28.XII.1888 (fl), *A.W. Schwacke 6430* (RB); Turvo, 24.IV.1926 (fl, fr), *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17480). **Jaboticatubas:** alto da Serra da Lagoa Dourada, 12.II.1996 (fl, fr), *N. Roque et al. 109* (G, SPF); Serra da Bandeirinha, 21.X.1997 (fl), *A. Rapini et al. 422* (SPF); Serra da Meia Libra, 16.XI.1942 (fl), *G.M. Magalhães 2728* (BHMH); ca. 5 km de Lapinha na direção da Serra do Cipó, 9.I.1998 (fl, fr), *J.P. Souza et al. 2216* (ESA). **Santana do Riacho:** Cardeal Mota, 15.V.1990 (fl, fr), *M.M. Arbo et al. 4112* (BHCB, INPA, SPF); Serra do Cipó, 1938 (fl), *J. Badini & H.M. Barreto s.n.* (OUPR 964); *ib.*, 2.IX.1933 (fr), *H.M. Barreto 993* (BHMH); *ib.*, 3.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 6780* (HB, R); *ib.*, 16.I.1951 (fl), *J.G. Kuhlmann & L. Edmundo 39* (RB); *ib.*, 4.III.1958 (fl), *E.P. Heringer s.n. & A. Castellanos 22079* (HB, R); *ib.*, 16.III.1964 (fl), *E. Pereira 8942* (HB); *ib.*, 15.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20102* (MBM, MO, NY, UB); *ib.*, 18.III.1968 (fl), *O. Marquete s.n.* (RB 145073); *ib.*, 18.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 36222* (UB); *ib.*, IV.1984 (fl, fr), *A.F. Silva et al. 468* (SPF); *ib.*, km 103-104, 26.IV.1978 (fl), *H.C. Lima 429* (RB); *ib.*, km 108-109, 7.III.1985 (fl), *R.P. Martins & T.M. Lewinson 18063* (UEC); *ib.*, km 112, 14.III.1963 (bt), *A.P. Duarte 7601* (RB); *ib.*, km 132, 23.IV.1950 (fl, fr), *A.P. Duarte 1663* (MO, RB); Parque Nacional da Serra do Cipó, 18.VI.1992 (fl, fr), *M. Pereira & M. Lucca 717* (BHCB); *ib.*, caminho para a base do IBAMA, 1.V.1993 (fl, fr), *J.R. Pirani & N. Roque CFSC 13055* (SPF); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 110, 18-22.II.1973 (fl), *M. Sazima & J. Semir CFSC 3827* (SP); *ib.*, km 113, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1492* (SP); *ib.*, km 118, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 886* (SP); *ib.*, km 118, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1488* (SP); *ib.*, km 118, 24.V.1980 (fl, fr), *A. Furlan CFSC 6128* (SP); *ib.*, km 126, 5.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1042* (SP); *ib.*, km 126, 17.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1948* (SP); *ib.*, km 127, 13.XII.1971 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 492* (SP, UEC); *ib.*, km 127, 7.II.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 737* (SP, UEC); *ib.*, km 128, 5.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1117* (SP); *ib.*, km 128, 5.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1143* (SP, UEC); *ib.*, km 128, 29.V.1972 (fl, fr), *A.B. Joly et al. CFSC 2439* (SP, UEC); *ib.*, km 136, 30.III.1980 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 6056* (SP); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 21.III.2000 (fl), *C.A. Garcia et al. 68* (SPF); *ib.*, ca. 2 km após o córrego Vitalino, 12.I.1995 (bt), *V.C. Souza et al. 10283* (SPF); *ib.*, ca. 2 km após o córrego Palácio, 12.I.1996 (fl), *V.C. Souza et al. 10244* (ESA); *ib.*, km 102, 18.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 843* (SPF); *ib.*, fazenda Capivara, 19°14'59"S, 43°32'44"W, 10.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8237* (ESA); *ib.*, km 106, 19°17'S, 43°36'W, IV.1990 (fl, fr), *G.M. Faria & M. Mazucatu s.n.* (HRCB, SPF 86556); *ib.*, km 113, 26.I.1986 (fl), *I. Cordeiro et al. CFSC 9520* (SPF); *ib.*, km 114, 28.II.1981 (fl, fr), *S.J. Mayo et al. CFSC 7020* (SP, SPF); *ib.*, km 123, 10.I.1981 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 6927* (SP); *ib.*, km 125, 10.V.1987 (fl, fr), *D.C. Zappi et al. CFSC 10170* (SPF); *ib.*, km 135, 20.V.1989 (fl, fr), *M.C. Assis & J.R. Pirani CFSC 11445* (SPF); estrada Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro, km 109, 1.II.1987 (fl), *F. Barros 1307* (SP); caminho para Conceição do Mato Dentro, 19°20'S 43°35'W, 8.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 4646* (SPF); Estrada da Usina, 9.I.1981 (fl), *M.C.H. Mamede et al. CFSC 6875* (SP); *ib.*, 21.III.1983 (fl), *M.G.L. Wanderley et al. 603* (SP); próximo à estátua do Velho Juca, 26.I.1996 (fl), *A.A. Conceição et al. 23* (SPF); Retiro do Alto Palácio, 1.V.1993 (fl), *F. Barros 2774* (SP); estrada para Lapinha, encosta oeste da Serra do Cipó, 19°04'S, 43°42'W, 5.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 552* (SPF). **Morro do Pilar:** 14.II.1996 (fl, fr), *N. Roque et al. 171* (SPF). **Santana do**

Pirapama: fazenda Inhamc (Serra Mineira), 18°55'S, 43°54'W, 24.III.1982 (fl, fr), *I. Cordeiro et al. CFSC 8207* (RB, SP, SPF, W). **Congonhas do Norte:** Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°55'S, 43°41'W, 3.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 548* (BHCB, MBM, SPF). **Serro:** XI.1960 (fr), *G.M. Magalhães 18070* (HB); entre Serro e Datas, 19.I.1972 (fl), *G. Hatschbach et al. 28920* (HB, MBM); *id.* 28922 (HB, MBM); rodovia Datas – Serro, 18°33'14"S, 43°33'30"W, 1.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 509* (SPF). **Gouveia:** Barro Preto, 29.XI.1985 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 50313* (MBM); *ib.*, 20.III.1987 (fl, fr), *G. Hatschbach et al. 51181* (MBM); ca. 33 km SW de Diamantina, 19.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22269* (NY). **Datas:** 24.I.1969 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 22537* (MO, NY, R, UB); em direção a Serro, 4.IV.1957 (fl, fr), *E. Pereira 2858 & G. Pabst 3694* (HB, RB). **Diamantina:** próximo a Gouvêia, 19.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22269* (UB); 23 km em direção a Gouveia, 18.I.1969 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 22228* (F, HB, MO, NY, UB); estrada para São João da Chapada, 28.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28505* (UB). **Itacambira:** Serra Nova, 18 km de Itacambira, 13.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 780* (SPF). **Botumirim:** ca. 18 km em direção a Adão Colares, 12.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 767* (SPF, UB). **Grão-Mogol:** 32 km em direção a Canclá, 10.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 730* (SPF); 42°53'W, 16°35'S, 12.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 753* (SPF). **Francisco de Sá:** 38 km da cidade, 13.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 23248* (NY).

Oxypetalum strictum possui as lacínias da corola reflexas, geralmente seríceo-tomentulosas e freqüentemente alvacentas, e os lobos da corona bilunados. As anteras e os polinários são semelhantes aos encontrados em *O. warmingii*, da qual pode ser distinguida pelo tamanho e pela posição das lacínias, forma da corona e do apêndice do ginostégio. Assemelha-se também a *O. polyanthum*, diferenciando-se principalmente pelo tamanho do retináculo.

Existem alguns materiais que não se encaixam no padrão aqui apresentado: *Rapini 552* e *780* e *Irwin 23248*, por exemplo, são ervas volúveis com flores de tamanho intermediário entre *O. strictum* e *O. warmingii*, lobos da corona bilunados, como em *O. strictum* e apêndice do ginostégio bifido até a base, como em *O. warmingii*. Jorge Fontella-Pereira e Maria Ana Farinaccio (com. pess.) consideraram sinonimizar *O. warmingii* e *O. strictum*, tratando-as como subespécies; contudo, as diferenças entre as formas típicas e predominantes desestimulam qualquer mudança neste sentido.

As variações encontradas nos indivíduos classificados neste grupo devem ser resultado de uma diferenciação incompleta. Os organismos atípicos seriam remanescentes de uma população ancestral e/ou resultado de hibridações e introgressões sucessivas. A dificuldade na delimitação precisa dessas espécies e, conseqüentemente, na classificação segura de todos os organismos não deve, no entanto, ser simplificada a sinonimizadas, o que obscureceria a complexidade do grupo e tornaria a classificação menos informativa. Dessa maneira, é preferível manter *O. warmingii* e *O. strictum* separadamente até que estudos sistemáticos possam esclarecer a relação entre os indivíduos dessas espécies.

Ocorre predominantemente em campos da região sul da Cadeia do Espinhaço, até a Serra do Cipó, mas sua distribuição estende-se desde Campos do Jordão, na Serra da Mantiqueira de São Paulo, até a Cadeia do Espinhaço da Bahia. Apresenta-se ereta no sul, tornando-se predominantemente volúvel e com folhas mais largas em direção ao norte, variação já observada por Fontella-Pereira *et al.* (1989). No entanto, como foram

coletados subarbustos volúveis próximo a trepadeiras (*Rapini 730 e 753*, em Grão-Mogol) e plantas eretas (e.g. *Rapini 767*, em Botumirim), é preferível aceitar temporariamente um conceito amplo para a espécie e adotar essa variação ao longo da distribuição. Foi coletada em praticamente todos os meses, com pico de floração em março.

- 6.13. ***Oxypetalum polyanthum*** (Hoehne) Rapini, stat. ined. *Oxypetalum strictum* subsp. *polyanthum* Hoehne, Comiss. Linhas Telegr. Estrateg. Mato Grosso-Amazonas 38(1): 103; tab. 9, fig. 3; tab. 52. 1916. Tipo: BRASIL. *L. Damazio 8183* (holótipo: OUPR? n.v.).

Figura 8 L-P.

Erva a subarbusto, 25-60 cm alt., raramente plantas volúveis; ramos velutino-tomentosos, glabrescentes em direção à base. **Pecíolo** 0,2-1 cm compr.; lâmina elíptica ou oval, 2,5-4 cm compr., 1,3-2,5 cm larg., setulosa, hirsuta ou vilosa; base levemente cordada; ápice acuminado a mucronado. **Cimeiras** (1-)-2-3-floras; pedúnculo 3-6 mm compr. Pedicelo 3-5 mm compr. **Cálice** hirsuto a hirtelo; sépalas triangulares, 3-5,5 mm compr. **Corola** abaxialmente creme, esverdeada ou acastanhada, hirsuta a hirtela, adaxialmente arroxeadas, puberulenta, glabrescente para o ápice das lacínias; tubo 3-4,5 mm compr.; lacínias lanceoladas, 0,9-1,25(-1,5) cm compr., geralmente eretas a patentes. **Corona** alva; lobos bilobulados, adaxialmente cristados; lóbulos oblongos a sublongos, divaricados, inclusos. Asas das anteras suboblongas, menores que o dorso; membrana apical longamente lanceolada. **Retináculo** subclavado, lateralmente dolabriforme, conduplicado, 1,2-1,35(-1,5) mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, ca. 0,2 mm compr.; polínios oblanceolados, flexuosos a subsigmóides, 1,2-1,5 mm compr. **Apêndice** do ginostégio bifido a partir da região mediana ou do terço superior, ca. 7 mm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** 17.II.1982 (fl), *A.M. Giulietti et al. CFSC 7839* (RB, SP); Parque Nacional da Serra do Cipó, 21.III.1992 (fl), *M. Pereira & M. Lucca 716* (BHCB); Serra do Cipó, 16.III.1964 (fl, fr), *E. Pereira 8896* (F, HB, RB); *ib.*, fazenda Palácio, 18.XI.1989 (fl), *C.R. Lima s.n.* (BHCB 16551); *ib.*, km 103-104, 26.IV.1978 (fl, fr), *H.C. Lima 428* (RB); *ib.*, km 118, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte 6534* (RB); *ib.*, km 131, 4.XII.1940 (fl), *I. Occhioni s.n.* (RB 44052); *ib.*, km 131-132, 4.XII.1949 (fl), *A.P. Duarte 2037* (RB); *ib.*, km 131, Palácio, 23.III.1940 (fl), *H.M. Barreto 10732* (BHMH, HB, UB); *ib.*, km 134, 24.IV.1950 (fl, fr), *A.P. Duarte 2664* (RB); *ib.*, km 139, Pilar, 11.I.1934 (fl), *H.M. Barreto 996* (BHMH); *id. s.n.* (R 95112); Cardeal Mota, caminho para Conceição do Mato Dentro, 8.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 4650* (SPF); rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, km 113, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1635* (SP); *ib.*, km 114, 24.VII.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 2776* (SP); *ib.*, km 114, 2.V.1973 (fl, fr), *J. Semir et al. CFSC 4180* (SP); *ib.*, km 115, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 865* (SP); rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 107, 16.XI.1984 (fl), *M.G. Arrais et al. CFSC 6070* (SPF); *ib.*, km 117, 19.IV.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 7213* (RB, SP); Serra da Lapinha, 27.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 12136* (SPF, UEC). **Diamantina:** Conselheiro Mata, 17.II.1973 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 31706* (MBM, MO, NY); estrada para Conselheiro Mata, 25.II.1987 (fl), *D.C. Zappi et al. CFCR 10386* (K, SPF); *ib.*, km 165, 15.III.1999 (fl), *A. Rapini*

& *M.L. Kawasaki 811* (SPF, UB, W); 20 km SW de Diamantina, 21.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22361a* (F).

Oxypetalum polyanthum inclui plantas geralmente eretas, com flores do tamanho das encontradas em *O. strictum*. No entanto, as lacínias não são reflexas e o indumento é menos denso na face adaxial, como nos indivíduos volúveis deste grupo de espécies afins. Os lobos da corona são semelhantes aos encontrados em *O. warmingii*, mas o apêndice do ginostégio torna-se bifido apenas na região mediana ou acima dela, como em *O. strictum*. A combinação de caracteres compartilhados com *O. warmingii* e *O. strictum* e a plasticidade morfológica dificultam o reconhecimento de *O. polyanthum*. Esta espécie pode ser reconhecida principalmente pelo tamanho do retináculo, que não ultrapassa 1,5 mm compr.; na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, as demais espécies do grupo possuem retináculo em torno de 1,9 mm compr.

Foi tratada por Hoehne (1916) como subespécie de *O. strictum*. Ele considerou as características desses indivíduos suficientes para o reconhecimento de uma nova espécie, não o fazendo unicamente por causa das semelhanças encontradas nos polinários, ao menos no que diz respeito à forma. O autor considerou, ainda, a possibilidade de uma origem híbrida para a espécie. Mais recentemente, Fontella-Pereira *et al.* (1995) incluíram *Pereira 2929 & Pabst 3765* (*O. warmingii*) em *O. strictum* subsp. *polyanthum*, obtendo assim, uma delimitação distinta da aqui utilizada.

A espécie parece estar restrita à Serra do Cipó e ao Planalto de Diamantina, florindo principalmente entre novembro e maio, com pico de floração em março.

- 6.14. ***Oxypetalum warmingii*** (E.Fourn.) Fontella & Marquete, Bol. Bot. Mus. Munic. 1: 2. 1971. *Bustelma warmingii* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 288. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Santa, 28.III.1864 (fl), *J.E.B. Warming 1862* (lectótipo: C n.v., fotos F, MO, NY).

Oxypetalum bello-horizontinum Silveira, Fl. serr. Min.: 26. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, II ("III").1905 (fl, fr), *A. Silveira 312* (holótipo: R; isótipo: B n.v., fragmento F).

Figura 8 Q-U.

Trepadeira; ramos velutinos a hirtelos. **Pecíolo** 0,5-2 cm compr.; lâmina oval a lanceolada, 2,5-6 cm compr., 1-3 cm larg., adaxialmente pubescente a hirsuta, abaxialmente pubescente a pilosa, vilosa na nervura central; base cordada a lobada; ápice acuminado a apiculado. **Cimeiras** (1-)-2-3(-4)-floras; pedúnculo até 1,3 cm compr. Pedicelo 4-9 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo a setuloso; sépalas estreitamente triangulares a lanceoladas, 0,5-1 cm compr. **Corola** abaxialmente amarelo-esverdeada, levemente vinácea na base, hirtela a setulosa, adaxialmente ocre, levemente avermelhada, puberulenta até a fauce ou pubescente apenas na base das lacínias, glabrescente para ao ápice; tubo 4-6 mm compr.; lacínias lanceoladas, 2-2,7 cm compr., eretas. **Corona** alva;

lobos bilobulados, adaxialmente cristados; lóbulos retangulares, divaricados, inclusos. Asas das anteras suboblongas, do tamanho do dorso; membrana apical vinácea, longamente lanceolada. **Retináculo** subclavado, lateralmente dolabriforme, conduplicado, 1,82-1,95 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, ca. 0,1 mm compr.; polínios oblanceolados, flexuosos a subsigmóides, 1,45-1,86 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, completamente bífido em ramos filiformes, ca. 8,5 mm compr. **Folículos** velutinos, 6-9 cm compr.; sementes ca. 4 mm compr.

Material examinado. **Belo Horizonte:** s.d. (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 25099); Serra do Curral, 10.IV.1955 (fl), *L. Roth 16339* (RB); Serra do Taquaril, 9.III.1933 (fl), *H.M. Barreto s.n.* (R 95119). **Santana do Riacho:** caminho da base do IBAMA do rio Cipó para o Capão dos Palmitos, 25.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 12013* (SPF); estrada para Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 4.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 592* (K, MO, SPF, W); Serra do Cipó, hotel Verancio, 7.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2929 & G. Pabst 3765* (HB, RB); *ib.*, ao lado da sede do IBAMA, próximo às pousadas do rio Cipó, 24.III.1998 (fl), *J.A. Lombardi 2239* (BHCB, SPF). **Santana do Pirapama:** 17.II.1971 (fl), *L. Krieger 10106* (RB). **Congonhas do Norte:** estrada para Costa Sena, 1.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 517* (BHCB, SPF). **Gouveia:** BR-259, 23.II.1975 (fl), *G. Hatschbach et al. 36418* (MBM); 6 km N da cidade, 10.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson et al. 8573* (NY, UB); 8 km N da cidade, 4.II.1972 (bt), *W.R. Anderson et al. 35419* (NY, UB); 37 km em direção a Curvelo, 5.IV.1998 (fl), *V.C. Souza et al. 20886* (SPF). **Datas:** 24.I.1969 (fr), *H.S. Irwin et al. 22535* (MO, NY, R, UB); Morro do Coko, 18°26'S, 43°41'W, 21.III.1989 (fl), *J.R. Pirani & R. Mello-Silva CFCR 12203* (G, SPF); estrada para Serro, km 462, 18°28'12"S, 43°38'58"W, 13.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8507* (ESA). **Diamantina:** 9.I.1988 (fl), *R. Simão et al. CFCR 11765* (RB, SPF); estrada para Biribiri, 18.IV.1987 (fl), *V.L. Scatena et al. CFCR 10625* (SPF); *ib.*, 8.XII.1992 (fl), *H.F. Leitão Filho et al. 27444* (UEC); 12 km em direção a Biribiri, córrego Sentinela, 18°10'59"S, 43°37'06"W, 21.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 846* (SPF); 25 km NE da cidade, 12.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson 8695* (MBM, MO, NY, UB); 25 km E da cidade, 15.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27576* (NY, UB); estrada para Gouveia, km 605, 14.II.1998 (fl), *P.T. Sano 906* (SPF, UB); 30 km em direção a Gouveia, 13.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 21853* (F, HB, MO, NY); estrada para Mendanha, 28.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22746* (NY); BR-367, km 167, ca. 18 km em direção a Mendanha, 15.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 807* (SPF); Mendanha, 16.XI.1971 (fl), *G. Hatschbach & P. Pelanda 28036* (MBM); ca. 2 km de São João da Chapada, 25.III.1970 (fl), *H.S. Irwin 28332* (F, MO, NY, UB); 2 km N de São João da Chapada, 25.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28331* (UB). **Rio Vermelho:** Pedra Menina, Morro do Ambrósio, 31.III.1985 (fl), *N.L. Menezes et al. CFCR 7724* (SPF). **Augusto de Lima:** Serra do Cabral, 17°59'38"S, 44°21'47"W, 20.III.1994 (fl, fr), *C.M. Sakuragai et al. CFCR 15309* (SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 14.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66272* (MBM); *ib.*, 15.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al. 64858* (MBM); *ib.*, 16.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al. 64876* (MBM); *ib.*, 17.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 64332* (MBM); *ib.*, 17°45'S, 44°12'W, 13.II.1988 (fl), *W.W. Thomas et al. 5935* (CTES, NY, SPF); *ib.*, 17°41'37"S, 44°17'04"W, 11.I.1998 (fl), *A. Rapini et al. 453* (SPF); *ib.*, 17°48'S, 44°18'W, 24.III.2000 (fl), *L.R. Lima et al. 109* (F, SPF). **Itacambira:** estrada para Montes Claros, 9.I.1986 (fl), *C. Kameyama et al. CFCR 9166* (RB, SPF).

Oxypetalum warmingii é reconhecida pelo hábito volúvel, as flores grandes, corola geralmente com mais de 2,5 cm compr., lacínias eretas, freqüentemente unidas no ápice em consequência da prefloração torcida; as membranas apicais das anteras, vistosas, são eventualmente confundidas com os lobos da corola; os polinários são típicos do grupo, com um retináculo conspícuo, clavado, dolabriforme lateralmente, e

o apêndice do ginostégio é completamente bífido em dois ramos filiformes. As anteras e polinários desta espécie são semelhantes aos encontrados em *O. strictum* e a parte vegetativa assemelha-se a *O. appendiculatum*, o que levou Hoehne (1916) a considerar *O. bello-horizontinum* (= *O. warmingii*) um híbrido entre essas espécies. *Oxypetalum warmingii* aproxima-se de *O. strictum*, espécie ereta, com flores geralmente solitárias, relativamente menores e com lacínias reflexas. Apesar da considerável descontinuidade entre os estados de caracteres de *O. warmingii* e *O. strictum*, formas intermediárias são eventualmente encontradas. O sinônimo foi apresentado por Fontella-Pereira e Marquete (1971).

Foi coletada no Paraná e São Paulo, onde os indivíduos não apresentam o apêndice do ginostégio bífido desde a base, e em Minas Gerais, Bahia e Goiás (Fontella-Pereira & Marquete 1971). Costuma florir entre novembro e abril, mais intensamente em março. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, é encontrada mais freqüentemente na Serra do Cabral e no Planalto de Diamantina; ocorre também em Itacambira, ao norte, e na base oeste da Serra do Cipó, cujos representantes foram incluídos em *O. strictum* subsp. *polyanthum* (Fontella-Pereira *et al.* 1995), chegando até Belo Horizonte.

6.15. *Oxypetalum appendiculatum* Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 48; tab. 30. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Dourada, entre São João d'El Rei e Ouro Preto, I-II (fl), *C.F.P. Martius* (holótipo: M n.v.).

Oxypetalum silliculae E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 266. 1885. Tipo: BRASIL. São Paulo: São Carlos, I (fl), *L. Riedel 2189* p.p. (holótipo: LE n.v.).

Figura 9 A-E.

Trepadeira; ramos pubescentes a tomentulosos, glabrescentes. **Pecíolo** 0,5-3 cm compr.; lâmina oval, 3-9,5 cm compr., 1,1-4 cm larg., adaxialmente pubescente, hirtela ou setulosa, abaxialmente pilosa a pubescente; base cordada, lobada ou reniforme; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** corimbiformes, até 6 flores; pedúnculo 0,3-2,7 cm compr. Pedicelo 0,5-1,5 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo a pubescente; sépalas estreitamente triangulares, 5-7 mm compr. **Corola** abaxialmente amarelada ou esverdeada, hirtela a pubescente, adaxialmente amarelada, freqüentemente vinácea na base, glabra ou esparsamente puberulenta em uma metade longitudinal das lacínias; tubo 4-6 mm compr.; lacínias lanceoladas a triangulares, 1-2,1 cm compr., eretas. **Corona** creme-esverdeada; lobos escamiformes, arredondados. Asas das anteras suboblongas, pouco maiores que o dorso; membrana apical suboval, aguda. **Retináculo** clavado a cilíndrico, alado no terço apical, fistuloso ou quase, 0,8-0,9 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, 0,35-0,45 mm compr.; polínios reniformes, (0,45-)0,6-0,65 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, bífido acima da porção mediana, 0,7-1 cm compr. **Folículos** velutinos passando a pubescentes, 5,5-10 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr.

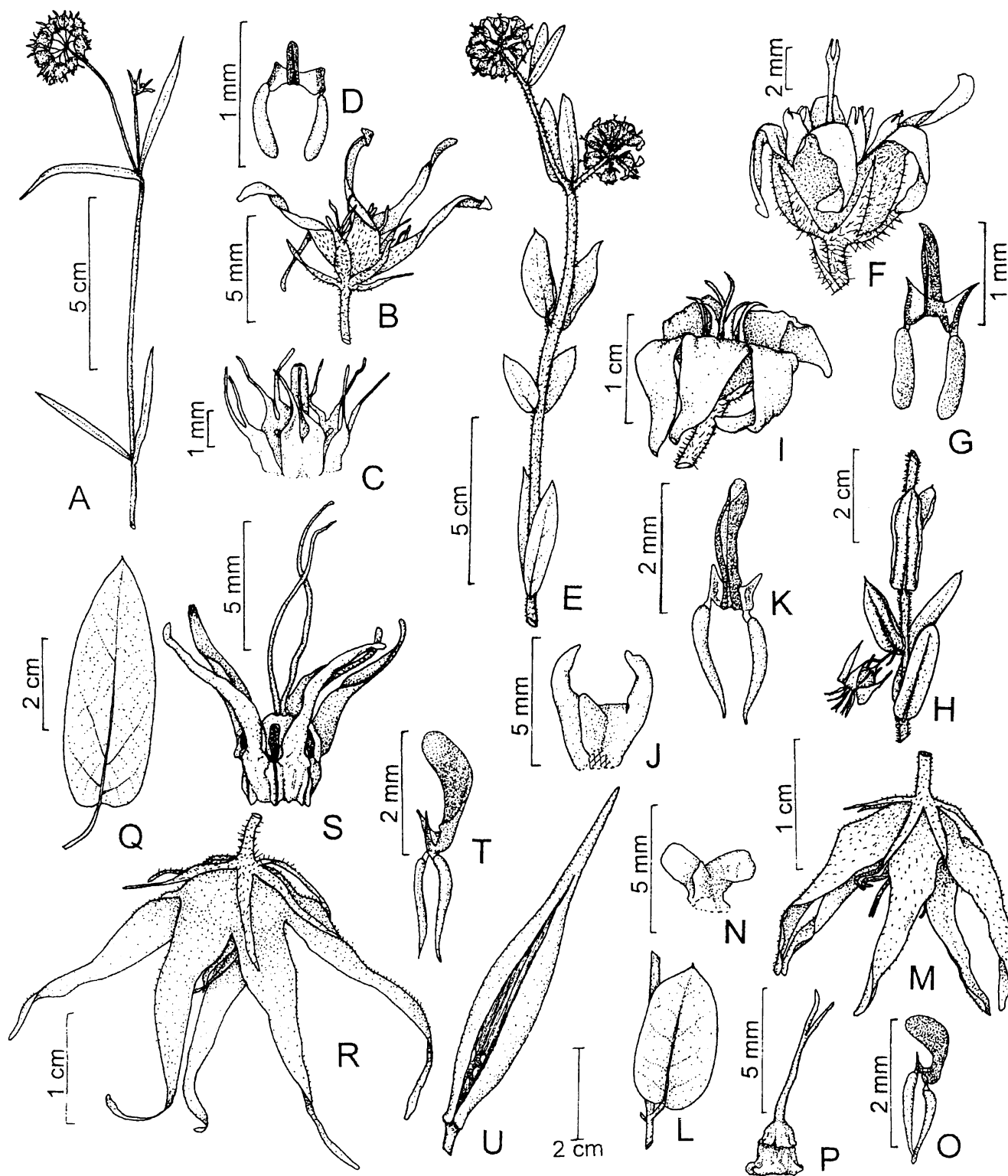


Figura 8. A-D, *Oxypetalum aequaliflorum*: A- parte da planta florida; B- flor; C- parte interna da flor; D- polinário. E-G, *O. capitatum*: E- parte da planta florida; F- flor; G- polinário. H-K, *O. strictum*: H- parte da planta com flor; I- flor; J- lobo da coroa adaxialmente; K- polinário. L-P, *O. polyanthum*: L- folha; M- flor; N- lobo da coroa adaxialmente; O- polinário lateralmente; P- ginostégio. Q-U, *O. warmingii*: Q- folha; R- flor; S- parte interna da flor com a coroa retirada; T- polinário lateralmente; U- folículo semi-aberto. (A-D: CFRC 2606. E-G: Hoehne 5886. H: SP 5215. I-K: Conceição 23. L: CFSC 1635. M: Rapini 811. N-P: CFRC 10386. Q, U: Rapini 592. R: Souza 5935. S, T: CFSC 12013.)

Material examinado. Ouro Preto: (“Villa Rica”), s.d. (fl), *J.E.B. Pohl* 3638 (NY); s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 864); s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 867); entre Ouro Branco e Itabirito, 17.VIII.1998 (fr), *A. Rapini et al.* 679 (SPF); Ponte do Xavier, 11.VIII.1937 (fl), *H.M. Barreto 9087* (UB); Águas Férreas, III.1944 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 881); Alto das Dores, 28.V.1983 (fl), *Kassis (A.K.O. Santos) s.n.* (OUPR 2229); Cachocira das Andorinhas, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 903); Cachocira do Campo, 18.XII.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 877); Camarinhas, 20.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al.* 613 (BHCB, G, K, MO, SPF, W); Saramenha, 7.I.1950 (fl), *A. Macedo 2075* (MO); estrada Chapada – Santa Rita, 20.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 608 (SPF); Fazenda dos Macaquinhos, 15.II.1974 (fl, fr), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 865); Gambá, 10.V.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 869); Itacolomi, 28.I.1994 (fl), *Jorge (J.L. Silva) & Miriam s.n.* (OUPR 1290 A-C); base do Itacolomi, 14.IV.1975 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 870); *ib.*, 10.V.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 882); *ib.*, 25.X.1980 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 883); *id. s.n.* (OUPR 884); Manso, 25.VIII.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 878); Fazenda do Manso, s.d. (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 887); Miguel Burnier, 27.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 5137); Morro do Cruzeiro, 9.VI.1944 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 875); *ib.*, 22.III.1945 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 873); *ib.*, 3.III.1983 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 886); *ib.*, 15.I.1997 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 866); Morro da Forca, 9.VI.1944 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 876); Morro de Santana, 17.VI.1980 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 885); Morro de São João, 25.V.1981 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 888); Pedra de Amolar, 23.V.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 872); Ribeirão da Cachocira, 30.XII.1975 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 871); Serra de Ouro Preto, 25.XII.1893 (fl), *A.F.M. Glaziou 20413* (R); Vellozo, s.d. (fl), *s.c.* (R 95010); Vila Aparecida, 15.I.1974 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 880). **Mariana:** 18.XII.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 874); Passagem de Mariana, 18.XII.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 879); Samarco, 22.XI.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 868); próximo à Vila Samarco, 16.I.1994 (fl), *S. Atkins et al. CFCR 13801* (BHCB, SPF). **Moeda:** Serra da Moeda, 13.V.1986 (fl), *Cida (M.A. Zurlo) et al. s.n.* (OUPR 4379); *ib.*, Morro da Piedade, 24.IV.1990 (fl), *J.A. Paula & S.B. Velten s.n.* (BHCB 17930). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 16.III.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 23976, HB); BR-365, 20°12'41"S, 43°50'24"W, 27.V.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al.* 326 (SP). **Catas Altas:** km 17 da estrada do Caraça, 13.IV.1933 (fr), *H.M. Barreto 987* (BHMH, R). **Barão de Cocais:** 13.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 4993). **Nova Lima:** Morro do Chapéu, 24.II.1980 (fl), *T.S.M. Grandi s.n.* (BHCB 99). **Belo Horizonte:** estrada Engenho Nogueira, 19.I.1940 (fl), *G.M. Magalhães 50* (HB, R); Estação Experimental, 23.V.1935 (fl), *H.M. Barreto 3222a* (F); Jardim Botânico, 24.II.1935 (fl), *H.M. Barreto 1357* (HB); Morro de Pedras, 12.II.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 5544* (R). **Sabará:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 25093); I.1916 (fl), *F.C. Hoehne 6849* (R). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5908* (R); Serra da Piedade, 19.V.1993 (fl), *J.A. Lombardi & F.R.N. Toledo 234* (BHCB); *ib.*, 10.IV.1996 (fl), *J.A. Lombardi 1252* (BHCB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 18.XI.1972 (fl), *G. Hatschbach & C. Kocziak 28874* (MBM); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 122, 11.I.1981 (fl, fr), *A. Furlan et al. CFSC 6975* (RB, SP, SPF). **Serro:** Serra de Monjolos, 18 km N de Serro, 5.V.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6801* (MO). **Santo Antônio do Itambé:** Pico do Itambé, 18.III.1963 (fl), *G.M. Magalhães 18922* (HB, NY); *id.* 18923b (NY). **Diamantina:** 20.V.1955 (fl), *E. Pereira 1359* (F); estrada Diamantina – Mendanha, 10.XII.1992 (fl), *H.F. Leitão Filho et al.* 27773 (UEC).

Nome popular: cipó-de-leite (*in sched.*).

Oxypetalum appendiculatum é facilmente reconhecida pela presença de um apêndice membranáceo no terço apical do retináculo. Ocorre em campos, cerrados, cangas, bordas de matas ciliares e vegetações perturbadas, em Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e na Região Sul do Brasil, chegando até o Paraguai, Uruguai, Argentina (Fontella-Pereira *et al.* 1995) e Bolívia (w³TROPICOS). Floresce ao longo do ano, principalmente entre dezembro e maio. Na Cadeia do Espinhaço, ocorre desde o sul até o Planalto de

Diamantina, sendo bastante comum em Ouro Preto e menos freqüente em direção ao norte. O sinônimo foi proposto por Valente *et al.* (1973).

6.16. ***Oxypetalum arachnoideum*** E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 272. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais (“Rio de Janeiro”): Barbacena, entre Antônio Carlos (“Sítio”) e Barbacena, 10.XI.1884 (fl), *A.F.M. Glaziou 14091* (holótipo: P n.v.; isótipos: B n.v., fotos F, MO, NY; F; R).

Oxypetalum grandiflorum E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 272. 1885. Tipo: BRASIL. São Paulo: 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire 1507* (lectótipo: P n.v., fragmento F, foto F).

Figura 9 F-I.

Trepadeira; ramos tomentosos, glabrescentes em direção à base. **Pecíolo** ca. 1 cm compr.; lâmina oval, 4-6 cm compr., 2-3,3 cm larg., adaxialmente velutina, abaxialmente velutina a subvilosa; base lobada a reniforme; ápice agudo. **Cimeiras** racemiformes, ca. 3 flores; pedúnculo 2,5-3,5 cm compr. **Pedículo** ca. 1,5 cm compr. **Cálice** abaxialmente tomentoso; sépalas estreitamente triangulares, ca. 5,5 mm compr. **Corola** esverdeada, abaxialmente hirtela a velutina, adaxialmente minutamente puberulenta, quase papilosa; tubo ca. 4,5 mm compr.; lacínias estreitamente lanceoladas, quase filiformes, ca. 3 cm compr, subpatentes. **Corona** alva; lobos subescutiformes, ondulados, adaxialmente carunculados. Asas das anteras subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** linear ou quase, conduplicado, subfistuloso, ca. 1,2 mm compr.; caudículos horizontais, com dente basolateral, ca. 0,3 mm compr.; polínios oblongos, ca. 0,8 mm compr. **Apêndice** do ginostégio bifido a partir da região mediana, ca. 7 mm compr.

Material examinado. Monte Azul: via montividu, 18.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al.* 65009 (MBM).

Oxypetalum arachnoideum possui as lacínias da corola quase filiformes, com cerca de 3 cm compr., as quais lhe dão o aspecto de uma aranha de cinco pernas. Ocorre em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia (Fontella-Pereira *et al.* 1989). Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada em mata de galeria, no norte, próximo à Bahia. O sinônimo foi proposto por Fontella-Pereira (1970).

6.17. ***Oxypetalum banksii*** Schult., Syst. veg. 6: 91. 1820. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro, 1768 (fl), *J. Banks & D.C. Solander* (BM n.v.).

Asclepias communis Vell., Fl. flumin.: 115. 1829; vol. 3: tab. 53. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol: 3: tab. 53. 1831 (lectótipo).

Oxypetalum maritimum Hook. & Arn., J. Bot. (Hooker) 1: 288. 1834. Prováveis tipos: BRASIL. Bahia: 1830-1831 (fl), *P. Salzmann 329* (G n.v., foto F; NY); *id. s.n.* (MO).

Figura 9 J-L.

Trepadeira; ramos glabrescentes. **Pecíolo** ca. 2,5 cm compr.; lâmina oval, ca. 6 cm compr., ca. 4 cm larg., esparsa-

mente setulosa; base lobada a auriculada; ápice acuminado. **Cimeiras** corimbiformes, até 6 flores; pedúnculo 0,5-1 cm compr. Pedicelo 1,5-2 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo, adaxialmente puberulento; sépalas triangulares a lanceoladas, ca. 4 mm compr. **Corola** creme ou alvo-esverdeada, abaxialmente hirtela, adaxialmente puberulenta; tubo ca. 1 mm compr.; lacínias estreitamente lanceoladas, revolutas, ca. 1,5 cm compr., reflexas. **Corona** creme; lobos subescamiformes, truncados no ápice. Asas das anteras oblongas, menores que o dorso; membrana apical suboblunga. **Retináculo** cilíndrico a clavado, fistuloso, ca. 2 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, ca. 0,25 mm compr.; polínios cilíndricos a subsigmóides, ca. 1,2 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, bífido a partir da região mediana, ca. 5 mm compr.

Material examinado. Caeté: 20.X.1915 (fl), F.C. Hoehne s.n. (SP 25112).

Oxypetalum banksii é uma trepadeira com folhas profundamente lobadas na base e flores grandes com lacínias reflexas. Tem uma distribuição predominantemente litorânea, desde o Rio Grande do Sul até a Bahia, ocorrendo em áreas perturbadas como clareiras e bordas de mata ou em restingas, chegando até as dunas (Fontella-Pereira *et al.* 1971, 1985). Na Cadeia do Espinhaço, o táxon é representado por uma única coleta na região de Belo Horizonte, antes da década de vinte. Os materiais coletados em outras localidades apresentam muitas vezes as folhas menores e a base da lâmina cordada; as flores também costumam ser menores. Floresce ao longo de todo ano. Os sinônimos estão reunidos em Fontella-Pereira *et al.* (1971).

Chave para as espécies do Grupo de *Oxypetalum pilosum*

1. Lacínias da corola com menos de 6 mm compr. Apêndice do ginostégio reduzido (não rostrado), capitado ou cônico, levemente bífido no ápice 6.18. *O. erostre* (91)
 - 1'. Lacínias da corola ca. 9 mm compr. Apêndice do ginostégio ca. 3,5 mm compr., bífido no terço apical 6.19. *O. pilosum* (91)
- 6.18. ***Oxypetalum erostre*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 265. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: 1816-1821 (fl), A.F.C.P. Saint-Hilaire 2129 (holótipo: P n.v., fragmento F, foto F).
- Oxypetalum pauperculum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 265. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: entre Lagoa Santa e Serra da Lapa, s.d. (fl, fr), J.E.B. Warming 1853 (holótipo: C n.v., fotos F, MO, NY).

Figura 9 M-O.

Trepadeira; ramos pubescentes a quase tomentosos. **Pecíolo** 0,8-1,7 cm compr.; lâmina oval, 2,5-4 cm compr., 1-2,5 cm larg., adaxialmente setosa a setulosa, abaxialmente hirtela a subvilosa; base lobada; ápice agudo a levemente

acuminado. **Cimeiras** corimbiformes, ca. 5 flores; pedúnculo 0,5-1,5 cm compr. Pedicelo 0,5-1 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo; sépalas triangulares, ca. 1,85 mm compr. **Corola** amarelo-avermelhada, abaxialmente hirtela, adaxialmente glabra a minutamente papilosa; tubo ca. 0,9-1,2 mm compr.; lacínias lanceoladas, 4,8-5,7 mm compr., patentes a reflexas. **Corona** com lobos subescutiformes a sub-rômnicos, arredondados no ápice. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical semi-elíptica a subquadrangular. **Retináculo** oblongo, atenuado na base, subfistuloso, 0,65-0,75 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, 0,1-0,2 mm compr.; polínios suboblongos a botuliformes, 0,55-0,6 mm compr. **Apêndice** do ginostégio reduzido, capitado a subcônico, levemente bífido no ápice. **Folículos** hirtelos, ca. 5,5 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr.

Material examinado. Caeté: Serra da Picdade, XI.1915 (fl), F.C. Hoehne 5907 (R); *id.* 5910 (R); *id.* s.n. (SP 25130). Santana do Riacho: Estrada da Usina, 21.III.1983 (fl, fr), M.G.L. Wanderley *et al.* 592 (SP). Diamantina: estrada para Mendanha, 10.XII.1992 (fl), H.F. Leitão Filho *et al.* 27662 (UEC); ca. 15 km E da cidade, 20.III.1970 (fl), H.S. Irwin *et al.* 27986 (UB).

Oxypetalum erostre não apresenta o apêndice do ginostégio saliente como bem destaca o epíteto específico. Foi considerada sinônimo de *O. pilosum* por Valente *et al.* (1973); no entanto, além do ápice do ginostégio não estar prolongado em um apêndice rostrado, como é comum no gênero, possui flores menores que naquela espécie, com lacínias da corola mais curtas, não ultrapassando 6 mm compr. Apesar deste trabalho não adotar a circunscrição proposta por Valente *et al.* (1973), o sinônimo foi baseado nessa referência. Ocorre em Minas Gerais e Bahia e parece estar restrita à Cadeia do Espinhaço, sendo coletada com flores de outubro a abril.

- 6.19. ***Oxypetalum pilosum*** Gardner, London J. Bot. 1: 539. 1842. ***Oxypetalum propinquum*** Decne. in DC., Prodr. 8: 582. 1844, *nom. superfl.* Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Tijuca, Pedra Bonita, 1836 (fl), G. Gardner 226 (holótipo: K n.v.; isótipos: G n.v., foto F; NY; P n.v., foto MO).
- Oxypetalum deltoideum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 269. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: L. Riedel s.n. (holótipo: LE n.v.).

Figura: 9 P-R.

Trepadeira; ramos pubescentes, glabrescentes para a base. **Pecíolo** 1-2 cm compr.; lâmina oval, cordiforme, 4-5,5 cm compr., 1,5-2,5 cm larg., adaxialmente setulosa, hirtela ou pilosa, abaxialmente pilosa a subvilosa; base lobada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** corimbiformes a umbeliformes, até 6 flores; pedúnculo 0,7-1,5 cm compr. Pedicelo 0,6-1 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo; sépalas triangulares, ca. 2 mm compr. **Corola** campanulada, abaxialmente hirtela, adaxialmente glabra ou puberulenta; tubo ca. 1 mm compr.;

lacinias estreitamente lanceoladas, espiraladas, ca. 9 mm compr., reflexas. **Corona** com lobos subescutiformes, arredondados no ápice. Asas das anteras oblongas, menores que o dorso; membrana apical oblonga, emarginada. **Retináculo** cilíndrico, conduplicado, ca. 0,7 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, ca. 0,25 mm compr.; polínios reniformes a botuliformes, ca. 0,6 mm compr. **Apêndice** do ginostégio bífido no terço superior, ca. 3,5 mm compr. **Folículos** imaturos pubescentes.

Material examinado. Mariana: s.d. (fl), J.B. Godoy s.n. (OUPR 956). Sabará: 20.XII.1915 (fl, fr), F.C. Hoehne s.n. (SP 25096).

Oxypetalum pilosum assemelha-se a *O. erostre*, considerada sinônimo por Valente *et al.* (1973). No entanto, esses dois táxons apresentam distribuições geográficas particulares e podem ser distinguidos pelo comprimento das lacinias, mais longas em *O. pilosum*, e pelo apêndice do ginostégio, reduzido em *O. erostre*. Ocorre no Rio de Janeiro, raramente em Minas Gerais.

6.20. ***Oxypetalum pachygynum*** Decne. in DC., Prodr. 8: 583. 1844. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: J.B.A. Guillemín 366 (P n.v.); P. Claussen 349 (P n.v.).

Oxypetalum vestitum Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(18): 18; fig. 3. 1901. Tipo: PARAGUAI.

Figura 9 S-W.

Trepadeira; ramos pubescentes a glabrescentes. **Pecíolo** 1-1,5 cm compr.; lâmina oval ou cordiforme, 3-4,5 cm compr., 1-3 cm larg., adaxialmente setulosa, hirtela ou pilosa abaxialmente pilosa a subvilosa; base lobada a auriculada; ápice acuminado. **Cimeiras** umbeliformes ou quase, até 3 flores; pedúnculo até 2 cm compr. Pedicelo 2-5 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo; sépalas lanceoladas, 3-4 mm compr. **Corola** creme-esverdeada, geralmente arroxeadas, abaxialmente hirtela, adaxialmente glabra no tubo, esparsamente puberulenta nas lacinias; tubo ca. 3 mm compr.; lacinias lanceoladas a triangulares, 5,5-8,5 mm compr., levemente torcidas, patentes a recurvadas. **Corona** creme; lobos subcu-neiformes, truncados, freqüentemente revolutos ou ondulados no ápice, adaxialmente corniculados. Asas das anteras medianamente dentadas, maiores que o dorso; membrana apical suboval. **Retináculo** cilíndrico, fistuloso a conduplicado, 1,1-1,2 mm compr.; caudículos horizontais, com dente baso-lateral, 0,15-0,18 mm compr.; polínios cilíndricos, 0,7-0,85 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, bífido no terço superior, 3,5-6 mm compr. **Folículos** velutinos, ca. 8 cm compr.

Material examinado. Ouro Preto: Falcão, s.d. (fl), M.C. Valente & J. Badini s.n. (OUPR 955); *ib.*, 18.XI.1983 (fl, fr), J. Fontella & J. Badini s.n. (OUPR 944); Rancharia, 5.VIII.1980 (fl), M.C. Valente & J. Badini s.n. (RB 201625); estrada Velha, ca. 16 km de Ouro Branco, 20°27'48"S, 43°35'24"W, 9.III.1995 (fl), V.C. Souza *et al.* 8084 (SPF). Santana do Riacho: Serra do Cipó, 6.VIII.1972 (fl), G. Hatschbach 29966 (BHCB,

MBM). Joaquim Felício: Serra do Cabral, 17°42'04"S, 44°19'00"W, 11.I.1998 (fl), A. Rapini *et al.* 446 (K, SPF).

Oxypetalum pachygynum pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, inflorescências paucifloras, lacinias da corola reflexas, asas das anteras medianamente dentadas e apêndice do ginostégio crasso, bifurcado no ápice. Ocorre em campos, cerrados e brejos, no Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul, chegando até o Paraguai (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Floresce entre agosto e março, mais intensamente em janeiro. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada nas Serras de Ouro Preto, do Cipó e do Cabral. *Oxypetalum vestitum* foi reconhecida pelo próprio autor da espécie como sinônimo de *O. pachygynum* (Malme 1927).

6.21. ***Oxypetalum wightianum*** Hook. & Arn., J. Bot. (Hooker) 1: 288. 1834. Tipo: BRASIL. Rio Grande do Sul: próximo a Porto Alegre, J. Tweedie 227 (holótipo: K n.v.).

Oxypetalum guillemínianum Decne. in DC., Prodr. 8: 582. 1844. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Serra dos Órgãos, V.1839 (fl), J.B.A. Guillemín 915 (holótipo: P n.v., fragmento F, foto F; isótipo: G n.v., foto MO).

Oxypetalum squamulatum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 270. 1885. Tipo: BRASIL. F. Sellow 4317 (holótipo: B n.v.).

Figura 9 X-BB.

Trepadeira; ramos vilosos ou quase. **Pecíolo** 1-6 cm compr.; lâmina oval, mais raramente elíptica ou oblonga, 4,5-10,5 cm compr., 1,8-4,5 cm larg., adaxialmente setosa, abaxialmente pubescente, pilosa ou subvilosa; base lobada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, 1-6 flores; pedúnculo 1,5-3 mm compr. Pedicelo 0,5-1,5 cm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo; sépalas triangulares a lanceoladas, 2-3,5 mm compr. **Corola** roxa passando a amarela em direção ao ápice das lacinias, eventualmente vermelha ou castanha, abaxialmente hirtela, adaxialmente hirtela até a fauce, esparsamente puberulenta ou velutinosa nas lacinias; tubo 1,9-2,8 mm compr.; lacinias estreitamente lanceoladas, 1-1,3 cm compr., reflexas. **Corona** amarela; lobos trilobulados, adaxialmente carunculados. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** clavado, conduplicado, 0,4-0,5 mm compr.; caudículos horizontais, com dente lateral, ca. 0,15 mm compr.; polínios reniformes, 0,35-0,45 mm compr. **Apêndice** do ginostégio vináceo, bifurcado até abaixo da região mediana, 3-5,5 mm compr. **Folículos** 5,5-8 cm compr., verrugosos, velutinos a pubescentes; sementes 8-9,5 mm compr.

Material examinado. Ouro Preto: 1912 (st), H.S. Araújo 75 (R); 28.V.1923 (fl), J.B. Godoy s.n. (SP 8413); 19.II.1978 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 909, SPF); 15.III.1984 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 907, SPF); 13.II.1985 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 977, SPF); Barra Longa, 13.IV.1975 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 910); Cachoeira do Campo, 16.VI.1980 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 904); Falcão, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 974); *ib.*, 4.VI.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 905); Lages, s.d. (fl), s.c. (R 95011); *id.* (R 95012); *ib.*,

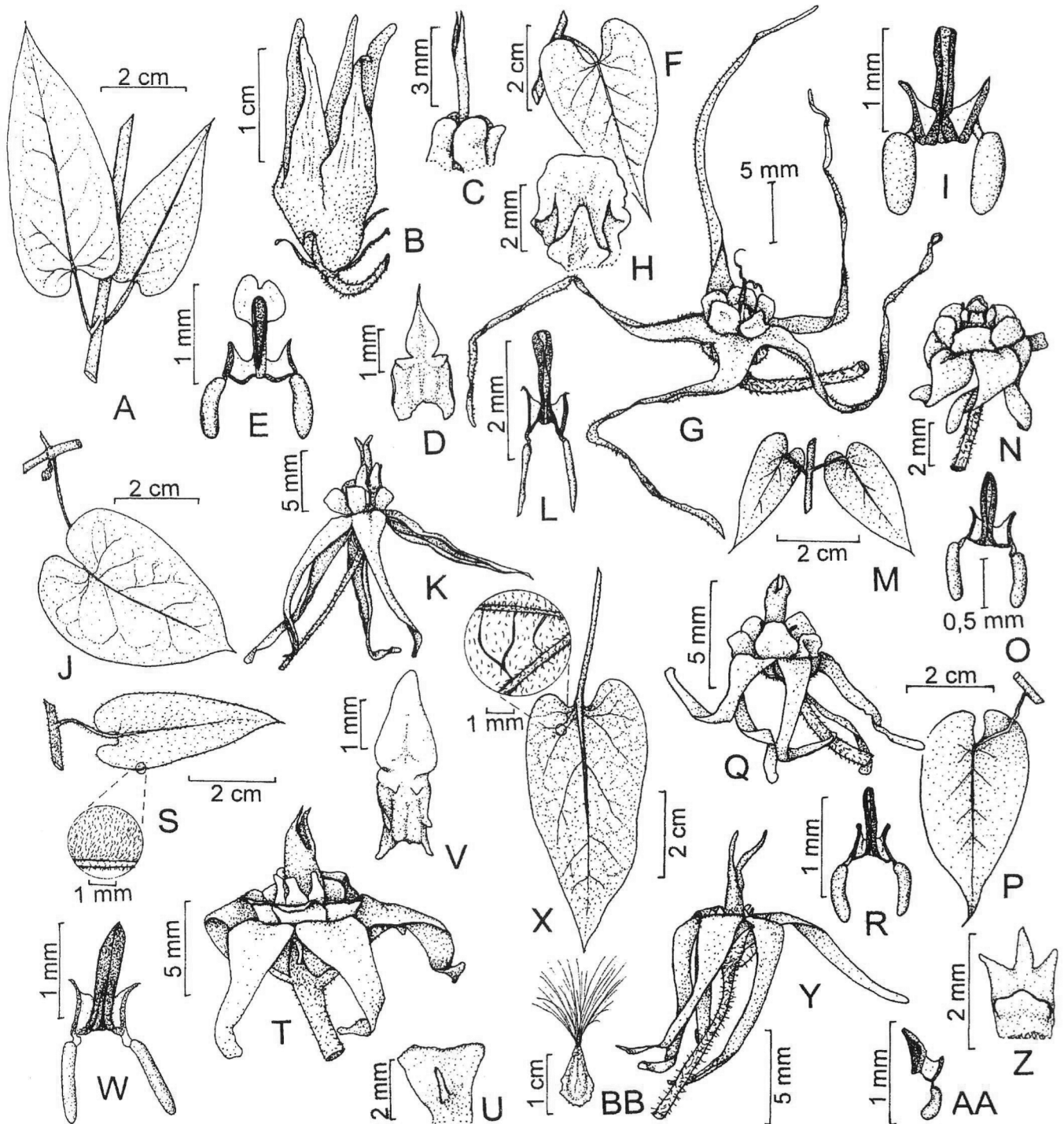


Figura 9. A-E, *Oxyptalum appendiculatum*: A- par de folhas; B- flor; C- parte interna da flor; D- antera; E- polinário. F-I, *O. arachnoideum*: F- folha; G- flor; H- lobo da corona adaxialmente; I- polinário. J-L, *O. banksii*: J- folha; K- flor; L- polinário. M-O, *O. erostre*: M- par de folhas; N- flor; O- polinário. P-R, *O. pilosum*: P- folha; Q- flor; R- polinário. S-W, *O. pachygynum*: S- folha com detalhe do indumento; T- flor; U- lobo da corona adaxialmente; V- antera; W- polinário. X-BB, *O. wightianum*: X- folha com detalhe do indumento; Y- flor; Z- lobo da corona adaxialmente; AA- retináculo, caudículo e políneo; BB- semente. (A: Rapini 608. B-E: CFSC 6975. F-I: Hatschbach 65009. J-L: SP 25112. M-O: Leitão Filho 27662. P: OUPR 956. Q, R: SP 25096. S-W: Rapini 446. X, BB: Rapini 705. Y-AA: SP 17509.)

H. Barbosa 193b (R); *id.* 1112 (R); Morro da Queimada, 17.VI.1980 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 908); *id. s.n.* (OUPR 913); *id. s.n.* (OUPR 914); *id. s.n.* (OUPR 975); *ib.*, 6.VIII.1980 (fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201623); São Sebastião, VI.1905 (fl), *L. Damazio s.n.* (RB 48622); Serra de Antônio Pereira, 7.IV.1972 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 912); *ib.*, 17.III.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 973, SPF); *ib.*, 17.VI.1980 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 978); *ib.*, 7.VIII.1980 (st), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201617); Estrada de Antônio Pereira, 29.III.1974 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 906); Serra de Ouro Preto, 15.VI.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 976); Taquaral, 10.IX.1942 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 911); Tassarã, 10.IX.1942 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 934). **Mariana:** Passagem de Mariana, 14.VIII.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 915); *ib.*, 15.VIII.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (RB 201616). **Catas Altas:** Serra do Caraça, bcira do rio Caraça, ca. 20°05'S, 43°30'W, 2.XII.1998 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 705* (BHCB, G, HB, K, MBM, MO, NY, SP, W). **Itabira:** Turvo, 24.IV.1926 (fl, fr), *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17509).

Oxypetalum wightianum é uma trepadeira com flores roxas passando a amarelas em direção ao ápice das lacínias e com folículos verrugosos. No Espinhaço, é facilmente reconhecida pela coroa com lobos quase sempre trilobulados, mas em outras regiões, apresenta-os geralmente inteiros. Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Região Sul do Brasil, chegando até o Paraguai, geralmente na orla de matas e capoeiras ou na beira de estradas, em campos, cangas, brejos ou próximo a córregos (Fontella-Pereira *et al.* 1985). Na Cadeia do Espinhaço, foi encontrada na região sul. O pico de floração é em fevereiro, mas no Espinhaço, a floração se concentra entre fevereiro e agosto, mais intensamente em junho. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira e Schwarz (1981b).

7. *Asclepias* L.

Sp. pl.: 214. 1753. Lectótipo: *A. syriaca* L.

Acerates Elliott, Sketch Bot. 1: 316. 1817. Tipo: *A. longifolia* (Michx.) Elliott (*Asclepias longifolia* Michx.)
Podostigma Elliott, Sketch Bot. 1: 326. 1817. Tipo: *P. pubescens* Elliott
Anthanotis Raf., Fl. ludov. 52: 149. 1817. Tipo: *A. procumbens* Raf.
Anantherix Nutt., Gen. N. Amer. pl. 1: 169. 1818. Tipo: *A. viridis* (Walter) Nutt. (*Asclepias viridis* Walter)
Stylandra Nutt., Gen. N. Amer. pl. 1: 170. 1818. ≡ *Podostigma* Elliott
Otaria Kunth ex G. Don, Gen. Hist. 4: 144. 1838. Tipo: *O. auriculata* (Kunth) G. Don (*Asclepias auriculata* Kunth)
Acerotis Raf., New Fl. 4: 49. 1838. ≡ *Acerates* Elliott
Oligoron Raf., New Fl. 4: 60. 1838. ≡ *Acerates* Elliott
Otanema Raf., New Fl. 4: 61. 1838. ≡ *Acerates* Elliott
Polyotus Nutt., Trans. Amer. Philos. Soc., ser. 2, 5: 199. 1837 (non *Polyotus* Gottsche, Syn. hepat.: 244. 1845.) ≡ *Acerates* Elliott
Asclepiodora A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 12: 66. 1876. ≡ *Anantherix* Nutt.
Schizonotus A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 7: 66. 1876 (non *Schizonotus* Lindl., Intr. nat. syst. bot.: 81. 1830, nom. rej. Rosaccac; nec *Schizonotus* Raf., New Fl. 3: 74. 1938, nom. rej. Rosaccac.) ≡ *Solanoa* Greene
Solanoa Greene, Pittonia 2: 67. 1890 (non *Solanoa* Lindl., Intro. nat. syst. bot.: 81. 1830, nom. rej.). Tipo: *S. purpurascens* (A. Gray) Greene (*Schizonotus purpurascens* A. Gray)
Solanoa Kuntze, Rev. Gen. 2: 421. 1891. ≡ *Solanoa* Greene
Oxypteryx Greene, Pittonia 3: 234. 1897. Tipo: *O. arenicola* (Nash) Greene (*Asclepias arenicola* Nash)
Podostemma Greene, Pittonia 3: 235. 1897. Tipo: *P. longicornu* (Benth.) Greene (*Asclepias longicornu* Benth.)
Biventraria Small, Man. s.e. fl.: 1072. 1933. Tipo: *B. variegata* (L.) Small (*Asclepias variegata* L.)

Asclepiodella Small, Man. s.e. fl.: 1073. 1933. Tipo: *A. feayi* (Chapman ex A. Gray) Small (*Asclepias feayi* Chapman ex A. Gray)

Erva ou subarbusto; ramos esparsamente pubescentes, geralmente providos de coléteres lateralmente aos pecíolos. Folhas opostas ou verticiladas, pecioladas a subsésseis, geralmente elípticas ou lineares, quase glabras. Cimeiras umbeliformes, subaxilares, alternas ou terminais. Cálice valvar, coléteres alternos às sépalas ou dispostos radialmente ao longo da base. Corola fendida quase até a base, alva ou vermelha, reflexa ou rotácea, adaxialmente glabra, passando a papilosa em direção à base, abaxialmente glabra. Corona 5-lobada, unida à coluna estaminal; lobos opostos às anteras, subcarnosos, cuculados, papilosos, inconspicuamente auriculados na base, providos adaxialmente de um cornículo falcado, arqueado sobre o ginostégio. Anteras com asas triangulares ou quase, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. Retináculo fistuloso; caudículos lineares, descendentes, levemente torcidos, inseridos no terço basal ou médio do retináculo; polínios uniformes, laminares, pendentes. Ginostégio levemente lobado no ápice, incluso. Folículos fusiformes a elipsóides, geralmente lisos.

Asclepias é reconhecida principalmente pelas flores com corola reflexa, expondo a coroa, que possui lobos cuculados, corniculados e papilosos. Exclusivamente americano, o gênero é constituído por cerca de 120 espécies, a maioria de clima temperado, na América do Norte (Morillo 1997). A sinonímia foi proposta por Woodson (1954), que incluiu também *Gomphocarpus*, gênero considerado à parte neste tratamento. Os gêneros incluídos em *Asclepias*, em alguns casos, apresentam referências (Woodson 1954, Farr *et al.* 1979) descontraídas em relação à espécie-tipo.

Chave para as espécies

1. Corola e coroa claras, alvas ou quase. Sépalas com 3,8-5,5 mm compr. Caudículos com mais de 0,45 mm compr.
 2. Lâmina foliar elíptica ou oval, com mais de 1,5 cm larg., coriácea. Lacínias da corola ca. 1,1 cm compr. Lobos da coroa prolongados no ápice. Polínios ca. 1,4 mm compr. 7.1. *A. candida* (94)
 - 2'. Lâmina foliar geralmente linear, raramente com mais de 1,1 cm larg., membranácea ou cartácea. Lacínias da corola até 1 cm compr. Lobos da coroa arredondados ou truncados no ápice. Polínios até 1,2 mm compr. 7.2. *A. mellodora* (95)
 - 1'. Corola vermelha e coroa laranja. Sépalas 2-3,8 mm compr. Caudículos até 0,45 mm compr. 7.3. *A. curassavica* (96)
- 7.1. *Asclepias candida* Vell., Fl. flumin.: 118. 1829; vol. 3: tab. 65. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 65. 1831 (lectótipo).
- Asclepias marginata* Decne. in DC., Prodr. 8: 566. 1844, nom. superfl. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: *P. Claussen 348* (P n.v.); *id.* 364 (P n.v.).

Figura 10 A-E.

Erva a subarbusto, 15-30 cm alt.; haste glabra ou esparsamente pubescente. **Folhas** sésseis ou quase; lâmina elíptica ou oval, 3,5-10,5 cm compr., 1,8-4,5 cm larg., glabra ou quase, coriácea; base cuneada a arredondada; ápice agudo a obtuso. **Cimeiras** 6-15-floras; pedúnculo 1,5-4 cm compr. Pedicelo 1,2-2 cm compr. **Cálice** esparsamente pubescente na face abaxial, adaxialmente glabro; sépalas oblongas ou triangulares, 3,8-5,5 mm compr. **Corola** alva ou creme; lacínias elípticas, emarginadas, ca. 1,1 cm compr. **Corona** alva ou levemente violácea; lobos sub-rômnicos, prolongados no ápice, abaxialmente glabros, adaxialmente papilosos. **Retináculo** elipsóide a rombóide, 0,45-0,5 mm compr.; caudículos ca. 0,6 mm compr.; polínios ovais a lanceolados, levemente arqueados no ápice, ca. 1,4 mm compr. **Ginostégio** crateriforme no ápice.

Material examinado. Ouro Preto: Cachocira do Campo, 18.IX.1977 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 753); Rodrigo Silva, 24.X.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 751); *ib.*, 15.X.1980 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 752); *ib.*, 9.X.1976 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 754). **Moeda:** Serra da Moeda, 5.X.1985 (fl), *C. Miranda & T.S.M. Grandi 2052* (BHCB); *ib.*, 4.X.1989 (fl), *P.H.A. Pequeno 162* (BHCB); *ib.*, 18.X.1997 (fl), *A. Salino 3579* (BHCB). **Itabirito:** Serra do Itabirito, 13.X.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 749, RB); *id. s.n.* (OUPR 750). **Belo Horizonte:** Serra da Mutuca, 30.IX.1938 (fl), *H.M. Barreto 8739* (BHMH); Serra do Curral, 15.IV.1956 (fl), *L. Roth 15551* (RB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 25.III.1975 (fl), *E.P. Heringer s.n.* (HB 6970). **Datas:** rodovia BR-259, 14.XI.1971 (fl), *G. Hatschbach & P. Pelandra 27962* (MBM). **Diamantina:** estrada para Corinto, 1.XII.1976 (fl), *G.J. Shepherd et al. 3872* (UEC); Guinda, 5.X.1937 (fl), *H.M. Barreto 9531* (BHMH, F); Padre Matias, 16.XI.1937 (fl), *H.M. Barreto 9812* (BHMH, F).

Asclepias candida assemelha-se a *A. mellodora* e a distinção só é feita através de detalhes, como apresentado na chave. As flores são geralmente alvas, justificando o epíteto específico, mas podem ser esverdeadas ou lilásas e apresentar odor.

Costuma ocorrer em campos do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso (Fontella-Pereira *et al.* 1985) e Rondônia, sendo mencionada também para a Bahia (Goyder 1995), Argentina e Paraguai (Bollwinkel 1969). Floresce geralmente entre setembro e dezembro, com pico de floração em outubro. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada desde Ouro Preto e Belo Horizonte até o Planalto de Diamantina.

7.2. ***Asclepias mellodora*** A.St.-Hil., Hist. pl. remarq. Brésil.: 277. 1824. Tipo: URUGUAI. Provincia de Rio Grande, 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire 2553* (P *n.v.*, foto F).

Asclepias nervosa Decne. in DC., Prodr. 8: 568. 1844. Sintipo: BRASIL. Mato Grosso: *C.G. Beaupre (Gaudichaud) n° 104* in Herb. imp. brasil. (P *n.v.*, foto F). Bahia: Jacobina, *J.S. Blanchet s.n.* (G *n.v.* Provável sintipo: *Blanchet 3643*, MO).

Asclepias curupi E.Fourn., Ann. Sci. Nat. (Paris) 6(14): 384. 1882. Sintipo: PARAGUAI. *B. Balansa 1361* (P *n.v.*, fragmento F, foto F). ARGENTINA. Buenos Aires: *J. Tweedie s.n.* (LE? *n.v.*).

Asclepias jangadensis S.Moore, Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4: 398. 1895. Tipo: BRASIL. Mato Grosso: Jangada, *S. Moore 251* (BM *n.v.*).

Asclepias papillosa Silveira, Fl. scr. Min.: 10. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: São João d'El Rei, VIII.1894 (fl), *A. Silveira 325* (holótipo: R).

Figura 10 F-J.

Erva, 15-40 cm alt.; haste unilateralmente puberulenta. **Folhas** subsésseis; lâmina linear, raramente elíptica, 6-14,5 cm compr., 0,4-1,1(-2,6) cm larg., glabrescente ou com tricomas na margem e na nervura central, membranácea ou cartácea; base cuneada a atenuada; ápice agudo a acuminado, raramente obtuso. **Cimeiras** 6-21-floras; pedúnculo 1,5-6,5 cm compr. Pedicelo 1-2 cm compr. **Cálice** esparsamente puberulento a glabro na face abaxial, adaxialmente glabro; sépalas elípticas, ovais ou lanceoladas, 3,8-4,5 mm compr. **Corola** creme-esverdeada; lacínias elípticas, oblongas ou obovais, emarginadas, 7,5-10 mm compr. **Corona** alva ou quase, levemente rosada ou salmão; lobos obtrulados, arredondados ou truncados no ápice, abaxialmente glabros, adaxialmente papilosos. **Retináculo** subobovóide ou elipsóide, 0,35-0,55 mm compr.; caudículos 0,5-0,6 mm compr.; polínios ovais ou quase, levemente arqueados, 1-1,2 mm compr. **Ginostégio** pateliforme no ápice. **Folículos** glabros, ca. 4,5 cm compr.

Material examinado. Ouro Preto: Miguel Burnier, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 773); *ib.*, II.1905 (fl), *F. Brandão s.n.* (R 102162). **Itabirito:** Estrada dos Inconfidentes, próximo à barreira, 12.XI.1974 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 772); próximo à barreira, 10.XI.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 771); *ib.*, s.d. (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 770). **Brumadinho:** Serra da Calçada, (BR 040), 20°8'S, 44°13'W, 1.XI.1994 (fl), *L.A. Martens 661* (SPF). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 24.X.1974 (fl), *G. Hatschbach & J. Fontella 35292* (MBM); *ib.*, 24.IX.1993 (fl), *J.A. Lombardi & F.R.N. Toledo 429* (BHCB); *ib.*, km 107 da rodovia MG-010, 21.X.1997 (fl), *P.T. Sano et al. 571* (SPF); Serra da Farofa, 21.X.1997 (fl), *A. Rapini et al. 411* (K, SPF); Estrada da Usina, 9.IX.1972 (fl), *A.M. Joly & C. Müller CFSC 3455* (SP, UEC); *ib.*, 18.X.1973 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 4554a* (SP); rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, km 114, 30.X.1973 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 4723* (MBM, SP, UEC); 8 km da bifurcação para Lapinha, 13.X.1999 (fl), *N.L. Menezes 1399 p.p.* (SPF). **Gouveia:** 12.XI.1971 (fl), *G. Hatschbach & P. Pelandra 27802* (MBM); Barro Preto, 29.XI.1985 (fl), *G. Hatschbach & F.J. Zelma 50310* (MBM). **Diamantina:** 17 km em direção a Curvelo, 1.XI.1981 (fl), *N.L. Menezes et al. CFCR 2602* (RB, SPF); estrada Diamantina - Biribiri, 15.X.1984 (fl), *M. Meguro et al. CFCR 5528* (SPF); Guinda, 5.XI.1937 (fl), *H.M. Barreto 9532* (F). **Joaquim Felício:** 30.X.1988 (fl), *M.G.L. Wanderley 1373 & R. Kral 75377* (SP).

Asclepias mellodora pode ser reconhecida por suas folhas geralmente lineares e membranáceas e umbelas de flores brancas ou esverdeadas. Apresenta um odor melífero intenso durante o dia, daí o epíteto específico. Alguns indivíduos apresentam folhas mais largas e podem ser confundidos vegetativamente com *A. curassavica*. Suas flores são praticamente iguais às de *A. candida*, distinguindo-se daquela espécie principalmente pelas folhas geralmente mais estreitas e delicadas e os lobos da corona truncados a obtusos no ápice. Bollwinkel (1969) incluiu diversas espécies na sinonímia de *A. mellodora* e reconheceu três variedades baseadas principal-

mente na forma das folhas e tamanho do cornículo dos lobos da corona: *A. mellodora* var. *mellodora* (*A. umbellata* Vell., *A. nervosa*, *A. curupi*, *A. jangadensis*, *A. hassleriana* Malme, *A. papillosa*), *A. mellodora* var. *bodenbenderi* Kuntze (*A. campestris* Decne., *A. selloana* E.Fourn., *A. montevidensis* Spreng., *A. subulata* Larranaga) e *A. mellodora* var. *multinervis* (*A. multinervis* E.Fourn., *A. pallida* E.Fourn.). A delimitação seguida aqui, no entanto, refere-se à variedade típica e os sinônimos foram sugeridos por Fontella-Pereira (1990).

Ocorre no Pará, Mato Grosso, Goiás, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Região Sul do Brasil, chegando até o Uruguai, Argentina, Paraguai e Bolívia, geralmente em campos e ocasionalmente na restinga (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Na região estudada, foi encontrada desde o sul da Cadeia até o Planalto de Diamantina e a Serra do Cabral, florescendo geralmente entre outubro e novembro.

7.3. ***Asclepias curassavica*** L., Sp. pl. 1: 215. 1753 (*non A. curassavica* Griseb., Abh. Konigl. Ges. Wiss. Got. Ingen. 19: 159. 1874, *nom. illeg.*; *non A. curassavica* Lour., Fl. cochinch.: 170. 1790, *nom. illeg.*; *non A. curassavica* Willd., Sp. pl. ed. 4, 1: 1266. 1798, *nom. illeg.*). Tipo: prot.

Asclepias bicolor Moench, Methodus: 717. 1794.

Figura 10 K-N.

Erva a subarbusto; ramos esparsamente pubescentes a glabrescentes. **Pecíolo** 0,1-1,3 cm compr.; lâmina elíptica, mais raramente oblonga, 5-13,5(-15) cm compr., 1-3(-5,5) cm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem e na nervura central, membranácea; base atenuada a cuneada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** 6-11-floras; pedúnculo 2-5(-9) cm compr. Pedicelo 1-2 cm compr. **Cálice** abaxialmente puberulento, adaxialmente glabro; sépalas ovais a lanceoladas, 2-3,8 mm compr. **Corola** vermelha; lacínias elípticas, oblongas ou obovais, emarginadas, 6-8,8 mm compr. **Corona** laranja; lobos ovais, adaxialmente glabros, abaxialmente papilosos, ao menos no cornículo. **Retináculo** oblongo, rombóide ou ligulóide, 0,3-0,4 mm compr.; caudículos 0,3-0,45 mm compr.; polínios ovais ou quase, levemente arqueados, 0,85-1,1 mm compr. **Ginostégio** subpateliforme no ápice. **Folículos** glabros, 6-8,5 cm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** s.d. (fl), V.B. Teixeira s.n. (OUPR 4230); 1912 (fl), A. Bueno & S. Araújo 74 (R); 3.IX.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 759); 31.III.1995 (fl), H.A. Souza s.n. (OUPR 4451); Camarinhas, 20.III.1998 (fl, fr), A. Rapini *et al.* 610 (SPF); cntrc Águas Férreas e Taquaral, 20.X.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 758); próximo à estação, s.d. (fl), s.c. (R 6097); Vila São Cristóvão, 22.IX.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 757). **Mariana:** Passagem de Mariana, 16.XI.1984 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 763). **Catas Altas:** Caraça, 27.III.1980 (fl), T.S.M. Grandi 253a (BHCB). **Brumadinho:** Serra da Calçada, 20°08'S, 44°13'W, 4.IV.1990 (fl), L.A. Martens 378 (SPF); *ib.*, 29.VI.1990 (fl), L.A. Martens 411 (SPF); *ib.*, 27.VI.1990 (fl), L.A. Martens 412 (SPF). **Nova Lima:** Morro do Chapéu, 22.XII.1980 (fl), T.S.M. Grandi 509 (BHCB). **Belo Horizonte:** Renascência,

15.VIII.1945 (fl, fr), L.O. Williams 8036 (MO). **Caeté:** XI.1915 (fl), F.C. Hoehne 5944 (R, SP). **Jaboticatubas:** VI.1908 (fl, fr), L. Damazio 1996 (OUPR 762, RB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 23.XI.1987 (fl), G. Schemeda *et al.* 1060 (BHCB). **Serro:** 3 km da cidade, 12.V.1945 (fl) L.O. Williams & V. Assis 6846 (MO).

Nomes populares: erva-de-rato, falsa-erva-de-rato, oficial-de-sala, capitão-de-sala, camará-bravo, cega-olho, paina-de-sapo, paininha, xibança (*in sched.*).

Asclepias curassavica é facilmente reconhecida por suas flores conspicuas, de pétalas vermelhas e corona laranja e exposta. A falsa-erva-de-rato ou oficial-de-sala, como é mais conhecida, é famosa pela presença de glicosídeos cardioativos, responsáveis pela intoxicação do gado, e pela estreita associação com *Danaus plexippus*, a borboleta-monarca (veja Outras Interações).

Atualmente, a espécie possui distribuição mundial, principalmente tropical. Apesar de inicialmente encontrada na América do Sul, a origem precisa dessas plantas é desconhecida e elas apresentam mais afinidade com aquelas da América Central e América do Norte (Bollwinkel 1969). Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada desde a Serra de Ouro Preto até Serro, reaparecendo no Pico das Almas, Bahia. Ocorre geralmente em ambientes perturbados e ruderais, como beiras de estrada, pastagens e brejos, e floresce ao longo do ano. O sinônimo foi compilado de W³TROPICOS.

8. ***Gomphocarpus*** R.Br.

Asclepiadeae: 26. 1810. Lectótipo: *G. fruticosus* (L.)

W.T.Aiton (*Asclepias fruticosa* L.)

Erva a arbusto; ramos pubescentes, freqüentemente providos de coléteres lateralmente aos pecíolos. Folhas opostas, pecioladas, elípticas, geralmente glabras ou glabrescentes. Cimeiras umbeliformes, subaxilares, alternas ou terminais. Cálice valvar, 5 coléteres alternos às sépalas. Corola fendida quase até a base, reflexa, geralmente alva. Corona 5-lobada, unida à coluna estaminal; lobos opostos às anteras, subcarnosos, cuculados. Anteras com asas subtriangulares, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. Retináculo fistuloso; caudículos hialinos inseridos no terço basal do retináculo; polínios uniformes, laminares, pendentes. Ginostégio depresso no ápice. Folículos inflados, geralmente equinados.

Gomphocarpus assemelha-se a *Asclepias*, diferenciando-se basicamente pela ausência do cornículo nos lobos da corona e pelos frutos inflados, globosos a ventricosos, como em *Calotropis*. Abrange aproximadamente 50 espécies naturais da África tropical (Tao *et al.* 1995).

8.1. ***Gomphocarpus physocarpus*** E.Mey., Comm. pl. Afr. austr.: 202. 1838. Tipo: ÁFRICA DO SUL. *G.F. Drège s.n.* (MO 2760892).

Figura 10 O-U.

Arbusto; ramos pubescentes, glabrescentes em direção à base. **Pecíolo** 0,5-1 cm compr.; lâmina estreitamente elíptica, 8-11 cm compr., 0,7-1,7 cm larg., glabrescente; base atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** 4-8-floras; pedúnculo 3-4,5 cm compr. Pedicelo 1,3-2,5 cm compr. **Cálice** abaxialmente pubescente, adaxialmente puberulento na porção superior; sépalas lanceoladas, 2,5-3,3 mm compr. **Corola** alva, esparsamente papilosa na face adaxial, mais densamente na base, vilosa próximo a uma das margens, abaxialmente glabra; lacínias elípticas, 7-9 mm compr. **Corona** com lobos cuculados em dois lóbulos prolongados proximalmente, subtriangulares a quase falciformes no ápice, da altura do ginostégio. **Retináculo** suboblongo, ca. 0,3 mm compr.; caudículos arqueados, descendentes, ca. 0,2 mm compr.; polínios dolabriliformes ou quase, ca. 1,3 mm compr. **Ginostégio** crateriforme no ápice. **Folículos** globosos a ventricosos, ca. 5-6 cm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** Serra de Ouro Preto, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (RB 48592); cultivada, s.d. (fr), *L. Damazio s.n.* (OUPR 985); *ib.*, s.d. (fl, fr), *L. Damazio s.n.* (OUPR 982); *ib.*, III.1972 (fl, fr), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 719); *ib.*, s.d. (fr), *M. Gonçalves s.n.* (OUPR 986). **Mariana:** s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 984); passagem de Mariana, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 981, SPF). **Itabirito:** cultivada, s.d. (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 983). **Belo Horizonte:** cultivada, 26.X.1935 (fl, fr), *H.M. Barreto 3217* (BHMH, F). **Santana do Riacho:** cultivada, km 131 da Serra do Cipó, Palácio, 21.III.1940 (fr), *H.M. Barreto 10756* (BHMH).

Nomes populares: paina-de-seda, paineirinha, papo-de-anjo, saco-de-santo-antônio, saco-de-adão (*in sched.*).

Gomphocarpus physocarpus inclui arbustos com flores alvas, apresentando uma borda de cada lacínia ciliada, corona com lobos cuculados, falciformes no ápice proximal e frutos inflados, providos de projeções filiformes. No Brasil, os materiais de *Gomphocarpus* têm sido tratados como *G. fruticosus* (L.) W.T.Aiton (*e.g.* Fontella-Pereira *et al.* 1984). No entanto, *G. fruticosus* geralmente possui folhas lineares a oblongas, revolutas na margem e de consistência coriácea ou quase, enquanto *G. physocarpus* possui folhas estreitamente elípticas, mais largas, longas e membranáceas que em *G. fruticosus*. Materiais intermediários entre esses estados são freqüentes e muitas vezes é difícil distinguir essas espécies sem o fruto: em *G. physocarpus*, o fruto é globoso, enquanto em *G. fruticosus*, o folículo é subelipsóide e acuminado.

De origem africana, *G. physocarpus* ocorre nas Américas de maneira subespontânea ou cultivada em jardins (Fontella-Pereira *et al.* 1984). Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada na região sul, chegando até a Serra do Cipó.

9. *Calotropis* R.Br.

Asclepiadeae: 28. 1810 (*non Calotropis* Endl., Gen. Pl.: 1272. 1840, *nom. illeg.* Fabaceae). Tipo: *C. procera* (Aiton) W.T.Aiton (*Asclepias procera* Aiton)

Madorius Kuntze, Revis. gen. pl. 2: 421. 1891, *nom. illeg.*

Subarbusto a arvoreta glabros. Folhas opostas, subsésseis, geralmente elípticas, multiglandulosas na região basal da nervura central. Cimeiras umbeliformes ou racemiformes, subaxilares, alternas. Cálice imbricado, glanduloso ao longo da base ou alternadamente às sépalas. Corola campanulada, esbranquiçada, com tons vináceos. Corona 5-lobada, unida ao ginostégio, provida de membranas interestaminais discretas; lobos da corona comprimidos lateralmente, subcarnosos, geralmente involutos na base. Anteras mais largas que compridas; membrana apical depressamente oval. Retináculo fistuloso; caudículos inseridos na região mediana do retináculo; polínios uniformes, laminares, pendentes. Ápice do ginostégio plano a levemente convexo. Folículos inflados, lisos.

Calotropis possui a flor campanulada com as lacínias geralmente eretas, os lobos da corona comprimidos lateralmente, as anteras mais largas que compridas e os frutos inflados e lisos. Inclui três espécies naturais da região tropical e subtropical da África e Ásia (Rahman & Wilcock 1991).

9.1. *Calotropis procera* (Aiton) W.T.Aiton, Hortus Kew. ed. 2, 2: 78. 1811. *Asclepias procera* Aiton, Hortus Kew. 1: 305. 1789. Tipo: Observ. bot. 3: tab. 69. 1768. (lectótipo).

Apocynum syriacum S.G.Gmel., Reise Russland 2: 198, 257. 1774. *Calotropis syriaca* (S.G.Gmel.) Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 17: 148. 1930.

Calotropis hamiltonii Wight, Contr. bot. India: 53. 1834 (“*hamiltoni*”).

Calotropis wallichii Wight, Contr. bot. India: 53. 1834.

Calotropis heterophylla Wall. ex Wight, Contr. bot. India: 54. 1834.

Calotropis busseana K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 33: 323. 1903.

Calotropis persica Gandger, Bull. Soc. Bot. France 65: 59. 1918.

Calotropis inflexa Chiov., Atti Ist. Bot. Univ. Pavia 4(7): 139. 1936.

Figura 10 V-Z.

Arbusto a arvoreta até 4 m alt.; ramos glabros. **Pecíolo** até 3 mm compr.; lâmina elíptica, 10,5-19,5 cm compr., 6-11 cm larg., glabra; base cordada a reniforme; ápice agudo. **Cimeiras** racemiformes, freqüentemente condensadas no ápice, até 20 flores; pedúnculo 4-5 cm compr. Pedicelo ca. 2 cm compr. **Cálice** multiglanduloso, glabro; sépalas ovais, 4,3-6 mm compr. **Corola** campanulada, alva com as lacínias vináceas adaxialmente, glabra; tubo 5-6 mm compr.; lacínias triangulares, 6,5-7,5 mm compr. **Corona** vinácea, passando a alva em direção à base; lobos largamente sigmóides a suboblongos, esporados na base, complanados, providos distalmente de papilas. Asas das anteras retangulares, sulcadas proximalmente. **Retináculo** subelipsóide a oblongo, envolto por uma membrana, 0,4-0,45 mm compr.; caudículos descendentes, escuros, 0,25-0,3 mm compr.; polínios subdactrióides, 1,3-1,35 mm compr. **Ginostégio** esverdeado, plano a obtuso. **Folículos** ventricosos, glabros, ca. 9 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr., puberulentas.

Material examinado. **Diamantina:** estrada Santo Hipólito – Diamantina, 30.XI.1976 (fl), *G.J. Shepherd et al.* 3835 (MBM, NY, UEC). **Francisco Sá:** BR-251, 25 km de Montes Claros, 10.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L.*

Kawasaki 877 (SPF). **Monte Azul:** subida via montevidiu, 14.I.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 65754* (MBM).

Material adicionado. **Minas Gerais.** Curvelo, 38 km na estrada para Diamantina, 20.XI.1964 (fl), *A.P. Duarte 8487* (RB). **Bahia:** Rio de Contas, 41°50'W, 13°38'S, 20.I.1974 (fl), *R.M. Harley et al. 15318* (SPF).

Nomes populares: saco-de-velho, pé-de-balão, algodão-de-seda, paina-de-seda, paina-de-sapo (*in sched.*).

Calotropis procera possui hábito ereto, geralmente caulescente. O córtex, quando desenvolvido, evita a insolação e a desidratação dos tecidos internos e protege os ramos contra a abrasão da areia. Essa casca possui profundas fissuras que parecem funcionar como articulações, evitando o rompimento dos tecidos durante variações térmicas e ventos fortes, condições comuns nos ambientes áridos onde plantas de *C. procera* ocorrem naturalmente (Lev-Yadun 1999). As flores são vistosas, campanuladas, alvas com tons vináceos e os frutos, ventricosos e lisos. Assemelha-se a *C. gigantea* (L.) W.T. Aiton, espécie com lacínias mais longas (1- cm compr.), lobos da corona mais altos e lateralmente auriculados no ápice. Os sinônimos foram apresentados por Rahman e Wilcock (1991).

Apresenta-se amplamente distribuída na Ásia e África, tendo sido introduzida na Austrália e nas Américas (Rahman & Wilcock 1991). No Brasil, ocorre em regiões quentes e forma populações numerosas na beira de algumas estradas que fazem limite com a metade norte da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais.

10. *Cynanchum* L.

Sp. pl.: 212. 1753. Lectótipo: *C. acutum* L.

Lyonia Elliott, Sketch Bot. S.-Carolina Georgia 1: 316. 1817 (*non Lyonia* Raf., Med. Repos. 5: 353. 1808, *nom. rej.* Polygonaceae; *nec Lyonia* Nutt., Gen. N. Amer. pl. 1: 266. 1818, *nom. cons.* Ericaceae). = *Macbridea* Raf.

Macbridea Raf., Amer. Monthly Mag. & Crit. Ver. 3: 99. 1818 (*non Macbridea* Elliott ex Nutt., Gen. N. Amer. pl. 2: 36. 1818. Lamiaceae). Tipo: *M. maritima* (Elliott) Raf. ("*maritima*") [*Lyonia maritima* Elliott, *nom. illeg.* (*Ceropegia palustris* Pursh)]

Bunburia Harv., Gen. S. Afr. pl. ed. 1: 416. 1838. Tipo: *B. elliptica* Harv. *Colostephanus* Harv., Gen. S. Afr. pl. ed. 1: 416. 1838. Tipo: *C. capensis* L.

Cynoctonum E.Mey., Comm. pl. Afr. austr.: 215. 1838 (*non Cynoctonum* J.F.Gmel., Syst. nat. 2: 306. 1791. Loganiaceae). = *Cyathella* Decne.

Cyathella Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 332; tab. 12. 1838. Tipo: *non designatus*

Decanema Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 332; tab. 12. 1838. Tipo: *D. bojerianum* Decne. ("*Bojeriana*")

Pycnoneurum Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 340. 1838. Lectótipo: *P. junciforme* Decne.

Diploglossum McIsn., Pl. vasc. gen.: 269. 1840. Tipo: *non designatus* *Roulinia* Decne. in DC., Prodr. 8: 516. 1844 (*non Roulinia* Brongn., Ann. Sci. Nat., Bot.: 320. 1840. Liliaceae). = *Rouliniella* Vail

Symphyoglossum Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 21(1): 255. 1848 (*non Symphyoglossum* Schltr., Orchis 13: 8. 1919, *nom. cons.* Orchidaceae). Tipo: *S. hastatum* (Bunge) Turcz. (*Asclepias hastata* Bunge)

Sarcoclyphula Harv., Thes. cap. 2: 58; tab. 128. 1863. Tipo: *S. gerrardii* Harv. ("*gerrardii*")

Tyodontia Griseb., Cat. pl. cub.: 175. 1866. Tipo: *T. cubensis* Griseb.

Telminostelma E.Fourn. in Mart. & Eichlcr, Fl. bras. 6(4): 218. 1885. Tipo: *T. roulinioides* E.Fourn.

Mellichampia A.Gray ex S.Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 437. 1887. Tipo: *M. rubescens* A.Gray ex S.Watson

Pattalias S.Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 24: 60. 1889. Tipo: *P. palmeri* S.Watson

Vohemaria Buchenau, Abh. Naturwiss. Vereine Bremen 10: 372. 1889. Tipo: *V. messeri* Buchenau

Perianthostelma Baill., Hist. pl. 10: 247. 1890. Tipo: *non designatus*

Scyphostelma Baill., Hist. pl. 10: 252. 1890. Tipo: *S. granatensis* Baill.

Flanagania Schltr., Bot. Jahrb. Syst. 43(45): 10. 1894. Tipo: *F. orangeana* Schltr.

Sarmasikia Bubani, Fl. Pyrenaea 1: 550. 1897. = *Cynanchum* L.

Rouliniella Vail, Bull. Torrey Bot. Club 29: 662. 1902. Lectótipo: *R. corymbosa* (Decne.) Bullock (*Roulinia corymbosa* Decne.)

Voharanga Const. & Boiss., Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. 147: 259. 1908. Tipo: *V. madagascariensis* Const. & Boiss.

Basistelma Barlett, Proc. Amer. Acad. Arts 44: 631. 1909. Tipo: *non designatus*

Mahafalia Jum. & H.Perrier, Rev. Gén. Bot. 23: 255. 1911. Tipo: *M. nodosa* Jum. & H.Perrier

Nematostemma Choux, Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. 172: 1310. 1921. Tipo: *N. perrieri* Choux

Dicarpophora Speng., Physis 8: 269. 1926. Tipo: *D. mazzuchii* Speng.

Erva, subarbusto ou trepadeira; ramos freqüentemente providos de coléteres interpeciolares. Folhas opostas, raramente verticiladas, pecioladas, geralmente ovais ou oblongas, cordadas, glandulosas na base. Cimeiras terminais, subaxilares ou axilares, alternas. Cálice valvar ou imbricado, até 3 coléteres entre as sépalas. Corola rotácea a urceolada, geralmente alva a amarela, raramente vinácea, abaxialmente glabra ou com tricomas curtos. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos simples, membranáceos, opostos ou alternos às anteras, livres entre si ou unidos na base. Retináculo fistuloso; caudículos filiformes e hialinos ou escuros na porção superior e hialinos na basal; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio depresso a mamilado, incluso. Folículos fusiformes.

Cynanchum é um gênero de ampla distribuição, com 150 (Morillo 1997) a 400 espécies (Liede 1997b). A delimitação do grupo é complexa e, dependendo do conceito utilizado, o número de espécies pode ser ainda maior. Woodson (1941) incluiria em *Cynanchum* outros gêneros, como *Astephanus*, *Metastelma*, *Ditassa* e *Tassadia*. Essas sinonimizadas no nível genérico parecem, em muitos casos, apropriadas; todavia, a adoção de uma delimitação mais abrangente implicaria inúmeras combinações pouco criteriosas sem estudos mais fundamentados que possibilitem uma distinção precisa entre os grupos. Os sinônimos foram compilados de Liede (1997a), excluindo *Endotropis* Endl., sinônimo nomenclatório de *Gymnema* R.Br. (Farr et al. 1979), gênero incluído em Marsdenieae (Omlor 1998).

Chave para as espécies

1. Pedúnculo até 1,6 cm compr. Sépalas até 1,5 mm compr. Corola até 2,5 mm compr., tubo maior que as lacínias.

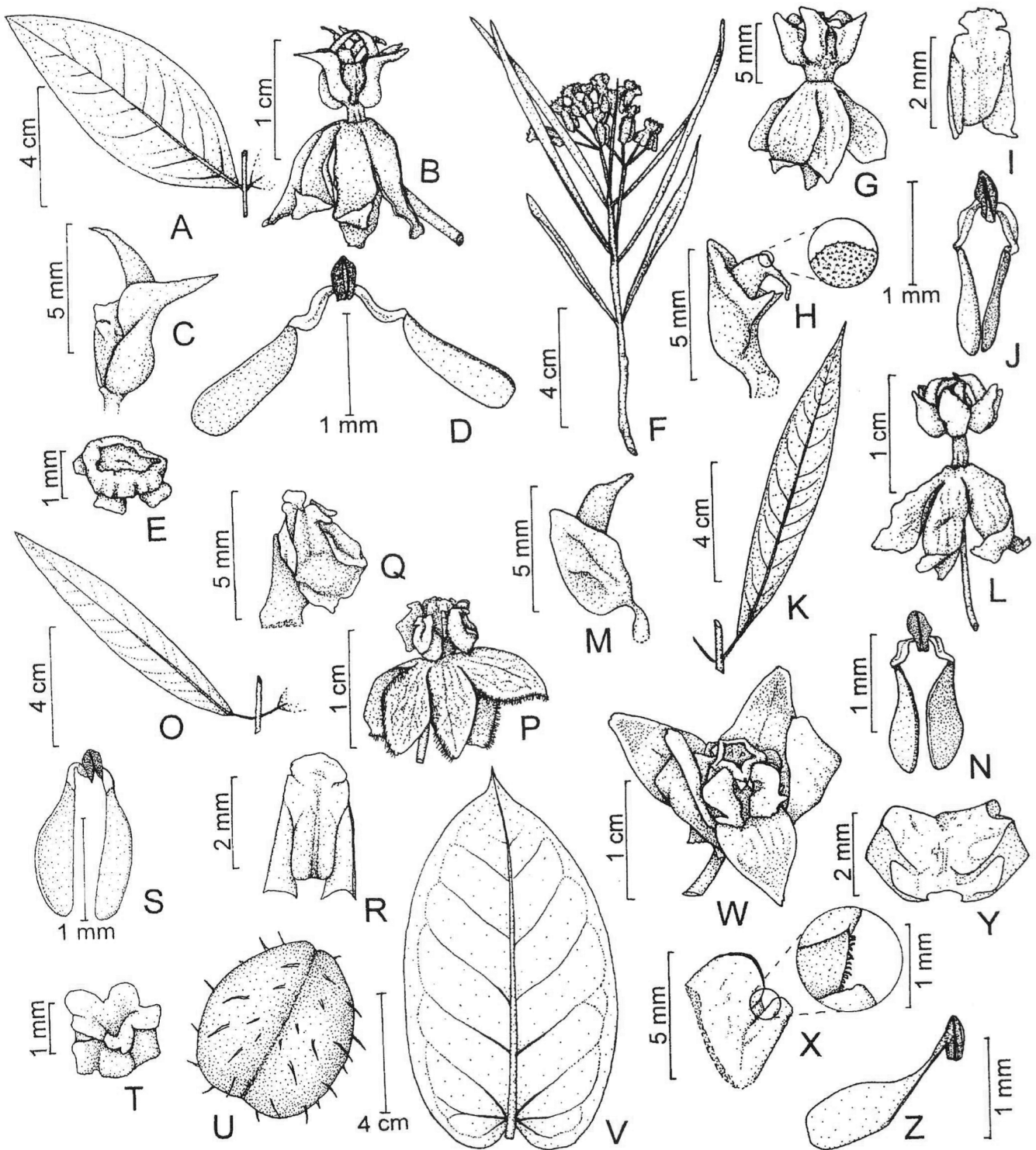


Figura 10. A-E, *Asclepias candida*: A- folha; B- flor; C- antera com lobo da coroa; D- polinário; E- ginostégio. F-J, *A. mellodora*: F- planta florida; G- flor; H- lobo da coroa com detalhe da superfície; I- antera; J- polinário. K-N, *A. curassavica*: K- folha; L- flor; M- lobo da coroa; N- polinário. O-U, *Gomphocarpus physocarpus*: O- folha; P- flor; Q- estame com lobo da coroa; R- antera; S- polinário; T- ginostégio; U- fruto. V-Z, *Calotropis procera*: V- folha; W- flor; X- lobo da coroa com detalhe da superfície; Y- antera; Z- retináculo, caudículo e políno. (A-E: OUPR 754. F: Sano 571. G-I: Rapini 411. J: CFCR 2602. K: Rapini 610. L-N: Martens 412. O-T: OUPR 981. U: OUPR 719. V-Z: Harley 15318.)

Lobos da corona alternos às anteras, da altura do ginostégio. Asas das anteras menores que o dorso. Retináculo ca. 0,13 mm compr.; caudículos hialinos, geniculados, inseridos na base do retináculo; polínios ca. 0,3 mm compr.....

..... 10.1. *C. roulinioides* (100)

1'. Pedúnculo com mais de 1,6 cm compr. Sépalas ca. 2,7 mm compr. Corola ca. 7,5 mm compr., tubo ca. 6,5 vezes menor que as lacínias. Lobos da corona opostos às anteras, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras maiores que o dorso. Retináculo ca. 0,3 mm compr.; caudículos escuros na porção superior, levemente arqueados, inseridos na região mediana do retináculo; polínios ca. 0,45 mm compr. 10.2. *C. montevidense* (100)

10.1. *Cynanchum roulinioides* (E.Fourn.) Rapini, comb. ined. *Telminostelma roulinioides* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 218. 1885. Tipo: BRASIL. Piauí: 1829 (fl), *G. Gardner 2239* (holótipo: P n.v., foto F).

Roulinia parviflora Decne. in DC., Prodr. 8: 518. 1844. *Telminostelma parviflorum* (Decne.) Fontella & E.A.Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 45: 4. 1981. *Cynanchum contrapetalum* Sundell, Evol. Monogr. 5: 61. 1981. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Cuiabá, A.L.P.S. Manso s.n. (holótipo: G n.v., fotos F, MO; isótipo: P n.v.).

Figura 11 A-E.

Trepadeira; ramos unilateralmente pubescentes, glabrescentes. **Pecíolo** 1,5-4 cm compr.; lâmina oval, 3,2-8,5 cm compr., 1,9-4,8 cm larg., tricomas esparsos nas nervuras adaxiais e na margem; base reniforme, lobada a auriculada, 2-3-glandulosa; ápice acuminado. **Cimeiras** racemiformes, subaxilares, até 11 flores; pedúnculo 0,5-1,6 cm compr. Pedicelo 1-8 mm compr. **Cálice** valvar ou imbricado, tricomas esparsos na margem da base, 15-glanduloso; sépalas oblongas ou elípticas, 1,25-1,5 mm compr. **Corola** campanulada, creme-vinácea, abaxialmente glabra, adaxialmente com raros tricomas; tubo 1,2-1,5 mm compr.; lacínias triangulares, 0,8-1 mm compr. **Corona** com lobos oblongos, involutos, truncados, alternos às anteras, unidos entre si na base, da altura do ginostégio. Asas das anteras lineares, menores que o dorso; membrana apical triangular. **Retináculo** estreitamente ovóide a elipsóide, ca. 0,13 mm compr.; caudículos filiformes, hialinos, geniculados, subhorizontais, ca. 0,15 mm compr., inseridos na base do retináculo; polínios oblongos, ca. 0,3 mm compr. **Ginostégio** apiculado no ápice. **Folículo** glabro, ca. 4 cm compr.

Material examinado. Belo Horizonte: Estação Experimental, 23.II.1935 (fl, fr), *H.M. Barreto 1831* (BHMH, F, R, RB); Jardim Botânico, 8.III.1937 (fl), *H.M. Barreto 7730* (F, HB); Morro das Pedras, 4.III.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6001* (MO). Joaquim Felício: Serra do Cabral, 9.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27246* (UB); *ib.*, 3 km W de Cantoni, 9.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27245* (MO). Francisco Sá: 20.III.1980 (fl), *G. Hatschbach 42834* (MO); 50 km na direção de Salinas, 13.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 23252* (HB, MO, UB). Grão-Mogol: estrada para Montes Claros, 15 km da cidade, 12.IV.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 699* (SPF); Serraria, 42°55'W, 16°25'S, 11.III.1999 (fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 740* (SPF). Riacho dos Machados: Serra da Bocaina, km 40 da BR-251, 10.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 726* (SPF).

Cynanchum roulinioides pode ser reconhecida pela corona contínua na base, com os lobos alternos às anteras, opostos às lacínias, como bem ressalta o epíteto específico proposto por Sundell (1981). Foi inicialmente descrita como *Roulinia parviflora* (Decaisne 1844) e, posteriormente, como *Telminostelma roulinioides* (Fournier 1885). Fontella-Pereira e Schwarz (1981c) consideraram-nas sinônimos e como *Roulinia* Decne. era ilegítimo por já existir *Roulinia* Brongn., utilizaram *Telminostelma* e o epíteto específico mais antigo, daí *T. parviflorum*. No mesmo ano, Sundell (1981) incluiu *R. parviflora* em *Cynanchum* e, como *C. parviflorum* encontra-se pré-ocupado, um novo nome, *C. contrapetalum*, foi proposto para o táxon. Liede (1997b) concordou com a sinonimização de *R. parviflora* e *T. roulinioides* proposta por Fontella-Pereira e Schwarz (1981c) mas adotou a classificação da espécie em *Cynanchum*, como sugerido por Sundell (1981). Como *T. roulinioides* é considerada sinônimo de *R. parviflora*, quando a espécie é tratada em *Cynanchum*, em vez de *C. contrapetalum*, deve ser utilizado o epíteto específico do nome válido mais antigo que resulte em uma combinação legítima no nome do gênero correto (Art. 11.4, ICBN), daí *Cynanchum roulinioides*.

Ocorre no Ceará, Piauí, Mato Grosso, Bahia, Goiás e Minas Gerais (Fontella-Pereira & Schwarz 1981c), chegando até o Paraguai (*E.M. Zardini & L. Guerreiro 46524*, MO; *J.C. Solomon et al. 7062*, MO). Foi encontrada com flores entre janeiro e abril, mais intensamente em fevereiro e março.

10.2. *Cynanchum montevidense* Spreng., Syst. veg. 1: 851. 1824. *Vincetoxicum montevidense* (Spreng.) Kuntze, Revis. gen. pl. 2: 424. 1891. *Roulinia montevidensis* (Spreng.) Malme, Ark. Bot. 16(15): 17. 1920. Tipo: URUGUAI. Montevidéu: *F. Sellow s.n.* (lectótipo: foto do holótipo B destruído, GH n.v.; isolectótipos: fotos F, MO, NY).

Asclepias cordata Vell., Fl. flumin.: 116. 1829; vol. 3: tab. 56. 1831. *Roulinia cordata* (Vell.) J.F.Macbr., Candollea 5: 401. 1934. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 56. 1831 (lectótipo).***

Cynanchum tamifolium Hook. & Arn., J. Bot. (Hooker) 1: 294. 1834. *Roulinia tamifolia* (Hook. & Arn.) Decne. in DC., Prodr. 8: 517. 1844. Tipo: BRASIL. Rio Grande do Sul: Porto Alegre, *J. Tweedie s.n.* (lectótipo: K n.v.).***

Roulinia versicolor Lemaire, Herb. Gén. Amateur 4: 1. 1844. Tipo?: descrição de Lemaire (lectótipo).**

Roulinia acuta Decne. in DC., Prodr. 8: 517. 1844. Tipo: BRASIL. São Paulo: 1833 (fl), *C.G. Beaufre (Gaudichaud) n° 378* in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v., foto F; isótipo: NY n.v.).***

Roulinia convolvulacea Decne. in DC., Prodr. 8: 517. 1844. Tipo: BRASIL. São Paulo: 1833 (fl), *C.G. Beaufre (Gaudichaud) n° 388* in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v., foto F; isótipo: NY n.v.).***

Roulinia fluminensis Decne. in DC., Prodr. 8: 517. 1844, *nom. superfl.* Tipo: BRASIL. Rio Grande do Sul: 1833 (fl), *C.G. Beaufre (Gaudichaud) n° 712* in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v., foto F; isótipo: NY n.v.).***

Roulinia modesta Decne. in DC., Prodr. 8: 517. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Cuiabá, *A.L.P.S. Manso 1832* (holótipo: G n.v., fotos F, MO; isótipo: P n.v.).***

Roulinia blanda Decne. in DC., Prodr. 8: 517. 1844. Tipo: BRASIL. s.c. (holótipo: P n.v.).*

Ensenlia jamaicensis Griseb., Fl. Brit. W. I.: 418. 1862. *Roulinia jamaicensis* (Griseb.) Benth. & B.D.Jacks., Index kew. 2: 743. 1895.

Cynanchum jamaicense (Griseb.) Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 210. 1941. *Rouliniella jamaicensis* (Griseb.) Rendle., London J. Bot. 74: 340. 1936. Tipo: JAMAICA. *Wilson s.n.* (holótipo: K n.v.).**

Roulinia selloana E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 216. 1885. Tipo: BRASIL. Sudeste, F. Sellow 578 (lectótipo: GH n.v.; isolectótipo: B n.v., fotos F, MO).*

Roulinia riedelii E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 217. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: L. Riedel 601 (holótipo: LE n.v.; isótipos: GH n.v.; K n.v.; M n.v., fotos F, MO; NY n.v.; S n.v.).***

Roulinia mannii Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7: 333. 1927. Tipo: BOLÍVIA. Beni: Trinitade, rio Mamone, *Cardenas 9* (holótipo: M n.v.; isótipo: BR n.v.).**

Roulinia voglii Suss., Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen 1: 13. 1950. Tipo: VENEZUELA. Aragua: próximo de Maracai, *Vogl 1407* (holótipo: M n.v.; isótipo: BR n.v.).***

Cynanchum magdalenicum Dugand, Caldasia 9: 408. 1966. Tipo: COLÔMBIA. Bolivar: Calamar, 23-24.XI.1926 (fl, fr), *E.P. Killip & A.C. Smith 14715* (holótipo: NY n.v.; isótipos: MO, US n.v.).**

Figura 11 F-J.

Trepadeira; ramos puberulentos, glabrescentes. **Peciolo** (1,5-2,5-2,7 cm compr.; lâmina oval, ca. 7,5 cm compr., ca. 4 cm larg., esparsamente pubescente em ambas as faces; base cordada a lobada, 8-glandulosa; ápice agudo. **Cimeiras** corimbosas, subaxilares, até 9 flores; pedúnculo 2-2,5 cm compr. Pedicelo 0,7-1,2 cm compr. **Cálice** imbricado, 5-glanduloso, glabrescente ou pubescente na margem e na base da face abaxial; sépalas subovais, ca. 2,7 mm compr. **Corola** sub-rotácea, creme, abaxialmente glabra, adaxialmente com nervação vinácea, esparsamente puberulenta na fauce; tubo ca. 1 mm compr.; lacínias ovais, revolutas na margem, ca. 6,5 mm compr. **Corona** com lobos subtrulados, incurvados, emarginados, adaxialmente sulcados, opostos às anteras, levemente unidos entre si na base, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical suborbicular. **Retináculo** cônico a elipsóide, ca. 0,3 mm compr.; caudículos escuros na porção superior, levemente arqueados, subhorizontais, ca. 0,1 mm compr., inseridos na região mediana do retináculo; polínios largamente oblongos, ca. 0,45 mm compr. **Ginostégio** apiculado no ápice. **Folículos** glabros desde jovens.

Material examinado. Espinosa: 13.II.1991 (fl), *G. Hatschbach & O.S. Ribas 55109* (MBM).

Nome popular: mama-de-boto (*in sched.*).

Cynanchum montevidense pode ser reconhecida pelas folhas ovais, cordadas na base e flores com lobos da corona levemente unidos entre si na base. Fontella-Pereira e Schwarz (1981c) incluíram *C. montevidense* na sinonímia de *Telminostelma foetidum* (Cav.) Fontella & E.A.Schwarz. No entanto, os autores não analisaram os tipos de *Asclepias foetidum* Cav., nem de *C. montevidense* Sundell (1981) realizou uma revisão para as espécies de *Cynanchum* subgênero *Mellichampia* (A.Gray ex S.Watson) Woodson, considerando *C. foetidum* (Cav.) Kunth distinto de *C. montevidense*

e Liede (1997b) ressaltou a discrepância entre os dois táxons. Recentemente, o mesmo procedimento vem sendo adotado por Fontella-Pereira (*in shed.*). Os sinônimos apresentados foram reunidos a partir de Fontella-Pereira e Schwarz (1981c, *) e Sundell (1981, **). Apesar da maioria das sinonimizagens terem sido propostas nos dois trabalhos (***), existem algumas divergências entre os tratamentos, como o conceito de *Roulinia blanda*.

Ocorre desde o Rio Grande do Sul, Argentina e Paraguai, até o norte da América do Sul, Panamá e Jamaica (Sundell 1981). No Brasil, foi coletada com flores principalmente de dezembro a junho, mais freqüentemente entre janeiro e abril. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi encontrada uma única vez, quase na divisa com a Bahia.

11. *Metastelma* R.Br.

Asclepiadeae: 41. 1810. Tipo: *M. parviflorum* (Sw.) R.Br. ex Schult. (*Cynanchum parviflorum* Sw.)

Acrocoryne Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 25(2): 316. 1852.

Tipo: *A. caribaea* Turcz.

Decastelma Schltr. in Urban, Symb. antill. 1(2): 264. 1899. Tipo: *D. broadwayi* Schltr.

Esmeraldia E.Fourn., Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 6, 14: 367. 1882 (*non Esmeralda* H.J.Rchb., Xenia 2: 38. 1862. Orchidaceae). = *Meresaldia*.

Epicion Small, Fl. Miami: 149. 1913. Tipo: *E. bahamense* (Griseb.) Small (*Metastelma bahamense* Griseb.)

Irmischia Schldtl., Linnaea 19: 738. 1847. Tipo: *I. floribunda* Schldtl.

Meresaldia Bullock, Kew Bull. 19: 203. 1965. Tipo: *M. stricta* (E.Fourn.) Bullock (*Esmeraldia stricta* E.Fourn.)

Stelmation E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 226. 1885. Tipo: *S. myrtifolium* (Decne.) E.Fourn. (*Metastelma myrtifolium* Decne.)

Trepadeira, geralmente com 1 par de coléteres próximo aos pecíolos. Folhas opostas, geralmente pecioladas, elípticas a ovais, biglandulosas na base. Tirsóides frondosos a áfilos, axilares, compostos de cimeiras subaxilares e alternas ou mais raramente axilares e opostas. Cálice imbricado, geralmente 2 coléteres entre as sépalas. Corola subcampanulada a subrotácea, geralmente glabra na face abaxial, adaxialmente papilosa. Corona 5-lobada, raramente aneliforme, unida à corola e ao ginostégio; lobos simples, raramente duplos, opostos às anteras, livres entre si. Retináculo elipsóide, oblongo ou subovóide, fistuloso; caudículos hialinos, freqüentemente geniculados, inseridos na base do retináculo; polínios uniformes, pendentes. Ginostégio geralmente mamilado no ápice, incluso. Folículos fusiformes ou quase, lisos.

Metastelma está entre os gêneros mais difíceis de serem delimitados e alguns autores (e.g. Woodson 1941, Morillo 1997) têm incluído as espécies deste gênero em *Cynanchum*. *Metastelma* é tradicionalmente reconhecido pelos tirsóides frondosos, com cimeiras subaxilares e alternas, e lobos da corona simples. A distinção entre *Metastelma*, *Ditassa*, *Tassadia* e *Orthosia* Decne., no entanto, está baseada em estados de caracteres gradativos e possivelmente *Metastelma* deva incluir espécies tradicionalmente classificadas em *Tassadia* e *Orthosia*.

Chave para as espécies

1. Ramos uniformemente indumentados. Lâmina foliar elíptica, com mais de 9 mm larg., esparsamente indumentada. Tirsóides frondosos; cimeiras com 3-10 flores. Corola adaxialmente papilosa. Corona com lobos trilobulados. Retináculo até 0,07 mm compr.; caudículos retos; polínios ca. 0,05 mm compr. 11.1. *M. burchellii* (102)
- 1'. Ramos glabros ou com uma estria longitudinal pubescente. Lâmina foliar oblonga a linear, ca. 1 mm larg., tricomas esparsos na margem. Tirsóides bracteosos ou áfilos; cimeiras até 3-floras. Corola glabra. Corona aneliforme, levemente lobada. Retináculo com mais de 0,07 mm compr.; caudículos arqueados; polínios com mais de 0,05 mm compr. 11.2. *M. scoparium* (102)
- 11.1. **Metastelma burchellii** (Hook. & Arn.) Rapini, comb. ined. *Ditassa burchellii* Hook. & Arn., J. Bot. (Hooker) 1: 295. 1834. Tipo: BRASIL. Rio Grande do Sul: *J. Tweedie 224* (K? n.v.).
- Ditassa anomala* Mart., Flora 20(2): 99. 1837. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: *C.F.P. Martius* n° 107 in Herb. Fl. bras. (holótipo: M n.v., fotos F, MO; isótipos: F, G n.v., MO, P n.v.).
- Madarosperma confusum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 214. 1885. Tipo: BRASIL. *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M n.v., fotos MO, NY).

Figura 11 K-Q.

Trepadeira; ramos uniformemente hirsutos, pilosos ou pubescentes. **Pecíolo** 2-10 mm compr.; lâmina elíptica, 1,5-4 cm compr., 1-1,5 cm larg., esparsamente setosa a pilosa, submembranácea, freqüentemente discolor; base cuneada a obtusa; ápice agudo a acuminado. **Tirsóides** frondosos; cimeiras umbeliformes, 3-10 flores; pedúnculo 1-5 mm compr. Pedicelo 1,5-2 mm compr. **Cálice** abaxialmente piloso ou hirsuto, adaxialmente glabro; sépalas ovais, 0,8-1 mm compr. **Corola** campanulada, esparsamente hirsuta a glabra na face abaxial, adaxialmente com papilas alongadas próximo à margem e na região apical; tubo 0,4-0,6 mm compr.; lacínias lanceoladas a suboblongas, 1,65-1,95 mm compr. **Corona** com lobos trilobulados, lóbulo intermediário maior, globoso a obovóide, mais baixos que as anteras, simples ou providos de uma lígula membranácea abaxialmente. Asas das anteras suboblongas a largamente falcadas, maiores que o dorso; apêndice membranáceo semicircular a depressamente oval. **Retináculo** largamente oblongo a subobovóide, 0,05-0,07 mm compr.; caudículos horizontais, retos, 0,04-0,05 mm compr.; polínios elipsóides, obovóides ou fusiformes, ca. 0,05 mm compr. **Ginostégio** levemente obtuso a apiculado no ápice.

Material examinado. Belo Horizonte: Bento Pires, III.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6101* (MO, R). Caeté: I.1915 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 25074); *id.* (SP 25081).

Metastelma burchellii é uma trepadeira composta de

ramos floríferos com numerosas cimeiras de flores pequenas, com corola adaxialmente com papilas conspicuamente alongadas próximo à margem e na região subapical das lacínias. Por causa da inflorescência frondosa e da corona dupla, características presentes na maioria dos materiais, esta espécie era incluída em *Ditassa*. O táxon, no entanto, apresenta-se variável, principalmente em relação ao tamanho das papilas da corola e à forma da corona, o que talvez explique a dificuldade na sua compreensão taxonômica, evidente nos epítetos das espécies consideradas sinônimos de *M. burchellii*: “anomala” e “confusum”; dificuldade também ressaltada por Hooker e Arnott (1834: 295): “*Ditassa? burchellii*”.

Ocorre desde a Argentina e Paraguai até Minas Gerais e Rio de Janeiro (Alencastro *et al.* 1971; Fontella-Pereira *et al.* 1985). Na Cadeia do Espinhaço, foi encontrada na região de Belo Horizonte, com flores em janeiro e março, não sendo recoletada na área há mais de 50 anos.

- 11.2. **Metastelma scoparium** (Nutt.) Vail in Small, Fl. S. U.S.: 950. 1903. *Cynanchum scoparium* Nutt., Am. J. Sci. Arts 5: 291. 1822. *Cynoctonum scoparium* (Nutt.) Chapm., Fl. South. U.S.: 367. 1860. *Vincetoxicum scoparium* (Nutt.) A.W.Wood, Amer. bot. fl.: 274. 1870. *Amphistelma scoparium* (Nutt.) Small, Fl. Miami: 149. 1913 (“*scoparia*”). Tipo: ESTADOS UNIDOS. Flórida: X-XI.1821 (fl), *A. Ware*.
- Cynanchum aphyllum* Vell., Fl. flumin.: 122. 1829; vol. 3: tab. 83. 1831, *nom. illeg.* (non *C. aphyllum* L., Syst. ed. 12(3): 235. 1768.)*
- Metastelma aphyllum* (Vell.) Decne. in DC., Prodr. 8: 515. 1884.**
- Amphistelma aphyllum* (Vell.) E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 225. 1885.**
- Orthosia aphylla* (Vell.) Malmc, Ark. Bot. 16(15): 16. 1920. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 83. 1831 (lectótipo).**
- Cynanchum subulatum* Vell., Fl. flumin.: 122. 1829; vol. 3: tab. 85. 1831. *Tassadia subulata* (Vell.) Fontella & E.A.Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 57: 1. 1982. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 85. 1831 (lectótipo).*
- Syn. nov.*
- Cynanchum floridum* Vell., Fl. flumin.: 123. 1829; vol. 3: tab. 86. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 86. 1831 (lectótipo).**
- Vincetoxicum melanthum* Decne. in DC., Prodr. 8: 526. 1844. *Amphistelma melanthum* (Decne.) E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 226; tab. 61. 1885. *Metastelma melanthum* (Decne.) K.Schum. in Engler, Nat. Pflanzenfam. 4(2): 241. 1895 (“*melantherum*”). *Orthosia melantha* (Decne.) Malmc, Ark. Bot. 16(15): 17. 1920. *Cynanchum melanthum* (Decne.) T.Mey. in Descole, Gen. Sp. pl. arg. 2: 141; tab. 63. 1944. Tipo: BRASIL. s.c. n° 719 in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v.).*
- Amphistelma angulatum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 226. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Canta Galo, *T. Peckolt s.n.* (lectótipo: BR n.v.).***
- Amphistelma tomentosum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 226. 1885. *Orthosia tomentosa* (E.Fourn.) Malmc, Ark. Bot. 16(15): 17. 1920. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: *J.F. Widgren 49* (M? n.v.); Burrero d’Acaxa, *A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n.* (P? n.v.). Rio de Janeiro: *A.F.M. Glaziou 11602* (P n.v.); s.d. (fl), *L. Riedel s.n.* (LE n.v.); *W.J. Burchell 3814* (K? n.v.).****

Figura 11 R-V.

Trepadeira; ramos glabros ou com uma estria longitudinal pubescente. **Pecíolo** ca. 1 mm compr.; lâmina oblonga a linear, 1-1,8 cm compr., ca. 1 mm larg., reduzida ou ausente nos

ramos floridos, tricomas esparsos na margem, membranácea; base cuneada; ápice agudo a acuminado. **Tirsóides** bracteosos ou áfilos; cimeiras fasciculiformes, até 3 flores. Pedicelo 1-2 mm compr. **Cálice** abaxialmente glabro ou puberulento, adaxialmente glabro; sépalas ovais ou rômbicas, ca. 0,5 mm compr. **Corola** campanulada, vinácea (ou esverdeada), glabra; tubo 0,8-1 mm compr.; lacínias lanceoladas, 1,8-1,9 mm compr. **Corona** aneliforme, levemente lobada, pouco mais alta que a base das anteras. Asas das anteras suboblongas, menores que o dorso; membrana apical rômbica, acuminada ou oval. **Retináculo** oblongo, 0,1-0,12 mm compr.; caudículos descendentes, arqueados, ca. 0,07 mm compr.; polínios dacrióides, levemente arqueados, 0,1-0,14 mm compr. **Ginostégio** truncado ou quase no ápice. **Sementes** oblongas a lineares, ca. 4 mm compr., lisas.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 769); 30.V.1895 (fl), *C.T.M. Gomes 2515* (RB, SP); Camarinhas, Morro de São Sebastião, 1912 (fl), *A. Bueno & S. Araújo 73* (R); Itacolomi, s.d. (fl), *A.W. Schwacke s.n.* (BHCB 117). **Catas Altas:** Serra do Caraça, 22.III.1957 (fl), *E. Pereira 2605 & G. Pabst 3441* (RB); *ib.*, 7.III.1982 (fl), *N. Hensold et al. CFRC 2917* (RB, SPF); *ib.*, 23.V.1997 (fl), *A. Rapini et al. 302* (CTES, HB, SP, SPF); Caraça, caminho da Cascatinha, 16.VII.1980 (fl), *Tales 264* (BHCB). **Caeté:** 30.XI.1933 (fl), *H.M. Barreto 9515* (R). **Santana do Riacho:** rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 134, 23.V.1980 (fl, fr), *A. Furlan & J.R. Pirani CFSC 6107* (RB, SP, SPF).

Nomes populares: isipho cambui, isipho leite (Argentina, *in sched.*).

Metastelma scoparium geralmente forma grandes emaranhados sobre outras plantas; seus ramos são clorofilados e normalmente áfilos quando floridos; as flores, vináceas ou amarelo-esverdeadas, possuem a corona levemente lobada, superando brevemente a base das anteras. Os sinônimos estão baseados em Fontella-Pereira e Schwarz (1982, *, **) e Fontella-Pereira (1990, ***, ****). Eles consideraram três variedades para *Tassadia subulata*, incluída na sinonímia de *M. scoparium*: *T. subulata* var. *subulata*, com ramos quase glabros e flores vináceas (*); *T. subulata* var. *florida* (Vell.) Fontella & E.A.Schwarz (**, ***), com ramos quase glabros e flores claras; e *T. subulata* var. *tomentosa* (E.Fourn.) Fontella (****), com ramos pubescentes a tomentosos e flores escuras. *Cynanchum lanceolatum* Kunth, descrita para a Venezuela, pode representar um nome mais antigo para este táxon; no entanto, a existência de *M. lanceolatum* Schltr., inviabilizaria a combinação utilizando esse epíteto em *Metastelma*.

Ocorre em capões e orlas de mata desde a Argentina e Paraguai até Minas Gerais, no Brasil, reaparecendo na Venezuela, ilhas do Caribe e sudeste dos Estados Unidos. Floresce ao longo do ano, mais intensamente entre março e julho. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada no sul, chegando até a Serra do Cipó. Os indivíduos encontrados na região possuem ramos glabros ou quase e flores geralmente vináceas, mas plantas com flores claras também foram mencionadas para Ouro Preto (Fontella-Pereira *et al.* 1984) e Serra do Caraça (Ruy J.V. Alves, com. pess.).

12. *Tassadia* Decne.

in DC., Prodr. 8: 579. 1844. Lectótipo: *T. obovata* Decne.

Madarosperma Benth. *in* Benth. & Hook., Gen. pl. 2: 1241. 1876. Tipo: *M. traliana* Benth.

Glaziostelma E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 227. 1885. Tipo: *G. ovalifolium* E.Fourn.

Sattadia E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 231. 1885. Tipo: *S. burchellii* E.Fourn.

Trepadeira, geralmente apresentando 1 par de coléteres lateralmente aos pecíolos. Folhas opostas, pecioladas, elípticas a lanceoladas, biglandulosas na base. Tirsóides geralmente bracteosos a áfilos, axilares, compostos de cimeiras subaxilares, alternas, geralmente subsésseis. Cálice imbricado, até 4 coléteres entre as sépalas ou distribuídos ao longo da axila. Corola rotácea a campanulada, geralmente glabra abaxialmente, podendo apresentar vários tipos de indumento na face adaxial. Corona 5-lobada, raramente aneliforme, unida à corola e ao ginostégio; lobos simples ou mais raramente duplos, opostos às anteras, unidos entre si na base. Retináculo geralmente oblongo ou linear, fistuloso; caudículos hialinos, filiformes, geralmente geniculados ou arqueados, inseridos na base do retináculo; polínios uniformes ou hialinos no ápice, pendentes. Ginostégio geralmente mamilado a quase plano no ápice, incluso. Folículos geralmente cilíndricos ou fusiformes, lisos.

Tassadia distingue-se de *Ditassa* e *Metastelma* pelos tirsóides ou pleiotirsóides axilares (Fontella-Pereira 1977). Esse padrão de inflorescência é resultado da redução das folhas dos ramos floríferos (inflorescências bracteosas), freqüentemente áfilos nos ramos terminais (inflorescências ebracteosas). Em *Ditassa* e *Metastelma*, as inflorescências são denominadas cimeiras, extra-axilares (subaxilares) e alternas (Fontella-Pereira 1977), mas poderiam ser caracterizadas como tirsóides ou pleiotirsóides axilares e frondosos, ou seja, com folhas normais nos ramos floríferos. Portanto, a diferença entre esses gêneros está baseada na variação do tamanho das folhas na inflorescência e não no tipo de inflorescência (*vide* Inflorescência).

O gênero inclui cerca de 25 espécies, distribuídas na América do Sul e América Central. São trepadeiras com flores diminutas, dispostas geralmente em numerosas cimeiras fasciculiformes, localizadas em ramos bracteosos, ebracteosos ou raramente frondosos. Os caudículos são filiformes, formados por um corpo principal hialino. Os sinônimos estão reunidos em Liede (1997a).

12.1. *Tassadia propinqua* Decne. *in DC.*, Prodr. 8: 579. 1844. Tipo: GUIANA. *R.H. Schomburgk 232* (lectótipo: P *n.v.*; isolectótipos: B *n.v.*, fragmento F, foto F; G *n.v.*; L *n.v.*; UPS *n.v.*).

Tassadia lanceolata Decne. *in DC.*, Prodr. 8: 579. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: *P. Claussen s.n.* (holótipo: P *n.v.*; isótipos: G *n.v.*, L *n.v.*). Provável isótipo: *P. Claussen 361* (B? *n.v.*, foto MO).

- Tassadia sprucei* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 229. 1885. Tipo: BRASIL. Pará: São José da Laranjeira, *W.J. Burchell 9900* (lectótipo: P n.v.; isolectótipos: L n.v., US n.v.).
- Tassadia comosa* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 229. 1885. Tipo: BRASIL. C.F.P. Martius s.n. (holótipo: M n.v., foto MO).
- Tassadia angustifolia* Malme, Ark. Bot. 29A(13): 2. 1939. Tipo: BRASIL. Amazonas: Cucuí, rio Negro, 4.II.1930 (fl), *E.G. Holt & W. Gehriger 367* (holótipo: S n.v.; isótipos: MO n.v., NY, RB n.v., US n.v., VEN n.v.).
- Tassadia minutiflora* Malme, Ark. Bot. 21A(13): 3. 1939. Tipo: BRASIL. Mato Grosso: Jurema, *F.C. Hoehne 5168* (holótipo: S n.v.).

Figura 11 W-AA.

Trepadeira; ramos glabros ou unilateralmente pubescentes ou hirtelos. **Pecíolo** 3-7 mm compr.; lâmina elíptica a estreitamente oval, 2,5-8,5 cm compr., 0,8-3 cm larg., reduzida ou ausente nos ramos floridos, pubescente na base, margem e nervura central, ou glabrescente, coriácea; base obtusa; ápice agudo a mucronado. **Tirsóides** bracteosos ou áfilos; cimeiras quase fasciculiformes, até 7 flores; pedúnculo até 1,5 mm compr. Pedicelo 0,5-2(-3) mm compr. **Cálice** esparsamente pubescente na face abaxial, adaxialmente glabro; sépalas ovais, 0,65-0,8 mm compr. **Corola** sub-rotácea, creme, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta; tubo 0,4-0,45 mm compr.; lacínias ovais, 1,2-1,4 mm compr. **Corona** com lobos sub-retangulares, trilobulados, adaxialmente côncavos, mais baixos que as anteras. Asas das anteras oblongas, menores ou da altura do dorso; membrana apical oval. **Retináculo** cônico a oblongo, 0,05-0,1 mm compr.; caudículos subhorizontais, geniculados, 0,05-0,1 mm compr.; polínios elipsóides a ovóides, ca. 0,1 mm compr. **Ginostégio** mamilado ou biapiculado no ápice. **Frutos** geralmente bifoliculares; folículos falcados a quase cilíndricos, esparsamente pubescentes a seríceo-puberulentos, 1-3 cm compr.; sementes ovais, ca. 8 mm compr., lisas.

Material examinado. **Diamantina:** 5.VI.1985 (fl, fr), *M.A.V. Cruz 74* (SP); 25 km E de Diamantina, 21.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28015* (F, MO, NY, UB); Conselheiro Mata, 17.II.1974 (fl), *G. Hatschbach & Z. Ahumada 31714* (MBM, MO, R, RB). **Buenópolis:** Serra do Cabral, 17°53'S, 44°15'W, 13.X.1988 (fr), *R.M. Harley et al. 24946* (BHCB, HB, INPA, SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 1 km da cidade, 5.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 26988* (F, MO, NY, UB).

Tassadia propinqua pode ser reconhecida pelas folhas coriáceas, inflorescências bracteosas, áfilas nos ramos terminais e flores creme, com os lobos da corona trilobulados, mais baixos que as anteras. Foi coletada em Minas Gerais, Bahia, Mato Grosso, Maranhão, Pará, Amazonas, Amapá e Roraima, chegando até o Suriname, Guianas, Venezuela e Colômbia; é freqüente no norte da América do Sul, mas ocasional na região central do Brasil, ocorrendo geralmente em matas de galeria, capões e restingas e florescendo ao longo do ano (Fontella-Pereira 1977; Fontella-Pereira et al. 1989), mais freqüentemente entre novembro e abril. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada no Planalto de Diamantina e na Serra do Cabral.

13. *Ditassa* R.Br.

Asclepiadeae: 38. (1810). Tipo: *D. banksii* Schult.

- Husnotia* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 211. 1885. Tipo: *H. rotundifolia* E.Fourn.
- Calathostelma* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 219. 1885. Tipo: *C. ditassoides* E.Fourn.
- Nematuris* Turcz., Bull. Soc. Naturalistes Moscou 23(1): 254. 1848. Tipo: *N. volubilis* (Karst.) Turcz. (*Enslenia volubilis* Karst.)

Trepadeira, erva ou subarbusto freqüentemente cespitosos, geralmente com coléteres próximo aos pecíolos. Folhas opostas, eventualmente verticiladas ou helicoidais em plantas eretas, freqüentemente diminutas, revolutas, cimbiiformes ou planas. Tirsóides frondosos, ramificados em cimeiras racemiformes a umbeliformes, mais raramente 1-2 flores, subaxilares, ocasionalmente axilares em plantas eretas, alternas, freqüentemente sésseis. Cálice imbricado ou valvar, adaxialmente apresentando até 3 coléteres entre as sépalas. Corola clara, urceolada a rotácea, geralmente papilosa na porção superior e barbada na porção basal da face adaxial das lacínias. Corona 5-lobada, raramente ausente, unida à corola e ao ginostégio; lobos duplos, raramente simples, opostos às anteras, livres entre si, unidos na base ou ciatififormes, membranáceos. Retináculo fistuloso; caudículos simples ou providos de membrana reticulada; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio geralmente mamilado, incluso. Folículos fusiformes, clavados ou falcados, prolongados no ápice.

Ditassa é tradicionalmente reconhecida pelas inflorescências subaxilares e alternas, corola geralmente barbada adaxialmente e lobos da corona duplos com segmentos livres entre si (e.g. Araújo 1950; Fontella-Pereira 1977, 1980a; Liede 1997b); aqui, no entanto, o gênero inclui as espécies anteriormente classificadas em *Ditassa* e espécies relacionadas a essas e que, por não possuírem corona dupla, estavam ou estariam classificadas em outros gêneros. Espécies próximas foram reunidas em grupos informais que talvez possam futuramente ser organizados em gêneros independentes. Esse recurso não elimina a artificialidade do gênero, mas tenta, com o mínimo de mudanças nomenclatórias, tornar *Ditassa* mais coerente do ponto de vista evolutivo. Para uma resolução mais apropriada, Metastelmatinae deveria ser analisada como um todo.

Atualmente, *Ditassa* inclui cerca de 150 espécies restritas à América do Sul, a maioria no Brasil (Morillo 1997). Os sinônimos foram reunidos por Liede (1997a).

Chave para as espécies e grupos de espécies afins

1. Planta ereta, ocasionalmente volúvel nos ramos terminais, raramente erva prostrada. Lâmina foliar revoluta, indumentada (geralmente hirsuta) em ambas as faces, raramente glabrescente. Corona presente.
2. Lâmina foliar cordiforme a triangular, subcordada na base.

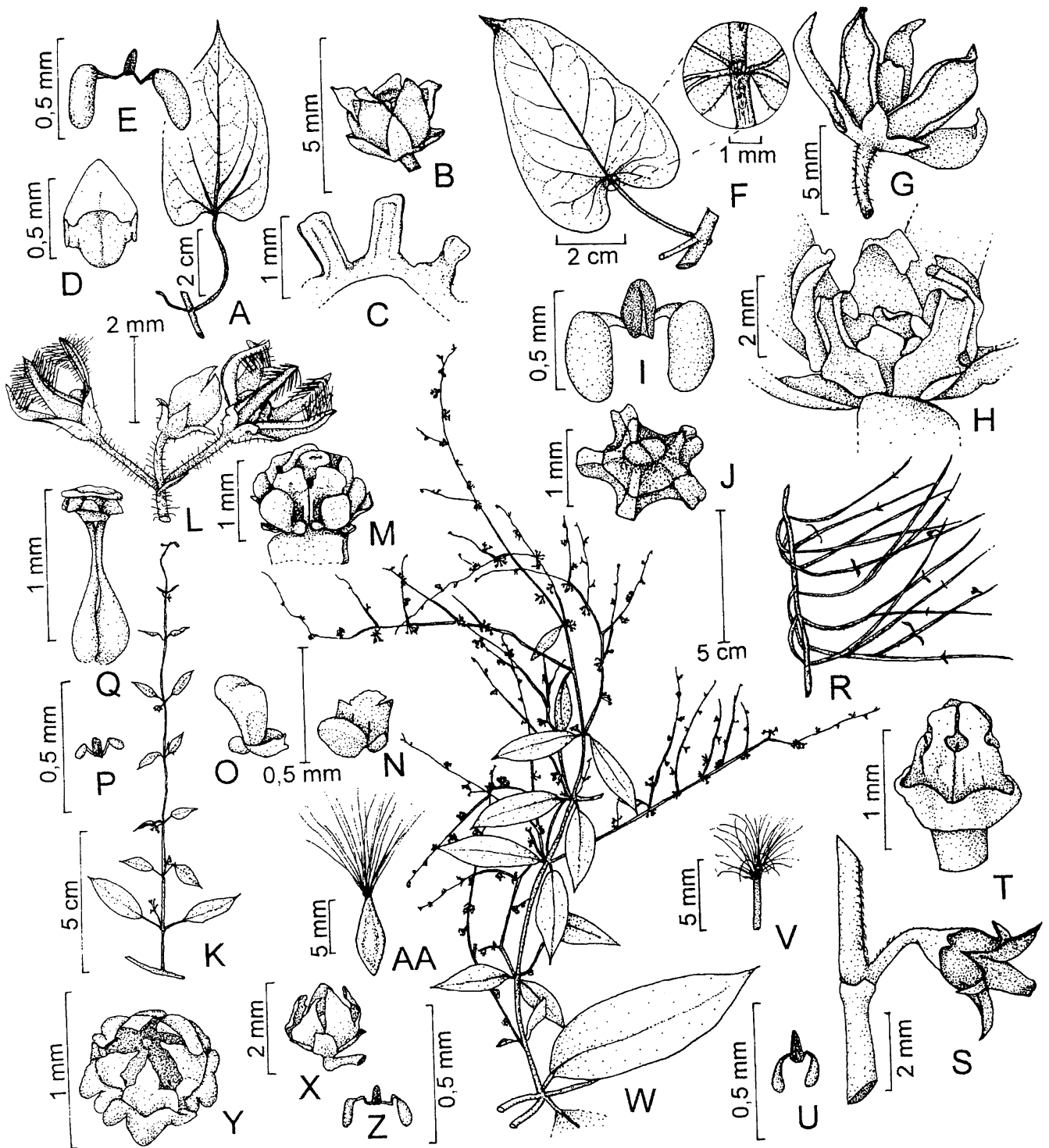


Figura 11. A-E, *Cynanchum roulinioides*: A- folha; B- flor; C- três lobos da coroa adaxialmente; D- antera; E- polinário. F-J, *C. montevidense*: F- folha com detalhe da base adaxial; G- flor; H- flor internamente; I- polinário; J- ginostégio. K-Q, *Metastelma burchellii*: K- ramo florido; L- inflorescência; M- parte interna da flor; N- antera com lobo da coroa; O- lobo da coroa; P- polinário; Q- gineceu. R-V, *M. scoparium*: R- parte do ramo florido; S- flor; T- parte interna da flor; U- polinário; V- semente. W-AA, *Tassadia propinqua*: W- parte do ramo florido; X- flor; Y- parte interna da flor; Z- polinário; AA- semente. (A: Rapini 726. B-E: CFCR 699. F-J: Hatschbach 55109. K, N: SP 25074. L, M, O-Q: Williams 6101. R-V: Rapini 302. W: Hatschbach 31714. X-Z: Cruz 74. AA: Harley 24946.)

3. Lâmina foliar patente a obliquamente ereta. Corola geralmente amarela, adaxialmente glabra no centro e na base das lacínias. Lobos da corona duplos; segmentos mais altos que o ginostégio ou quase. Caudículos articulados 13.1. *D. decussata* (107)
- 3'. Lâmina foliar ereta ou quase. Corola geralmente alva, adaxialmente barbada a setulosa no centro e/ou na base das lacínias. Lobos da corona providos adaxialmente de uma prega freqüentemente inconspícua. Caudículos geniculados ou retos, mas não articulados **Grupo de *D. parva*** (108)
- 2'. Lâmina foliar oblonga ou quase, obtusa a cuneada na base..... **Grupo de *D. acerosa*** (110)
- 1'. Planta volúvel; quando ereta ou prostrada, lâmina foliar plana ou quase, cimbiforme e/ou carenada (raramente revoluta e então corona ausente), glabra, escabrosa, esparsamente pubescente na face abaxial ou com tricomas na margem.
4. Planta volúvel com folhas indumentadas.
5. Lâmina foliar com mais de 1,3 cm larg. Corola abaxialmente glabra, com mais de 3,5 mm compr. Lobos da corona duplos; segmentos internos quase da altura ou mais altos que o ginostégio 13.8. *D. hispida* (112)
- 5'. Lâmina foliar com menos de 1,3 cm larg. e corola abaxialmente hirsuta, com menos de 3 mm compr., ou então, lobos da corona simples ou mais freqüentemente, providos de uma prega ou carúncula adaxial mais baixa que o ginostégio **Grupo de *D. tomentosa*** (114)
- 4'. Planta ereta; quando volúvel, folhas glabras ou com tricomas esparsos na margem e/ou na nervura central, geralmente na face adaxial.
6. Lâmina foliar mucronada no ápice, raramente com menos de 1,3 cm compr. e então trepadeira, ou subarbusto volúvel e lâmina foliar com mais de 5 mm larg.
7. Corona ciatiforme; lobos quase da altura ou mais baixos que o ginostégio **Grupo de *D. myrtilloides*** (120)
- 7'. Corona com lobos livres ou levemente unidos na base; segmentos externos mais altos que o ginostégio, raramente da mesma altura.
8. Lâmina foliar até 1 cm compr. Sépalas até 1 mm compr. Corola até 2,65 mm compr..... 13.20. *D. obcordata* (122)
- 8'. Lâmina foliar com mais de 1 cm compr. ou então sépalas com mais de 1 mm compr. e corola com mais de 3 mm compr.
9. Cimeiras 13-25-floras. Segmentos externos da corona alargados próximo à base. Caudículos articulados. Ápice do ginostégio apiculado 13.21. *D. lenheirensis* (122)
- 9'. Cimeiras até 12-floras. Segmentos externos da corona regulares, raramente trilobados. Caudículos retos a arqueados, mas não articulados. Ápice do ginostégio convexo, mamilado ou globoso.
10. Polínios com mais de 0,4 mm compr..... **Grupo de *D. eximia*** (124)
- 10'. Polínios com menos de 0,4 mm compr..... **Grupo de *D. retusa*** (127)
- 6'. Lâmina foliar aguda a acuminada no ápice, raramente mucronada e então subarbusto, freqüentemente volúvel nos ramos terminais e lâmina foliar até 1 cm compr. e 3,5 mm larg.
11. Base foliar cordada a fendida. Corona ausente ou inconspícua (Serra do Cipó- 18 e 20 e Diamantina-30)..... **Grupo de *D. grazielae*** (129)
- 11'. Base foliar obtusa a atenuada ou hastada a truncada. Corona presente.
12. Cálice e corola abaxialmente escabrosos (Diamantina- 30)..... 13.30. *D. bifurcata* (131)
- 12'. Cálice e corola abaxialmente glabros, eventualmente com tricomas esparsos nas sépalas e então geralmente na margem.
13. Subarbusto cespitoso. Folhas reflexas, opostas, até 4 mm compr. Lacínias da corola até 0,85 mm compr. Polínios até 0,07 mm compr. (Planalto de Diamantina- 26-28 e 30)..... 13.31. *D. refractifolia* (132)
- 13'. Planta volúvel ou não, mas raramente cespitosa. Folhas patentes a eretas, raramente com menos de 4 mm compr. e então verticiladas ou helicoidais. Lacínias da corola com mais de 1 mm compr. Polínios com mais de 0,08 mm compr.
14. Erva ou subarbusto ereto, raramente decumbente. Lâmina foliar até 1 cm compr., eventualmente até 1,5 cm compr. e então lanceolada. Segmentos da corona inteiros ou quase.
15. Ramos pubescentes. Lobos da corona simples. Caudículos com membrana reticulada (sul da Cadeia- 6 e 8) 13.32. *D. monocoronata* (132)
- 15'. Ramos glabros, escabrosos ou hirsutos. Lobos da corona duplos. Caudículos simples (Serra do Cipó- 20 e Diamantina- 30)..... **Grupo de *D. polygaloides*** (133)
- 14'. Trepadeira, subarbusto volúvel no ápice dos ramos, arbusto prostrado ou volúvel; quando ereto, segmentos externos da corona tridentados, longamente subulados medianamente, ou então, lâmina foliar linear, com mais de 1 cm compr.
16. Pecíolo com mais de 5 mm compr. Lâmina foliar geralmente triangular ou trulada, hastada a truncada na base..... 13.37. *D. hastata* (136)

16°.Pecíolo até 4 mm compr. Lâmina foliar geralmente linear, elíptica ou lanceolada, atenuada a obtusa na base.....**Grupo de *D. capillaris*** (136)

13.1. ***Ditassa decussata*** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 51; tab. 31. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina (“districtu adamantum”), Lavras da Pindaíba, VI (fl), *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M n.v.).

Ditassa passerinoides Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 53. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina (“districtu adamantum”), V (fl), *C.F.P. Martius 1841*, nº 975 in Herb. Fl. bras. (F; G n.v., fotos F, MO; M n.v., foto F; MO).

Figura 12 A-D.

Subarbusto, geralmente cespitoso, ou arbusto, 25-60 cm alt.; ramos hirsutos, hispídeos, velutinos ou vilosos. **Folhas** opostas, patentes a obliquamente eretas; pecíolo até 2 mm compr.; lâmina cordiforme ou triangular, raramente depressamente oval, revoluta a quase complanada, 0,3-1,4 cm compr., 0,25-1,4 cm larg., hirsuta, setulosa ou pilosa; base subcordada; ápice arredondado. **Cimeiras** corimbiformes a umbeliformes, subaxilares, até 3 flores; pedúnculo 0,9-3 mm compr. Pedicelo 0,9-3 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto a piloso; sépalas ovais, triangulares ou elípticas, 0,75-1,55 mm compr. **Corola** subcampanulada, amarela, creme ou esverdeada, abaxialmente hirsuta a pilosa, adaxialmente papilosa a puberulenta, escavada e glabra no centro e na base das lacínias; tubo 0,25-0,85 mm compr.; lacínias subovais, 1,1-1,8 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos lineares, subiguais, ocasionalmente os externos mais baixos que os internos, ambos mais altos que o ginostégio ou quase. Asas das anteras oblongas, quase do tamanho do dorso; membrana apical depressamente oval a subcircular, incurvada. **Retináculo** oblongo a estreitamente cônico, 0,1-0,16 mm compr.; caudículos simples, articulados, 0,08-0,15 mm compr.; polínios subovóides, 0,15-0,23 mm compr. **Ginostégio** apiculado no ápice. **Folículos** hirsutos, pilosos, tomentosos ou vilosos, 2,5-5 cm compr.; sementes 4-5,5 mm compr.

Material examinado. Ouro Branco: estrada para Ouro Preto, 20°29'S, 43°37'W, 16.I.1994 (fl), *A.M. Giulietti et al. CFCR 13744* (BHCB, MBM, R, SPF); Serra de Ouro Branco, 18.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2958* & *G. Pabst 3794* (HB, RB); *ib.*, 12.II.1884 (fl), *A.F.M. Glaziou 15232* (R); *ib.*, 15.V.1988 (fl, fr), *M.T.K. Campos et al. s.n.* (BHCB 13038); *ib.*, 20°30'19"S, 43°38'02"W, 16.VIII.1998 (fr), *A. Rapini et al. 666* (SPF); 7 km da estrada Velha para Ouro Preto, 20°30'27"S, 43°38'18"W, 9.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8010* (SPF). **Ouro Preto:** estrada para Ouro Preto, km 44, 13.IX.1964 (fl, fr), *E. Pereira 9214* & *G. Pabst 8215* (HB); Campo da Caveira, 25.V.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 822); Chapada, 25.V.1978 (fl), *J. Fontella & J. Badini 1070* (OUPR, RB); *ib.*, 31.V.1978 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 827); *ib.*, 5.VIII.1980 (fl, fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201622); Falcão, 25.V.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 828); *ib.*, 20.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 601* (G, MBM, NY, SPF); Saramenha, 28.XII.1950 (fl), *A. Macedo 2783* (MO); Caixa d'Água das Lages, 20.I.1957 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 824); Lavras Novas, 25.V.1978 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 826); Serra de Cachoeira do Campo, s.d. (fl), *A.W. Schwacke 10465* (BHCB); Serra do Itacolomi, 21.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 619* (K, MO, SPF, W); Pico do Itacolomi, 30.I.1971 (fl, fr), *H.S. Irwin*

et al. 29359 (MBM, MO, UB); *ib.*, 26.V.1979 (fl), *L. Mautone et al. 891* (RB); Serra de Ouro Preto, s.d. (fl), s.c. (R 5923); *ib.*, III.1892 (fl), *E. Ule 2637* (R); Villas, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 823, RB). **Belo Vale:** Serra da Moeda, km 14 cm direção à BR-040, 20°26'46"S, 43°56'02"W, 15.VIII.1998 (fr), *A. Rapini et al. 657* (SPF). **Itabirito:** Serra de Itabirito, 9.VI.1978 (fl), *J. Fontella 1133* (RB); *ib.*, 9.VIII.1980 (fl), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201608); *ib.*, 23.I.1986 (fl), *L. Krieger 21115* (RB); *ib.*, 12.II.1968 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 19883* (MO, UB); Pico do Itabirito, 19.V.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 25015, HB); Rodovia dos Inconfidentes (BR-365), km 46, 20°12'43"S, 43°50'24"W, 17.VIII.1998 (fr), *A. Rapini et al. 676* (RB, SPF). **Catas Altas:** Serra do Caraça, s.d. (fl), *L. Damazio 1633a* (RB); *ib.*, 17.II.1884 (fl), *A.F.M. Glaziou 15233* (R); *ib.*, VI.1907 (fl), *L. Damazio s.n.* (RB 48577); *ib.*, 18.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 5015); *ib.*, 18.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto 983* (F, RB); *ib.*, 25.III.1957 (fl), *E. Pereira 2634* & *G. Pabst 3470* (HB, RB); *ib.*, 24.V.1987 (fl), *D.C. Zappi & V.L. Scatena CFCR 10949* (SPF); *ib.*, 14.V.1990 (fl), *M.M. Arbo et al. 4039* (SPF, UB); *ib.*, 16.I.1994 (fl), *R.M. Harley et al. CFCR 13855* (BHCB, SPF); *ib.*, 12 km de Barão de Cocais, 28.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 29313* (UB); Caraça, 18.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto 5162* (R); *ib.*, caminho para piscina do Imperador, 23.V.1987 (fl), *J.A. Trindade 16* (BHCB, F); *ib.*, 25.V.1987 (st), *T.S.M. Grandi et al. s.n.* (BHCB 12815). **Santa Bárbara:** Boa Vista, Serra da Conceição, 6.III.1982 (fl), *N. Hensold et al. CFCR 2895* (RB, SPF, UB). **Belo Horizonte:** Serra do Curral, II.1905 (st), *A. Silveira 282* (R); *ib.*, 24.VII.1949 (fl, fr), *J. Vidal s.n.* (R 105909). **Caeté:** Serra da Piedade, 15.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 30386a* (MO); *ib.*, 19°49'S, 43°40'W, 27.IV.1986 (fl), *T.M.S. Grandi 2226* (BHCB, F). **Itabira:** 20.XII.1888 (fl, fr), *A.W. Schwacke s.n.* (R 95245); Pico d'Itabira do Campo, 20.XII.1888 (fl, fr), *A.W. Schwacke 6403* (RB); *id. s.n.* (R 5126). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 3.IV.1958 (fl), *F. Atala 137* (R); *ib.*, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte 6524* (RB); *ib.*, 18.III.1968 (fl, fr), *O. Marquete s.n.* (RB 145068); *ib.*, 17.I.1972 (fl), *G. Hatschbach 28781* (MBM); *ib.*, km 103-104, 26.IV.1978 (fl, fr), *G. Martinelli 4320* (RB); *ib.*, km 134, 15.IV.1935 (fl, fr), *H.M. Barreto 1115* & *A.C. Brade 14899* (F, RB); *ib.*, fazenda Capivara, 4.VIII.1990 (fl), *C.M. Sakuragui & V.C. Souza 132* (ESA); *ib.*, km 137 da estrada para Conceição, 21.IV.1955 (fl, fr), *A.P. Duarte 2578* (F, MBM, MO, RB); *ib.*, km 138, 22.III.1966 (fl), *A.P. Duarte 9705* (RB); estrada para Lapinha, 19°08'17"S, 43°41'41"W, 4.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 587* (MBM, SPF); rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, km 127, 7.II.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 740* (SP, UEC); *ib.*, km 132, 30.IV.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 2027* (SP); *ib.*, km 139, 8.VI.1970 (fl, fr), *A.B. Joly et al. CFSC 308* (SP, UEC); *ib.*, km 139, 17.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1908* (SP, UEC); *ib.*, km 140, 6.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1335* (SP, UEC); rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 127, 23.V.1996 (fl, fr), *A. Rapini et al. 130* (SP); *ib.*, km 130, 11.I.1981 (fl), *N.M. Castro & M.G. Sajo CFSC 6952* (F, SP, SPF); *ib.*, km 138, 15.XI.1984 (fl, fr), *G.L. Esteves et al. CFCR 6039* (RB, SPF); *ib.*, próximo à fazenda Boa Vista, 17.II.1982 (fl), *G.P. Lewis et al. CFSC 7811* (F, RB, SP, SPF); Parque Nacional da Serra do Cipó, 18.IV.1992 (fl), *M. Pereira & M. Lucca 715* (BHCB); *ib.*, 6.I.1993 (fl), *M. Lucca et al. 94* (BHCB). **Congonhas do Norte:** em direção a Conceição do Mato Dentro, 9.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 4698* (F, R, SPF); Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°53'S, 43°43'W, 2.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 540* (SPF); *ib.*, 3.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 553* (INPA, SPF, UB); *ib.*, 3.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 556* (BHCB, CTES, G, K, MO, NY, SPF). **Serro:** estrada para Datas, 19.IV.1987 (fl), *D.C. Zappi et al. CFCR 10670* (NY, RB, SPF). **Gouveia:** estrada Curvelo - Diamantina, 18°36'S, 43°54'W, 9.IV.1982 (fl, fr), *A. Furlan et al. CFCR 3234* (CTES, F, HB, INPA, RB, SPF, UB); Barro Preto, Torre Telemig, 20.III.1987 (fl), *G. Hatschbach et al. 51171* (MBM). **Diamantina:** subida para o Cruzeiro, 13.I.1963 (fl), *A.P. Duarte & Graziela (G.M. Barroso) 7869* (HB, RB); 25 km de Diamantina, 30.X.1981 (fl, fr), *A.M. Giulietti et al. CFCR 2329* (RB, SPF); estrada para Curvelo, 13.XII.1974 (fl, fr), *N.L. Menezes & E. Froelich CFCR 1198* (CEPEC, G, MO, RB, SPF, W); estrada para Gouveia, 15.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22021* (HB, MO, UB); estrada para São João da Chapada, 23.XI.1985 (fl), *R. Mello-Silva et al. CFCR 8618* (RB, SPF, W); 2 km de São João da Chapada, 26.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28373* (F, MO, UB); estrada para Conselheiro Mata, 14.III.1999 (fl), *V.C. Souza & J.P. Souza 22162* (SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 7.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27119* (F, HB, MO, UB); *ib.*, 17.IV.1980

(fl), *L. Rossi et al. CFRC 1125* (RB); *ib.*, 16.I.1996 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 64312* (MBM); *ib.*, 16.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al. 64866* (MBM); *ib.*, 16.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66292* (MBM, MO). **Itacambira**: estrada para Montes Claros, 9.I.1986 (fl, fr), *J.R. Pirani et al. CFRC 9129* (BHCB, G, NY, RB, SPF); próximo ao córrego Chacrinha, 10 km de Itacambira na estrada para Juramento, 1.X.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 372* (INPA, MBM, R, SP, SPF, UB). **Itacambira**: Serra Nova, 16 km de Itacambira, 13.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 784* (K, SPF). **Botumirim**: contrafortes orientais da Serra da Canastra, trilha do Cruzeiro a partir do posto de gasolina, 29.IX.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 359* (SP, SPF); *id.* 360 (K, MO, SP, SPF); ca. 18 km em direção a Adão Colares, 12.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 766* (BHCB, CTES, SPF). **Grão-Mogol**: 32 km em direção a Cancela, 10.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 731* (K, MO, SPF).

Ditassa decussata é reconhecida pelas folhas geralmente cordiformes, buladas, inversamente cimbiformes, patentes a obliquamente eretas. Eventualmente confundida com *D. ditassoides*, pode ser distinguida facilmente pelas flores geralmente amarelas, reduzidas, lobos da corola providos de dois segmentos conspícuos e caudículos articulados. Ocorre geralmente entre rochas, nos campos rupestres de Minas Gerais, desde Ouro Branco até Grão-Mogol, tendo sido citada também para o Espírito Santo, em restinga (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Floresce ao longo do ano, mais intensamente entre janeiro e maio. O sinônimo foi proposto por Fontella-Pereira (1965).

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa parva*

1. Lacínias da corola com mais de 2 mm compr., adaxialmente barbada a barbelada no centro das lacínias. Asas das anteras menores que o dorso 13.2. *D. ditassoides* (108)
- 1'. Lacínias da corola com menos de 2 mm compr., adaxialmente barbelada a barbada na base ou setulosa no centro basal das lacínias. Asas das anteras maiores que o dorso.
 2. Planta com mais de 20 cm alt. Sépala 1,35-1,75 mm compr. Corola abaxialmente hirsuta, adaxialmente setulosa no centro basal das lacínias. Retináculo com mais de 0,15 mm compr. 13.3. *D. lourteigiae* (109)
 - 2'. Planta até 20 cm alt. Sépala 0,8-1,35 mm compr. Corola abaxialmente glabra a esparsamente hirsuta, adaxialmente barbelada a barbada na base das lacínias. Retináculo ca. 0,1 mm compr. (Serra do Caraça a Diamantina-7-30) 13.4. *D. parva* (109)
- 13.2. *Ditassa ditassoides* (Silveira) Fontella, Loefgrenia 43:
 1. 1970. *Barjonia ditassoides* Silveira, Fl. serr. Min.: 12; tab. 3, fig. 1. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IX.1905 (fl), *A. Silveira 384* (holótipo: R; isótipo: B n.v., fotos F, MO, NY).

Figura 12 E-I.

Erva ou subarbusto freqüentemente cespitoso, 13-50 cm alt.; ramos hirsuto-tomentosos. **Folhas** opostas, raramente verticiladas, geralmente eretas; pecíolo até 1(-2) mm compr.; lâmina estreitamente cordiforme ou triangular, revoluta, 0,6-

1,9 cm compr., 2-9 mm larg., adaxialmente hirsuta, raramente hirtela a subtomentosa, abaxialmente alvo-tomentosa a vilosa; base subcordada; ápice arredondado. **Cimeiras** glomeruliformes, subaxilares, até 6 flores; pedúnculo até 1(-4) mm compr. Pedicelo até 1(-2) mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépala lanceoladas ou quase, 1,4-2,2 mm compr. **Corola** subcampanulada, alva, creme ou esverdeada, abaxialmente hirsuta, adaxialmente papilosa no terço superior, barbada a barbelada no centro das lacínias; tubo 0,3-1 mm compr.; lacínias ovais, lanceoladas ou oblongas, freqüentemente recurvadas, 2,2-3,9 mm compr. **Corona** com lobos triangulares a lanceolados, pouco mais altos ou da altura do ginostégio, adaxialmente providos de uma prega freqüentemente inconspícua. Asas das anteras oblongas ou quase, menores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** oblongo ou elipsóide, 0,12-0,18 mm compr.; caudículos simples, retos, 0,04-0,08 mm compr.; polínios ovóides ou oblongos, 0,2-0,23 mm compr. **Ginostégio** mamilado, mais raramente apiculado no ápice. **Folículos** pubescentes a hirtelos, 4-5,5 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr.

Material examinado. **Jaboticatubas**: Serra do Cipó, km 106, 15.III.1964 (fl), *E. Pereira 8845* (HB). **Itambé do Mato Dentro**: serra Cabeça de Boi, 13.I.1982 (fl), *N. Hensold et al. CFRC 2846* (RB, SPF). **Santana do Riacho**: Cardal Mota, 19°20'S, 43°35'W, 15.V.1994 (fl), *M.M. Arbo et al. 4115* (RB, SPF); Serra do Cipó, 2.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 6873* (BHMH, R); *ib.*, 22.XII.1948 (fl), *Palacios et al. 3584* (R); *ib.*, 17.I.1951 (fl), *A.B. Joly et al. 1016* (SP); *ib.*, 5.VIII.1956 (fl), *E.P. Heringer s.n.* (HB 29982); *ib.*, XII.1957 (fl), *J. Vidal s.n.* (R 104566); *ib.*, 4.III.1958 (fl), *E.P. Heringer 6071 & A. Castellanos* (RB, UB); *ib.*, 16.III.1964 (fl), *E. Pereira 8910* (RB); *ib.*, 14.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 19997* (MBM, RB, UB); *ib.*, km 111-112 da estrada para Conceição do Mato Dentro, 26.I.1986 (fl), *G. Martinelli et al. 11353* (RB); *ib.*, km 127, 14.II.1963 (fl), *A.P. Duarte 7585* (HB, RB); *ib.*, km 129, 10.XII.1949 (fl), *A.P. Duarte 2396* (RB); *ib.*, km 131, Palácio, 22.III.1940 (fl), *H.M. Barreto 10774* (HB); *ib.*, km 137 da estrada para Pilar, 3.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 6781* (BHMH, R, RB); *ib.*, km 138, 15.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1119 & A.C. Brade 14901* (RB, UB); *ib.*, Travessão, 11.I.1999 (fl), *R.C. Forzza et al. 1083* (SPF); Serra da Farofa, 21.X.1997 (fl), *A. Rapini et al. 409* (SPF); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 115, 4.I.1973 (fl), *J. Semir & A.M. Joly CFSC 3700* (SP, UEC); *ib.*, km 118, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 887* (SP, UEC); *ib.*, km 118, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 891* (SP); *ib.*, km 119,5, 16.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1788* (SP, UEC); *ib.*, km 120, 1.V.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 2072* (SP, UEC); *ib.*, km 121, 5.I.1973 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 3720* (SP); *ib.*, km 127, 13.XII.1971 (fl, fr), *J. Semir & M. Sazima CFSC 491* (SP, UEC); *ib.*, km 128, 5.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1099* (SP); *ib.*, km 128, 5.III.1972 (fr), *A.B. Joly et al. CFSC 1142* (SP); estrada Conceição do Mato Dentro – Belo Horizonte, km 115, 28.I.1998 (fl, fr), *A.Y. Kytakawa 3* (SPF); *ib.*, Alto Palácio, 2.VI.1991 (fl, fr), *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini CFSC 12791* (MO, SPF); estrada Lagoa Santana – Conceição do Mato Dentro, km 109, 1.II.1987 (fl), *F. Barros 1314* (SP); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 2 km após o córrego Vitalino, 12.I.1996 (fl, fr), *V.C. Souza et al. 10306* (ESA); *ib.*, ca. 5 km após o Chapéu do Sol, 19°17'11"S, 43°35'20"W, 10.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8123* (ESA); Retiro do Alto Palácio, 1.V.1993 (fl), *F. Barros 2758* (SP); estrada para Lapinha, 18.II.1982 (fl), *A.M. Giulietti et al. CFSC 7924* (RB, SP, SPF). **Santana do Pirapama**: fazenda Inhamé (Serra Mineira), 18°55'S, 43°54'W, 22.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 8117* (RB, SP, SPF); *ib.*, 23.III.1982 (fl), *I. Cordeiro et al. CFSC 8145* (RB, SP, SPF). **Congonhas do Norte**: Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°52'S, 43°44'W, 2.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 529* (SPF); *ib.*, 18°55'S, 43°41'W, 3.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 551* (SPF); *id.* 555 (SPF); *id.* 557 (BHCB, MBM, SPF). **Serro**: ca. 11 km em direção a Milho Verde, 11.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8320* (SPF).

Gouveia: 13.XI.1971 (fl), *G. Hatschbach & P. Pelandra 27827* (MBM); 8 km em direção a Diamantina, 4.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 35392* (MO, UB); km 60 da estrada para Curvelo, 11.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson et al. 8608* (MO, UB). **Datas:** 23.II.1983 (fl, fr), *I. Cordeiro & E. Simonis CFCR 4023* (RB, SPF); Morro do Coko, 8.I.1988 (fl), *J.R. Pirani et al. CFCR 11662* (MBM, MO, SPF). **Diamantina:** 13.VI.1955 (fl), *E. Pereira 1731* (RB); Água Fria, 2.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2811 & G. Pabst 3647* (RB); BR-259, km 606, 28.II.1998 (fl, fr), *R.C. Forzza et al. 665* (SPF), 12 km NE na direção de Mendanha, 27.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22705* (MO, R, UB); 18°11'S, 43°45'W, 19.V.1990 (fl), *M.M. Arbo 4447* (SPF); Galheiro de Cima, ca. 8 km do Pau Grande, 3.X.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 396* (SP, SPF); Pau Grande, 3.X.1997 (fr), *A. Rapini et al. 395* (SP, SPF); estrada para Biribiri, 17.IV.1987 (fl, fr), *D.C. Zappi et al. CFCR 10608* (SPF); *ib.*, 8.XII.1997 (fl), *L.R. Lima et al. 4* (SPF); *ib.*, 8.XII.1997 (fl), *R.C. Forzza et al. 531* (SPF); *ib.*, 9 km de Diamantina, 29.I.2000 (fl), *R.C. Forzza & R. Mello-Silva 1473* (SPF); *ib.*, 18°10'56"S, 43°37'08"W, 28.II.1998 (fl), *A. Rapini et al. 500* (SPF); 5 km na estrada para Biribiri, 29.I.2000 (fl), *R. Mello-Silva & R.C. Forzza 1736* (BHCB, CTES, G, K, MBM, NY, SPF, UB); 5,7 km em direção a Biribiri, 18°15'S, 43°40'W, 22.VIII.1994 (fl), *S. Splett 551* (HB, UB); *ib.*, 18°15'S, 43°40'W, 22.VIII.1994 (fl), *S. Splett 781* (HB, UB); Biribiri, Cachoeira dos Cristais, 18°09'24"S, 43°36'04"W, 21.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 849* (SPF); estrada para Conselheiro Mata, 18.XI.1984 (fl), *B.L. Stannard et al. CFCR 6110* (SPF); *ib.*, 29.I.1986 (fl, fr), *H.M. Longhi-Wagner et al. CFCR 9410* (G, K, SPF); *ib.*, 4.II.1987 (fl, fr), *S.J. Mayo et al. CFCR 10431* (SPF); km 165 da MG-220, 15.III.1999 (fl), *M.L. Kawasaki & A. Rapini 1130* (NY, SP, SPF); ca. 15 km S de Diamantina na BR-367, 29.I.2000 (fl), *R. Mello-Silva & R.C. Forzza 1750* (MO, RB, SPF, UB, UEC); estrada para o Cruzeiro, 11.I.1963 (fl), *A.P. Duarte & Graziela (G.M. Barroso) 7944* (RB); estrada para Gouveia, 7.XII.1997 (fl), *R.C. Forzza et al. 481* (SPF); estrada para São João da Chapada, 11.XII.1997 (fl), *P.T. Sano et al. 783* (SPF); 3 km N de São João da Chapada, 24.III.1970 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 28267* (F, MO, UB); rodovia Guinda – Conselheiro Mata, 19.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66493* (MBM). **Itacambira:** Serra de Itacambira, 14.II.1988 (fl), *J.R. Pirani et al. 2243* (SPF); *ib.*, estrada para Juramento, 30.IX.1997 (fl), *A. Rapini et al. 370* (R, SP, SPF); estrada para Montes Claros, 29.XI.1984 (fl), *J.D.P. Oliveira et al. CFCR 6577* (RB, SPF); *ib.*, 29.XI.1984 (fl), *M.L. Kawasaki et al. CFCR 6612* (RB, SPF); *ib.*, 9.I.1986 (fl), *C. Kameyama et al. CFCR 9118* (RB, SPF); Serra Nova, 16 km de Itacambira, 13.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 783* (SPF). **Grão-Mogol:** 24.II.1983 (fl), *E. Simonis & I. Cordeiro CFCR 4081* (RB, SPF); 18 km W da cidade, 21.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 23661* (HB, UB); Serra de Grão-Mogol, 26.VIII.1988 (fl), *T.S.M. Grandi et al. s.n.* (BHCB 13613); *ib.*, 27.VIII.1988 (fl, fr), *T.S.M. Grandi et al. s.n.* (BHCB 13629); estrada para Cristália, 15.IV.1981 (fl), *I. Cordeiro et al. CFCR 953* (RB, SPF); estrada para o rio Ventania, 25.II.1986 (fl, fr), *N.L. Menezes et al. CFCR 9641* (G, RB, SPF, UEC); Morro Papo de Ema para Jambeiro, 15.VI.1990, (fl, fr), *D.C. Zappi et al. CFCR 13082* (RB, SPF, W); contrafortes a leste da Trilha da Tropa, 27.IX.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 343* (F, MBM, SP, SPF, W); Trilha da Lapa, 11.XII.1989 (fl, fr), *A. Freire-Fierro et al. CFCR 12467* (RB, SPF); 16°32'38"S, 42°54'52"W, 28.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 855* (SPF); trilha para o topo da Serra do Barão, ca. 16°32'S, 42°55'W, 22.III.2000 (fl, fr), *P. Fiaschi et al. 171* (SPF). **Riacho dos Machados:** Serra da Bocaina, km 400 da BR-251, próximo à torre da Telemig, 10.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 747* (BHCB, NY, SPF). **Rio Pardo de Minas:** Retiro, 11 km de Mato Verde, 15°22'41"S, 42°41'54"W, 17.III.1994 (fl), *C.M. Sakuragui et al. CFCR 15133* (K, MO, SPF, UB).

Ditassa ditassoides pode ser reconhecida pelas folhas eretas ou quase, flores geralmente alvas, adaxialmente barbadas no centro das lacínias, anteras com asas menores que o dorso e polinários com caudículos simples, hialinos. Assemelha-se a *D. cordata* (Turcz.) Fontella, *D. virgata* E.Fourn. (*nom. superfl.*) e *D. abortiva* E.Fourn., consideradas por Fontella-Pereira (1989a) variedades de uma mesma espécie (*D. cordata*) e que também estariam incluídas neste grupo.

Ocorre em campos rupestres de Minas Gerais, Tocantins e Goiás (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Na Cadeia do Espinhaço, ocorre desde a Serra do Cipó até Mato Verde, no norte de Minas Gerais, geralmente em solo arenoso, mas também em solo pedregoso ou entre rochas. Floresce quase o ano todo, atingindo o pico de floração em fevereiro e março.

13.3. ***Ditassa lourteigiae*** Fontella, *Eugeniana* 16: 23; tab. 1, figs. a-d. 1989 ("*lourteigii*"). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Morro das Pedras, ca. 25 km de Patrocínio, 28.I.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 25458* (holótipo: RB; isotipos: MO, UB).

Figura 12 J-O.

Erva, 25-45 cm alt.; ramos hirsutos. **Folhas** opostas, eretas, subsésseis; lâmina triangular ou quase, revoluta, 5,5-10 mm compr., 2-4 mm larg., esparsamente hirsuta; base subcordada; ápice arredondado. **Cimeiras** glomeruliformes, subaxilares, até 4 flores; pedúnculo até 0,5 mm compr. Pedicelo até 1 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépalas ovais a lanceoladas, 1,35-1,75 mm compr. **Corola** subcampanulada, alva ou creme, abaxialmente hirsuta, adaxialmente papilosa, setulosa no centro basal das lacínias; tubo 0,65-0,75 mm compr.; lacínias ovais a triangulares, 1,57-1,9 mm compr. **Corona** com lobos largamente ovais a sub-rômnicos, mais baixos que o ginostégio, providos adaxialmente de uma prega depressamente oval a inconspícua. Asas das anteras suboblongas a subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** oblongo a elipsóide, 0,18-0,19 mm compr.; caudículos simples, geniculados ou retos, 0,06-0,08 mm compr.; polínios elipsóides ou ovóides, 0,15-0,22 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice.

Material examinado. Augusto de Lima: Serra do Cabral, 18°00'40"S, 44°19'41"W, 20.III.1994 (fl), *C.M. Sakuragui et al. CFCR 15271* (SPF). Joaquim Felício: Serra do Cabral, 16.I.1996 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 64335* (MBM); *ib.*, 17°42'04"S, 44°19'00"W, 11.I.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 588* (SPF).

Ditassa lourteigiae é uma forma intermediária entre *D. ditassoides* e *D. parva*. Distingue-se de *D. ditassoides* pelas folhas geralmente menores e mais revolutas, lacínias providas adaxialmente de tricomas curtos e rígidos na região mediana e anteras com asas maiores que o dorso; de *D. parva*, principalmente pelo porte maior e indumento adaxial da corola distinto. Apresenta uma distribuição descontínua, ocorrendo em Cuiabá, Mato Grosso (*J.R. Pirani 1308*, SPF), Patrocínio, no oeste de Minas Gerais, na Serra do Cabral e provavelmente em Ibitipoca, geralmente em campos arenosos e úmidos. Foi coletada com flores em janeiro e março.

13.4. ***Ditassa parva*** (Silveira) Fontella, *Loefgrenia* 43: 1. 1970. ***Barjonia parva*** Silveira, Fl. serr. Min.: 12; tab. 3, fig. 2. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IV.1905 (fl), *A. Silveira 391* (holótipo: R).

Figura 12 P-U.

Erva ou subarbusto cespitoso, 7-15(-20) cm alt.; ramos hirsutos. **Folhas** opostas, eretas ou quase, subsésseis; lâmina estreitamente triangular a elíptica, revoluta, 3,5-6 mm compr., 1-1,8(-2,5) mm larg., esparsamente hirsuta ou setulosa a glabrescente; base subcordada; ápice arredondado. **Cimeiras** geralmente uni ou bifloras, subaxilares, sésseis ou quase. Pedicelo 0,5-1 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto, ao menos na base e na margem; sépalas elípticas ou lanceoladas, 0,8-1,35 mm compr. **Corola** subcampanulada a urceolada, alva, creme ou esverdeada, abaxialmente glabra a esparsamente hirsuta, adaxialmente papilosa, barbelada a barbada na base das lacínias; tubo 0,5-1 mm compr.; lacínias subovais a largamente triangulares, 1,1-1,65 mm compr. **Corona** com lobos suboblongos, involutos, quase da altura ou superando brevemente o ginostégio, providos adaxialmente de uma prega oblonga a inconspícua. Asas das anteras suboblongas, pouco maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** oblongo a elipsóide, ca. 0,1 mm compr.; caudículos simples, geniculados, ca. 0,05-0,08 mm compr.; polínios dacrióides, piriformes ou ovóides, 0,13-0,17 mm compr. **Ginostégio** mamilado a apiculado no ápice. **Folículos** hirtelos ou setulosos, 2,5-3,5 cm compr.

Material examinado. **Catas Altas:** Serra do Caraça, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (RB 48587). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 6.II.1938 (fl), *H.M. Barreto 8868* (BHMH, F, R); *ib.*, km 142, 16.IV.1935 (st), *H.M. Barreto 1122 & A.C. Brade 14895* (BHMH, RB); estrada para Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 4.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 598* (SPF). **Santana do Pirapama:** fazenda Inhame (Serra Mineira), 18°55'S, 43°54'W, 22.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 8084* (RB, SP); *ib.*, 23.III.1982 (fl), *I. Cordeiro et al. CFSC 8138* (RB, SP, SPF). **Congonhas do Norte:** Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°53'S, 43°43'W, 2.II.1998 (fl), *A. Rapini et al. 539* (SPF). **Datas:** km 607 da Rodovia Diamantina – Datas, BR-367, 1.II.2000 (fl), *R. Mello-Silva & R.C. Forzza 1784* (SPF). **Diamantina:** s.d. (st), *A.W. Schwacke 8048* (BHCB); Conselheiro Mata, VI.1934 (fl, fr), *A.C. Brade 13468* (RB); 20 km SW da cidade, 21.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22361* (MO, RB, UB); entre Diamantina e Mendanha, 12.XII.1980 (fl), *I. Cordeiro et al. CFSC 564* (MO, RB, SPF, UB); 8,6 km depois do asfalto, em direção a Conselheiro Mata, 23.IX.1994 (fr), *S. Splett 652* (HB); *ib.*, 15.III.1995 (fl), *S. Splett 943* (HB, UB); estrada Diamantina – Conselheiro Mata, MG-220, ca. 3 km do Córrego das Pedras, 3.X.1997 (fl), *A. Rapini et al. 394* (BHCB, G, K, NY, SP, SPF, W); Guinda, 20.I.1972 (fl), *G. Hatschbach 29058* (MBM); estrada para Milho Verde, 13,5 km de Diamantina, 30.I.2000 (fl), *R.C. Forzza & R. Mello-Silva 1483* (CTES, F, SPF, UEC).

Ditassa parva possui dimensões bastante reduzidas, formando touceiras raramente ultrapassando 15 cm de altura. Nas chaves apresentadas por Fontella-Pereira (1989a) e Fontella-Pereira *et al.* (1995), *D. parva* poderia ser distinguida de espécies afins por possuir a face adaxial das folhas glabra e a face abaxial da corola glabra ou quase. Essas características não foram consistentes na maioria dos materiais analisados, podendo ser encontrados na mesma população (*e.g.* CFSC 8138), indivíduos com a corola abaxialmente glabra ou esparsamente hirsuta. Além disso, muitos indivíduos apresentam as folhas adaxialmente com tricomas esparsos, muitas vezes restritos à região lateral. Este equívoco deve ter levado

à inclusão de CFSC 8084 em *D. cordata* var. *abortiva* (E.Fourn.) Fontella na Flora da Serra do Cipó (Fontella-Pereira *et al.* 1995), táxon provavelmente restrito à região de São João d'El Rei, ao sul da Cadeia do Espinhaço.

Esta espécie ocorre em solos arenosos ou areno-pedregosos de campos rupestres, desde a Serra do Caraça até Diamantina. Floresce de outubro a abril, com pico de floração em março.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa acerosa*

1. Folhas opostas; lâmina 1,5-3(-5) mm compr. Corola abaxialmente glabra ou quase. Caudículos retos ou arqueados 13.5. *D. micromeria* (110)
- 1'. Folhas verticiladas, ao menos nos ramos terminais; lâmina 4-13 mm compr. Corola abaxialmente indumentada. Caudículos geniculados.
 2. Subarbusto, freqüentemente volúvel no ápice dos ramos. Ramos, folhas e face abaxial do cálice e corola geralmente hirsutos, raramente tomentosos ou escabrosos. Cimeiras racemiformes ou umbeliformes. Pedicelo com mais de 1 mm compr. Segmentos da corona triangulares ou quase, os internos mais baixos que o ginostégio e que os externos 13.6. *D. acerosa* (111)
 - 2'. Erva prostrada. Ramos, folhas e face abaxial do cálice e corola alvo-tomentulosos. Cimeiras unifloras. Pedicelo até 0,5 mm compr. Segmentos da corona lineares, os internos mais altos que o ginostégio, quase da mesma altura dos externos. (Diamantina- 30) 13.7. *D. diamantinensis* (112)
- 13.5. *Ditassa micromeria* Decne. in DC., Prodr. 8: 578. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: *P. Claussen 360* (P n.v., fotos F, MO). Provável isotipo: *P. Claussen s.n.* (F 998489).

Figura 12 V-Z.

Erva a subarbusto, 15-50 cm alt.; ramos hirtelos, setulosos ou escabrosos. **Folhas** opostas, patentes a obliquamente eretas; pecíolo raramente alcançando 1 mm compr.; lâmina oblonga ou quase, revoluta, 1,5-3(-5) mm compr., 0,4-1 mm larg., escabrosa a hirtela; base obtusa; ápice arredondado. **Cimeiras** fasciculiformes, subaxilares, 1-2(-4) flores. Pedicelo até 1 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo a escabroso; sépalas ovais ou elípticas, 0,65-1 mm compr. **Corola** campanulada, alva ou creme, freqüentemente esverdeada, abaxialmente glabra ou quase, adaxialmente minutamente papilosa; tubo 0,3-0,6 mm compr.; lacínias ovais, 0,95-1,15 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos subligulados a sublanceolados, geralmente mais altos que o ginostégio, os internos oblongos, quase da altura do ginostégio. Asas das anteras suboblongas, quase do tamanho do dorso; membrana apical escamiforme, circular ou depressamente oval. **Retináculo** oblongo a elipsóide, ca. 0,05-0,06

mm compr.; caudículos simples, retos ou arqueados, 0,05-0,07 mm compr.; polínios dactrióides ou ovóides, 0,1-0,14 mm compr. **Ginostégio** estipitado no centro e nos vértices do ápice. **Folículos** escabrosos, ca. 3 cm compr.

Material examinado. Itabirito: Serra do Itabirito, 8.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al.* 19556 (MBM, MO, R, UB). Belo Horizonte: Serra da Mutuca, II.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis* 5700 (MO, R); Serra do Curral, 20.V.1934 (bt), *H.M. Barreto* 979 (F); *ib.*, 15.III.1942 (fl), *G.M. Magalhães* 1929 (BHMH); *ib.*, IV.1954 (fl), *L. Roth* 16329 (RB); Serra do Taquaril, 20.XII.1932 (fl), *H.M. Barreto* 977 (BHMH, F, R); *ib.*, 18.V.1933 (st), *H.M. Barreto* 978 (BHMH, F, R, RB). Caeté: Olhos d'Água, XI.1945 (fr), *F.C. Hoehne* 5945 (R). **Jaboticubas:** estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 72, 19°40'S, 43°55'W, 2.V.1952 (fl), *L.B. Smith* 7060 (R); 19°18'S, 43°35'W, s.d. (st), *G. Eiten & L.T. Eiten* 11083 (SP). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, IV.1905 (st), *A. Silveira* 390 (R); *ib.*, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte* 7975 (F, RB); *ib.*, Palácio, 2.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio* 6745 (BHMH, F); *ib.*, km 129, 18.IV.1950 (fl), *A.P. Duarte* 2486 (RB); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 115, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al.* CFSC 852 (MBM, SP, UEC); *id.* CFSC 876 (SP, UEC); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 106, 19°17'S, 43°36'W, IV.1990 (fl), *G.M. Faria & M. Mazucatu* 72 (SPF); *ib.*, km 109, 1.II.1987 (fl), *F. Barros* 1302 (SP); *ib.*, km 110-1, 11.I.1988 (fl), *R. Simão et al.* CFSC 11026 (RB, SPF); Estrada da Usina, 9.I.1981 (fl), *M.C.H. Mamede et al.* CFSC 6878 (F, SP). **Santana do Pirapama:** fazenda Inhame (Serra Mincira), 24.III.1982 (fl), *I. Cordeiro et al.* CFSC 8205 (RB, SP, SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 16.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al.* 64863 (MBM); *ib.*, Córrego do Veado Esfolado, 14.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al.* 66226 (MBM). **Itacambira:** Serra Nova, 13.III.1999 (fl, fr), *M.L. Kawasaki & A. Rapini* 1115 (NY, SP, SPF). **Botumirim:** ca. 18 km em direção a Adão Colares, 12.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 770 (K, MO, SPF).

Ditassa micromeria possui dimensões bem reduzidas, tanto na parte vegetativa como na floral. Ocorre em Minas Gerais, Bahia, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Floresce entre novembro e maio, mais intensamente a partir de fevereiro. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada desde Itabirito até Botumirim, não tendo sido encontrada no Planalto de Diamantina.

13.6. **Ditassa acerosa** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 53. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santo Antônio do Itambé (“Monte Itambé da Villa do Príncipe”), V (fl), *C.F.P. Martius* s.n. (holótipo: M n.v., fotos F, MO).

Ditassa ericoides Decne. in DC., Prodr. 8: 578. 1844. Tipo: BRASIL. São Paulo: *C.G. Beaufre (Gaudichaud)* n° 114 in Herb. imp. brasil. (lectótipo: P n.v.).

Figura 12 AA-CC.

Subarbusto, ocasionalmente cespitoso, 0,2-1 m alt.; ramos freqüentemente volúveis no ápice, hirsutos a hirtelos, raramente tomentosos. **Folhas** verticiladas ou opostas, patentes; pecíolo até 1,3 mm compr.; lâmina oblonda, revoluta, 0,4-1,3 cm compr., 0,7-1(-2,6) mm larg., hirsuta a setulosa, raramente tomentosa ou escabrosa; base obtusa a cuneada; ápice arredondado. **Cimeiras** racemiformes a umbeliformes, subaxilares, até 6 flores; pedúnculo ca. 1-2,5(-5) mm compr. Pedicelo 1,5-5 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto, raramente subtomentoso; sépalas ovais, triangulares ou

lanceoladas, 0,8-1,5 mm compr. **Corola** subcampanulada, amarela, creme ou esverdeada, abaxialmente hirsuta a setulosa, raramente subtomentosa, adaxialmente papilosa, glabra a barbelada na base das lacínias; tubo 0,2-0,8 mm compr.; lacínias ovais a sublanceoladas, 1,1-1,7 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos estreitamente triangulares, quase da altura ou mais altos que o ginostégio, os internos triangulares a depressamente ovais, mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** estreitamente oblongo, cônico ou subgloboso, 0,1-0,15 mm compr.; caudículos simples, geniculados, 0,06-0,13 mm compr.; polínios dactrióides a subovóides, 0,1-0,22 mm compr. **Ginostégio** achatado a levemente mamilado no ápice. **Folículos** hirtelos a hirsutos ou glabrescentes, 2,5-3,2 cm compr.; sementes ca. 0,5 mm compr.

Material examinado. Ouro Preto: Miguel Burnier, 27.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne* s.n. (SP 5171); *ib.*, 31.I.1921 (fl, fr), *F.C. Hoehne* s.n. (SP 5238); Serra do Batatal, 22.III.1976 (st), *J. Badini* s.n. (OUPR 805); *ib.*, 22.IX.1976 (st), *J. Badini & M.A. Zurlo* s.n. (OUPR 808); Serra do Capanema, s.d. (fl), *J. Badini & M.A. Zurlo* s.n. (OUPR 810); *ib.*, 22.IX.1976 (fl), *J. Badini & M.A. Zurlo* s.n. (OUPR 806); *ib.*, 22.IX.1976 (st), *J. Badini et al.* (OUPR 809); *ib.*, 29.V.1978 (fl), *J. Badini* s.n. (OUPR 811). **Moeda:** km 386, entre Congonhas e Belo Horizonte, 16.III.1957 (fl), *E. Pereira* 2400 & *G. Pabst* 3236 (RB). **Itabirito:** 19.XII.1970 (fl), *P.I.S. Braga et al.* 2017 (RB); 19.XII.1970 (fl), *L. Krieger* 9694 (RB); 10.VI.1971 (fl), *L. Krieger* 10666 (RB); Serra de Itabirito, s.d. (fl), *J. Badini* s.n. (OUPR 814); *ib.*, 29.V.1978 (fl), *J. Fontella & J. Badini* 1076 (OUPR, RB); *ib.*, 29.V.1978 (fl), *J. Badini* s.n. (OUPR 813); *ib.*, 9.VIII.1980 (fl, fr), *M.C. Valente & J. Badini* s.n. (RB 201615); *ib.*, 12.V.1983 (fl, fr), *M.A. Zurlo & Jorge (J.L. Silva)* s.n. (OUPR 807); Pico do Itabirito, 19.V.1994 (fl), *W.A. Teixeira* s.n. (BHCB 25016, HB). **Brumadinho:** Serra do Rola-Moça, 1934 (fl), *G.M. Magalhães* s.n. (UB 14151); *ib.*, 5.III.1940 (st), *H.M. Barreto* 10668 (BHMH, R). **Santa Bárbara:** São Bento, 8.VI.1880 (fl), *A.W. Schwacke* 132 (R). **Nova Lima:** entre Belo Horizonte e Itabirito, 23.IV.1957 (fl), *E. Pereira* 3103 & *G. Pabst* 3938 (HB, RB); *ib.*, 31.VII.1976 (fl, fr), *P.H. Davis & G.J. Shepherd* 59694 (MBM, UEC); Serra do Curral, 24.III.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis* 6350 (F, MO, R, RB, SP). **Belo Horizonte:** Marzagão, 6.III.1934 (fl), *A.J. Sampaio* 7460 (BHMH); *ib.*, 6.III.1934 (bt), *H.M. Barreto* 972 (F, RB); Serra do Curral, 18.V.1934 (fl), *H.M. Barreto* 980 (F, BHMH, R, RB); *ib.*, VI.1949 (fl, fr), *J. Vidal* s.n. (R 105908); *ib.*, VII.1949 (fl, fr), *J. Vidal* s.n. (R 114121); *id.* s.n. (R 114122); *ib.*, 9.IV.1955 (fl, fr), *L. Roth* 15554 (RB); Serra do Taquaril, 29.III.1933 (fl), *H.M. Barreto* 971 (BHMH, R); Serra da Mutuca, V.1958 (fl), *G.M. Magalhães* s.n. (UB 33817). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne* s.n. (SP 25116); Morro do Funil, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne* 5982 (R); Serra da Piedade, 15.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al.* 30386 (MBM, UB); *ib.*, 28.IV.1985 (fl), *E.B. Sander & T.S.M. Grandi* 1666 (BHCB, SPF); *ib.*, 19°49'S, 43°40'W, 28.IV.1985 (fl), *T.S.M. Grandi & E. Braun* 1666 (BHCB); *ib.*, 28.IV.1985 (fl), *T.S.M. Grandi et al.* 1686 (BHCB, F); *ib.*, 28.IV.1985 (fl), *T.S.M. Grandi et al.* 1702 (BHCB); *ib.*, 28.IV.1985 (fl), *L. Cunha et al.* 58569 (RB); *ib.*, 19°49'23"S, 43°41'07"W, 11.I.1996 (fl), *V.C. Souza et al.* 10135 (SPF). **Itabira:** Turvo, 25.IV.1926 (fl), *F.C. Hoehne & A. Gehrt* s.n. (SP 17558). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 2.II.1938 (fl), *H.M. Barreto* 8999 (BHMH, F, R); *ib.*, 3.III.1958 (fl), *E.P. Heringer* s.n. & *A. Castellanos* 22044 (R); *ib.*, 3.III.1958 (fl), *E.P. Heringer & A. Castellanos* s.n. (UB 14150); *ib.*, 16.III.1964 (fl), *E. Pereira* 8948 (F, HB, RB); *ib.*, 18.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al.* 20448 (F, MO, RB, UB); *ib.*, 20.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al.* 36359 (F, MO, SPF, MO); Parque Nacional da Serra do Cipó, 14.III.1993 (fl), *M. Lucca* 93 (BHCB, MO); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 115, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al.* CFSC 877 (MBM, SP, UEC). **Santana do Pirapama:** fazenda Inhame (Serra Mincira), 18°55'S, 43°54'W, 20.III.1982 (fl, fr), *J.R. Pirani et al.* CFSC 7954 (BHCB, CEPEC, CTES, F, G, INPA, MBM, NY, RB, SP, SPF, W). **Congonhas do Norte:** caminho para Gouvêia,

18°41'S, 43°42'W, 13.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 5014* (SPF). Serro: rodovia Datas – Serro, 18°33'14"S, 43°33'30"W, 1.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 507* (MO, SPF). **Gouveia:** Barro Preto, 29.XI.1985 (fl), *G. Hatschbach & F.J. Zelma 50311* (MBM, MO, SPF). **Diamantina:** 25.V.1955 (fl), *E. Pereira 1511* (F, MBM, RB); 18 km da cidade, 1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27474* (F, MO, UB); Conselheiro Mata, VI.1934 (st), *A.C. Brade 13469* (RB); Distrito de Biribiri, Serra dos Cristais, 2.X.1997 (fr), *A. Rapini et al. 383* (CTES, F, G, K, SP, SPF, W); *ib.*, Cachocira dos Cristais, 18°09'24,6"S, 43°36'04,8"W, 25.XII.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 875* (SPF); entre Sopa e São João da Chapada, 25.I.1978 (fl), *G. Hatschbach 40900* (MBM); estrada Conselheiro Mata – Diamantina, 29.I.1986 (fl), *D.C. Zappi et al. CFCR 9409* (G, R, SPF); estrada Guinda – Sopa, 18°10'56"S, 43°42'18"W, 14.I.1998 (fl), *A. Rapini et al. 480* (MBM, NY, SPF); rodovia Guinda – Conselheiro Mata, 19.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66489* (MBM). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 6.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27058* (F, HB, MO, UB); *ib.*, 19.III.1994 (fl), *C.M. Sakuragui et al. CFCR 15227* (G, NY, R, SPF, W); *ib.*, 12.III.1995 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 61799* (MBM); *ib.*, 16.I.1996 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 64189* (MBM); *ib.*, 14.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al. 64673* (MBM); *ib.*, 13.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66193* (MBM); *ib.*, 17°43'48"S, 44°10'25"W, 13.III.1999 (fl), *V.C. Souza & J.P. Pereira 22069* (SPF); 3 km de Cantoni, 9.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27249* (F, MO, UB). **Itacambira:** Serra de Itacambira, estrada Juramento – Itacambira, 30.IX.1997 (fl), *A. Rapini et al. 371* (SP, SPF). **Juramento:** Serra do Catuni, entre Montes Claros e Itacambira, 17.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al. 66369* (MBM, RB); ca. 1 km de Pau d'Óleo em direção a Itacambira, 13.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 775* (SPF). **Itacambira:** Serra Nova, 13.III.1999 (fl), *M.L. Kawasaki & A. Rapini 1114* (NY, SP, SPF). **Botumirim:** ca. 18 km em direção a Adão Colares, 12.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 769* (K, NY, SPF). **Grão-Mogol:** s.d. (fl), *G.M. Magalhães 18397* (HB, UB); 14 km na estrada para Francisco Sá, 9.V.1979 (bt), *G. Martinelli 5786* (RB); *id.* 5798 (RB); *ib.*, 9.V.1979 (fl, fr), *H.C. Lima 951* (RB); estrada Grão-Mogol – Montes Claros, 16.IV.1981 (fl), *L. Rossi et al. CFCR 1008* (CEPEC, RB, SPF, UB, UEC); *ib.*, 68 km de Grão-Mogol, 12.IV.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 689* (CTES, INPA, RB, SPF, US); Torre Telemig, 12.VI.1990 (fl, fr), *G. Hatschbach et al. 54174* (MBM). **Francisco Sá:** 30 km NE da cidade, 10.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22976* (MBM, MO, R, UB); ca. 10 km da cidade na BR-251 em direção a Salinas, 10.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 721* (SPF).

Nome popular: poejo (*in sched.*).

Ditassa acerosa pode ser reconhecida por seu hábito ereto, geralmente volúvel nos ramos terminais e lobos da corona bursculares, com segmentos geralmente triangulares, unidos na base. O indumento da planta é geralmente hirsuto, formado por tricomas relativamente rígidos e compridos; no entanto, espécimes do sul da Cadeia do Espinhaço apresentam frequentemente tricomas curtos, dando às folhas aspecto escabroso, e no flanco oeste da Serra do Cabral, são encontrados espécimes tomentosos. O sinônimo foi proposto por Fontella-Pereira (1979a).

Ocorre no Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia e na Argentina, em campos e cerrados, raramente em restinga (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Floresce ao longo do ano, principalmente entre janeiro e maio, sendo o pico de floração em março. Foi encontrada ao longo de toda a Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, geralmente em solo arenoso ou entre pedras.

13.7. ***Ditassa diamantinensis*** Fontella, *Bradea* 6(27): 237; fig. 1. 1993. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, estrada para Conselheiro Mata, km 165, 18.VII.1987

(fl), *C. Kameyama et al. CFCR 11282* (holótipo: SPF; isótipo: RB).

Figura 12 DD-FF.

Erva prostrada, 10-20 cm alt.; ramos alvo-tomentulosos. **Folhas** verticiladas ou opostas, patentes, subsésseis; lâmina oblonga, revoluta, 4-6 mm compr., 0,5-1 mm larg., alvo-tomentulosa; base obtusa; ápice arredondado. **Cimeiras** unifloras, subaxilares; pedúnculo até 1 mm compr. Pedicelo até 0,5 mm compr. **Cálice** abaxialmente tomentuloso, adaxialmente glabro; sépalas subelípticas, ca. 1,2 mm compr. **Corola** creme, abaxialmente tomentulosa, adaxialmente papilosa, barbelada na base das lacínias; tubo ca. 0,5 mm compr.; lacínias subovais, ca. 2 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos internos e externos lineares, subiguais, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** suboblongo, ca. 0,1 mm compr.; caudículos simples, geniculados, ca. 0,8 mm compr.; polínios ovóides a subglobosos, ca. 0,13 mm compr. **Ginostégio** mamilado a subgloboso no ápice.

Material examinado. **Diamantina:** estrada para Conselheiro Mata, km 165, 15.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 810* (K, SPF).

Ditassa diamantinensis assemelha-se a *D. acerosa*, mas são plantas mais delicadas, prostradas, com inflorescências unifloras, sésseis ou quase e lobos da corona com segmentos internos e externos lineares, ambos mais altos que o ginostégio. O indumento alvo e suavemente tomentoso, citado como uma característica diagnóstica na descrição original, deve ser analisado com cuidado; na Serra do Cabral são encontrados espécimes de *D. acerosa* com indumento densamente tomentoso. *Ditassa diamantinensis*, todavia, possui indumento relativamente mais delicado.

Esta espécie é representada apenas por uma população de poucos indivíduos, encontrados no Planalto de Diamantina.

13.8. ***Ditassa hispida*** (Vell.) Fontella, *Bradea* 3(2): 5. 1979. ***Asclepias hispida*** Vell., *Fl. flumin.*: 115. 1829; vol. 3: tab. 52. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 52. 1831 (lectótipo).

Metastelma hirsutum Klotzsch, *Linnaea* 14: 290. 1840. Tipo: BRASIL. Bahia: Cruz de Cosme ("Cruz de Casma"), VII (fl), *B. Luschnath 73* (holótipo: LE? n.v.; isótipo: MO; provável isótipo: *Luschnath s.n.*, MO).

Ditassa consanguinea Decne. in DC., *Prodr.* 8: 575. 1844. Tipo: BRASIL. Bahia: 1830 (fl), *P. Salzmann 330* (holótipo: P n.v.; isótipos: G n.v., fotos F, MO; provável isótipo: *P. Salzmann s.n.*, MO).

Ditassa guillemiana Decne. in DC., *Prodr.* 8: 574. 1844. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Corcovado, *J.B. Guillemín 556* (holótipo: P n.v.).

Ditassa rufescens Decne. in DC., *Prodr.* 8: 574. 1844. Tipo: *C.G. Beaupre (Gaudichaud)* n° 383 in *Herb. imp. brasil.* (lectótipo: P n.v.).

Ditassa klotzschii E.Fourn. in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 6(4): 247. 1885, *nom. superfl.* Tipo: BRASIL. Bahia: Cruz de Cosme, *B. Luschnath 234* (holótipo: LE n.v.).

Ditassa riedelii E.Fourn. in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 6(4): 247. 1885. Tipo: BRASIL. Bahia: Ilhéus, *L. Riedel 308* (holótipo: LE n.v.).

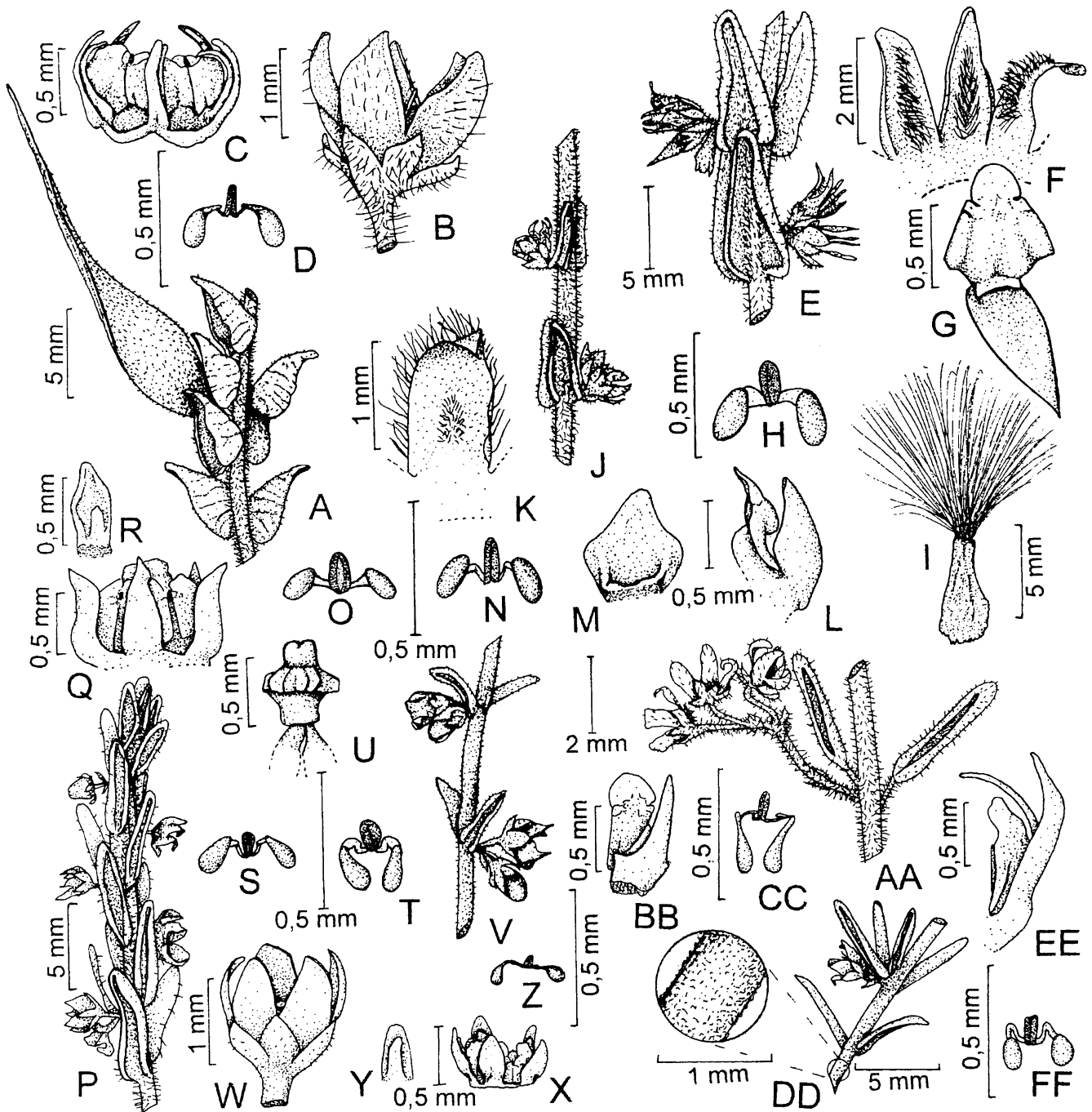


Figura 12. A-D, *Ditassa decussata*: A- parte do ramo com folículo aberto; B- flor; C- parte interna da flor; D- polinário. E-I, *D. ditassoides*: E- parte do ramo com flores; F- três lacínias da corola adaxialmente; G- antera com lobo da coroa rebaixado; H- polinário; I- semente. J-O, *D. lourteigiæ*: J- parte do ramo com flores; K- lacínia da corola adaxialmente; L- estame com lobo da coroa; M- lobo da coroa adaxialmente; N e O- polinário. P-U, *D. parva*: P- parte do ramo com flores; Q- parte interna da flor; R- lobo da coroa adaxialmente; S e T- polinário; U- ginostégio. V-Z, *D. micromeria*: V- parte do ramo com flores; W- flor; X- parte interna da flor; Y- lobo da coroa adaxialmente; Z- polinário. AA-CC, *D. acerosa*: AA- par de folhas e inflorescência; BB- antera com lobo da coroa; CC- polinário. DD-FF, *D. diamantinensis*: DD- parte do ramo com flor e detalhe do indumento do ramo; EE- antera com lobo da coroa; FF- polinário. (A: Rapini 359. B: Rapini 619. C: Rapini 601. D: CFCR 13744. E, F, H: CFCR 6612. G: Rapini 557. I: CFSC 491. J, L, M, O: CFCR 15271. K, N: Forzza 588. P: CFSC 8138. Q, S: Rapini 539. R: CFCR 564. T-U: CFSC 8084. V: CFSC 11026. W-Z: CFSC 8205. AA: CFSC 7954. BB, CC: Rapini 507. DD-FF: CFCR 11282.)

Figura 13 A-E.

Trepadeira; ramos hispídeos a pilosos. **Pecíolo** 0,2-1,5 cm compr.; lâmina elíptica, 3-8 cm compr., 1,4-4 cm larg., menor no ápice dos ramos, hispída a pilosa; base cuneada a arredondada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes a quase fasciculares, subaxilares, 5-16 flores; pedúnculo até 2 mm compr. Pedicelo 5-7 mm compr. **Cálice** abaxialmente hispído a hirsuto; sépalas ovais, 1,15-1,7 mm compr. **Corola** subcampanulada, creme ou amarelada, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, glabra no centro das lacínias ou barbelada na base das lacínias; tubo 0,55-0,9 mm compr.; lacínias oblongas a lanceoladas, levemente torcidas ou não, 3,3-3,8 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos quase da altura ou mais altos que o ginostégio, os externos estreitamente lanceolados a lineares, os internos lanceolados. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide a oblongo, 0,2-0,23 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada delgada, levemente arqueados, 0,06-0,1 mm compr.; polínios elipsóides ou quase, 0,2-0,23 mm compr. **Ginostégio** subgloboso no ápice.

Material examinado. **Serro:** estrada para Diamantina, 25.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al.* 20826 (MBM, MO, UB). **Grão-Mogol:** ca. 4 km da cidade em direção a Porto Mandacaru, 10.V.1979 (fl), *V.F. Ferreira et al.* 772 (RB).

Ditassa hispida é reconhecida por seus ramos e folhas densamente pilosos e hispídeos; suas inflorescências multifloras e odoríferas; e os lobos da corona duplos e isolados entre si. Os segmentos externos são freqüentemente mais altos que os internos; em Serro, ambos são mais altos que o ginostégio, enquanto em Grão-Mogol, eles são da mesma altura. O indumento também parece variar e talvez algumas espécies, como *D. blanchetii* Decne., representem apenas formas mais glabras, como indicado por Decaisne (1844) nos comentários de *D. consanguinea*. Esta espécie faz parte de um complexo (Fontella-Pereira *et al.* 1989) e no Espírito Santo (*G. Hatschbach* 4768, MO) apresenta grande similaridade com *Metastelma burchellii*. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira (1979a), mas possivelmente outras espécies, como *D. fulva* E.Fourn. e *D. ramosa* E.Fourn., devam fazer parte deste complexo.

Ocorre no Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia (Fontella-Pereira *et al.* 1989), porém estudos mais abrangentes sobre sua distribuição devem confirmar a ocorrência desta espécie no Peru, Colômbia e Venezuela. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada em Serro e Grão-Mogol, em campo rupestre e cerrado.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa tomentosa*

1. Lobos da corona duplos; segmentos internos lineares a filiformes, incurvados, geralmente mais altos que o ginostégio 13.9. *D. mucronata* (114)
 - 1'. Lobos da corona simples ou providos adaxialmente de uma prega ou carúncula mais baixa que o ginostégio.
 2. Sépalas 0,7-1,1 mm compr. Retináculo subcônico a campanulado, até 0,13 mm compr.; caudículos plicados ou articulados. (Ouro Preto a Diamantina- 2-30) 13.10. *D. aequicymosa* (115)
 - 2'. Sépalas com mais de 1 mm compr. Retináculo elipsóide a oblongo, com mais de 0,13 mm compr.; caudículos retos ou geniculados, mas não articulados.
 3. Lâmina foliar geralmente até 3 mm larg., abaxialmente velutino-tomentosa. Cimeiras até 17 flores. Corola adaxialmente puberulenta a glabra, com menos de 2,5 mm compr. 13.11. *D. pohliana* (116)
 - 3'. Lâmina foliar geralmente com mais de 6 mm larg., se mais estreita, abaxialmente hirsuta apenas na nervura central. Cimeiras até 7 flores. Corola adaxialmente vilosa ou tomentosa, mais raramente papilosa a puberulenta próximo à margem das lacínias ou pubescente, geralmente pilosa, setosa a barbada próximo à fauce, com mais de 2,5 mm compr.
 4. Lâmina foliar abaxialmente hirsuta na nervura central. Lobos da corona lineares, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras quase do tamanho do dorso. Caudículos simples, geniculados 13.12. *D. longicaulis* (116)
 - 4'. Lâmina foliar geralmente vilosa, hirsuta, setosa, pilosa ou esparsamente pubescente na face abaxial. Lobos da corona sub-rômnicos, elípticos, sub-retangulares ou depressamente ovais, mais baixos ou quase da altura do ginostégio. Asas das anteras maiores que o dorso. Caudículos com membrana reticulada, retos.
 5. Sépalas com menos de 2,5 mm compr. Polínios 0,17-0,23 mm compr.
 6. Ramos velutino-tomentosos. Lacínias da corola lanceoladas, com mais de 4 mm compr. Lobos da corona sub-rômnicos 13.13. *D. tomentosa* (118)
 - 6'. Ramos vilosos. Lacínias da corola triangulares, com menos de 2,5 mm compr. Lobos da corona sub-retangulares (Serra do Cipó- 20 e 24) 13.14. *D. cipoensis* (118)
 - 5'. Sépalas com mais de 2,5 mm compr. Polínios 0,23-0,33 mm compr.
 7. Pecíolo até 5 mm compr. Corola rotácea, adaxialmente puberulenta a papilosa próximo à margem, setosa a hispída próximo à fauce (sul da Cadeia- 1, 2, 6 e 7) 13.15. *D. longisepala* (119)
 - 7'. Pecíolo 5-10 mm compr. Corola subcampanulada, adaxialmente vilosa (Pico do Itambé- 29)..... 13.16. *D. itambensis* (119)
- 13.9. *Ditassa mucronata* Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 52; tab. 31, fig. 2. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto ("Morro de Villa Rica"), III (fl), *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M n. v.).

Ditassa crassinervia Decne. in DC., Prodr. 8: 577. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: P. Claussen 363 (holótipo: P n.v.; isótipo: B n.v., fotos F, MO).

Ditassa montana Decne. in DC., Prodr. 8: 576. 1844. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Serra dos Órgãos, 1838 (fl), G. Gardner 529 (holótipo: K n.v., foto F; isótipos: F; G n.v., fotos F, MO; US n.v., foto MO).

Figura: 13 F-K.

Trepadeira; ramos velutino-tomentosos. **Pecíolo** 1,5-3 mm compr.; lâmina geralmente elíptica ou oboval, revoluta na margem, 0,8-2,5 cm compr., 2-9 mm larg., hirsuta a setulosa; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** subfasciculiformes a glomeruliformes, subaxilares, 3-7 flores; pedúnculo até 2 mm compr. Pedicelo 1,5-3,5 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépalas ovais ou triangulares, 0,75-0,9 mm compr. **Corola** rotácea, alva ou esverdeada, abaxialmente hirsuta, adaxialmente tomentulosa, geralmente barbelada na base das lacínias; tubo 0,25-0,5 mm compr.; lacínias ovais, eventualmente recurvadas, 1,5-1,6 mm compr. **Corona** com lobos alvos, duplos; segmentos externos subelípticos, lanceolados ou escamiformes, subulados, flexuosos no ápice, mais altos que o ginostégio, os internos lineares a filiformes, incurvados, geralmente mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide, ligulado ou oblongo, 0,1-0,14 mm compr.; caudículos simples ou quase, geniculados, 0,05-0,1 mm compr.; polínios suboblongos a estreitamente piriformes, 0,17-0,2 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice. **Folículos** hirsutos, ca. 3 cm compr.

Material examinado. Ouro Branco: Serra de Ouro Branco, 17.IV.1957 (fl), E. Pereira 2939 & G. Pabst 3775 (HB, MBM, RB); *ib.*, 20°30'14"S, 43°38'44"W, 28.V.1997 (fl, fr), A. Rapini *et al.* 328 (NY, SP, SPF); *ib.*, 20°30'19"S, 40°38'02"W, 16.VIII.1998 (fl), A. Rapini *et al.* 664 (SPF); *ib.*, 20°30'19"S, 40°38'02"W, 16.VIII.1998 (fr), A. Rapini *et al.* 670 (SPF). **Ouro Preto:** s.d. (st), A. Silveira 283 (R); s.d. (fl), M.A. Zurlo *et al.* s.n. (OUPR 4364); 28.V.1923 (fl), J.B. Godoy s.n. (SP 8411); Bico de Pedra, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 847); Camarinhas, 26.V.1978 (fl), J. Fontella & J. Badini 1072 (RB); *ib.*, 6.VIII.1980 (fr), M.C. Valente & J. Badini s.n. (RB 201611); *ib.*, 20.III.1998 (fl), A. Rapini *et al.* 611 (F, G, HB, SPF); chácara A. Bento, s.d. (fl, fr), s.c. (R 5924); Estação Ecológica Tripuí, 11.III.1992 (fl), Oliveira *et al.* s.n. (HXBH 10145); estrada Chapada – Santa Rita, 20.III.1998 (fl), A. Rapini *et al.* 605 (BHCB, K, MBM, MO, SPF, W); Fazenda do Manso, 15.IV.1974 (fl), M.R. Lisboa s.n. (OUPR 844); *ib.*, 6.VIII.1980 (fl), M.C. Valente & J. Badini s.n. (RB 201626); Fazenda do Tesourcero, 15.IV.1974 (fl), M.R. Lisboa s.n. (OUPR 843); Morro do Cruzeiro, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 841); *ib.*, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 849); *ib.*, 15.IV.1974 (fl), M.R. Lisboa s.n. (OUPR 850); Morro da Forca, s.d. (fl), C.T.M. Gomes 1960 (SP); Serra do Antônio Pereira, 7.VIII.1980 (fl), M.C. Valente & J. Badini s.n. (RB 201620); Serra do Itacolomi, 21.III.1998 (fl), A. Rapini *et al.* 621 (SPF); Itacolomi, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 846); Itacolomi, 14.IV.1994 (fl), J.L. Silva *et al.* s.n. (OUPR 1379 A, B); Três Moinhos, 9.III.1997 (fl), M.C.T.B. Messias s.n. (OUPR 6735); Vellozo, 18.II. (fl), L. Damazio 1632 (RB). **Mariana:** fazenda dos Macaquinhos, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 848); *ib.*, 4.IV.1974 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 842); *ib.*, 15.IV.1974 (fl), M.R. Lisboa s.n. (OUPR 845); Santa Rita Durão, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 821). **Moeda:** Serra da Moeda, s.d. (fl), Amélia (A.K.O. Santos) *et al.* s.n. (OUPR 4379). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 29.III.1994 (fl), W.A. Teixeira s.n. (BHCB 23934, F, HB). **Catas Altas:** Caraça, Cruzeiro, 3.IV.1980 (fl), Tales s.n. (BHCB 1970); caminho para a Cascatona, ca. 20°05'S, 43°30'W, 3.XII.1998 (bt),

A. Rapini & M.L. Kawasaki 717 (BHCB, HB, SPF). **Santa Bárbara:** 13.IV.1933 (fl), H.M. Barreto 974 (R, RB); 6 km da cidade, 13.IV.1933 (fl), H.M. Barreto 5160 (R). **Jaboticatubas:** rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, 28.V.1972 (fl), J. Semir *et al.* CFSC 2345 (SP).

Ditassa mucronata inclui trepadeiras ramificadas, freqüentemente repletas de flores alvas ou esverdeadas, com folhas hirsutas e de margem revoluta; as lacínias da corola são adaxialmente barbeladas na base e as papilas alongadas formam um indumento tomentuloso até a porção superior; os lobos da corona são compostos por dois segmentos alongados e exclusivos, ao menos os externos. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira (1970) e Fontella-Pereira *et al.* (1995), respectivamente.

Ocorre em campos de altitude do Rio de Janeiro (Fontella-Pereira *et al.* 1995) e na beira de estradas e capoeiras de Minas Gerais, desde São Tomé das Letras, ao sul da Cadeia do Espinhaço, até a Serra do Cipó, sendo mais comum em Ouro Preto. Floresce entre fevereiro e julho, principalmente em março e abril.

13.10. *Ditassa aequicymosa* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 248. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Piedade, J.E.B. Warming 137a (lectótipo: C n.v.).

Ditassa gomesii Malme, Ark. Bot. 28A(5): 13; tab. 7, fig. a, b. 1936. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, 16.III.1919 (fl), A. Gehrt s.n. (S? n.v., SP 3262) (“A. Gehrt 2362”).

Figura 13 L-P.

Trepadeira; ramos hirsutos, ocasionalmente tomentosos ou vilosos. **Pecíolo** 1,5-2,5 mm compr.; lâmina revoluta, pelo menos na margem, suborbicular a estreitamente elíptica, raramente oboval, 0,5-1,7 cm compr., 2,5-7 mm larg., adaxialmente hirsuta a hispida, abaxialmente hirsuta a pilosa; base cuneada a obtusa; ápice mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, até 5 flores; pedúnculo 1,5-5,5 mm compr. Pedicelo 2-5(-7) mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépalas ovais ou triangulares, 0,7-1,1 mm compr. **Corola** rotácea a campanulada, alva, creme ou esverdeada, abaxialmente hirsuta, adaxialmente papilosa a puberulenta nas lacínias; tubo 0,2-0,6 mm compr.; lacínias ovais, 1,1-2,35 mm compr. **Corona** com lobos triangulares ou oblongos, mais altos ou quase da altura do ginostégio, geralmente providos adaxialmente de uma prega ligulada a suboblonga, mais baixa que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** subcônico a campanulado, raramente elipsóide, 0,08-0,13 mm compr.; caudículos simples, plicados a articulados, 0,07-0,1 mm compr.; polínios dacríóides a piriformes, 0,17-0,2 mm compr. **Ginostégio** plano a levemente apiculado no ápice. **Folículos** hirsutos a hirtelos, 3,5-4,5 cm compr.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), L. Damazio 1635 (RB); *id.* s.n. (OUPR 818); s.d. (fl), C.T.M. Gomes nº 295 in Herb. Silveira (SP); Cachocira das Andorinhas, 29.VI.1982 (fr), T.S.M. Grandi *et al.* 1064

(BHCB); Camarinhas, 26.V.1978 (fl), *J. Fontella & J. Badini s.n.* (OUPR 816); *id. s.n.* (OUPR 817); *id. s.n.* (OUPR 863); *id. 1073* (RB); *ib.*, 6.VIII.1980 (fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201612); *ib.*, 20.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 615* (MO, R, SPF, W); Morro de São Sebastião, s.d. (st), s.c. (R 5922); Santo Antônio do Leite, 12.VIII.1980 (bt, fr), *M.C. Valente s.n.* (RB 201619); Serra de Antônio Pereira, 7.VIII.1980 (fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201621); Serra de Ouro Preto, 26.V.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 819). **Itabirito:** Pico do Itabirito ("Itabirussu"), 11.IX.1887 (st), *A.W. Schwacke 5861* (RB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, 10 km de Barão de Cocais, 27.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 29248* (MBM, MO, UB); *ib.*, 22.III.1987 (fl), *E. Pereira 2579 & G. Pabst 3415* (HB, RB); *ib.*, 23.V.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 304* (SPF); *ib.*, 24.V.1997 (fl), *A. Rapini et al. 315* (SPF); caminho para a Cascatona, ca. 20°05'S, 43°30'W, 3.XII.1998 (fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 719* (SPF). **Nova Lima:** Serra do Curral, 30.III.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6393* (MO). **Belo Horizonte:** 10.II.1927 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 18507); 22.II.1932 (fl), *P.C. Porto & Fagundes 2163* (RB); Serra do Curral, 12.III.1955 (fl), *L. Roth 16331* (RB); Serra da Mutuca, V.1958 (fl), *G.M. Magalhães s.n.* (UB s.n.). **Sabará:** I.1916 (fl), *F.C. Hoehne 6801* (R). **Caeté:** Serra da Picada, 19°49'S, 43°40'W, 27.IV.1986 (fl), *T.S.M. Grandi et al. 2225* (BHCB). **Itabira:** Cauê, 12.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 7009* (R). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 1938 (fl), *J. Badini & H.M. Barreto s.n.* (OUPR 815); *ib.*, alto do Palácio, próximo à sede do IBAMA, 1.V.1993 (fl), *V.C. Souza & C.M. Sakuragui 3360* (ESA); *ib.*, km 125,5 da MG-010, 17.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 828* (F, SPF); *ib.*, km 134, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte 6545* (HB, MBM, MO, RB); *ib.*, km 136, 6.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2891 & G. Pabst 3727* (RB); *ib.*, km 139, 15.IV.1935 (st), *H.M. Barreto & A.C. Brade 1113* (BHMH, F, R); *ib.*, km 139, 15.IV.1955 (fl), *H.M. Barreto 143 & A.C. Brade 14897* (RB); Retiro do Alto Palácio, 1.V.1993 (fl), *F. Barros 2769* (SP). **Diamantina:** estrada Guinda – Conselheiro Mata, 4.VI.1985 (fl), *J.Y. Tamashiro et al. 17368* (UEC); Guinda, 16.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 817* (G, K, NY, SPF); estrada para Conselheiro Mata, 17.V.1977 (fl), *P.E. Gibbs et al. 5202* (MBM, UEC); *ib.*, 21 km de Diamantina, 31.I.2000 (fl), *R.C. Forzza & R. Mello-Silva 1506* (G, SPF, W); fazenda Bandeirinha, divisa Diamantina – Datas, na rodovia BR-367, nascentes do córrego Canudos, 3.X.1997 (fl), *A. Rapini et al. 391* (SP, SPF).

Ditassa aequicymosa pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, bastante ramificado e folhas hirsutas, geralmente numulariformes, suborbiculares, exceção feita aos espécimes encontrados na Serra do Caraça, que possuem folhas elípticas, como em *D. mucronata*. Pode ser distinguida daquela espécie, no entanto, pelo indumento adaxial da corola papiloso a puberulento e os lobos da corola quase da mesma altura ou ultrapassando brevemente o ginostégio. O sinônimo foi proposto por Fontella-Pereira & Marquete (1972). Ocorre desde o sul da Cadeia do Espinhaço até Diamantina, florescendo geralmente entre janeiro e junho, com pico de floração em maio.

13.11. ***Ditassa pohliana*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 244. 1885. Tipo: BRASIL. Entre Chapada e Água, *J.B.E. Pohl s.n.* (W? n.v.).

Figura 13 Q-S.

Trepadeira; ramos velutino-tomentosos. **Pecíolo** 2-6 mm compr.; lâmina geralmente oblonga ou elíptica, revoluta na margem, 1-4 cm compr., 1-3(-5,5) mm larg., menores em direção ao ápice, adaxialmente velutina, pubescente ou pilosa, abaxialmente velutino-tomentosa; base cuneada, truncada ou

obtusas; ápice mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, frequentemente bifurcadas na base, até 17 flores; pedúnculo até 3 mm compr. Pedicelo ca. 2-5 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépalas lanceoladas, 1,1-1,4 mm compr. **Corola** geralmente creme, rotácea, abaxialmente hirsuta, adaxialmente puberulenta a glabra; tubo 0,25-0,4 mm compr.; lacínias ovais, 1,4-1,95 mm compr. **Corona** com lobos oblongos, mais baixos que o ginostégio, adaxialmente formando uma carúncula sob o dorso das anteras. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide ou cônico, 0,15-0,2 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada, retos, 0,05-0,1 mm compr.; polínios obovóides a oblongos, ca. 0,25 mm compr. **Ginostégio** mamilado ou capitado no ápice.

Material examinado. **Cristália:** rodovia para Grão-Mogol, 15.V.1988 (fl), *G. Hatschbach & F.J. Zelma 52040* (MBM, MO). **Grão-Mogol:** 12.VI.1990 (fl), *G. Hatschbach et al. 54159* (HXBH, MBM, MO, UB); rodovia para Cristália, 22.IV.1978 (fl), *G. Hatschbach 41399* (MBM); vale do Rio das Mortes, 24.V.1987 (fl), *J.R. Pirani & R. Mello-Silva CFCR 10890* (NY, RB, SPF). **Monte Azul:** via montividiu, 18.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al. 65000* (MBM).

Ditassa pohliana pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, folhas oblongas ou quase, geralmente velutinas, flores pequenas e numerosas e a forma da corola, com lobos unidos na base. Ocorre em Minas Gerais, Bahia e Goiás, geralmente em campo rupestre e caatinga (Fontella-Pereira et al. 1989), e floresce de abril a julho com pico de floração em junho. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada no norte, a partir de Cristália.

13.12. ***Ditassa longicaulis*** (E.Fourn.) Rapini, comb. ined. ***Metastelma longicaule*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 210. 1885. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: XI (fl), *L. Riedel 857* (LE? n.v.); *J.F. Widgren 45* (M n.v., fotos F, MO).

Figura 14 A-F.

Trepadeira; ramos velutino-tomentosos. **Pecíolo** 2-5 mm compr.; lâmina estreitamente elíptica a oblonga, revoluta ao menos na margem, 2-5 cm compr., 0,2-1,2 cm larg., adaxialmente hirsuta a esparsamente hirtela, abaxialmente hirsuta na nervura central; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** glomeruliformes, subaxilares, até 7 flores. Pedicelo até 2 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirtelo a hirsuto; sépalas ovais a lanceoladas, 1,75-2 mm compr. **Corola** campanulada, alva ou creme, abaxialmente hirtela a esparsamente hirsuta, adaxialmente tomentosa, barbada na base das lacínias; tubo 0,5-0,8 mm compr.; lacínias ovais a lanceoladas, 2,5-3 mm compr. **Corona** com lobos lineares, flexuosos no ápice, mais altos que o ginostégio, eventualmente providos de uma prega adaxial diminuta. Asas das anteras suboblongas, quase do tamanho do dorso; membrana apical semi-orbicular. **Retináculo** oblongo a subobovóide, ca. 0,2 mm compr.;

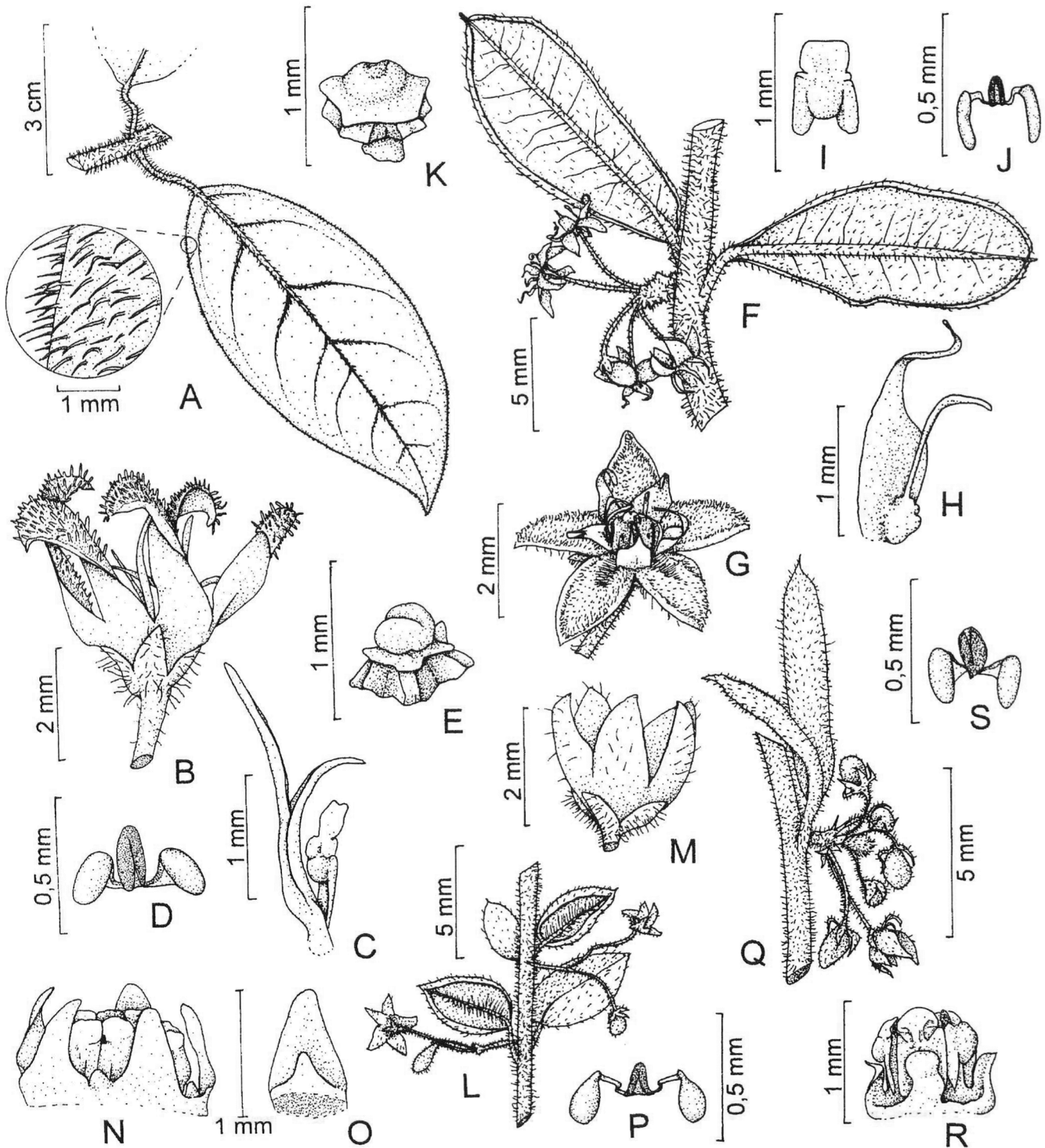


Figura 13. A-E, *Ditassa hispida*: A- folha com detalhe do indumento; B- flor; C- antera com lobo da coroa; D- polinário; E- ginostégio. F-K, *D. mucronata*: F- par de folhas e inflorescência; G- flor; H- lobo da coroa adaxialmente; I- antera; J- polinário; K- ginostégio. L-P, *D. aequicymosa*: L- parte do ramo com flores; M- flor; N- parte interna da flor; O- lobo da coroa adaxialmente; P- polinário. Q-S, *D. pohliana*: Q- par de folhas e inflorescência; R- parte interna da flor; S- polinário. (A-E: Irwin 20826. F: Rapini 611. G-K: Rapini 605. L, O, P: Rapini 615. M, N: Rapini 315. Q-S: CFCR 10890.)

caudículos simples, geniculados, ca. 0,1 mm compr.; polínios oblongos a elipsóides, 0,25-0,3 mm compr. **Ginostégio** capitado ou apiculado no ápice. **Folículos** velutinos ou hirsutos, ca. 5 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr.

Material examinado. **Belo Horizonte:** IV.1898 (fl, fr), *A. Silveira* 296 (R). **Sabará:** I.1916 (fl), *F.C. Hoehne* 6743 (R); *id.* 6744 (R). **Serro:** rodovia MG-2, próximo a Pedro Lessa, 10.VIII.1972 (fl), *G. Hatschbach* 30151 (MBM). **Diamantina:** estrada para Gruta do Salitre e Extração, 9.XII.1992 (fr), *H.F. Leitão Filho et al.* 27562 (UEC).

Ditassa longicaulis pode ser reconhecida pelas folhas estreitamente elípticas, fortemente revolutas na margem, quase glabras abaxialmente, com tricomas restritos à nervura central, e corona com lobos lineares, exclusivos, ocasionalmente providos de uma prega oculta sob o dorso das anteras (e.g. *Hatschbach* 30151).

Foi coletada em Minas Gerais e Bahia (Fontella-Pereira *et al.* 1989) e, na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi encontrada na região de Belo Horizonte e no Planalto de Diamantina, ocorrendo em orla de mata.

13.13. **Ditassa tomentosa** (Decne.) Fontella, Bol. Bot. Mus. Munic. 39: 1. 1979. *Metastelma tomentosum* Decne. in DC., Prodr. 8: 514. 1844. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Tijuca ("Tejuca"), *Vauthier s.n.* (holótipo: P n.v.; isótipo: G n.v., fotos F, MO).

Metastelma venosum Decne. in DC., Prodr. 8: 514. 1844. Tipo: BRASIL. São Paulo: s.c. nº 384 in Herb. imp. brasil. (holótipo: P n.v., foto F).

Ditassa fallax E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 248. 1885. Tipo: BRASIL. São Paulo: *W.J. Burchell* 4731 (lectótipo: K n.v.).

Metastelma obscurum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 208. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Araxá, 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire* 449 (holótipo: P n.v., fragmento F, foto F).

Ditassa venosa E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 249. 1885. Tipo: BRASIL. *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M n.v., fotos F, MO).

Metastelma heterodontum Silveira, Fl. serr. Min.: 13; tab. 4, fig. 2. 1908. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Treituba, IV.1897, *A. Silveira*; Serra do Lenheiro, IV.1997, *A. Silveira*; Serra de Ibitipoca, IV.1897, *Henrique Magalhães* nº 293 in Herb. Silveira (B n.v., fragmento F; R); Mariana, *J.B. Godoy* (?); *ib.*, s.d. (fl), *C.T.M. Gomes* 934 (SP).

Figura 14 G-M.

Trepadeira; ramos velutino-tomentosos. **Pecíolo** 2-4 mm compr.; lâmina elíptica, revoluta na margem, 3-4 cm compr., 0,7-1,6 cm larg., hirsuta, setosa ou pilosa; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** quase glomeruliformes, subaxilares, 3-6 flores; pedúnculo até 2 mm compr. Pedicelo 1-1,5 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépalas ovais a lanceoladas, 2-2,2 mm compr. **Corola** campanulada, alva, abaxialmente glabra, adaxialmente tomentosa, pilosa próximo à fauce; tubo 1,2-1,3 mm compr.; lacínias lanceoladas, 4,4-4,5 mm compr. **Corona** com lobos sub-rômnicos, freqüentemente tridentados no ápice, mais baixos que o ginostégio, providos adaxialmente de uma prega inconspícua. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical triangular ou quase. **Retináculo** elipsóide, 0,22-0,23 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, ca. 0,6 mm compr.;

polínios elipsóides ou ovóides, ca. 0,23 mm compr. **Ginostégio** capitado, subgloboso ou mamilado no ápice.

Material examinado. **Ouro Preto:** s.d. (fl), *L. Damazio* 1639 (RB); Cachocira das Andorinhas, 21.III.1979 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 820); Camarinhas, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 740); *ib.*, 20.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 616 (BHCB, G, K, MO, SPF, W); Chapada, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 742); *ib.*, 26.V.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 861); fazenda Manso, 5.VIII.1980 (fl), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201609); *ib.*, 6.VIII.1980 (fl), *M.C. Valente & Nilda (N. Marquete F.S.) s.n.* (RB 201610); Gambá, s.d. (fl), *s.c.* (R 6083); base do Itacolomi, 15.IV.1973 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 743); Saramenha, s.d. (fl), *L. Damazio* 1484 (RB); Serra do Frasso, 26.XI.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 862); Serra de Lavras Novas, 26.V.1980 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 860). **Catas Altas:** Caraça, 17.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto* 949 (BHMH); *id. s.n.* (R 95135). **Santa Bárbara:** serra Gongo Socco, km 67, 12.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto* 950 (BHMH, F, R, RB). **Caeté:** Serra da Piedade, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne* 5930 (R).

Ditassa tomentosa possui inflorescências quase glomeruliformes e flores com lacínias alongadas, com mais de 4 mm compr. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira (1979b) ao transferir *Metastelma tomentosum* para *Ditassa*. Ocorre em beira de córregos, beira de matas, capões e terrenos perturbados, no Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais (Fontella-Pereira *et al.* 1995) e Distrito Federal (*E.P. Heringer et al.* 7199, MO; *H.S. Irwin* 5412, MO; *id.* 18165a, MO; *id.* 15797, MO). Floresce ao longo do ano, principalmente em março. Na Cadeia do Espinhaço, foi encontrada no sul, nas Serras de Ouro Preto, do Caraça e da Piedade.

13.14. **Ditassa cipoensis** (Fontella) Rapini, stat. ined. *Ditassa tomentosa* var. *cipoensis* Fontella, Bradea 5(49): 478. 1991 ("cipoense"). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: fazenda Alto Palácio, 14.II.1973 (fl), *G. Hatschbach & Z. Ahumada* 31597 (holótipo: MBM).

Figura 14 N-Q.

Trepadeira; ramos vilosos. **Pecíolo** 3-7 mm compr.; lâmina elíptica, revoluta na margem, 2-4,3 cm compr., 1-2 cm larg., adaxialmente pilosa a hirsuta; abaxialmente vilosa a pilosa; base cuneada; ápice geralmente mucronado. **Cimeiras** glomeruliformes ou quase, subaxilares, 3-6 flores; pedúnculo até 2 mm compr. Pedicelo até 1 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto; sépalas triangulares a lanceoladas, 2,1-2,35 mm compr. **Corola** campanulada, alva, esparsamente hirsuta ou setosa a glabra na face abaxial, adaxialmente pubescente, pilosa a quase barbada na base das lacínias e ao longo da fauce ou completamente tomentosa; tubo 1,1-1,6 mm compr.; lacínias triangulares, recurvadas, 1,9-2,35 mm compr. **Corona** com lobos sub-retangulares, irregularmente dentados no ápice, mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical cordiforme. **Retináculo** elipsóide a oblongo, 0,15-0,2 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, ca. 0,07-0,08 mm compr.; polínios elipsóides ou ovóides, ca. 0,17-0,22 mm compr. **Ginostégio** capitado ou subcônico no ápice. **Folículos** hirtelos, ca. 4,5 cm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 18.I.1972 (fl), *G. Hatschbach et al.* 28821 (MBM); *ib.*, 17.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al.* 36111 (HB, MO, UB); *ib.*, Cachocira da Capivara, 17.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 827 (SPF); *ib.*, ca. km 132, 16.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al.* 20260 (MO); entre Palácio e Morro do Pilar, 11.1953 (fl), *J. Vidal* 6002 (R); *id.* 6047 (R); Parque Nacional da Serra do Cipó, próximo à sede do IBAMA do Alto Palácio, 24.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al.* CFSC 11906 (SPF). **Congonhas do Norte:** Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°53'S, 43°43'W, 2.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 546 (K, RB, SPF).

Ditassa cipoensis assemelha-se a *D. tomentosa*, sendo considerada por Fontella-Pereira (1991) e Fontella-Pereira *et al.* (1995) uma variedade daquela espécie. Pode ser distinguida, no entanto, pelas lacínias mais curtas e recurvadas, não ultrapassando 2,5 mm compr. e os lobos da corona sub-retangulares, mais largos que longos. Esta delimitação não é a mesma definida para a variedade, baseada principalmente nas características da lâmina foliar e excluindo *Vidal 6002* e *6047*, materiais incluídos em *D. tomentosa* var. *tomentosa* (Fontella-Pereira *et al.* 1995). De acordo com a delimitação aqui proposta, não foram encontrados representantes de *D. tomentosa* na Serra do Cipó.

Endêmica da Serra do Cipó, *D. cipoensis* foi coletada com flores entre janeiro e março.

13.15. ***Ditassa longisepala*** (Hua) Fontella & E.A.Schwarz, *Bradea* 3(22): 159. 1981. ***Metastelma longisepalum*** Hua, *Bull. Herb. Boissier* 5(2): 97. 1905. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: III (fl), *L. Damazio* 1362 (holótipo: G *n.v.*).

Metastelma cordatifolium Silveira, *Fl. serr. Min.*: 14; tab. 4, fig. 3. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto, Morro de São Sebastião, XI.1900 (fl), *A. Silveira* 294 (holótipo: R; isótipo: B *n.v.*, fotos F, MO).

Figura 14 R-T.

Trepadeira; ramos hirsuto-tomentosos. **Pecíolo** 2-5 mm compr.; lâmina elíptica a oval, revoluta na margem, 2,5-4,2 cm compr., 1,2-2,5 cm larg., adaxialmente setulosa a quase glabra, esparsamente pubescente a setulosa na face abaxial; base cordada ou obtusa; ápice minutamente mucronado. **Cimeiras** quase glomeruliformes, subaxilares, 3-6 flores; pedúnculo 1-3(-5) mm compr. Pedicelo até 2 mm compr. **Cálice** abaxialmente hirsuto a setuloso; sépalas lanceoladas a estreitamente triangulares, 2,8-3,95(-5) mm compr. **Corola** rotácea, creme, levemente rosada, abaxialmente com tricomas setosos esparsos ou glabra, adaxialmente puberulenta a papilosa próximo à margem, setosa a hispida próximo à fauce; tubo 0,8-1 mm compr.; lacínias triangulares a largamente ovais, 2,5-3,3 mm compr. **Corona** com lobos elípticos, sub-rômnicos ou depressamente ovais, prolongados a subulados, quase da altura ou pouco mais altos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical largamente oblonga. **Retináculo** elipsóide, 0,25-0,3 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, 0,08-0,1 mm compr.; polínios elipsóides, 0,3-0,33 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice. **Folículos** esparsamente setulosos ou puberulentos, 4-5 cm compr.

Material examinado. *s.d.* (fl), *A.W. Schwacke* 9138 (RB); *id.* 9219 (RB); *s.d.* (fl), *L. Damazio s.n.* (RB 48595); 1892 (fl), *E. Ule* 141 (R). **Ouro Branco:** Serra de Ouro Branco, 1904 (fl), *A.W. Schwacke s.n.* (BHCB 108). **Ouro Preto:** Cachocira das Andorinhas, *s.d.* (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 839); Camarinhas, 21.III.1976 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 737); *id. s.n.* (OUPR 840); *ib.*, 26.V.1978 (fl), *J. Fontella & J. Badini s.n.* (OUPR 829); *id.* 1071 (RB); *ib.*, 6.VIII.1980 (fl), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201605); *ib.*, 20.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 614 (MBM, NY, SPF); Itacolomi, *s.d.* (fl), *L. Damazio* 1362 (RB); *id. s.n.* (OUPR 734); *ib.*, 15.II.1901 (fl), *J.S. Novaes s.n.* (SP 17953); Manso, 11.XI.1943 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 738); Saramenha, XI.1943 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 739); Serra de Ouro Preto, *s.d.* (st), *s.c.* (R 5914). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 15.II.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 26241, HB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, 11.IX.1990 (fl), *J.R. Stehmann et al. s.n.* (BHCB 18832); *ib.*, trilha do Pico da Carapuça, ca. 20°05'S, 43°30'W, 1.XII.1998 (fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 690 (BHCB, K, MO, SPF).

Ditassa longisepala pode ser reconhecida pelas flores aglomeradas, com as sépalas superando a corola e a corona com lobos simples. Está restrita ao sul da Cadeia do Espinhaço, ocorrendo principalmente em vegetações perturbadas de Ouro Preto. Não apresentou padrão de floração definido. Os sinônimos foram reunidos em Fontella-Pereira e Schwarz (1981b).

13.16. ***Ditassa itambensis*** Rapini, *sp. ined.* Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santo Antônio do Itambé, Pico do Itambé, 12.II.1972 (fl, fr), *W.R. Anderson et al.* 35888 (holótipo: MBM; isótipos: HB, MO, NY, UB).

Figura 14 U-Y.

Trepadeira; ramos hirsutos. **Pecíolo** 5-10 mm compr.; lâmina elíptica, revoluta na margem, 3-4,5 cm compr., 1,5-3 cm larg., esparsamente hirsuta a setulosa; base cuneada a obtusa; ápice mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, ca. 6 flores; pedúnculo 2-4 mm compr. Pedicelo ca. 2 mm compr. **Cálice** abaxialmente setuloso; sépalas lanceoladas, ca. 2,8 mm compr. **Corola** subcampanulada, alva ou creme, abaxialmente glabra ou quase, adaxialmente vilosa nas lacínias; tubo 0,9-1,6 mm compr.; lacínias triangulares ou quase, 1,8-2,6 mm compr. **Corona** com lobos sub-rômnicos, acuminados, quase da altura ou mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** elipsóide, 0,17-0,25 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, 0,05-0,1 mm compr.; polínios elipsóides a reniformes, 0,23-0,28 mm compr. **Ginostégio** mamilado a subgloboso no ápice. **Folículo** setuloso a hirtelo, ca. 4 cm compr.

Material examinado. **Santo Antônio do Itambé:** Pico do Itambé, 18°24'05"S, 43°19'01"W, 7.IV.1998 (fl), *V.C. Souza et al.* 21033b (SPF).

Ditassa itambensis assemelha-se a *D. longisepala*, distinguindo-se pelo pecíolo maior, lâmina cuneada a obtusa na base, lacínias da corola eretas ou quase e vilosas adaxialmente. Foi coletada apenas no Pico do Itambé.

**Chave para as espécies do Grupo de
*Ditassa myrtilloides***

1. Cimeiras subsésseis. Sépalas lanceoladas, ca. 2,5 mm compr. 13.17. *D. glazioui* (120)
- 1'. Cimeiras com pedúnculo de 3 mm compr. ou mais. Sépalas ovais, com menos de 2 mm compr.
2. Trepadeira; ramos hirsutos. Pecíolo com mais de 2 mm compr. Cimeiras geralmente unifloras; pedúnculo 0,3-1 cm compr.; pedicelo 3-9 mm compr. 13.18. *D. conceptionis* (120)
- 2'. Arbusto; ramos glabros. Pecíolo até 1,5 mm compr. Cimeiras ca. 8-floras; pedúnculo 1-1,5 cm compr.; pedicelo ca. 1 cm compr. (sul da Cadeia- 5 e 9) 13.19. *D. myrtilloides* (120)
- 13.17. *Ditassa glazioui* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 250. 1885 (“*glazioui*”). Tipo: BRASIL. “Rio de Janeiro”: *A.F.M. Glaziou 11200* (holótipo: P *n.v.*; isótipo: B *n.v.*, fotos F, MO).

Figura 15 A-C.

Trepadeira; ramos unilateralmente pubescentes, suberificados em direção à base. **Pecíolo** ca. 3 mm compr.; lâmina geralmente elíptica, revoluta na margem, ca. 1,3(-3,5) cm compr., ca. 0,4(-1,2) cm larg., glabra ou com tricomas esparsos nas margens e na nervura central; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** geralmente unifloras, subsésseis. Pedicelo ca. 5 mm compr. **Cálice** esparsamente pubescente na base da face abaxial; sépalas lanceoladas, ca. 2,5 mm compr. **Corola** subcampanulada, creme-esverdeada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa; tubo ca. 0,7 mm compr.; lacínias ovais, ca. 2,7 mm compr. **Corona** ciatiforme com lobos duplos; segmentos triangulares, quase da mesma altura ou mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide, ligulado ou rombóide, ca. 0,34 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, ca. 0,05 mm compr.; polínios obovóides a oblongos, ca. 0,35 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice.

Material examinado. Grão-Mogol: vale do rio Itacambiruçu, 16°36'S, 42°55'W, 12.XII.1989 (fl, fr), *T.R.S. Silva et al. CFCR 12551* (SPF).

Material adicionado. Minas Gerais. Medina: BR-116, 13.V.1983 (fl), *G. Hatschbach 46326* (MBM).

Ditassa glazioui pode ser reconhecida pelas sépalas longas e corola com lobos visivelmente unidos entre si. Ocorre principalmente na caatinga da Bahia (Fontella-Pereira *et al.* 1989). O material-tipo apresenta fragmentos aparentemente distintos entre si; sua localidade talvez esteja equivocada e possivelmente esta espécie não esteja representada no Rio de Janeiro. O nome apresentava um erro ortográfico com duas correções possíveis: adicionar um “i” no final do epíteto espe-

cífico (veja Arts 60.7 e 60.11, ICBN) ou substituir o “v” por “u” (veja Arts 60.1 e 60.5, ICBN); neste caso, é preferível a segunda alternativa, adequando o nome às práticas modernas.

- 13.18. *Ditassa conceptionis* Fontella, Dusenía 12(1): 6; fig. 1. 1980. *Calathostelma ditassoides* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 219. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra Negra e próximo à Casca d’Anta, 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire 95* (holótipo: P *n.v.*; isótipo: B? *n.v.*, fragmento F, fotos F, MO).

Figura 15 D-G.

Trepadeira; ramos hirsutos. **Pecíolo** 4-5 mm compr.; lâmina elíptica, 2-3,5 cm compr., 1-1,4 cm larg., glabra ou com tricomas na margem; base cuneada; ápice mucronado a cuspidado. **Cimeiras** geralmente unifloras, subaxilares; pedúnculo 0,3-1 cm compr. Pedicelo 3-9 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas largamente ovais, ca. 1,2 mm compr. **Corola** rotácea, creme, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa, glabra no centro das lacínias; tubo ca. 0,75 mm compr.; lacínias ovais, ca. 2,85 mm compr. **Corona** ciatiforme com lobos triangulares, quase da altura do ginostégio, providos internamente de uma prega mais baixa que as anteras. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical subcircular. **Retináculo** elipsóide a oblongo, ca. 0,3 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, levemente arqueados, ca. 0,17 mm compr.; polínios elipsóides, ca. 0,3 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice.

Material examinado. Catas Altas: Serra do Caraça, 20°08'05"S, 43°27'05"W, 26.V.1997 (fl), *A. Rapini et al. 318* (K, NY, SP, SPF); Caraça, Pico da Carapuça, 1.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 837* (SPF).

Ditassa conceptionis pode ser reconhecida por sua corola ciatiforme, com os lobos visivelmente unidos entre si; o filete apresenta-se carunculado, como um segmento interno discreto, abaixo do dorso. Ocorre no Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo (*A. Loefgren & G. Edwall 2449*, SP), tendo sido coletada na Serra da Canastra, da Mantiqueira (Fontella Pereira 1980b) e do Caraça.

- 13.19. *Ditassa myrtilloides* Fenzl ex E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 251. 1885. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Moeda, *F. Sellow 846* (B? *n.v.*); *H.W. Schott 5382* (W *n.v.*, fotos F, MO).

Figura 15 H-K.

Arbusto ca. 50 cm alt.; ramos glabros. **Pecíolo** até 1,5 mm compr.; lâmina largamente oval, ca. 2 cm compr., ca. 1,5 cm larg., glabra; base cordada; ápice mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, ca. 8 flores; pedúnculo 1-1,5 cm compr. Pedicelo ca. 1 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, ca. 1,45 mm compr. **Corola** rotácea, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa; tubo ca. 0,75 mm compr.; lacínias

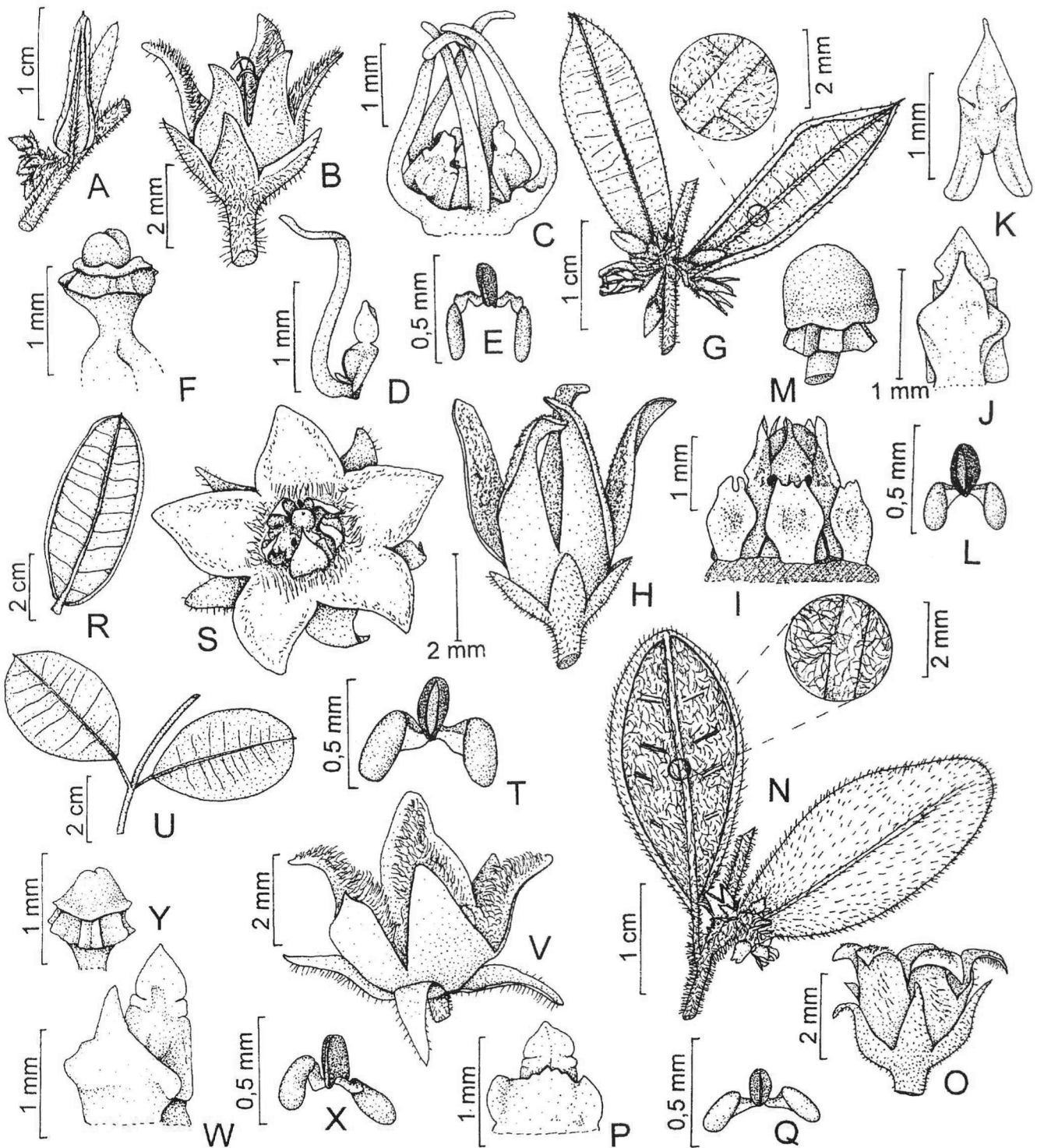


Figura 14. A-F, *Ditassa longicaulis*: A- par de folhas e inflorescência imatura; B- flor; C- parte interna da flor; D- antera com lobo da coroa; E- polinário; F- ginostégio. G-M, *D. tomentosa*: G- par de folhas e inflorescência com detalhe do indumento da face abaxial da folha; H- flor; I- parte interna da flor; J- antera com lobo da coroa; K- antera; L- polinário; M- ginostégio. N-Q, *D. cipoensis*: N- par de folhas e inflorescência com detalhe da face abaxial da folha; O- flor; P- antera com lobo da coroa; Q- polinário. R-T, *D. longispala*: R- folha abaxialmente; S- flor; T- polinário. U-Y, *D. itambensis*: U- par de folhas; V- flor; W- antera com lobo da coroa; X- polinário; Y- ginostégio. (A-F: Hatschbach 30151. G-I, K-M: Rapini 616. J: Hoehne 5930. N-Q: Rapini 546. R: Rapini 690. S, T: Rapini 614. U-Y: Anderson 35888.)

ovais, ca. 3,3 mm compr. **Corona** ciatiforme com lobos suboblongos, quase da altura do ginostégio, internamente providos de segmentos subligulados, menores que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide a quase globoso, ca. 0,22 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada, retos, ca. 0,15 mm compr.; polínios elipsóides a subobovóides, ca. 0,32 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice.

Material examinado. Santa Bárbara: São Bento, 13.IV.1933 (fl), H.M. Barreto 982 (RB).

Ditassa myrtilloides assemelha-se a *D. umbellata* Decne., considerada sinônimo de *D. banksii* Schult. (Alencastro *et al.* 1971), espécie característica das restingas do Rio de Janeiro (Fontella-Pereira *et al.* 1997), mas que estende-se até Lagoa Santa (*Hoehne s.n.* SP 25083 e SP 25113), Minas Gerais. Pode ser distinta daquela espécie pelo hábito ereto e os polínios com mais de 0,3 mm compr., maiores que o retináculo, enquanto *D. banksii* inclui plantas volúveis cujos polínios são quase do mesmo tamanho do retináculo, não alcançando 0,24 mm compr. A forma da corona não corresponde àquela apresentada na descrição original, mas o hábito, a forma das cimeiras e a distribuição geográfica indicam *D. myrtilloides* como a melhor espécie para incluir este material.

A espécie, originalmente endêmica da Serra da Moeda, parece ocorrer também na Serra do Caraça, não sendo recolhida desde a década de 30.

13.20. **Ditassa obcordata** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 53. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina (“districtus adamantum”), V (fl), C.F.P. Martius s.n. (holótipo: M n.v., fotos F, MO).

Ditassa myriantha Silveira, Fl. serr. Min.: 20. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, IV.1898; entre Santa Luzia do Rio das Velhas e Ribeirão, IV.1905 (fl), A. Silveira 279 (lectótipo: R).

Figura 15 L-R.

Trepadeira; ramos pubescentes, geralmente com regiões glabras. **Pecíolo** 1-3 mm compr., lâmina elíptica a orbicular, 0,5-1 cm compr., 3-6,5 mm larg., glabra ou com raros tricomas na margem da base; base cuneada a arredondada; ápice freqüentemente retuso, mucronado. **Cimeiras** fasciculiformes a umbeliformes, subaxilares, até 6 flores; pedúnculo até 3 mm compr. Pedicelo 2,5-5 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais ou elípticas, freqüentemente revolutas, 0,7-1 mm compr. **Corola** rotácea a campanulada, alva, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, glabrescente em direção à base; tubo 0,1-0,4 mm compr.; lacínias ovais a lanceoladas, freqüentemente revolutas, 2-2,25 mm compr. **Corona** com lobos duplos, freqüentemente unidos na base; segmentos externos subtriangulares, elípticos ou oblongos, geralmente prolongados, mais altos que o ginostégio, os internos digitiformes, menores que o ginostégio, raramente ausentes. Asas das ante-

ras oblongas a cuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide a subgloboso, 0,15-0,23 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada, retos, 0,05-0,1 mm compr.; polínios oblongos, lanceolóides, elipsóides ou obovóides, 0,22-0,29 mm compr. **Ginostégio** capitado a mamilado no ápice.

Material examinado. Belo Horizonte: Serra do Taquaril, 24.V.1932 (fl), H.M. Barreto 973 (RB). **Diamantina**: Biribiri, s.d. (fl), C.T.M. Gomes 3468 (SP, sintipo de *D. myriantha*); *ib.*, 1892 (st), A.W. Schwacke s.n. (R 102513, sintipo de *D. myriantha*); Rio dos Cristais, 6.VI.1967 (fl), A.P. Duarte 10442 (RB). **Grão-Mogol**: Torre Telemig, 12.VI.1990 (fl), G. Hatschbach *et al.* 54210 (MBM). **Juramento?**: estrada entre Montes Claros e Grão-Mogol, 12.IV.1981 (fl), A. Furlan *et al.* CFCR 687 (G, MO, SPF). **Monte Azul**: via montvidiu, 18.IV.1996 (fl), G. Hatschbach *et al.* 65055 (MBM).

Ditassa obcordata pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, folhas quase orbiculares, pequenas e glabras, e lobos da corona freqüentemente unidos na base, superando brevemente o ginostégio e apresentando uma prega adaxial eventualmente reduzida. O sinônimo foi proposto por Fontella-Pereira (1979a). Ocorre em São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Distrito Federal, Pará (*W.R. Anderson et al.* 10615, MO) e Roraima (*E.L. Sette Silva* 516, MO), sendo citada também para Rondônia (Fontella-Pereira 1979a). Floresce praticamente o ano todo.

13.21. **Ditassa lenheirensis** Silveira, Fl. serr. Min.: 20; tab. 6. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: São João d’El Rei, Serra do Lenheiro, IV.1896 (fl), A. Silveira 277 (holótipo: R; isótipo: B n.v., fragmento F).

Ditassa hoehnei Malme, Ark. Bot. 28A(5): 19; fig. 11. 1936. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Itabira, Turvo, 24.IV.1926 (fl), F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n. (S? n.v., SP 17482). *Syn. nov.*

Figura 16 A-F.

Trepadeira; ramos com uma estria longitudinal pubescente. **Pecíolo** 4-6 mm compr., lâmina oboval a elíptica, 1,5-3,2 cm compr., 0,8-1,5 cm larg., tricomas esparsos na margem e na face adaxial da nervura central; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** subglomeruliformes a fasciculiformes, subaxilares, 13-25 flores; pedúnculo 1-2 mm compr. Pedicelo 1-4 mm compr. **Cálice** ciliado; sépalas largamente ovais ou elípticas, 0,9-1,3 mm compr. **Corola** subcampanulada, rosada, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, com tricomas retrorsos a barbelada na porção basal das lacínias; tubo 0,5-0,9 mm compr.; lacínias subelípticas, 2,3-2,5 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos estreitamente triangulares a quase oblongos, alargados próximo à base, mais altos que o ginostégio, os internos triangulares ou quase, mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, subdentadas medianamente, menores ou quase do tamanho do dorso; membrana apical largamente obcordiforme. **Retináculo** elipsóide a oblongo, 0,2-0,25 mm compr.; caudículos articulados, providos de uma membrana reticulada estreita, 0,09-0,2 mm compr.; polínios ovais, dacríóides ou

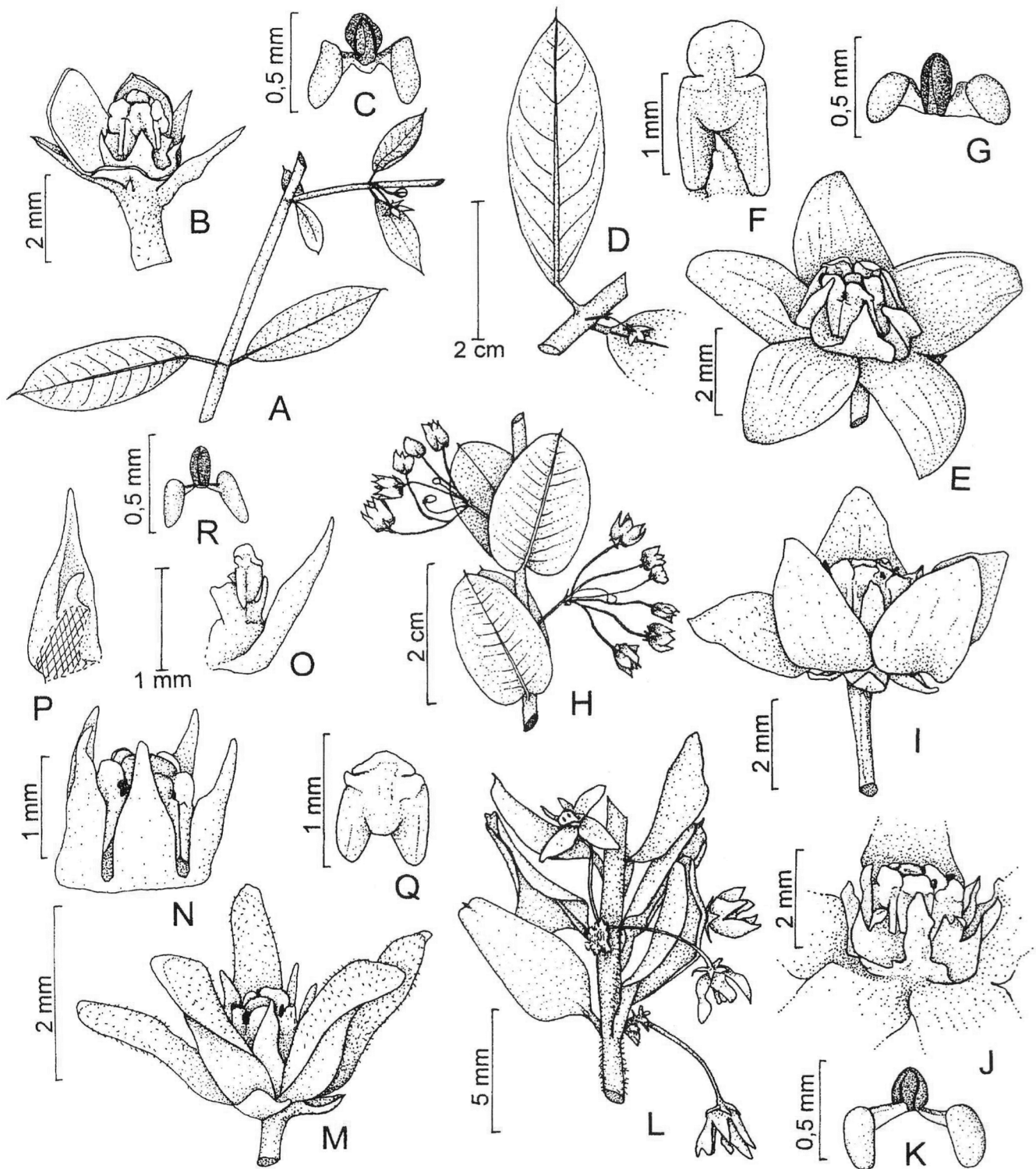


Figura 15. A-C, *Ditassa glazioui*: A- parte do ramo com flor; B- flor com duas sépalas e três lacínias da corola retiradas; C- polinário. D-G, *D. conceptionis*: D- folha e flor; E- flor; F- antera; G- polinário. H-K, *D. myrtilloides*: H- parte do ramo com inflorescências; I- flor; J- flor internamente; K- polinário. L-R, *D. obcordata*: L- parte do ramo com flores; M- flor; N- parte interna da flor; O- antera com lobo da coroa; P- lobo da coroa adaxialmente; Q- antera; R- polinário. (A: Hatschbach 46326. B, C: CFCR 12551. D-G: Rapini 318. H-K: Barreto 982. L: Hatschbach 54210. M, R: Gomes 3468. N-Q: Hatschbach 65055.)

elipsóides, 0,3-0,35 mm compr. **Ginostégio** apiculado no ápice.

Material examinado. Nova Lima: Morro do Chapéu, 1.V.1983 (fl), *P.M. Andrade et al.* 1373 (BHCB). Sabará: Cubango, 29.IV.1937 (fl), *J. Steyermark* 21872 (R); *ib.*, 29.IV.1937 (st), *H.M. Barreto* 7731 (BHMH, F, R). Santana do Riacho: 27.IV.1993 (fl), *J.A. Lombardi & F.R.N. Toledo* 192 (BHCB). Joaquim Felício: Serra do Cabral, 24.V.1982 (fl), *E.F. Almeida* 273 (RB).

Ditassa lenheirensis é reconhecida pela corola com os lobos simulando uma coluna na base, os caudículos articulados e os polínios com uma região estéril no ápice. O material-tipo (*Silveira* 277, R) apresenta somente poucas folhas, mas a descrição apresentada pelo autor (*Silveira* 1908), associada ao desenho, à localização da coleta e outras coleções provenientes da Serra do Lenheiro (e.g. *E. Pereira* 3147 & *G. Pabst* 3982, F, RB), permitem inferir que *D. hoehnei* seja sinônimo de *D. lenheirensis*. Ocorre em campos e cerrados de Minas Gerais, Bahia (*V.C. Souza et al.* 22754, SPF), Goiás (*G. Hatschbach* 36712, MO) e Distrito Federal (*B.A.S. Pereira* 242, MO; *W.R. Anderson et al.* 10217, MO; *E.P. Heringer et al.* 2471, MO). Floresce no primeiro semestre do ano, principalmente em abril e maio.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa eximia*

1. Lacínias da corola com 2,6-4,3 mm compr., adaxialmente puberulenta a glabra, geralmente com tricomas retrorsos na base. Segmentos internos da corola lanceolados a filiformes 13.22. ***D. succedanea*** (124)
 - 1'. Lacínias da corola com 4,2-5,5 mm compr., adaxialmente com tricomas esparsos a glabra na metade superior, densamente barbada na basal. Segmentos internos da corola cuculados 13.23. ***D. eximia*** (125)
- 13.22. ***Ditassa succedanea*** Rapini, nom. ined. ***Ditassa subulata*** *Silveira*, Fl. serr. Min.: 19. 1908, nom. illeg. (non *D. subulata* J.R. Johnst., Proc. Amer. Acad. Arts 40: 694. 1905.). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Treituba, entre Serraria e Ubá, IV.1897 (fl), *A. Silveira* 278 (holótipo: R).

Figura 16 G-Q.

Trepadeira ou subarbusto volúvel; ramos pubescentes, hirsutos ou glabros. **Peciolo** 0,2-1 cm compr.; lâmina elíptica, oblonga, oboval ou suborbicular, 0,7-5,5 cm compr., 0,6-2,7 cm larg., glabra ou com tricomas na margem e adaxialmente na nervura central; base obtusa a cuneada; ápice retuso ou arredondado, mucronado. **Cimeiras** corimbiformes a umbeliformes, subaxilares, até 5 flores; pedúnculo 1-4 mm compr. Pedicelo 2-7 mm compr. **Cálice** glabro, ciliado ou com tricomas esparsos abaxialmente; sépalas subelípticas, ovais ou suborbitulares, 1,6-2,6 mm compr. **Corola** rotácea a subcampanulada, alva, creme-rosada ou esverdeada, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta a glabra ou glabra

no centro e com tricomas retrorsos na base das lacínias; tubo 0,7-1,5 mm compr.; lacínias triangulares, ovais ou lanceoladas, 2,5-4,3 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos suboblongos ou obovais, trilobados ou sinuosos em direção ao ápice, prolongados, subulados ou caudados, geralmente mais altos que o ginostégio, os internos lanceolados a filiformes, quase da altura ou mais altos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas a cuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval a subquadrangular. **Retináculo** ligulado, elipsóide, largamente oboval ou subgloboso, 0,2-0,28 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada, retos a arqueados, 0,07-0,2 mm compr.; polínios oblongos, obovóides ou elipsóides, 0,45-0,55 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice. **Folículos** densamente hirsutos a sublanosos, 3,5-5 cm compr.; sementes ca. 6 mm compr.

Material examinado. Santana do Riacho: estrada Conceição do Mato Dentro – Belo Horizonte, km 180, 30.I.1998 (fl), *A.Y. Kytakawa* 5 (SPF). Diamantina: estrada para Turmalina, 13.V.1979 (fl), *H.C. Lima* 1071 (RB); estrada Guinda – Sopa, 18°10'56"S, 43°42'18"W, 14.I.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 481 (MO, R, SPF); 3 km N de São João da Chapada, 24.III.1970 (fl), *H.S. Irwin* 28284 (F, MO, UB); Biribiri, Cachoeira dos Cristais, 29.I.2000 (fl), *R. Mello-Silva & R.C. Forzza* 1744 (F, G, MBM, SPF, UEC). Rio Vermelho: Pedra Menina, 14.VII.1984 (fl), *A. Furlan et al.* CFCR 4475 (RB, SP, SPF); *ib.*, Morro do Ambrósio, 15.VII.1984 (fl), *A. Furlan et al.* CFCR 4521 (RB, SP, SPF); *ib.*, Morro do Ambrósio, 31.III.1985 (fl), *N.L. Menezes et al.* CFCR 7688 (F, MBM, R, RB, SPF). Joaquim Felício: 5.VII.1985 (fr), *M.G.L. Wanderley et al.* 788 (SP); 5.VII.1985 (fl), *R. Kral et al.* 72574 (SP); Serra do Cabral, 17.IV.1981 (fl), *L. Rossi et al.* CFCR 1112 (BHCB, G, K, MO, RB, SPF); *ib.*, 16.IV.1996 (fl), *G. Hatschbach et al.* 64896 (MBM); *ib.*, 17°41'26"S, 44°11'57"W, 16.V.1999 (fr), *V.C. Souza et al.* 22601 (SPF); *ib.*, estrada para Augusto de Lima, 16 km da ponte sobre o Rio da Onça, ca. 17°48'S, 44°18'W, 24.III.2000 (fl), *P. Fiaschi et al.* 191 (HB, SPF); *ib.*, 17°48'S, 44°18'W, 24.III.2000 (fl), *L.R. Lima et al.* 106 (CTES, K, SPF). Itacambira: estrada para Juramento, 5 km de Itacambira, entre o córrego Lageado e Rancharia, 1.X.1997 (fr), *A. Rapini et al.* 376 (SP, SPF); Serra de Itacambira, 14.II.1988 (fl), *J.R. Pirani et al.* 2247 (MO, SPF); Serra Nova, 16 km de Itacambira em direção a Juramento, 13.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 781 (G, SPF, UB, W); rodovia para Juramento, 17°04'S, 43°18'W, 14.II.1988 (fl), *J.R. Pirani et al.* 2282 (SPF). Grão-Mogol: 13.IV.1981 (fl), *I. Cordeiro et al.* CFCR 785 (RB, SPF); estrada para Ventania, 25.II.1986 (fl), *J. Semir et al.* CFCR 9632 (SPF). Rio Pardo de Minas: serra Deus-Me-Livre, estrada para Serranópolis, 15°58'S, 42°49'W, 13.V.1998 (fl), *R.C. Forzza et al.* 793 (CEPEC, SPF). Mato Verde: estrada para Montezuma, Serra do Mandaçaia, 15°23'03"S, 42°46'27"W, 17.III.1994 (bt), *C.M. Sakuragui et al.* CFCR 15164 (SPF, UB).

Ditassa succedanea é um nome novo para *D. subulata* *Silveira*; o nome designado por *Silveira* (1908) é um homônimo posterior de *D. subulata* J.R. Johnst., uma espécie venezuelana (Johnston 1905). Assemelha-se a *D. eximia*, distinguindo-se pela corola abaxialmente com tricomas esparsos na base das lacínias (vs. densamente barbada) e segmentos internos da corola estreitos e planos, em vez de largos e cuculados.

A espécie pode ser dividida em dois padrões básicos: as coleções mais ao sul na Cadeia do Espinhaço, principalmente da Serra do Cabral e Planalto de Diamantina, possuem folhas geralmente elípticas, com mais de 2,5 cm compr. e lacínias da corola com 2,5-3,7 mm compr., adaxialmente glabras ou

esparsamente puberulentas próximo à margem e com tricomas retrorsos na base; aquelas encontradas mais ao norte, principalmente entre Itacambira e Grão-Mogol, apresentam folhas menores, freqüentemente obovais ou subcirculares, não ultrapassando 2,5 cm compr. e lacínias da corola mais longas, 3,6-4,3 mm compr., quase totalmente puberulentas adaxialmente. Os lobos da corola também apresentam variação significativa ao longo da distribuição geográfica, indo desde a altura do ginostégio, com segmentos externos tridentados no ápice e internos lanceolados, até bem mais altos que o ginostégio, com segmentos externos sinuosos e caudados, e internos filiformes. Apesar do reconhecimento dos padrões, a sobreposição dos estados desses caracteres dificultou uma formalização dessas diferenças.

Foi encontrada ao sul da Cadeia do Espinhaço, próximo a Ubá (coleção-tipo) e em São Tomé das Letras (*G. Hatschbach et al. 36534*, MBM, MO; *R. Mello-Silva et al. 1599*, SPF); na Cadeia do Espinhaço, ocorre desde o nordeste da Serra do Cipó até Rio Pardo de Minas, no extremo norte. Floresce principalmente entre janeiro e maio.

13.23. **Ditassa eximia** Decne. in DC., Prodr. 8: 574. 1844. Tipo: BRASIL. *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M *n.v.*, fotos F, MO).

Ditassa apiculata K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 25(60): 21. 1898 (*non D. apiculata* Rusby, Bull. New York Bot. Gard. 4: 412. 1907, *nom. illeg.*). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, Biribiri, III.1892 (fl), *A.W. Schwacke 8180* (holótipo: B *n.v.*, fotos F, MO; isótipo: RB *n.v.*).

Ditassa rosea Silveira, Fl. serr. Min.: 21; tab. 5. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, Serra do Curral, V.1905 (fl), *A. Silveira 385* (holótipo: R, deteriorado; isótipo: B *n.v.*, fotos F, MO).

Ditassa heterostemma Silveira, Fl. serr. Min.: 23; tab. 8. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IV.1905 (fl), *A. Silveira 275* (holótipo: R, deteriorado; isótipo B *n.v.*, fotos F, MO).

Ditassa macrantha Malme, Ark. Bot. 29A(4): 4. 1937. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, km 134, 15.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1120 & A.C. Brade 14894* (F, RB, S? *n.v.*).

Figura 16 R-Y.

Trepadeira ou raramente arbusto prostrado; ramos com 1-2 estrias pubescentes ou hirtelas. **Pecíolo** 0,2-1 cm compr.; lâmina elíptica a quase orbicular ou oboval, 1,5-4,2 cm compr., 1-3,3 cm larg., glabra ou com tricomas na margem e na face adaxial da nervura central; base cuneada a obtusa; ápice freqüentemente retuso, mucronado a cuspidado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, 3-10 flores; pedúnculo até 5 mm compr. Pedicelo 4-7 mm compr. **Cálice** ciliado; sépalas ovais a elípticas, 2,2-3 mm compr. **Corola** rotácea, alva ou creme, freqüentemente com tons vináceos, abaxialmente glabra, adaxialmente com tricomas esparsos a glabra na metade superior das lacínias, densamente barbada na basal; tubo 1-2 mm compr.; lacínias ovais, 4,2-5,5 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos alvos, oblongos ou quase, subulados, mais altos que o ginostégio, os internos cuculados, freqüentemente corniculados abaxialmente, apiculados ou crenados no ápice, quase da altura

ou mais altos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval, obcordada. **Retináculo** elipsóide ou quase, 0,25-0,35 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada, levemente arqueados, 0,1-0,13 mm compr.; polínios elipsóides a oblongos, 0,45-0,5 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice. **Folículos** velutinos ou tomentosos, 5-5,5 cm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 15.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1120 & A.C. Brade 15341* (R, RB); *ib.*, 6.III.1958 (fl), *E.P. Heringer 6209 & A. Castellanos 22172* (R, RB, UB); *ib.*, 3.IV.1958 (fl), *F. Atala 102* (R); *id.* 235 (R); *ib.*, 18.I.1972 (fl), *G. Hatschbach et al. 28824* (MBM); *ib.*, IV.1974 (fl), *A.F. Silva et al. 397* (SPF); *ib.*, 6.III.1987 (fl), *M. Sazima 18945* (UEC); *ib.*, 6.IV.1995 (fl), *J.A. Lombardi 718* (BHCB, HB); *ib.*, 18.II.1973 (fl), *W.R. Anderson et al. 36195* (MO, UB); *ib.*, fazenda Palácio, 14.II.1973 (fl), *G. Hatschbach & Z. Ahumada 31554* (MBM, MO); *ib.*, alto do Palácio, próximo à sede do IBAMA, 1.V.1993 (fl, fr), *V.C. Souza & C.M. Sakuragui 3366* (ESA); *ib.*, alto do Palácio, próximo à estátua do Juquinha, 2.V.1993 (fl), *V.C. Souza & C.M. Sakuragui 3432* (ESA); *id.* 3435 (SPF); *ib.*, fazenda Capivara, 4.VII.1996 (fl, fr), *V.C. Souza et al. 11611* (ESA); *id.* 11630 (ESA); *ib.*, entrada para a Cachocira da Capivara, IV.1997 (fl, fr), *J.P. Souza et al. 2195* (ESA); *id.* 2205 (SPF); *ib.*, 19°10'S, 43°35'W, 28.IV.1952 (fl), *L.B. Smith 6776* (R); *ib.*, km 109, 1.IV.1983 (fl), *A.F. Silva et al. 459* (RB); *ib.*, km 117, 26.IV.1978 (fl), *G. Martinelli 4242* (RB); *ib.*, km 134, 3.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 6782* (F, RB); *ib.*, km 134, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte 6527* (RB); *ib.*, km 135, 15.IV.1950 (fl), *A.P. Duarte 2472* (MO, RB); *ib.*, km 136, 3.II.1934 (fl), *s.c.* (R 95091); *ib.*, km 136, 6.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2889 & G. Pabst 3725* (HB, RB); *ib.*, km 140, 22.III.1966 (fl), *A.P. Duarte 9709* (RB); *ib.*, 19°17'S, 43°33'W, 11.III.1969 (fl), *G. Eiten & L.T. Eiten 11037* (UB); Serra da Lapinha, 27.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 12195* (BHCB, SPF); Alto Palácio, 1.VI.1991 (fl, fr), *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini CFSC 12758* (SPF); *ib.*, 2.V.1993 (fl), *F. Barros 2801* (SP); Cardcal Mota, caminho para Conceição do Mato Dentro, 19°20'S, 43°35'W, 15.V.1990 (fl), *M.M. Arbo et al. 4116* (SPF); *ib.*, 8.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 4585* (SPF); Morro do Breu, 19°04'20"S, 43°39'20"W, 17.II.1982 (fl), *N. Hensold 482* (RB, SPF); Parque Nacional da Serra do Cipó, 5.VI.1992 (fr), *M. Pereira et al. 719* (BHCB); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 114, 29.V.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 2567* (SP, UEC); *ib.*, km 115, 29.IV.1973 (fl), *J. Semir et al. CFSC 4108* (SP, UEC); *ib.*, km 119,5, 16.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1799* (SP); *ib.*, km 127, 27.V.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 2191* (SP, UEC); *ib.*, km 127, 29.V.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 2413* (SP, UEC); *ib.*, km 128, 29.V.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 2440* (SP); *id.* *CFSC 2450* (SP); *ib.*, km 132, 7.VI.1970 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 239* (SP); *ib.*, km 132, 6.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1359* (SP, UEC); *ib.*, km 132, 30.IV.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 2024* (IBGE, SP, UEC); *ib.*, km 132, 28.V.1972 (fl), *J. Semir et al. CFSC 2370* (SP, UEC); *ib.*, km 132, 16-24.II.1973 (fl), *M. Sazima & J. Semir CFSC 3908* (SP); *ib.*, km 139, 17.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1926* (SP, UEC); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 125, 26. III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 12082* (SPF); *ib.*, km 117, 19.IV.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 7214* (RB, SP); *ib.*, km 130, 11.I.1981 (fl), *N.M. Castro & M.G. Sajo CFSC 6949* (F, SP); fazenda Capivara, 12.III.1990 (fl), *F.A. Vitta & V.C. Souza CFSC 11778* (RB, SPF). **Morro do Pilar:** entre Palácio e Pilar, II.1953 (fl), *J. Vidal 6036* (R); *id.* 6039 (R); estrada para Conceição do Mato Dentro, s.d. ? (fl), *H.C. Lima 488* (RB); *id.* 488a (RB). **Conceição do Mato Dentro:** Rio das Pedras, 3.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2828 & G. Pabst 3664* (HB, RB). **Santana do Pirapama:** fazenda Inhamc (Serra Mineira), 18°55'S, 43°54'W, 22.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 8080* (RB, SP, SPF). **Congonhas do Norte:** Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°56'S, 43°41'W, 3.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 558* (G, SPF); *id.* 570 (K, NY, SPF); Serra da Mangabeira, 18°50'S, 43°49'W, 23.IV.1982 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 8444* (RB, SP, SPF). **Serro:** Lapinha, 18 km N em direção a Diamantina, 23.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20682* (HB, MO, UB); Serra do Itambé, 29.IV.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6978* (MO,

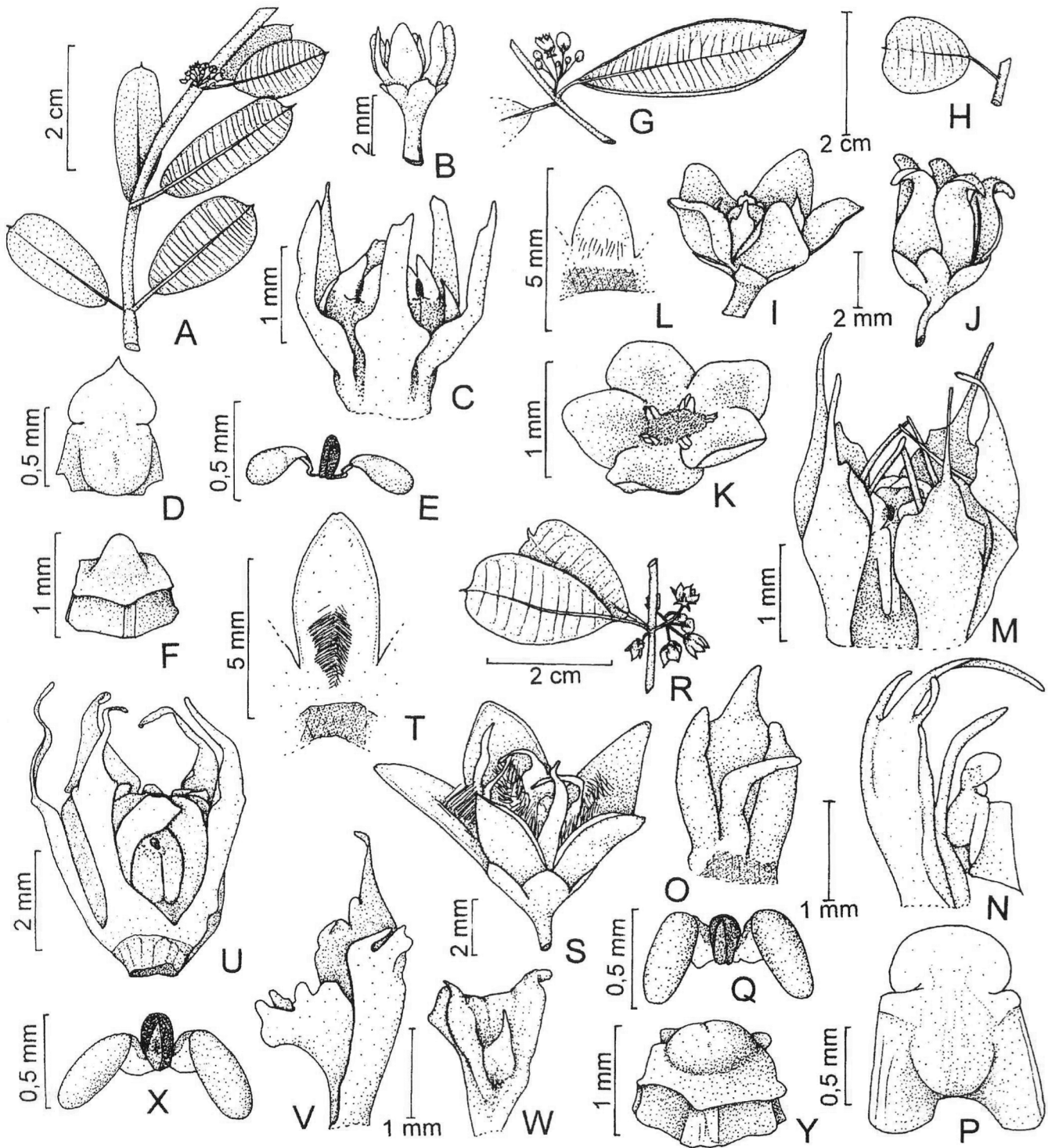


Figura 16. A-F, *Ditassa lenheirensis*: A- parte do ramo com inflorescência; B- flor; C- parte interna da flor; D- antera; E- polinário; F- ginostégio. G-Q, *D. succedanea*: G- folha e inflorescência; H- folha; I e J- flor; K- cálice adaxialmente; L- lacínia da corola adaxialmente; M- parte interna da flor; N- antera com lobo da coroa; O- lobo da coroa adaxialmente; P- antera; Q- polinário. R-Y, *D. eximia*: R- par de folhas e inflorescência; S- flor; T- lacínia da corola adaxialmente; U- parte interna da flor; V- lobo da coroa; W- segmento interno do lobo da coroa adaxialmente; X- polinário; Y- ginostégio. (A-F: SP 17482. G, N: Rapini 481. H: Pirani 2282. I, O: CFCR 7688. J, K, M: CFCR 785. L, P-Q: Hatschbach 64896. R: Rapini 493. S-U, Y: CFSC 11778. V: CFCR 10473. W: Kirizawa 3035.)

R); ca. 11 km em direção a Milho Verde, 11.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al.* 8313 (SPF). **Gouveia:** 23.II.1975 (fl), *G. Hatschbach et al.* 36432 (MBM, MO); 14.IV.1987 (fl), *F.R.S. Pires et al.* CFCR 10473 (SPF); Barro Branco, Torre Telemig, 22.V.1989 (fl, fr), *G. Hatschbach et al.* 53066 (MBM); estrada Curvelo – Diamantina, 18°31'S, 43°55'W, 9.IV.1982 (fl), *A. Furlan et al.* CFCR 3251 (RB, SPF). **Datas:** entre Serro e Diamantina, 31.I.1965 (fl), *A.P. Duarte* 9060 (F, RB); estrada Curvelo – Diamantina, km 110, 5.IV.1983 (fl), *G. Martinelli & B.E. Lewenberger* 9131 (RB); BR-367, km 605, 16.III.1999 (fl), *M.L. Kawasaki & A. Rapini* 1139 (MBM, NY, SP, SPF); 30 km SW de Diamantina em direção a Gouveia, 13.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al.* 21831 (F, MO, UB). **Diamantina:** 5.VI.1955 (fl), *E. Pereira* 1687 (RB); 15.IV.1995 (fl, fr), *M. Kirizawa & H. Makino-Watanabe* 3035 (SP); Bandeirinha, 13.III.1982 (fl), *G. Hatschbach* 44672 (MBM); estrada para Conselheiro Mata, 14.III.1999 (fl), *V.C. Souza & J.P. Souza* 22172 (SPF); *ib.*, 18°16'S, 43°43'W, 11.IV.1982 (fl, fr), *L. Rossi et al.* CFCR 3325 (RB, SPF); *ib.*, 11.IV.1982 (fl, fr), *L. Rossi et al.* CFCR 3334 (RB, SPF); rodovia para Gouveia, km 606, 18°21'07"S, 43°40'52"W, 28.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 493 (MO, SPF); 18 km SW na estrada para Curvelo, 10.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson et al.* 8456 (MO, UB); 20 km SW da cidade, 21.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al.* 22360 (UB); Tombador, 6.IV.1892 (fl), *A.F.M. Glaziou* 19642 (R).

Ditassa eximia pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, corola densamente barbada na face adaxial e segmentos internos da corona cuculados. Os sinônimos foram reunidos por Fontella-Pereira & Schwarz (1981d). No entanto, de acordo com a descrição de Silveira (1908), *Ditassa rosea* não se enquadra em *D. eximia* e o material-tipo dessa espécie (*A. Silveira* 385, R) foi coletado na Serra do Curral, não havendo nenhuma outra coleção incluída em *D. eximia* ao sul da Serra do Cipó. Dessa maneira, *D. rosea* parece não ser sinônimo de *D. eximia*, o que não pode ser confirmado, pois o holótipo encontra-se destruído. A foto do material-tipo (SP *n.v.*) citada por Fontella-Pereira & Schwarz (1981d) não foi localizada, mas a julgar pela foto do material de Berlim (F, MO) e pela descrição original, *D. rosea* parece se enquadrar mais adequadamente como sinônimo de *D. retusa* ou *D. lenherensis*, semelhança já ressaltada no comentário do próprio autor (Silveira 1908).

Ditassa eximia ocorre desde a Serra do Cipó até Diamantina. Floresce de janeiro a junho, com pico de floração em abril.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa retusa*

1. Pedúnculo 0,5-1,5 cm compr. Segmentos externos da corona trilobados (sul da Cadeia- 2, 5 e 6) 13.24. ***D. pedunculata*** (127)
- 1'. Pedúnculo até 0,6 cm compr. Segmentos externos da corona subulados, prolongados ou sublineares.
 2. Lacínias da corola até 1,95 mm compr. Segmentos externos da corona prolongados ou sublineares. Asas das anteras menores ou quase do tamanho do dorso (sul da Cadeia- 2, 10 e 15) 13.25. ***D. laevis*** (127)
 - 2'. Lacínias da corola com mais de 1,95 mm compr. Segmentos externos da corona longamente subulados. Asas das anteras maiores que o dorso.
 3. Subarbusto prostrado, raramente trepadeira. Lâmina foliar estreitamente elíptica, oblonga a linear.

Segmentos internos da corona geralmente mais altos que o ginostégio. Folículos hirsutos a glabros

- 13.26. ***D. linearis*** (128)
- 3'. Trepadeira. Lâmina foliar oboval ou elíptica. Segmentos internos da corona mais baixos que o ginostégio. Folículos densamente hirsutos a lanosos
- 13.27. ***D. retusa*** (129)

13.24. ***Ditassa pedunculata*** Malme, Ark. Bot. 28A(5): 17; fig. 10. 1936. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto, Miguel Burnier, 31.I.1921 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (S? *n.v.*, SP 5235).

Figura 17 A-D.

Subarbusto ou trepadeira; ramos pubescentes, ao menos unilateralmente. **Peciolo** 2-5 mm compr.; lâmina geralmente elíptica a oboval, 1,8-4,5 cm compr., 0,6-1,6 cm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, 5-12 flores; pedúnculo 0,5-1,5 cm compr. Pedicelo 2-3 mm compr. **Cálice** glabro ou com tricomas esparsos na margem próximo à base; sépalas ovais a largamente ovais, 1,1-1,6 mm compr. **Corola** sub-rotácea, alva ou creme-esverdeada, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, esparsamente pilosa, subvilosa a barbada na porção basal das lacínias; tubo 0,4-0,6 mm compr.; lacínias ovais, 2,25-2,6 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos trilobados, medianamente prolongados, mais altos ou quase da altura do ginostégio, os internos lanceolados, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval, emarginada. **Retináculo** oblongo, 0,2-0,25 mm compr.; caudículos providos distalmente de membrana reticulada, levemente arqueados ou retos, 0,07-0,15 mm compr.; polínios oblongos a reniformes, 0,27-0,3 mm compr. **Ginostégio** convexo a mamilado no ápice. **Folículos** hirsutos, 2,5-3 cm compr.

Material examinado. s.d. (fl), *F. Sellow s.n.* (F 619591). **Moeda:** Serra da Moeda, 20°18'S, 43°58'W, 1.XI.1987 (fl), *V.C. Furtado s.n.* (BHCB 11491); Serra da Moeda, estrada para BR-040, 15.VIII.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al.* 652 (SPF). **Itabirito:** 19.XII.1970 (fl), *L. Krieger* 9703 (RB); Pico do Itabirito, 11.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al.* 19811a (UB); *ib.*, 1.III.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 24106, HB).

Ditassa pedunculata pode ser reconhecida pelo pedúnculo evidente e os segmentos externos da corona trilobados, quase da mesma altura do ginostégio. Está restrita ao sul da Cadeia dos Espinhaço, florescendo principalmente entre novembro e março.

13.25. ***Ditassa laevis*** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 53. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Itambé do Mato Dentro, V (fl), *C.F.P. Martius s.n.* (holótipo: M *n.v.*, fotos F, MO).

Figura 17 E-J.

Subarbusto 10-40 cm alt., freqüentemente prostrado, raramente trepadeira; ramos hirtelos a pubescentes, ao menos unilateralmente. **Pecíolo** 1-4 mm compr.; lâmina estreitamente elíptica, 2-3 cm compr., 0,4-1 cm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** glomeruliformes a umbeliformes, subaxilares, até 10 flores; pedúnculo 1,5-3 mm compr. Pedicelo 1-2 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais a subelípticas, 1,25-1,6 mm compr. **Corola** subcampanulada, branco-amarelada, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta próximo à margem, freqüentemente setulosa a barbada próximo à fauce; tubo 0,55-0,7 mm compr.; lacínias ovais, 1,2-1,95 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos ovais a elípticos, prolongados ou sublineares e flexuosos, da altura ou mais altos que o ginostégio, os internos lineares a lanceolados, mais baixos que o ginostégio ou reduzidos a pregas. Asas das anteras subcuneiformes a suboblongas, menores ou quase do tamanho do dorso; membrana apical semicircular, obcordada. **Retináculo** ovóide, elíptico ou oblongo, 0,17-0,2 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada delgada, retos ou levemente arqueados, 0,07-0,1 mm compr.; polínios estreitamente piriformes ou quase, 0,2-0,3 mm compr. **Ginostégio** convexo a mamilado no ápice. **Folículos** hirsutos, ao menos quando jovens.

Material examinado. Ouro Preto: Serra do Itacolomi, 18.IV.1981 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 831); *ib.*, 14.XI.1987 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 833, SP); Pico do Itacolomi, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 834); Itacolomi, s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 836); *ib.*, II.1892 (fl), *E. Ule 2636* (R); *ib.*, 1904 (fl), *A.W. Schwacke s.n.* (BHCB 110); *ib.*, 15.II.1907 (fl), *J.S. Novaes s.n.* (SP 17954); *ib.*, 28.XII.1950 (fl), *A. Macedo 2800* (MO); *ib.*, 5.V.1983 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 832); *ib.*, 6.IV.1986 (fl), *M. Peron s.n.* (OUPR 835); *ib.*, 25.II.1987 (fl), *T.S.M. Grandi et al. 2409* (BHCB). **Barão de Cocais:** Serra do Garimpo, 19°51-52'S, 43°30-32'W, 4.V.1982 (fl), *N. Hensold et al. CFCR 3931* (SPF). **Caeté:** Serra da Piedade, 20.I.1970 (fl), *M.B. Ferreira 92* (UB).

Ditassa laevis assemelha-se a *D. linearis* principalmente pelo hábito e inflorescências, mas pode ser reconhecida pela corola com segmentos externos mais curtos e asas das anteras geralmente menores que o dorso. Os materiais analisados não estão completamente de acordo com a chave proposta por Fontella-Pereira e Schwarz (1981d), apresentando as lacínias da corola geralmente bem maiores que o tubo, mais de 3 vezes no material coletado em Barão de Cocais. Ocorre principalmente em Ouro Preto e foi coletada entre novembro e maio.

13.26. **Ditassa linearis** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 53. 1824. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto ("Morro de Villa Rica"), III (fl), *C.F.P. Martius 807* (holótipo: M n.v., fotos F, MO).

Ditassa hilariana E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 254. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Ibitipoca, *A.F.C.P. Saint-Hilaire 282* (holótipo: P, fragmento F; isótipo: B n.v., fotos F, MO).

Ditassa odorata K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 25(60): 21. 1898. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Ouro Preto, s.d. (fl), *A.W. Schwacke 9203* (lectótipo: RB).

Ditassa saxatilis Silveira, Fl. serr. Min.: 21. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Aiuruoca, Serra do Papagaio, XI.1897 (fl), *A. Silveira 280* (holótipo: R, deteriorado).

Figura 17 K-S.

Subarbusto prostrado, raramente trepadeira; ramos pubescentes a hirsutos, ao menos em uma estria longitudinal. **Pecíolo** 2-5 mm compr.; lâmina estreitamente elíptica, oblonga a linear, freqüentemente revoluta, 1,3-4(-6,2) cm compr., 0,1-2 cm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem e na face adaxial da nervura central; base cuneada; ápice mucronado. **Cimeiras** geralmente glomeruliformes, subaxilares, até 10 flores; pedúnculo até 5 mm compr. Pedicelo 1-5 mm compr. **Cálice** glabro ou esparsamente pubescente na margem; sépalas ovais ou elípticas, 0,9-2,2 mm compr. **Corola** subcampanulada a sub-rotácea, alva ou creme-esverdeada, abaxialmente glabra; adaxialmente puberulenta, pilosa, raramente vilosa ou glabrescente medianamente, com tricomas retrorsos a barbelada na base das lacínias; tubo 0,4-0,75 mm compr.; lacínias ovais, lanceoladas ou triangulares, 2,3-3,85 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos lanceolados, oblongos ou rômnicos, longamente subulados, adaxialmente canaliculados, mais altos que o ginostégio, os internos lanceolados ou lineares, geralmente mais altos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas, maiores que o dorso; membrana apical oval ou reniforme, emarginada. **Retináculo** oblongo, elipsóide ou subgloboso, 0,15-0,3 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, levemente arqueados, 0,05-0,1 mm compr.; polínios elipsóides ou dacrióides, 0,16-0,35 mm compr. **Ginostégio** mamilado ou globoso no ápice. **Folículos** hirsutos a glabros, 3-4 cm compr.; sementes ca. 5 mm compr.

Material examinado. Ouro Branco: Serra de Ouro Branco, 20°30'14"S, 43°38'44"W, 28.V.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 329* (BHCB, K, MBM, MO, NY, R, SP, SPF). **Ouro Preto:** base do Itacolomi, I.II.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 29535* (R, UB); Campo da Caveira; 8.II.1973 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 838); *ib.*, 5.VI.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 837); Falcão, 20.IV.1998 (fl), *A. Rapini et al. 600* (K, MBM, MO, SPF); Serra de Ouro Preto, s.d. (fl), *L. Damazio 1892* (RB); *ib.*, II.1892 (fl), *E. Ule 2634* (R). **Moeda:** Serra da Moeda, Morro da Piedade, 24.IV.1990 (fl), *J.A. Paula & S.B. Velten s.n.* (BHCB 17928). **Catas Altas:** Serra do Caraça, 22.III.1957 (fl), *E. Pereira 2602 & G. Pabst 3438* (RB); *ib.*, 24.V.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 314* (BHCB, F, G, RB, SP, SPF, W). **Brumadinho:** Retiro das Pedras, 24.IV.1983 (fl), *R.C.F. Carvalho 77* (BHCB); Serra da Calçada, 20°08'S, 44°13'W, (fl), s.d. (fl), *L.A. Martens 35* (SPF); *ib.*, 12.III.1990 (fl), *L.A. Martens 410* (SPF). **Santa Bárbara:** Boa Vista, Serra da Conceição, 6.III.1982 (fl), *N. Hensold et al. CFCR 2891* (RB, SPF). **Nova Lima:** Serra do Curral, 30.III.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6392* (MO, R). **Betim:** Serra da Caveira, 11.III.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6219* (R). **Belo Horizonte:** 10.II.1927 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 18511); Serra do Curral, 24.VII.1949 (fl), *J. Vidal s.n.* (R s.n.); Serra da Mutuca, 22.II.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 5567* (MO); Fecho do Funil, 14.II.1957 (fl), *L. Roth 16330* (RB). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5926* (R); Serra da Piedade, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5924* (SP 25115); *ib.*, 27.III.1957 (fl), *E. Pereira 2694 & G. Pabst 3530* (RB); *ib.*, 13.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 30237* (MO, UB, UEC); *ib.*, 15.I.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 30379* (MO); *ib.*, 27.II.1986 (fl), *P.L.S. Braga et al. 2217* (BHCB, RB); *ib.*, 23.III.1986 (fl), *R. Mello-Silva et al. CFCR 9733* (SPF); *ib.*, 24.II.1987 (fl), *D.C. Zappi et al. CFCR 10350* (SPF); *ib.*, 15.VI.1987 (fl), *T.S.M. Grandi et al. 2494*

(BHCB); *ib.*, 12.III.1988 (fl), *M.M.N. Braga et al. 181* (BHCB); *ib.*, 19°49'23"S, 43°41'07"W, 11.I.1996 (fl), *V.C. Souza et al. 10121* (SPF). **Itabira:** Cauê, 12.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 7007* (R). **Conceição do Mato Dentro:** Rio das Pedras, 27.IV.1892 (fl), *A.F.M. Glaziou 19632* (R).

Ditassa linearis inclui geralmente subarbustos prostrados com folhas estreitamente elípticas ou quase, inflorescências glomeruliformes (apresentando pedúnculos desenvolvidos apenas em *Martens 35*, da Serra da Moeda, onde é simpátrida com *D. pedunculata*), e lobos da corona com segmentos internos e externos mais altos que o ginostégio. Os sinônimos foram reunidos por Fontella-Pereira (1990).

Ocorre principalmente no sul da Cadeia do Espinhaço, geralmente crescendo entre rochas. Floresce de novembro a julho, atingindo o pico de floração em março.

13.27. **Ditassa retusa** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 1: 53. 1824.
Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Catas Altas, Serra do Caraça, *C.F.P. Martius* (holótipo: *M n.v.*).

Figura 17 T-W.

Trepadeira; ramos uni ou bilateralmente pubescentes, suberificados em direção à base. **Pecíolo** 2-5(-10) mm compr.; lâmina oboval ou elíptica, revoluta na margem, 1,2-3,5 cm compr., 0,4-1,5 cm larg., glabra ou com tricomas na margem; base cuneada; ápice arredondado a retuso, mucronado. **Cimeiras** corimbiformes, subaxilares, até 11 flores; pedúnculo 1-6 mm compr. Pedicelo 2-8 mm compr. **Cálice** glabro, raramente ciliado; sépalas orbiculares a oblongas, 1-1,4 mm compr. **Corola** rotácea, alva ou creme, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, freqüentemente barbelada a glabra no centro das lacínias; tubo 0,4-1,15 mm compr.; lacínias ovais a lanceoladas, 2-3,2 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos da corona longamente subulados, mais altos que o ginostégio, os internos oblongos, mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras oblongas a cuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval a subcircular. **Retináculo** ovóide, ligulado ou elipsóide, 0,15-0,23 mm compr.; caudículos providos de membrana reticulada, retos ou arqueados, 0,05-0,1 mm compr.; polínios ovóides a oblongos, 0,25-0,37 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice. **Folículos** densamente hirsutos a lanosos, 3,5-5,5 cm compr.; sementes ca. 5 mm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** base da Serra de Antônio Pereira, s.d. (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 854). **Mariana:** 5.VI.1972 (fl), *J.R. Mario 73* (OUPR). **Itabirito:** 21.III.1963 (fl), *E. Pereira 7276* (HB, RB); 19.XII.1970 (fl), *L. Krieger 9749* (RB); 10.VI.1971 (fr), *L. Krieger 10670* (RB); Serra de Itabirito, s.d. (fl), *J. Badini et al. s.n.* (OUPR 852); Pico do Itabirito, 11.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 19811* (F, MO, R); *ib.*, 22.III.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 24246, F, HB); 22 km de Cachoeira do Campo, 9.VI.1978 (fl), *J. Fontella 1135* (RB); rodovia dos Inconfidentes, BR-365, 20°12'41"S, 43°50'24"W, 27.V.1997 (fl), *A. Rapini et al. 324* (CEPEC, CTES, INPA, NY, SPF); *ib.*, km 46, 20°12'43"S, 43°50'24"W, 17.VIII.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 677* (MO, SPF). **Catas Altas:** Serra do Caraça, s.d. (fr), *J.R. Stehmann et al. s.n.* (BHCB 28349, HB); *ib.*, 11.IX.1990 (fl), *A. Freire-Fierro & D.C. Zappi 1638* (SPF); *ib.*, 20°05'46"S, 43°28'45"W, 30.VIII.1997 (fr), *J.R. Stehmann et al. s.n.* (BHCB 38835); Caraça, Capelinha, 3.IV.1980 (fl), *Tales*

s.n. (BHCB 1969); *ib.*, Caminho da Capelinha, 5.IV.1980 (fl), *Tales s.n.* (BHCB 436, HB). **Nova Lima:** Morro do Chapéu, 31.III.1982 (fl), *T.S.M. Grandi et al. 932* (BHCB). **Caeté:** Serra da Piedade, 10.IV.1996 (fl), *J.A. Lombardi 1247* (BHCB, MO); *ib.*, 7.VI.1997 (fr), *A. Salino 3132* (BHCB, ESA, SPF); *ib.*, 19°49'S, 43°40'W, 5.IV.1986 (fl), *J.A. Paula et al. s.n.* (BHCB 7356); *ib.*, 19°49'03"S, 43°40'27"W, 27.V.1997 (fl), *A. Rapini et al. 322* (SPF, W). **Itambé do Mato Dentro:** 27.V.1990 (fl), *J.R. Stehmann s.n.* (BHCB 18008). **Santana do Riacho:** rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 114, 6.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1393* (SP, UEC); *ib.*, km 114, 21.VII.1980 (fl), *N.L. Menezes et al. CFSC 6320* (F, RB, SP, SPF); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 116, 19.IV.1981 (fl), *L. Rossi & M.C.E. Amaral CFSC 7259* (RB, SP, SPF); estrada para Lapinha, 19°08'17"S, 43°41'41"W, 4.III.1998 (bt), *A. Rapini et al. 582* (R, SPF). **Santana do Pirapama:** fazenda Inhamé (Serra Mincira), 18°55'S, 43°54'W, 21.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 8024* (RB, SP, SPF). **Conceição do Mato Dentro:** estrada Santana do Riacho – Serro, km 155, 5.VII.1996 (fl, fr), *V.C. Souza et al. 11757* (SPF). **Gouveia:** 3.VI.1985 (fl), *F. Barros 1065* (SP); estrada Curvelo – Diamantina, 18°31'S, 43°55'W, 9.IV.1982 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 3249* (RB, SPF). **Datas:** rodovia para Serro, 18°33'38"S, 43°38'18"W, km 451, 1.III.1998 (bt), *A. Rapini et al. 502* (SPF). **Diamantina:** 17.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27727* (MO, R); Água Fria, 2.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2806 & G. Pabst 3642* (HB, RB); Distrito de Biribiri, Serra dos Cristais, 2.X.1997 (bt, fr), *A. Rapini et al. 380* (SP, SPF); estrada para Conselheiro Mata, 5.IV.1983 (fl), *G. Martinelli & B.E. Lewenberger 9192* (RB); estrada para Mendanha, 13.I.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 613* (SPF); rodovia Guinda – Conselheiro Mata, 16.III.1987 (fl), *G. Hatschbach et al. 50942* (MBM); 25 km NE da cidade, 9.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson 8351* (HB, MBM, MO); 3,5 km SW da cidade, 14.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson 8926* (MO); 18°11'S, 43°45'W, 19.V.1990 (fl, fr), *M.M. Arbo et al. 4446* (SPF); 5 km em direção a Curvelo, 5.IV.1998 (fl), *V.C. Souza et al. 20964* (SPF). **Joaquim Felício:** 8 km W da cidade, 7.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27083* (F, MO); Serra do Cabral, 17°42'29"S, 44°11'31"W, 16.V.1999 (fl), *V.C. Souza et al. 22452* (SPF). **Itacambira:** Serra de Itacambira, 3,5 km em direção a Juramento, 14.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 786* (F, G, SPF). **Botumirim:** estrada Botumirim – Barrocoã, ca. 3 km de Adão Colares, 30.IX.1997 (bt, fr), *A. Rapini et al. 365* (NY, SP, SPF, UB). **Grão-Mogol:** 22.VII.1978 (fl), *G. Hatschbach 41474* (MBM); 13.I.1981 (fl), *I. Cordeiro et al. CFCR 832* (RB, SPF); córrego Santo Antônio, afluente do rio Itacambiruçu, 12.IV.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 711* (RB, SPF); 16°33'S, 42°53'W, 21.V.1982 (fl), *M.C.H. Mamede et al. CFCR 3391* (RB, SPF); córrego Escurona, 16°35'S, 42°57'W, 26.V.1988 (fl), *A. Bidá et al. CFCR 11959* (HUEFS, RB, SPF); vale do córrego Escurona, ca. 16°36'S, 42°58'W, 13.VI.1990 (fl), *R. Simão-Bianchini et al. CFCR 12821* (RB, SPF). **Riacho dos Machados:** Serra da Bocaína, km 400 da BR-251, próximo à torre da Telemig, 10.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 727* (BHCB, SPF, UEC).

Ditassa retusa pode ser reconhecida por seu hábito volúvel, corola adaxialmente puberulenta, segmentos externos da corona longamente subulados e exsertos e os internos inclusos. *Ditassa rosea* talvez represente um sinônimo deste táxon e não de *D. eximia* (veja comentários em *D. eximia*), como proposto por Fontella-Pereira & Schwarz (1981d). Ocorre em campos rupestres ou capões, na Bahia, Minas Gerais e mais esporadicamente em São Paulo e Mato Grosso (*H.S. Irwin et al. 16286*, MO). Floresce praticamente o ano todo, mais intensamente entre março e abril e foi coletada ao longo de praticamente toda a Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa graziellae*

- Folhas patentes a reflexas; lâmina revoluta. Sépalas estreitamente triangulares, com mais de 2 mm compr. Anteras divididas em asas e dorso. (Serra do Cipó- 18 e 20) 13.28. ***D. semirii*** (131)

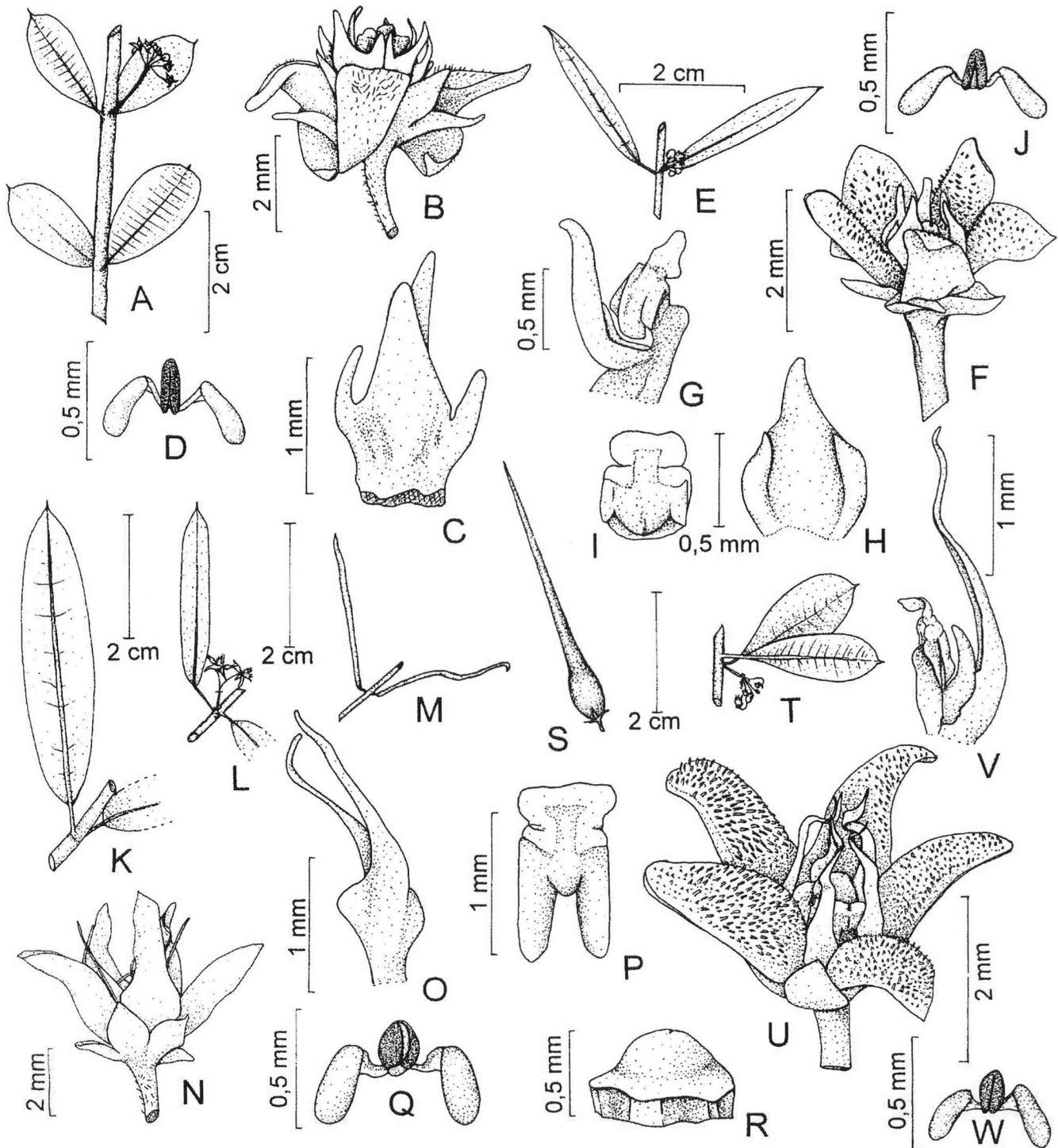


Figura 17. A-D, *Ditassa pedunculata*: A- parte do ramo com inflorescência; B- flor; C- lobo da coroa abaxialmente; D- polinário. E-J, *D. laevis*: E- par de folhas e inflorescência; F- flor; G- antera com lobo da coroa; H- segmento externo do lobo da coroa adaxialmente; I- antera; J- polinário. K-S, *D. linearis*: K- folha; L- folha e inflorescência; M- par de folhas; N- flor; O- lobo da coroa abaxialmente; P- antera; Q- polinário; R- ginostégio; S- folículo. T-W, *D. retusa*: T- par de folhas e inflorescência; U- flor; V- antera com lobo da coroa; W- polinário. (A-C: SP 5235. D: BHCB 24106. E, G, I, J: OUPR 833. F, H: CFCR 3931. K: Rapini 329. L, R: CFCR 9733. M: Martens 410. N, P: SP 5924. O: CFCR 2891. Q: SP 18511. S: Rapini 329. T: CFSC 7259. U: CFCR 711. V, W: Rapini 365.)

1'. Folhas reflexas; lâmina cimbiforme. Sépalas ovais a suboblongas, até 1,5 mm compr. Anteras não divididas em asas e dorso. (Diamantina- 30)
 13.29. *D. grazielae* (131)

13.28. *Ditassa semirii* (Fontella) Rapini, comb. ined. *Astephanus semirii* Fontella, Bradea 4(48): 379; tab. 1, figs. B, D, F; tab. 4, fig. Q. 1987 ("Semiri"). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santana do Riacho, rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 115, 15.XII.1971 (fl, fr), *J. Semir & M. Sazima CFSC 609* (holótipo: RB; isótipos: MBM, NY, SP, UEC).

Figura 18 A-E.

Subarbusto cespitoso ca. 40 cm alt.; ramos escabrosos. **Folhas** opostas, patentes a reflexas; pecíolo até 0,4 mm compr.; lâmina cordiforme, revoluta, 1,5-3 mm compr., ca. 2 mm larg., adaxialmente glabra ou minuta e esparsamente escabrosa, abaxialmente glabra; base cordada; ápice agudo. **Cimeiras** uni ou bifloras, axilares, subsésseis. Pedicelo até 0,7 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas estreitamente triangulares, 2,2-2,3 mm compr. **Corola** subcampanulada, creme-verdeada ou amarronzada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa no terço superior, pilosa a barbada na metade basal das lacínias; tubo 0,5-0,8 mm compr.; lacínias lanceoladas, 2,35-2,5 mm compr. **Corona** ausente ou inconspícua. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical semi-orbicular. **Retináculo** subovóide ou elipsóide, 0,17-0,2 mm compr.; caudículos simples, retos, ca. 0,05 mm compr.; polínios elipsóides, 0,2-0,23 mm compr. **Ginostégio** obtuso a levemente mamilado no ápice. **Folículos** escabrosos, ca. 1 cm compr.

Material examinado. **Jaboticatubas:** Serra do Cipó, 16.I.1951 (fl), *Dardano (D. Andrade-Lima) 40* (RB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, km 132, 17.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20335* (MO); Parque Nacional da Serra do Cipó, km 107 da estrada Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro, 4.II.2000 (fl), *G.W. Fernandes s.n.* (BHCB, K, SPF 141909).

Ditassa semirii foi descrita em *Astephanus* R.Br., gênero redefinido por Liede (1994). Segundo a autora, *Astephanus* é caracterizado principalmente pelo látex incolor e está restrito à África do Sul. Embora *Ditassa* seja tradicionalmente definida pela corona dupla e *D. semirii* seja destituída de corona, esta espécie possui o hábito, as dimensões, formas e indumento da parte vegetativa e floral semelhantes aos encontrados em espécies incluídas neste gênero. Assemelha-se a *D. grazielae*, distinguindo-se pelas folhas quase glabras, revolutas e geralmente patentes, sépalas mais longas e anteras com asas suboblongas, maiores que o dorso. Está restrita à Serra do Cipó, onde foi coletada com flores de dezembro a fevereiro.

13.29. *Ditassa grazielae* (Fontella & Marquete) Rapini, comb. ined. *Astephanus grazielae* Fontella &

Marquete, Bradea 2(3): 9; tab. 1, fig. A, C, E; tab. 4, fig. R. 1975. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, Rio dos Cristais, 25.III.1966 (fl), *A.P. Duarte 9707* (holótipo: RB).

Figura 18 F-L.

Subarbusto cespitoso 0,3-1 m alt.; ramos escabrosos. **Folhas** opostas, reflexas; pecíolo até 0,55 mm compr.; lâmina cordiforme a suborbicular ou lanceolada, cimbiforme, 2,1-3,2 mm compr., 0,5-2,2 mm larg., escabrosa; base cordada a fendida; ápice agudo. **Cimeiras** uni, raramente bifloras, axilares, subsésseis. Pedicelo diminuto. **Cálice** abaxialmente glabro ou escabroso; sépalas ovais a suboblongas, 0,8-1,5 mm compr. **Corola** urceolada, alva ou creme, abaxialmente glabra ou escabrosa, adaxialmente minutamente papilosa no terço apical, pilosa a barbada na metade basal das lacínias; tubo 0,85-1 mm compr.; lacínias ovais, lanceoladas ou triangulares, 1,8-2,5 mm compr. **Corona** ausente. Asas das anteras indefinidas, formando uma antera indivisa; membrana apical semi-orbicular a oval. **Retináculo** largamente obovóide a escutiforme ou subgloboso, ca. 0,15 mm compr.; caudículos simples, retos, ca. 0,05 mm compr.; polínios elipsóides, 0,2-0,22 mm compr. **Ginostégio** obtuso no ápice. **Folículos** escabrosos, 0,8-1,1 cm compr.; sementes ca. 4,5 mm compr.

Material examinado. **Diamantina:** Biribiri, 25.II.1975 (fl), *G. Hatschbach et al. 36496* (HB, MBM, MO, SPF, UB); *ib.*, Serra dos Cristais, 2.X.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 379* (CTES, K, NY, SP, SPF); *ib.*, Cachocira dos Cristais, 29.I.2000 (fl, fr), *R. Mello-Silva & R.C. Forzza 1742* (BHCB, CTES, K, MBM, MO, R, SPF, W); estrada para Biribiri, 8.XII.1997 (fl), *R.C. Forzza et al. 520* (G, SPF); *ib.*, próximo ao córrego Sentinela, 28.II.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 668* (NY, R, SPF, W); Conselheiro Mata, VI.1934 (fl), *A.C. Brade 13467* (RB); estrada para São João da Chapada, 18°09'S, 43°43'W, 11.V.1982 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 3354* (F, MBM, RB, SPF, W); estrada Guinda – São João da Chapada, 10.XII.1997 (fl, fr), *P.T. Sano et al. 753* (BHCB, F, NY, SPF); Coroado (Extração), 1 km da Gruta do Salitre, 18°16'40,4"S, 43°31'48"W, 23.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 876* (SPF).

Ditassa grazielae pode ser reconhecida pelas folhas cordiformes, diminutas e reflexas; as flores são geralmente solitárias, alvas e urceoladas, desprovidas de corona e inseridas na axila das folhas; as anteras são inteiras, não havendo distinção clara entre dorso e asa. Diferente da maioria das Asclepiadoideae, esta espécie não apresenta coma nas sementes. Assemelha-se a *D. semirii* e, pelos mesmos motivos apresentados para aquela espécie, foi transferida para este gênero. Está restrita ao Planalto de Diamantina, onde é geralmente encontrada formando touceiras entre rochas. As coleções não apontaram um período de floração definido.

13.30. *Ditassa bifurcata* Rapini, sp. ined. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, 18 km da cidade, 19.III.1970 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 27896a* (holótipo: MBM; isótipos: F, MO, NY? n.v., R).

Figura 18 M-R.

Subarbusto; ramos setulosos a escabrosos. **Folhas** opostas, patentes; pecíolo ca. 0,5 mm compr.; lâmina elíptica, 2,5-4 mm compr., ca. 1,5 mm larg., escabrosa; base cuneada; ápice agudo. **Cimeiras** uni ou bifloras, subaxilares; pedúnculo 0,8-1 mm compr. Pedicelo 0,7-1 mm compr. **Cálice** abaxialmente escabroso; sépalas suboblongas, revolutas, ca. 0,8 mm compr. **Corola** campanulada, quase urceolada, abaxialmente escabrosa, adaxialmente puberulenta na metade apical das lacínias, tomentosa a vilosa na basal, com tricomas retrorsos na base das lacínias; tubo 0,7-0,9 mm compr.; lacínias triangulares, 1,1-1,3 mm compr. **Corona** com lobos inteiros na base, bifurcando-se na metade apical; segmentos externos e internos lineares, subiguais, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical semicircular. **Retináculo** oblongo, ca. 0,16 mm compr.; caudículos simples, arqueados, ca. 0,04 mm compr.; polínios subovóides, ca. 0,11 mm compr. **Ginostégio** subgloboso no ápice. **Folículos** escabrosos, ca. 1 cm compr.

Ditassa bifurcata assemelha-se a *D. refractifolia* pelo hábito e a *D. micromeria* pelo indumento escabroso. Pode ser distinguida das demais espécies de *Ditassa* por ser completamente coberta por tricomas curtíssimos e retos, dando à planta um aspecto escabroso e por possuir os lobos da corona com os segmentos externos e internos fundidos, bifurcando-se na metade apical. É conhecida apenas pelo material-tipo.

- 13.31. **Ditassa refractifolia** K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 25(60): 22. 1898. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, Biribiri, 23.III.1892 (fl), *A.F.M. Glaziou 19638* (B n.v., fragmento F; P n.v.); *id.* 19639 (C n.v., fotos F, MO; R); s.d. (fl), *A.W. Schwacke 8167* (RB).

Figura 18 S-W.

Subarbusto cespitoso 20-40 cm alt.; ramos pubescentes. **Folhas** opostas, reflexas; pecíolo até 1 mm compr.; lâmina sublanceolada, geralmente cimbiforme, carenada, 2-4 mm compr., 0,5-0,6 mm larg., adaxialmente glabra, esparsamente pubescente abaxialmente; base subcuneada; ápice agudo. **Cimeiras** umbeliformes a fasciculiformes, subaxilares, 3-6 flores; pedúnculo ca. 1 mm compr. Pedicelo ca. 1 mm compr. **Cálice** abaxialmente glabro ou pubescente na base; sépalas ovais ou quase, 0,5-0,75 mm compr. **Corola** subcampanulada, creme-esverdeada, abaxialmente glabra ou com tricomas esparsos, adaxialmente papilosa passando a puberulenta em direção à base das lacínias; tubo 0,35-0,45 mm compr.; lacínias triangulares, 0,75-0,85 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos e internos oblongos a triangulares, subiguais, quase da altura do ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** elipsóide, 0,05-0,06 mm compr.; caudículos simples, retos, 0,03-0,06 mm compr.; polínios subobovóides

a elipsóides, 0,06-0,07 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado a quase plano no ápice. **Folículos** glabrescentes, 2,5-3 cm compr.

Material examinado. Serro: Trinta Réis, 1.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 510* (NY, SPF); *ib.*, estrada para Diamantina, 27.I.1986 (fl, fr), *N.L. Menezes et al. CFCR 9269* (BHCB, HB, MBM, MO, RB, SPF); ca. 11 km em direção a Milho Verde, 11.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8326* (SPF). **Gouveia:** fazenda Prata, 19.VII.1980 (fl), *J. Semir et al. CFCR 174* (RB, SPF). **Datas:** 24.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22567* (MBM, MO, R, UB); 15 km S de Diamantina, 5.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 35536* (F, HB, MO, UB). **Diamantina:** 1,5 km na estrada para Biribiri, 30.I.2000 (fl), *R. Mello-Silva & R.C. Forzza 1760* (BHCB, CTES, F, G, SPF); km 578 da BR-367, próximo ao córrego Soberbo, 15.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 797* (CTES, INPA, SPF); estrada para Conselheiro Mata, 23.II.1986 (fl), *J. Semir et al. CFCR 9512* (MBM, RB, SPF, UEC); *ib.*, 18°16'S, 43°43'W, 11.IV.1982 (fl, fr), *L. Rossi et al. CFCR 3329* (RB, SPF); estrada Guinda – Conselheiro Mata, 16.III.1987 (fl), *G. Hatschbach et al. 50933* (MBM); *ib.*, 18°17'S, 43°50'W, 12.I.1998 (fl), *A. Rapini et al. 465* (K, SPF); *ib.*, 18°17'55"S, 43°50'17"W, 12.I.1998 (fl), *A. Rapini et al. 467* (R, SPF); 28 km em direção a Gouvécia, 14.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 21897* (F, HB, MO, UB); estrada para Gouvécia, BR-259, km 606, 28.II.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 663* (G, SPF, UB, W); Rio dos Cristais, 25.III.1966 (fl), *A.P. Duarte 9708* (HB, RB).

Ditassa refractifolia inclui subarbustos formando touceiras, com ramos pubescentes, folhas diminutas e reflexas, flores bastante reduzidas e corona dupla. Restrita ao Planalto de Diamantina, é encontrada sobre rochas, florescendo principalmente nos primeiros meses do ano.

- 13.32. **Ditassa monocoronata** Rapini, sp. ined. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Itabirito, Pico do Itabirito, 13.IV.1994 (fl, fr), *W.A. Teixeira s.n.* (holótipo: BHCB 25014; isótipos: F, HB).

Figura 18 X-BB.

Erva ca. 10 cm alt. ou subarbusto decumbente; ramos pubescentes. **Folhas** opostas, patentes; pecíolo ca. 1 mm compr.; lâmina oval a lanceolada, levemente cimbiforme, 4,5-6 mm compr., 1,5-2,4 mm larg., tricomas na margem; base obtusa; ápice agudo. **Cimeiras** uni ou bifloras, subaxilares; pedúnculo até 1,5 mm compr. Pedicelo 0,8-2 mm compr. **Cálice** glabro ou com tricomas na margem; sépalas ovais a lanceoladas, ca. 1,1 mm compr. **Corola** rotácea a campanulada, alva ou creme-acastanhada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa, barbada na metade basal das lacínias; tubo 0,45-0,6 mm compr.; lacínias ovais a lanceoladas, 1,7-2 mm compr. **Corona** com lobos estreitamente lanceolados a lineares, mais altos ou quase da altura do ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** largamente oblongo, ca. 0,15 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, levemente arqueados ou retos, ca. 0,05 mm compr.; polínios elipsóides, 0,15-0,18 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice. **Folículos** glabros, 0,8-1 cm compr.

Material examinado. Brumadinho: Serra do Rola-Moça, 4.II.1961 (fl, fr), *D. Andrade-Lima 3734* (RB).

Ditassa monocoronata assemelha-se a *D. hemipogonoides* pelo hábito e disposição das folhas e a *D. refractifolia* pelos ramos pubescentes. Difere da maioria das espécies incluídas em *Ditassa* pelos lobos simples da corona, sendo incluída neste gênero principalmente pelo hábito subarbutivo, tipo de inflorescência, dimensões das estruturas florais e indumento adaxial da corola. Foi coletada em “canga”, no Pico do Itabirito e na Serra do Rola-Moça, no sul da Cadeia do Espinhaço. Deve ser um táxon gravemente ameaçado de extinção, já que as duas localidades onde foi encontrado vêm sendo intensamente exploradas por mineradoras.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa polygaloides*

1. Ramos hirsutos a pubescentes. Folhas opostas, eretas ou quase. Cimeiras subaxilares. Lobos da corona não superando o ginostégio.
 2. Corola rósea ou lilás, raríssimo creme, adaxialmente com tricomas retrorsos ou patentes próximo à base das lacínias. (Serra do Cipó- 20) 13.33. *D. polygaloides* (133)
 - 2'. Corola creme ou amarelada, adaxialmente barbada com tricomas involutos no terço basal das lacínias. (Diamantina- 30) 13.34. *D. inconspicua* (133)
 - 1'. Ramos glabros a escabrosos. Folhas geralmente verticiladas ou helicoidais, patentes ou quase. Cimeiras axilares. Lobos da corona superando o ginostégio. (Serra do Cipó-20)
 3. Lâmina foliar ca. 6 mm compr. Pedicelo ca. 1 mm compr. Corola adaxialmente com tricomas retrorsos na base das lacínias. Segmentos externos da corona subulados, mais altos que o ginostégio e que os segmentos internos. Asas das anteras cuneadas; membrana apical suboval. Ápice do ginostégio apiculado 13.35. *D. magisteriana* (135)
 - 3'. Lâmina foliar até 4 mm compr. Pedicelo ca. 2 mm compr. Corola adaxialmente barbada na base das lacínias. Segmentos externos da corona lineares, superando brevemente o ginostégio e quase da altura dos internos. Asas das anteras subtriangulares; membrana apical depressamente oval. Ápice do ginostégio levemente mamilado 13.36. *D. hemipogonoides* (135)
- 13.33. *Ditassa polygaloides* Silveira, Fl. serr. Min.: 23; tab. 7, fig. 1. 1908. *Blepharodon polygaloides* (Silveira) Fontella, Bradea 5(49): 478. 1991. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, III.1892 (fr), *A.W. Schwacke 8184*, n° 2835 in herb. Magalhães Gomes (lectótipo: SP; isolectótipo: OUPR).

Figura 19 A-G.

Erva a subarbusto 7-20 cm alt.; ramos hirsutos, ao menos unilateralmente. **Folhas** opostas, subsésseis, eretas ou quase,

geralmente imbricadas; lâmina lanceolada, geralmente cimbriforme, 0,6-1,5 cm compr., 1,5-2 mm larg., glabra ou com tricomas na margem; base atenuada a obtusa; ápice acuminado. **Cimeiras** unifloras, subaxilares, sésseis. Pedicelo até 2,5 mm. compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1-2,25 mm compr. **Corola** campanulada, rósea ou lilás, raramente creme, abaxialmente glabra, adaxialmente minutamente papilosa, com tricomas patentes ou retrorsos próximo à base das lacínias; tubo 1-1,6 mm compr.; lacínias ovais, 1,8-2,1 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos largamente oblongos a triangulares, mais baixos que o ginostégio, os internos oblongos ou triangulares, mais baixos ou quase da altura do ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical oval a depressamente oval. **Retináculo** oblongo a elipsóide, 0,1-0,15 mm compr.; caudículos simples, retos, ca. 0,05 mm compr.; polínios elipsóides a subglobosos, 0,1-0,25 mm compr. **Ginostégio** mamilado a quase plano no ápice. **Folículos** glabros, ca. 3,5 cm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, IV.1905, *A. Silveira 392* (R, sintipo destruído); *ib.*, 16.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto & A.C. Brade s.n.* (RB 313515); *ib.*, km 137, 6.XII.1949 (fl), *A.P. Duarte 2138* (RB); *ib.*, km 142 da estrada para Conceição do Mato Dentro, 16.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1122a & A.C. Brade 15340* (RB); *ib.*, Alto Palácio, 13.XII.1985 (fl), *C. Kameyama et al. CFSC 9448* (SPF); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, fazenda Capivara, 19°14'59"S, 43°32'44"W, 10.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 8258* (ESA); *ib.*, km 126, 2.II.1987 (fl, fr), *F. Barros 1343* (SP); *ib.*, km 132, 30.X.1981 (fl, fr), *M.G. Sajo & N.M. Castro CFSC 7610* (NY, SP, SPF); *ib.*, km 133, 3.II.1981 (fl), *N.L. Menezes & N. Hensold CFSC 7695* (RB, SPF); *ib.*, km 140, 6.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1295* (SP).

Ditassa polygaloides inclui ervas pouco ramificadas na base, com folhas estreitas, eretas e flores solitárias, geralmente róseas, alternas e concentradas na porção superior da planta. Fontella-Pereira (1991) transferiu a espécie para *Blepharodon*, designando o lectótipo. A mudança de gênero parece estar relacionada à forma dos lobos da corona, com segmentos unidos na base e interpretados como semelhantes aos encontrados em *Blepharodon*. Esse tipo de lobo, assim como as demais características analisadas nesta espécie, no entanto, estão presentes em espécies incluídas em *Ditassa*, justificando a classificação inicialmente proposta por Silveira (1908). *Ditassa polygaloides* está restrita à Serra do Cipó, ocorrendo em solos arenosos e freqüentemente úmidos, e foi coletada com flores e frutos de outubro a abril.

- 13.34. *Ditassa inconspicua* Rapini, sp. ined. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, Pedra da Ferradura, estrada para Conselheiro Mata a 6 km da estrada Curvelo – Diamantina, 17.XII.1985 (fl), *V.C. Souza et al. CFSC 8769* (holótipo: SPF).

Figura 19 H-N.

Erva 5-15(-35) cm alt.; ramos bilateralmente hirtelos. **Folhas** opostas, subsésseis, eretas ou quase; lâmina estreita-

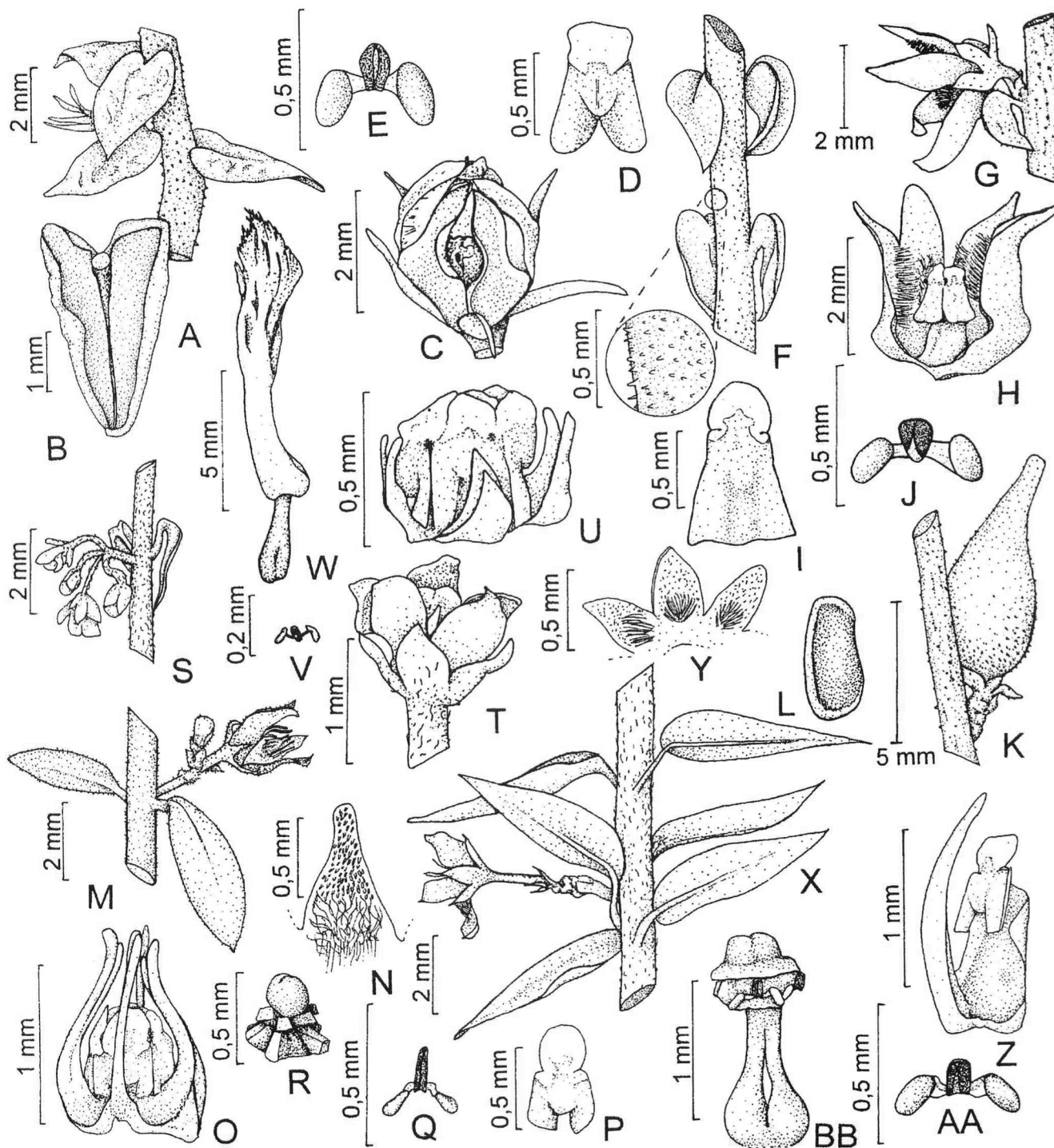


Figura 18. A-E, *Ditassa semirii*: A- parte do ramo; B- folha abaxialmente; C- flor; D- antera; E- polinário. F-L, *D. graziellae*: F- parte do ramo com detalhe da superfície; G- flor; H- flor com cálice e uma lacinia da corola retirados; I- antera; J- polinário; K- fruto; L- semente. M-R, *D. bifurcata*: M- par de folhas e inflorescência; N- lacinia da corola abaxialmente; O- parte interna da flor; P- antera; Q- polinário, R- ginostégio. S-W, *D. refractifolia*: S- par de folhas e inflorescência; T- flor; U- parte interna da flor; V- polinário; W- semente. X-BB, *D. monocoronata*: X- parte do ramo com flor; Y- três lacínias da corola abaxialmente; Z- antera com lobo da coroa; AA- polinário; BB- gineceu com polinários. (A-E: Andrade-Lima 40. F-L: Rapini 379. M-R: Irwin 27896a. S: Forzza 663. T-V: CFCR 9269. W: CFCR 174. X-BB: BHCB 25014.)

mente lanceolada a linear, 0,5-1 cm compr., 1-1,5 mm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem; base atenuada a obtusa; ápice agudo. **Cimeiras** unifloras, subaxilares, sésseis ou quase. Pedicelo ca. 1 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1,2-1,35(-1,7) mm compr. **Corola** subcampanulada, creme ou amarelada, abaxialmente glabra, adaxialmente minutamente papilosa, barbada com tricomas introrsos no terço basal das lacínias; tubo 1-1,15(-1,5) mm compr.; lacínias ovais a lanceoladas, 1,5-2(-2,5) mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos e internos oblongos ou quase, mais baixos que o ginostégio, os internos ligeiramente menores que os externos. Asas das anteras suboblongas a subcuneadas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide a suboblongo, 0,13-0,18 mm compr.; caudículos simples, retos, (0,03-)0,07-0,08 mm compr.; polínios elipsóides ou ovóides, 0,2-0,23 mm compr. **Ginostégio** rugoso no ápice. **Folículos** glabros, ca. 2,5 mm compr.

Material examinado. Diamantina: 20.I.1972 (fl), *G. Hatschbach 28981* (MBM); estrada para Mendanha, km 578, 18°11'S, 44°36'W, 22.III.1995 (fl), *S. Splett 1015* (HB, UB); 8,6 km depois do asfalto, cm direção a Conselheiro Mata, 23.IX.1994 (fr), *S. Splett 652a* (UB).

Ditassa inconspicua assemelha-se a *D. polygaloides* tanto na parte vegetativa como na floral. Distingue-se daquela espécie pela ausência de ramificações, internós mais longos, folhas menores e mais esparsas que, apesar de eretas, não ficam imbricadas, e corola geralmente creme, provida adaxialmente de um tufo denso de tricomas macios e involutos que ocupam o terço basal das lacínias. Nas coleções analisadas, há grande variação na altura dos indivíduos e na dimensão das flores. Está restrita a Diamantina, onde foi coletada entre novembro e março.

- 13.35. ***Ditassa magisteriana*** Rapini, sp. ined. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santana do Riacho, estrada para Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 5.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 597* (holótipo: SPF; isótipos: BHCB, K, MBM, MO, NY, RB).

Figura 19 O-T.

Subarbusto cespitoso, ca. 30 cm alt.; ramos escabrosos. **Folhas** opostas, verticiladas ou helicoidais, patentes ou quase; pecíolo até 1 mm compr.; lâmina linear a suboblonga, carenada, ca. 6 mm compr., 0,5-1 mm larg., glabra; base atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** geralmente unifloras, axilares, subsésseis. Pedicelo ca. 1 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas lanceoladas, 1-1,3 mm compr. **Corola** campanulada, alva, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa, com tricomas retrorsos na base das lacínias; tubo ca. 0,75 mm compr.; lacínias subovais a lanceoladas, 1,8-2 mm compr. **Corona** com lobos duplos, curtamente pedunculados; segmentos externos largamente elípticos, subulados, mais altos que o ginostégio, os internos triangulares, quase da altura

do ginostégio. Asas das anteras cuneadas, maiores que o dorso; membrana apical suboval. **Retináculo** elipsóide ou quase, ca. 0,15 mm compr.; caudículos simples, retos a levemente geniculados, 0,05-0,1 mm compr.; polínios oblongos ou ovóides, ca. 0,15 mm compr. **Ginostégio** apiculado no ápice. **Folículos** glabros, ca. 1 cm compr.

Ditassa magisteriana é uma espécie intermediária entre *D. polygaloides* e *D. hemipogonoides*. Difere da primeira pelo hábito bastante ramificado, ramos escabrosos, com tricomas curtíssimos, folhas mais estreitas, patentes ou quase, verticiladas, opostas ou helicoidais; flores alvas, inseridas nas axilas foliares e distribuídas ao longo dos ramos (*vs.* concentradas na zona terminal da planta); e corona com os segmentos externos subulados, bem mais altos que o ginostégio. Difere de *D. hemipogonoides* pelas folhas mais longas, corola adaxialmente com tricomas retrorsos na base das lacínias, mas não densamente barbada, corona com segmentos externos bem mais altos que os internos e asas das anteras estreitamente cuneadas. Como *D. hemipogonoides* e *D. graziellae*, esta espécie também possui sementes desprovidas de coma. É conhecida apenas pelo material-tipo, coletado sobre rochas no flanco oeste da Serra do Cipó.

- 13.36. ***Ditassa hemipogonoides*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 238. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Lapa, XI.1824 (fl), *L. Riedel 977* (LE? n.v.).

Figura 19 U-Y.

Subarbusto 30-50 cm alt.; ramos glabros a minutamente escabrosos. **Folhas** verticiladas ou helicoidais, patentes ou quase; pecíolo ca. 0,65 mm compr.; lâmina lanceolada, 3-4 mm compr., 0,4-0,7 mm larg., minutamente escabrosa, quase glabra; base atenuada; ápice agudo. **Cimeiras** uni ou bifloras, axilares; pedúnculo brevíssimo. Pedicelo ca. 2 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas liguladas a lanceoladas, ca. 0,93 mm compr. **Corola** campanulada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa na metade apical, barbada na basal; tubo 0,13-0,25 mm compr.; lacínias elípticas, 1,25-1,3 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos internos e externos quase iguais, lineares, superando brevemente o ginostégio. Asas das anteras subtriangulares, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** subobtrulóide, ca. 0,15 mm compr.; caudículos simples, retos, ca. 0,08 mm compr.; polínios elipsóides a subglobosos, 0,14-0,16 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice. **Folículos** minutamente escabrosos a glabros, ca. 8,5 mm compr.

Material examinado. Santana do Riacho: Serra do Cipó, s.d. (fl, fr), *L. Damazio s.n.* (RB 48573); *ib.*, 22.IV.1892 (st), *A.W. Schwacke 8181* (OUPR); *ib.*, 28.IV.1892 (fl, fr), *A.F.M. Glaziou 19637* (F, R).

Ditassa hemipogonoides é reconhecida pelo hábito ereto e folhas lanceoladas, minuta e esparsamente escabrosas, flores barbadas internamente na região basal da corola e lobos da

corona com segmentos lineares, quase iguais entre si. Como em *D. graziellae*, não apresenta coma nas sementes (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Foi coletada apenas na Serra do Cipó e não é recoletada há mais de 100 anos, sendo considerada provavelmente extinta (Conselho Estadual de Política Ambiental 1997, Mendonça & Lins 2000).

13.37. ***Ditassa hastata*** Decne. *in* DC., Prodr. 8: 575. 1844. Tipo: BRASIL. Piauí: V.1840 (fl), *G. Gardner* 2236 (holótipo: K *n.v.*; isótipos: F; G *n.v.*, foto MO).

Ditassa castellana Fontella & Valente, *Loefgrenia* 31: 1; tab. 1. 1969. Tipo: BRASIL. Bahia: Mina Boqueira, Morro Pelado, 1.IV.1956 (fl), *A. Castellanos* 25967 (holótipo: HB). *Syn. nov.*

Figura 20 A-F.

Arbusto prostrado; ramos glabros, os mais velhos suberificados. **Peciolo** 1-2 cm compr.; lâmina geralmente triangular ou trulada, 2-2,5 cm compr., ca. 1,2 cm larg. na base, glabra; base hastada a truncada; ápice acuminado. **Cimeiras** subcorimbiformes, subaxilares, até 6 flores; pedúnculo 0,8-2 cm compr. Pedicelo 4-7 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1-1,4 mm compr. **Corola** sub-rotácea, alva, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa a puberulenta, setulosa na base; tubo 0,4-0,7 mm compr.; lacínias lanceoladas a ovais, 2,85-3,2 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos longamente subulados, os internos lineares a subulados, mais baixos que os externos; ambos mais altos que o ginostégio. Asas das anteras cuneadas, maiores que o dorso; membrana depressamente oval. **Retináculo** oblongo ou quase, 0,13-0,15 mm compr.; caudículos retos ou arqueados, providos de membrana delgada, 0,05-0,08 mm compr.; polínios subelipsóides, 0,2-0,25 mm compr. **Ginostégio** mamilado a subcônico no ápice. **Folículos** glabros, 2,5-3,5 cm compr.; sementes ca. 4 mm compr.

Material examinado. Juramento: Serra do Catuni, ca. 1 km de Pau d'Óleo em direção a Itacambira, 13.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 777 (K, MO, SPF, W); Serra do Juramento, estrada Montes Claros – Itacambira, 17.III.1997 (fl), *G. Hatschbach et al.* 66404 (MBM). **Monte Azul:** 14.III.1995 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva* 61852 (MBM).

Ditassa hastata é facilmente reconhecida pelo córtex espesso na base da planta e pelas folhas delicadas, geralmente triangulares ou hastiformes, truncadas ou proeminentemente alargadas na base. A espécie está incluída em um complexo com polimorfismo crescente em direção ao norte e as diferenças apontadas por Fontella e Valente (1969) para reconhecer *D. castellana* e *D. maranhensis* Fontella & Valente parecem muito sutis e nem sempre consistentes. A lâmina foliar foi considerada diagnóstica no reconhecimento dos táxons, mas apresenta-se muito plástica em relação à forma e ao tamanho; a observação dos desenhos (Fontella-Pereira & Valente 1969, Figura 1d, Figura 2d) demonstra a rigidez com que os autores consideraram a forma da folha na delimitação desses táxons. O tamanho dos segmentos internos da corona, outro caráter diagnóstico, também é variável, sendo difícil estabelecer um limite taxonômico sustentável baseado na altura desses

segmentos. Eles podem ser do tamanho do ginostégio até significativamente mais altos, podendo apresentar-se inclusive tridentados em plantas de Goiás (*Anderson et al.* 6914, MO). Os segmentos externos, quase sempre muito mais altos que o ginostégio, podem apresentar-se reduzidos em plantas do Maranhão (*e.g. Eiten & Eiten* 4496, MO). Apesar da existência de formas que mereçam ser reconhecidas no nível específico (*e.g. G.T. Prance & N.T. Silva* 58538, MO, proveniente do norte de Goiás), não foram observadas diferenças significativas entre *D. castellana* e *D. hastata* que justificassem o reconhecimento de dois táxons.

Ditassa hastata ocorre em Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Maranhão, Piauí e Ceará, geralmente em cerrado, caatinga ou afloramentos rochosos (Fontella-Pereira *et al.* 1989), e floresce preferencialmente em março e abril. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, ocorre na região norte, onde as plantas apresentam-se com os segmentos da corona estreitos e mais altos que o ginostégio.

Chave para as espécies do Grupo de *Ditassa capillaris*

1. Arbusto, geralmente volúvel no ápice dos ramos. Segmentos externos da corona tridentados, longamente subulados medianamente (Serra do Cipó a Botumirim- 20-38) 13.38. *D. fasciculata* (136)
- 1'. Trepadeira ou arbusto ereto. Segmentos externos da corona retangulares, rômnicos, escamiformes ou ovais, raramente tridentados e então não subulados.
 2. Corola adaxialmente não barbelada; lacínias com mais de 4 vezes o comprimento do tubo. Segmentos externos da corona retangulares. Retináculo do tamanho dos polínios; caudículos retos 13.39. *D. capillaris* (138)
 - 2'. Corola adaxialmente barbelada; lacínias com menos de 3,5 vezes o comprimento do tubo. Segmentos externos da corona rômnicos, ovais ou escamiformes. Retináculo mais comprido que os polínios; caudículos geniculados ou arqueados. (norte do Espinhaço de Minas Gerais- 36, 38-40 e 43)
 3. Planta volúvel. Corola alva a amarelada, com menos de 3 mm compr. Segmentos externos da corona rômnicos ou escamiformes, eventualmente tridentados no ápice. (norte do Espinhaço de Minas Gerais- 38-40 e 43) 13.40. *D. cordeiroana* (139)
 - 3'. Arbusto ereto. Corola amarela, com mais de 3 mm compr. Segmentos externos da corona ovais, acuminados e freqüentemente recurvados no ápice. (Itacambira- 36) 13.41. *D. auriflora* (139)
- 13.38. ***Ditassa fasciculata*** E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 253; tab. 71, fig. 2. 1885. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: Penha, *J.E.B. Pohl s.n.* (M *n.v.*, fotos F, MO); 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n.* (P? *n.v.*); Diamantina, XII (fl), *L. Riedel* 1217 (LE? *n.v.*).

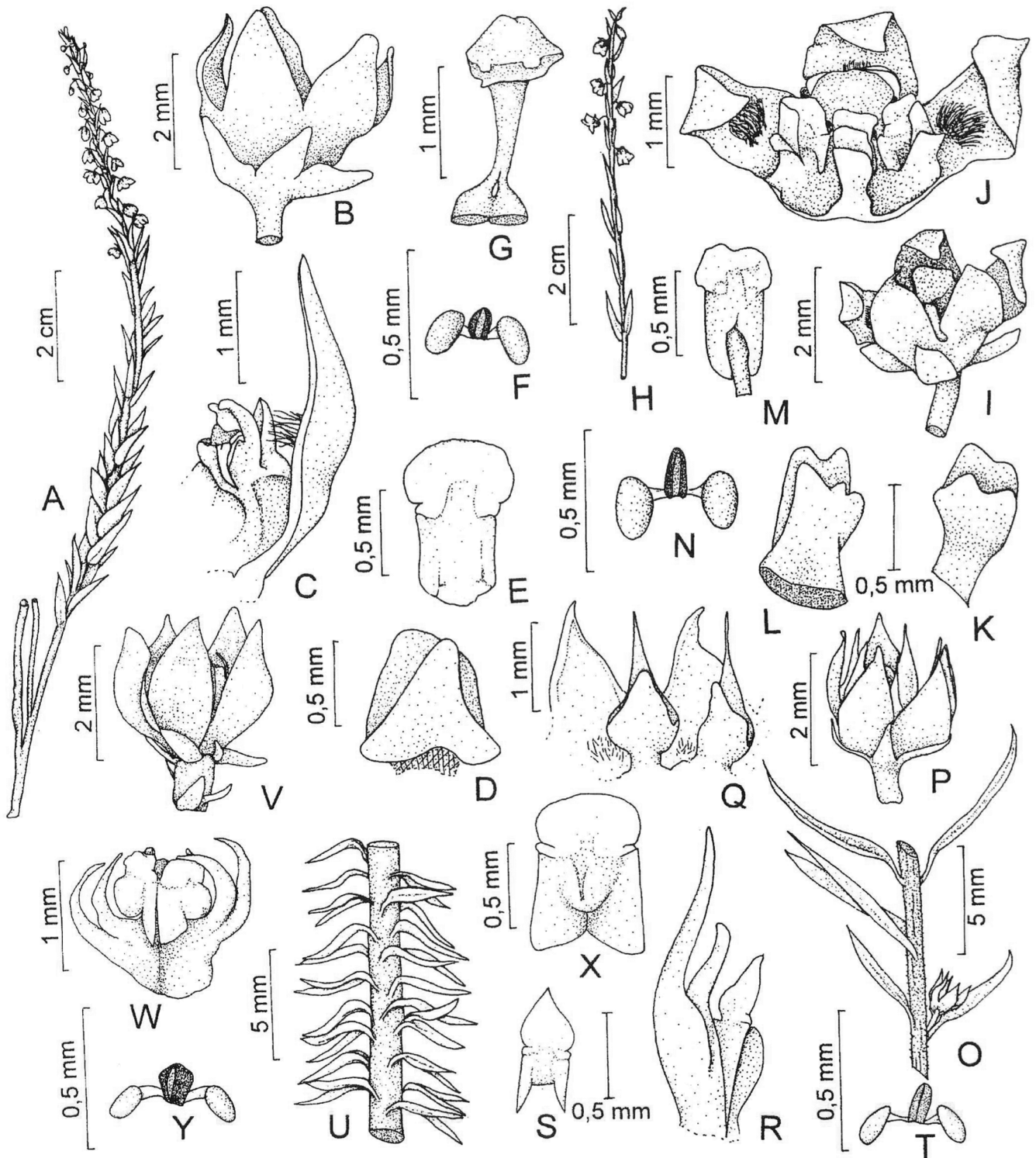


Figura 19. A-G, *Ditassa polygaloides*: A- planta com flores; B- flor; C- pétala, lobo da coroa e antera; D- lobo da coroa; E- antera; F- polinário; G- ginostégio. H-N, *D. inconspicua*: H- planta com flores; I- flor; J- flor com cálice e duas lacínias da corola retirados; K e L- lobo da coroa; M- estame; N- polinário. O-T, *D. magisteriana*: O- parte do ramo com flor; P- flor; Q- dois lobos da coroa e duas lacínias da corola adaxialmente; R- antera com lobo da coroa; S- antera; T- polinário. U-Y, *D. hemipogonoides*: U- parte do ramo; V- flor; W- parte interna da flor; X- antera; Y- polinário. (A-G: CFSC 7610. H: CFCR 8769. I, J, M: Hatschbach 28981. K, L: Splett 1015. N: CFCR 8769. O-T: Rapini 597. U, V: RB 48573. W-Y: Glaziou 19637.)

Figura 20 G-M.

Subarbusto geralmente volúvel no ápice dos ramos; ramos unilateralmente pubescentes. **Pecíolo** 0,7-2 mm compr.; lâmina elíptica, oblonga, oval ou lanceolada, freqüentemente revoluta, 0,4-1 cm compr., 1-3,5 mm larg., glabra ou quase; base cuneada a obtusa; ápice agudo a mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, geralmente 3 flores; pedúnculo 1-3 mm compr. Pedicelo 2-3(-5) mm compr. **Cálice** com tricomas esparsos, ao menos na margem; sépalas ovais ou triangulares, 0,55-0,95 mm compr. **Corola** rotácea, alva, esverdeada ou creme, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, barbelada na base das lacínias; tubo 0,6-1,05 mm compr.; lacínias liguladas a ovais, 1,45-2,35 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos tridentados, longamente subulados medianamente, mais altos que o ginostégio, os internos lineares, quase da altura ou mais altos que o ginostégio, mais baixos que os externos. Asas das anteras cuneiformes a lunadas, maiores que o dorso; membrana apical largamente oval. **Retináculo** oblongo a elipsóide, 0,08-0,12 mm compr.; caudículos simples, retos, 0,04-0,05 mm compr.; polínios elipsóides a oblongos, 0,09-0,13 mm compr. **Ginostégio** apiculado a mamilado no ápice. **Folículos** glabros, 3-4,5 cm compr.; sementes ca. 4,5 mm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** estrada Conceição do Mato Dentro – Belo Horizonte, km 180, 30.I.1998 (fl), *A.Y. Kytakawa* 6 (SPF); estrada para Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 4.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 596 (CTES, SPF, W). **Presidente Kubitschek:** estrada para Costa Sena, 18°39'10"S, 43°40'20"W, 1.III.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 514 (NY, SPF). **Datas:** rodovia Datas – Serro, km 451, 18°33'38"S, 43°38'18"W, 1.III.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al.* 503 (SPF). **Diamantina:** IV.1960 (fl), *G.M. Magalhães* 17352 (HB); 28.I.1986 (fl), *I. Cordeiro et al.* CFCR 9288 (SPF); Dr. Lizardo, 4.IX.1937 (fl), *H.M. Barreto* 9948 (F); estrada para Biribiri, 8.XII.1992 (fl, fr), *H.F. Leitão Filho et al.* 27475 (UEC); *ib.*, próximo ao córrego Sentinela, 28.II.1998 (fl), *R.C. Forzza et al.* 667 (SPF); *ib.*, próximo à Cachoeira dos Cristais, 29.I.2000 (fl, fr), *R.C. Forzza & R. Mello-Silva* 1469 (CTES, ESA, F, SPF, UEC); Biribiri, 11.VIII.1974 (fl, fr), *G. Hatschbach* 30185 (MBM, MO); *ib.*, 8.XII.1992 (fl, fr), *J.A. Lombardi* 163 (BHCB); *ib.*, 8.XII.1997 (fl, fr), *R.C. Forzza et al.* 519 (SPF); *ib.*, Serra dos Cristais, 2.X.1997 (fl), *A. Rapini et al.* 378 (BHCB, G, K, MBM, MO, SP, SPF); *ib.*, Cachoeira dos Cristais, 18°09'24"S, 43°36'04"W, 22.XII.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al.* 851 (SPF); *ib.*, Cachoeira dos Cristais, 18°09'24"S, 43°36'04"W, 25.XII.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al.* 853 (SPF); *ib.*, 18.IV.1987 (fl, fr), *D.C. Zappi et al.* CFCR 10629 (RB, SPF, W); *ib.*, 31.X.1981 (fl), *J.R. Pirani et al.* CFCR 2544 (HB, K, NY, RB, SPF); Conselheiro Mata, VI.1934 (fl), *A.C. Brade* 13471 (RB); estrada para Curralinho, 11.XII.1980 (fl), *I. Cordeiro et al.* CFCR 504 (RB, SPF); estrada para Curvelo, 30.X.1981 (fl, fr), *A.M. Giuliatti et al.* CFCR 2295 (CTES, G, RB, SPF, UB); estrada Guinda – Sopa, 18°10'56"S, 43°42'18"W, 14.I.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 479 (SPF); estrada para Turmalina, 13.V.1979 (fl), *G. Martinelli* 5922 (RB); subida para o Cruzeiro, 14.I.1963 (fl), *A.P. Duarte & Graziela* (*G.M. Barroso*) 7881 (F, RB); 18 km W da cidade, 19.III.1970 (fl, fr), *H.S. Irwin et al.* 27896 (MBM, MO, RB, UB); estrada para São João da Chapada, 11.XII.1997 (fl, fr), *P.T. Sano et al.* 780 (SPF); *id.* 780a (SPF). **Rio Vermelho:** Pedra Menina, Morro do Ambrósio, 14.VII.1984 (fl), *E. Varanda et al.* CFCR 4474 (RB, SP, SPF); *ib.*, Morro do Espigão do Meio, 13.X.1984 (fl), *M. Meguro et al.* CFCR 5398 (RB, SP, SPF); *ib.*, Morro da Virada do Mato Virgem, 14.X.1984 (fl), *M. Meguro et al.* CFCR 5498 (RB, SP, SPF). **Itamarandiba:** Alto do Barro Preto, Serra do Ambrósio, 23.XI.1937 (fl), *H.M. Barreto* 9993 (F). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 21.XI.1984 (fl), *R.M. Harley et al.* CFCR 6269 (RB, SPF); *ib.*, 22.XI.1984 (fl), *B.L. Stannard et al.* CFCR 6306 (F, K, RB,

SPF); *ib.*, 30.X.1988 (fl), *M.G.L. Wanderley* 1385 & *R. Kral* 75389 (SP). **Itacambira:** Serra de Itacambira, 9 km em direção a Juramento, 14.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki* 793 (SPF).

Ditassa fasciculata pode ser reconhecida por seu hábito arbustivo, com ramos volúveis e folhas pequenas, geralmente aglomeradas em alguns nós. As flores apresentam freqüentemente odor intenso, lacínias da corola patentes a reflexas, deixando expostos os lobos da corona com segmentos externos trilobulados, longamente prolongados medianamente. Ocorre desde a Serra do Cipó até Botumirim, onde foi coletada estéril; é mais comum no Planalto de Diamantina, sendo encontrada geralmente entre rochas, mas também em cerrados e campos úmidos (*in sched.*). Floresce praticamente o ano todo, principalmente entre outubro e março.

13.39. **Ditassa capillaris** E.Fourn., *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 253. 1885. Tipo: BRASIL. Piauí: IV (fl), *G. Gardner* 2235 ("2335") (holótipo: P *n.v.*; isótipos: K *n.v.*; B *n.v.*, fotos F, MO).

Ditassa praecincta E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 253. 1885. Tipo: BRASIL. São Paulo ("Rio de Janeiro"): serra Mambucaba, 14.II.1876 (fl), *A.F.M. Glaziou* 11199 (holótipo: P *n.v.*; isótipo: R).

Orthosia bahiensis Schltr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 6(55): 177. 1914. Tipo: BRASIL. Bahia: Serra da Jabuticaba, *E. Ule* 6990 (holótipo: HBG *n.v.*; isótipos: B *n.v.*, fragmento F; L *n.v.*).

Figura 20 N-R.

Trepadeira; ramos unilateralmente pubescentes. **Pecíolo** 2-4 mm compr.; lâmina linear, revoluta na margem, 0,6-1,5 cm compr., 0,3-1,5 mm larg., glabra ou com tricomas esparsos na base e na nervura adaxial; base cuneada a obtusa; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, 1-2(-3) flores; pedúnculo 0,3-1 cm compr. Pedicelo 0,5-1 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1,2-1,5 mm compr. **Corola** rotácea, creme ou alva, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta; tubo 0,3-0,6 mm compr.; lacínias ovais, 2,5-3 mm compr. **Corona** com lobos duplos, unidos entre si na base; segmentos externos sub-retangulares, mais baixos que o ginostégio, os internos lanceolados, levemente cuculados. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide a ligulado, 0,2-0,23 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, 0,05-0,1 mm compr.; polínios elipsóides, 0,2-0,23 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice.

Material examinado. **Cristália:** Rio Mumbuca, 11.II.1991 (fl), *G. Hatschbach et al.* 55065 (MBM, MO). **Grão-Mogol:** bacia do Ribeirão das Mortes, 16°34'S, 42°54'W, 4.XI.1987 (fl), *J.R. Pirani et al.* CFCR 11471 (RB, SPF); ca. 16°35'S, 42°54'30"W, 16.VI.1990 (fl), *J.R. Pirani et al.* CFCR 13169 (K, MO, RB, SPF); 16°33'57"S, 42°52'55"W, 29.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al.* 857 (SPF).

Ditassa capillaris pode ser reconhecida pelo hábito volúvel, folhas lineares e flores rotáceas com os segmentos externos dos lobos da corona quase retangulares e unidos entre si na base. Ocorre em São Paulo, Minas Gerais, Bahia,

Piauí e Ceará, em cerrado, caatinga, capões e brejos (Fontella-Pereira *et al.* 1989). Foi coletada com flores entre novembro e junho, principalmente até março. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira (1988). Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada apenas na região de Grão-Mogol.

13.40. **Ditassa cordeiroana** Fontella, *Bradea* 6(27): 238. 1993. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Grão-Mogol, Trilha da Tropa, 42°55'W, 16°32'30"S, 3.XI.1987 (fl), *R. Mello-Silva et al. CFCR 11457* (holótipo: SPF; isótipos: K, MO, RB).

Figura 20 S-Y.

Trepadeira ou arbusto volúvel; ramos pubescentes, ao menos unilateralmente, raramente glabros, suberificados em direção à base. **Pecíolo** 1-4 mm compr.; lâmina linear, revoluta na margem, 0,8-4,5 cm compr., 0,5-1 mm larg., glabra ou quase; base cuneada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, subaxilares, 1-3(-5) flores; pedúnculo 1-5 mm compr. Pedicelo 2-4 mm compr. **Cálice** glabro ou com tricomas na margem; sépalas ovais, triangulares ou lanceoladas, 0,8-1 mm compr. **Corola** campanulada ou quase, amarelada, alva, creme, ou esverdeada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa ou puberulenta, barbelada abaixo das lacínias; tubo 0,7-1 mm compr.; lacínias ovais ou quase 1,5-2 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos rômnicos ou escamiformes, agudos, prolongados ou tridentados no ápice, maiores que o ginostégio, os internos oblongos a digitiformes, mais baixos até mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas a cuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical semicircular. **Retináculo** estreitamente elipsóide a oblongo, discretamente alado lateralmente, 0,14-0,18 mm compr.; caudículos simples ou com membrana delgada, geniculados ou arqueados, 0,06-0,08 mm compr.; polínios subglobosos a piriformes, 0,1-0,14 mm compr. **Ginostégio** mamilado ou quase no ápice. **Folículos** glabros, 2,5-4,3 cm compr.

Material examinado. Botumirim: 25.VIII.1991 (fl), *M.G.S. & S.T.S. 465* (BHCB). Cristália: Morro do Chapéu, 13.IX.1991 (fl), *M.G.S. & S.T.S. 538* (BHCB, MO); Bem Querer, 23.III.1980 (fl), *G. Hatschbach 42889* (MBM); Vale do córrego Jacuba, entre Cristália e Botumirim, 28.IX.1997 (fl), *A. Rapini et al. 347* (BHCB, G, R, SP, SPF); ca. 10 km W de Grão-Mogol, em direção a Cristália, 19.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 23566* (F, MO, UB); Serra do Bateiro, ca. 10 km do rio Itacambiruçu em direção a Cristália, ca. 42°53'W, 16°33'S, 12.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 756* (SPF, UB). Grão-Mogol: XI.1960 (fl), *G.M. Magalhães 18352* (HB); 6 km da cidade, 10.V.1979 (fl), *V.F. Ferreira et al. 707* (RB); id. 740 (RB); km 14 da estrada para Francisco Sá, 10.V.1979 (fl, fr), *G. Martinelli 5826* (RB); 15 km N de Grão-Mogol, 18.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 23515* (F); córrego Escurinho, 23.VII.1986 (fl), *A.M. Giuliotti et al. CFCR 9854* (CEPEC, G, NY, RB, SPF); Ribeirão dos Bois, 2.IX.1985 (fl), *I. Cordeiro & R. Mello-Silva CFCR 10017* (SPF); rio Itacambiruçu, 22.III.1978 (fl), *G. Hatschbach 41325* (MBM); *ib.*, 9.II.1991 (fl, fr), *G. Hatschbach & O. Ribas 54943* (MBM); margem direita do rio Itacambiruçu, entre a ponte para Cristália e a fazenda Jambeiro, 16°35'S, 42°45'W, 28.V.1988 (fl, fr), *D.C. Zappi et al. CFCR 12052* (F, HB, RB, SPF); vale do rio Itacambiruçu, 4.IX.1985 (fl, fr), *M.L. Kawasaki et al. CFCR 8370*

(RB, SPF, W); Rio da Mortes, 15.V.1988 (fl, fr), *G. Hatschbach & O. Ribas 52021* (MBM); próximo ao Córrego das Mortes, 6.I.1986 (fl, fr), *I. Cordeiro et al. CFCR 8978* (RB, SPF); 16°33'22"S, 42°53'30"W, 27.XI.1998 (fl, fr), *A. Rapini et al. 854* (SPF); base do Morro do Jambeiro, Vale do Rio Itacambiruçu, ca. 16°34'S, 42°56'W, 21.III.2000 (fl, fr), *P. Fiaschi et al. 166* (R, SPF). Rio Pardo de Minas: Serra de Poços, estrada para Serranópolis, 15°58'06"S, 42°49'09"W, 13.V.1998 (fl), *J.R. Pirani et al. 4291* (K, MO, SPF).

Ditassa cordeiroana inclui plantas volúveis, com folhas lineares, corola geralmente amarelada e corona com lobos de formas variáveis, quase isolados entre si e providos adaxialmente de um segmento geralmente oblongo. Ocorre desde Botumirim até Rio Pardo de Minas, principalmente em Grão-Mogol, sendo encontrada em campos, cerrados abertos e "carrascos", geralmente em solos arenosos, sobre arbustos ou entre pedras. Floresce ao longo do ano, tendo sido mais coletada em setembro.

13.41. **Ditassa auriflora** Rapini, sp. ined. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Itacambira, Serra Nova, ca. 16 km em direção a Juramento, 13.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 785* (holótipo: SPF; isótipos: BHCB, CTES, K, MBM, MO, NY, RB, W).

Figura 20 Z-FF.

Subarbusto 0,5-1 m alt.; ramos pubescentes, ao menos bilateralmente, os mais velhos suberosos. **Pecíolo** 2-3 mm compr.; lâmina linear, 1,5-4 cm compr., 0,8-1,5 mm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem; base atenuada; ápice agudo. **Cimeiras** umbeliformes ou quase, subaxilares, 3-5 flores; pedúnculo até 5 mm compr. Pedicelo 2-5 mm compr. **Cálice** glabro ou com tricomas esparsos na margem; sépalas ovais ou triangulares, 0,9-1,25 mm compr. **Corola** campanulada, amarela, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa a puberulenta, barbelada abaixo da base das lacínias; tubo 1-1,35 mm compr.; lacínias lanceoladas, raramente revolutas, 2,37-3,4 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos ovais, acuminados, freqüentemente recurvados no ápice, quase da altura ou pouco mais altos que o ginostégio, os internos suboblongos, eventualmente involutos, mais baixos ou quase da altura do ginostégio. Asas das anteras subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical subquadrangular, apiculada, ou oval. **Retináculo** oblongo a elipsóide, 0,17-0,22 mm compr.; caudículos simples ou com membrana inconspicua, levemente geniculados, 0,05-0,11 mm compr.; polínios ovóides a subglobosos, 0,11-0,16 mm compr. **Ginostégio** globoso ou arredondado no ápice. **Folículos** glabros, 3-4 cm compr.; sementes ca. 5 mm compr.

Material examinado. Itacambira: estrada para Montes Claros, 29.XI.1984 (fl, fr), *J.D.P. Oliveira et al. CFCR 6561* (CEPEC, CTES, F, HB, MBM, MO, RB, SPF, UB); estrada para Grão-Mogol, 9.I.1986 (fl, fr), *J.R. Pirani et al. CFCR 9123* (BHCB, NY, R, RB, SPF, W); Serra de Itacambira, estrada para Juramento, 30.IX.1997 (fl, fr), *A. Rapini et al. 366* (CTES, K, MBM, MO, RB, SP, SPF, UEC).

Ditassa auriflora assemelha-se a *D. cordeiroana*, distinguindo-se pelo hábito ereto e corola maior, com mais de 3 mm compr., e amarelo-ouro. Foi encontrada sobre solos rochosos e entre pedras, unicamente na Serra de Itacambira, ao sul da área de distribuição de *D. cordeiroana*.

14. *Hemipogon* Decne.

in DC., Prodr. 8: 509. 1844. Lectótipo: *H. acerosus* Decne.

Erva, subarbusto ereto, escandente ou trepadeira; ramos indumentados a glabros. Folhas geralmente opostas, eventualmente verticiladas ou espiraladas em plantas eretas, sésseis ou curtamente pecioladas, estreitamente elípticas a filiformes. Cimeiras subaxilares, alternas. Cálice imbricado ou valvar, freqüentemente com coléteres entre as sépalas. Corola campanulada, urceolada ou globosa, abaxialmente glabra, geralmente papilosa com regiões barbadas na face adaxial. Corona geralmente ausente, inconspícua, mais raramente 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos membranáceos opostos às anteras. Retináculo fistuloso, raramente laminar; caudículos hialinos ou providos de membrana reticulada; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio geralmente plano a apiculado. Folículos fusiformes, dacrióides, lanceolóides ou falciformes, prolongados no ápice, glabros.

Hemipogon pode ser reconhecido pelas folhas estreitas, corona freqüentemente ausente ou composta por cinco lobos simples e asas das anteras geralmente triangulares ou falcadas medianamente. Era incluído em *Astephaninae*, definida pela ausência de corona, e distinguiu-se de *Astephanus* R.Br. e *Nautonia* Decne. pelo hábito ereto (Fournier 1885). Esse caráter não é consistente; *H. luteus*, por exemplo, apresenta-se geralmente volúvel, mas indivíduos eretos são eventualmente encontrados, e *H. sprucei* E.Fourn. é geralmente volúvel, mas indivíduos eretos não são raros.

As espécies de trepadeiras com folhas estreitas e flores desprovidas de corona, antes classificadas em *Astephanus*, foram incluídas em *Hemipogon* e aqui são tratadas como grupo informal; as espécies de *Metastelma* com hábito ereto e folhas acerosas também foram transferidas para este gênero, ampliando, portanto, a abrangência de *Hemipogon*. O gênero, como aqui delimitado, conta com cerca de dez espécies e está distribuído predominantemente na região central do Brasil.

Chave para as espécies e Grupo de espécies afins

1. Planta volúvel ou escandente, raramente subarbusto ereto e então com as lacínias da corola mais curtas que o tubo **Grupo de *H. luteus*** (140)
 - 1'. Planta ereta. Lacínias da corola mais longas que o tubo.
 2. Folhas verticiladas. Lacínias da corola com 3,5-6,5 mm compr. Corona ausente 14.5. ***H. acerosus*** (143)
 - 2'. Folhas opostas ou espiraladas. Lacínias da corola com 1,3-3,5 mm compr. Corona presente.
 3. Plantas com até 20 cm alt. Folhas espiraladas, recurvadas; lâmina com 0,7-1,2 cm compr. e menos de 0,2 mm larg. Lacínias da corola com mais de 2,5 mm compr. (Serra do Cipó- 20) 14.6. ***H. abietoides*** (144)
 - 3'. Planta com mais de 20 cm alt. Folhas opostas, eretas; lâmina com 1,2-4,5 cm compr. e mais de 0,2 mm larg. Lacínias da corola com menos de 2,5 mm compr. (Ouro Preto a Itacambira- 2, 17, 20, 23, 24, 30, 33, 36)
 4. Pedúnculo das cimeiras até 1 mm compr. Corola creme, amarela, esverdeada ou castanha. Lobos da corona mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, quase do tamanho do dorso. Polínios com 0,17-0,25 mm compr. Ápice do ginostégio obtuso 14.7. ***H. hemipogonoides*** (144)
 - 4'. Pedúnculo das cimeiras com mais de 2 mm compr. Corola vinácea. Lobos da corona da altura do ginostégio ou reduzidos a pregas. Asas das anteras falcadas na metade superior, maiores que o dorso. Polínios com 0,25-0,33 mm compr. Ápice do ginostégio comprimido ou plano. (Serra do Cipó- 20) 14.8. ***H. hatschbachii*** (146)

Chave para as espécies do Grupo de *Hemipogon luteus*

1. Lacínias da corola triangulares, ovais ou suboblongas, com até 2,5 mm compr. Retináculo não alado.
 2. Lâmina foliar linear a estreitamente elíptica, com mais de 0,5 mm larg., peciolada. Corola adaxialmente barbada na porção superior, serícea na região mediana. Asas das anteras falcadas na porção superior ou triangulares quase até a base.
 3. Corola adaxialmente barbada nas lacínias. Asas das anteras falcadas na porção superior. Caudículos simples ou com membrana reticulada inconspícua 14.1. ***H. carassensis*** (140)
 - 3'. Corola adaxialmente barbada na base das lacínias. Asas das anteras triangulares quase até a base. Caudículos providos de membrana reticulada (Santana do Pirapama- 23) 14.2. ***H. piranii*** (142)
 - 2'. Lâmina foliar geralmente filiforme, conduplicada, ca. 0,5 mm larg.; pecíolo não diferenciado. Corola adaxialmente seríceo-puberulenta. Asas das anteras triangulares na metade superior 14.3. ***H. luteus*** (143)
 - 1'. Lacínias da corola espiraladamente sigmóides, com mais de 3 mm compr. Retináculo discretamente alado (Serra do Catuni- 37, 41?) 14.4. ***H. furlanii*** (143)
- 14.1. ***Hemipogon carassensis*** (Malme) Rapini, comb. ined. *Astephanus carassensis* Malme, Ark. Bot. 21A(12): 5. 1927. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Catas Altas, Caraça ("carassa"), IV.1885 (fl), *E.A. Vanio* (holótipo: TUR *n.v.*).

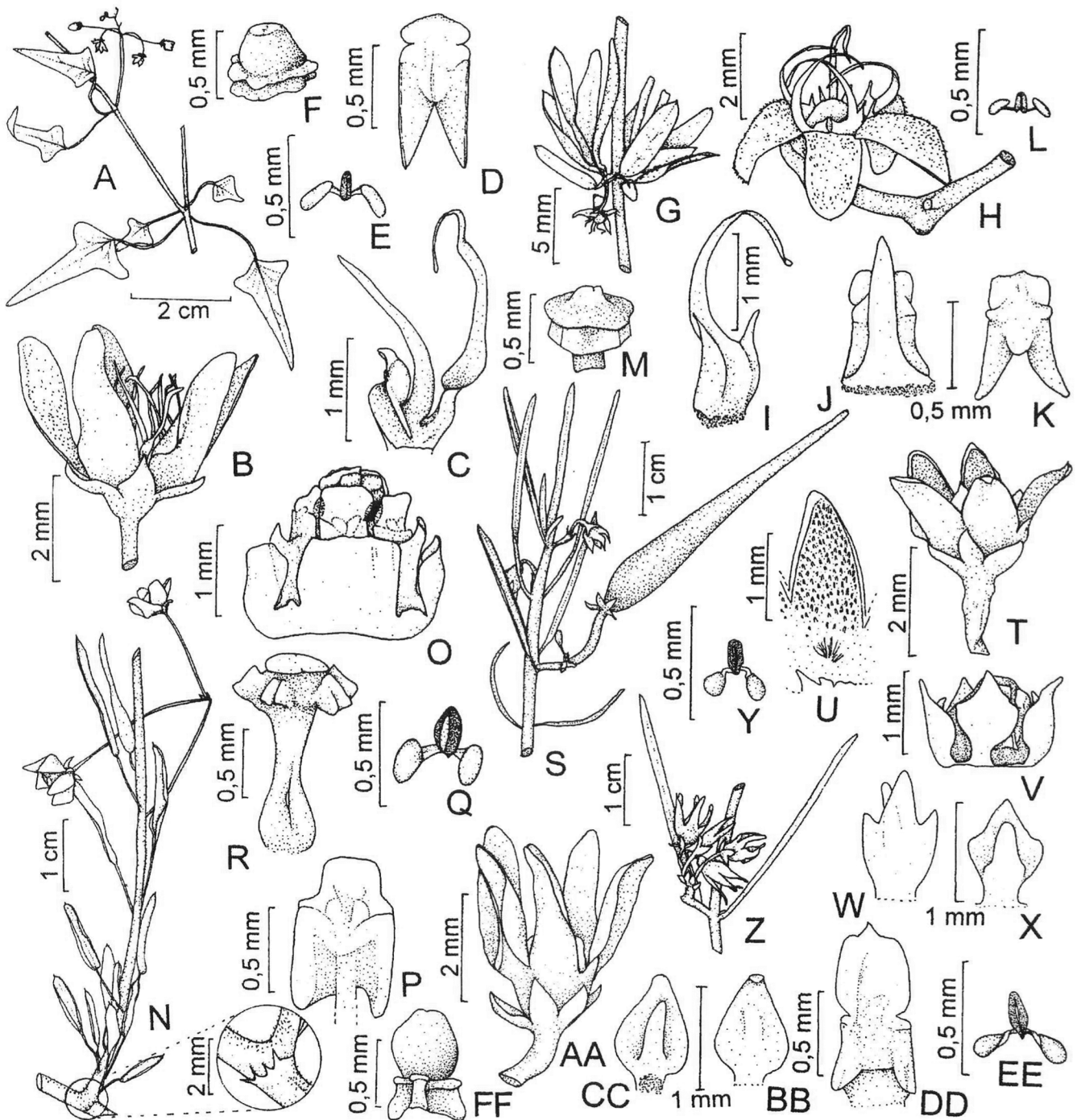


Figura 20. A-F, *Ditassa hastata*: A- parte do ramo com inflorescência; B- flor; C- antera com lobo da coroa; D- antera; E- polinário; F- ginostégio. G-M, *D. fasciculata*: G- aglomerado de folhas e flor; H- flor; I- segmento externo do lobo da coroa adaxialmente; J- antera com segmento interno do lobo da coroa; K- antera; L- polinário; M- ginostégio. N-R, *D. capillaris*: N- parte do ramo com inflorescência e detalhe do nó; O- parte interna da flor; P- estame; Q- polinário; R- gineceu. S-Y, *D. cordeiroana*: S- parte do ramo com flores e fruto; T- flor; U- lacínia da corola adaxialmente; V- parte interna da flor; W- lobo da coroa abaxialmente; X- lobo da coroa adaxialmente; Y- polinário. Z-FF, *D. auriflora*: Z- par de folhas e inflorescência; AA- flor; BB- lobo da coroa abaxialmente; CC- lobo da coroa adaxialmente; DD- estame; EE- polinário; FF- ginostégio. (A: Hatschbach 66404. B-F: Hatschbach 61852. G: CFCR 2295. H-M: Rapini 596. N, O: CFCR 13169. P-R: CFCR 11471. S: CFCR 9854. T-V, X: CFCR 12052. W: Rapini 347. Y: CFCR 9123. Z, DD, EE: Rapini 366. AA-CC, FF: CFCR 6561.)

Figura 21 A-F.

Trepadeira ou erva volúvel; ramos glabros ou glabrescentes. **Pecíolo** 1-3(-5) mm compr.; lâmina linear a estreitamente elíptica, 2-6 cm compr., 1-6 mm larg., glabra ou com tricomas esparsos na margem; base atenuada a cuneada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, eventualmente racemiformes, até 7(-9) flores; pedúnculo 0,8-3(-5) cm compr. Pedicelo 0,4-1 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais a triangulares, 1-1,65 mm compr. **Corola** urceolada, alva, creme, amarelada, freqüentemente esverdeada ou com tons vináceos, abaxialmente glabra, adaxialmente barbada nas lacínias, serícea na região mediana, glabra no terço basal; tubo 1,8-3 mm compr.; lacínias ovais, triangulares ou suboblôngas, 1-2,3 mm compr. **Corona** ausente. Asas das anteras falcadas na porção superior, maiores que o dorso; membrana apical oval ou escutiforme. **Retináculo** oblongo a elipsóide, 0,2-0,3 mm compr.; caudículos simples ou com membrana reticulada inconspícua, quase retos, 0,1-0,25 mm compr.; polínios oblongos, piriformes ou ovóides, 0,3-0,5 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice. **Folículos** 2,3-5,5 cm compr.

Material examinado. s.d. (fl), *A.W. Schwacke 8171* (RB). **Ouro Branco:** Serra de Ouro Branco, 15.V.1988 (fl), *W. Silveira et al. s.n.* (BHCB 13174); *ib.*, 20°30'19"S, 43°38'02"W, 15.VIII.1998 (fr), *A. Rapini et al. 667* (SPF); *ib.*, 20°30'09"S, 43°37'46"W, 8.III.1995 (fl), *V.C. Souza et al. 7886* (SPF). **Ouro Preto:** Chapada, Serra do Itatiaia, 19.XI.1987 (fl), *M. Peron 519* (OUPR). **Moeda:** Serra da Moeda, s.d. (fl), *Cida (M.A. Zurlo) et al. s.n.* (OUPR 3449); *id. s.n.* (OUPR 4625). **Itabirito:** 19.XII.1970 (fl), *L. Krieger 9772* (RB); Serra dos Inconfidentes, Pico do Itabirito, 11.IV.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 24005, F, HB); Serra do Itabirito, 9.VIII.1980 (fl, fr), *M.C. Valente & J. Badini s.n.* (RB 201606); 22 km de Cachoeira do Campo, 9.VI.1978 (fl, fr), *J. Fontella 1137* (RB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, III.1892 (fl), *E. Ule 2639* (R). **Belo Horizonte:** Serra do Taquaril, 31.III.1933 (fl), *H.M. Barreto 939* (R, RB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 4.III.1958 (fl), *E.P. Heringer & A. Castellanos 5978* (RB); *ib.*, 4.III.1958 (fl), *E.P. Heringer s.n. & A. Castellanos 22076* (R); *ib.*, 21.III.1992 (fl), *M. Pereira & M. Lucca 718* (BHCB); *ib.*, km 129, 19.IV.1950 (fl), *A.P. Duarte 2625* (RB); *ib.*, km 131, 15.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1112 & A.C. Brade 14898* (BHMH, RB); *ib.*, km 134, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte 7981* (RB); *ib.*, 19°08'17"S, 43°41'41"W, 4.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 586* (SPF); caminho da base do IBAMA do rio Cipó para o capão da Serra do Cipó, 25.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 11954* (SPF); *id. CFSC 11980* (K, SPF); Estrada de Pedra dos Escravos, 27.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 12124* (G, SPF); Estrada da Usina, 16.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1717* (SP); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 118, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1627* (SP); *ib.*, km 112,5, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1400* (SP); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 89, 25.III.1977 (fl), *M.G.L. Wanderley 47* (SP); *ib.*, km 111, 26.I.1986 (fl), *H.M. Longhi-Wagner et al. CFSC 9540* (SPF); *ib.*, km 119, 1.III.1981 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 7087* (RB, SP, SPF); Usina, 8.IV.1987 (fl), *F.A. Vitta et al. CFSC 10142* (SPF). **Gouveia:** BR-259, 23.II.1975 (fl), *G. Hatschbach et al. 36405* (MBM, MO); 37 km de Gouveia em direção a Curvelo, 18°35'39"S, 43°57'50"W, 5.IV.1998 (fl), *V.C. Souza et al. 20898* (ESA). **Diamantina:** s.d. (fl), *C.T.M. Gomes 2838* (SP); 14.IV.1995 (fl), *M. Kirizawa & H. Makino-Watanabe 3005* (SP); Biribiri, 29.III.1892 (fl), *A.F.M. Glaziou 19644* (F, R); Conselheiro Mata, VI.1934 (fl), *A.C. Brade 13472* (RB); Piruruca, 28.V.1955 (fl, fr), *E. Pereira 1602* (RB); estrada para o Distrito de Extração, 9.XII.1992 (fl), *H.F. Leitão Filho et al. 27639* (UEC); estrada Guinda – São João da Chapada, 10.XII.1997 (fl), *P.T. Sano et al. 752* (SPF); ca. 3 km N de São João da Chapada, 24.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28231* (F, HB); 14 km E da cidade, 14.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27529*

(MO); 25 km NE da cidade, ca. 1,5 km do rio Jequití, 12.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson 8709* (MO, NY); ca. 30 km SW da cidade, 13.I.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 21826* (HB, MO); próximo ao km 167 da BR-367, 15.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 809* (SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 14.IV.1966 (fl), *G. Hatschbach et al. 64661* (MBM). **Itacambira:** Serra Nova, 21 km de Itacambira em direção a Juramento, 13.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 778* (SPF, W). **Grão-Mogol:** estrada Grão-Mogol – Virgem da Lapa, 15.IV.1981 (fl, fr), *I. Cordeiro et al. CFCR 994* (RB, SPF); 8 km da cidade, 15.II.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 23324* (MO); 14 km na estrada para Francisco Sá, 9.V.1979 (fl), *H.C. Lima 956* (RB); vale do córrego Escurona, ca. 16°36'S, 42°58'W, 13.VI.1990 (fl, fr), *R. Simão-Bianchini et al. CFCR 12854* (RB, SPF). **Rio Pardo de Minas:** Montezuma, Serra Pau d'Arco, 15°04'55"S, 42°38'27"W, 15.III.1994 (fl), *C.M. Sakuragui et al. CFCR 15099* (SPF).

Hemipogon carassensis pode ser reconhecido pelas folhas geralmente lineares, flores adaxialmente barbadas na porção apical da corola, asas das anteras falcadas no terço superior e caudículos lineares. Ocorre em campos rupestres, cerrados e em orlas de mata, em solo arenoso ou pedregoso, desde São Paulo até a Bahia. Floresce praticamente o ano todo, principalmente em março e abril.

14.2. **Hemipogon piranii** (Fontella) Rapini, comb. ined. *Astephanus piranii* Fontella, *Bradea* 4(48): 381; tab. 2, fig. K; tab. 3, fig. M; tab. 4, fig. V. 1987. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santana do Pirapama, 18°55'S, 43°54'W, fazenda Inhame (Serra Mineira), 20.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 7969* (holótipo: SPF; isótipo: SP).

Figura 21 G-J.

Erva escandente; ramos glabros. **Pecíolo** até 2 mm compr.; lâmina linear, 2-7 cm compr., 1-2 mm larg., glabra ou com raros tricomas na margem; base atenuada; ápice agudo. **Cimeiras** umbeliformes, até 4 flores; pedúnculo 1-2,5 cm compr. Pedicelo 5-7 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais a triangulares, 1,7-1,8 mm compr. **Corola** urceolada, alva, abaxialmente glabra, adaxialmente barbada na base das lacínias, serícea na região mediana, glabra na base; tubo 2,5-2,8 mm compr.; lacínias ovais, 2,2-2,5 mm compr. **Corona** ausente. Asas das anteras triangulares quase até a base, pouco maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** suboblôngo, laminar, 0,35-0,36 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, ca. 0,15 mm compr.; polínios oblongos, ca. 0,5 mm compr. **Ginostégio** levemente mamilado no ápice. **Folículos** 4,3-4,7 cm compr.

Hemipogon piranii não se distingue externamente de *H. carassensis*; o próprio parátipo (*CFSC 9540*) pertence àquela espécie. No entanto, adaxialmente, a corola possui indumento distinto e as asas das anteras e os polinários desta espécie são mais parecidos àqueles encontrados em *H. luteus*. Foi coletado apenas duas vezes, em Santana do Pirapama.

Material examinado. **Santana do Pirapama:** Fazenda do Inhame, ca. 18°57'S, 43°46'W, 20.VI.2000 (fl, fr), *P. Fiaschi & F.N. Costa 339* (MO, SPF).

14.3. **Hemipogon luteus** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 197. 1885. **Astephanus luteus** (E.Fourn.) Malme, Ark. Bot. 21A(12): 6. 1927. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Lapa, I (fl), *L. Riedel 1341* (holótipo: P n.v.).

Hemipogon laxifolius K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 25(60): 20. 1898. **Astephanus laxifolius** (K.Schum.) Malme, Ark. Bot. 21A(12): 6. 1927. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IV (fl), *A.W. Schwacke 8170* (isótipo: RB).

Figura 21 K-P.

Trepadeira a arbusto escandente, raramente subarbusto ereto ca. 40 cm alt.; ramos glabros. **Pecíolo** não diferenciado; lâmina filiforme, mais raramente linear, conduplicada, 3-10 cm compr., ca. 0,5 mm larg., glabra; base atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, 3-4(-8) flores; pedúnculo 0,5-2 cm compr. Pedicelo 3-10 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, ca. 1,5 mm compr. **Corola** urceolada, alva, creme, freqüentemente esverdeada, abaxialmente glabra, adaxialmente seríceo-puberulenta, glabra na base e em estrias em direção às lacínias; tubo 2,5-4 mm compr.; lacínias triangulares, 1,5-2 mm compr. **Corona** ausente. Asas das anteras triangulares na metade superior, maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** oblanceoláide a oblongo, ca. 0,35-0,4 mm compr., canaliculado; caudículos com membrana reticulada, levemente arqueados, até 0,2 mm compr.; polínios ovóides ou oblongos, 0,45-0,63 mm compr. **Ginostégio** levemente apiculado a comprimido no ápice. **Folículos** 1,5-3,5(-5,5) cm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 14.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20004* (MO, RB); *ib.*, 17.I.1972 (fl), *G. Hatschbach et al. 28775* (MBM); *ib.*, 14.II.1973 (fl), *G. Hatschbach & Z. Ahumada 31542* (MBM); *ib.*, 23.XI.1991 (fl), *M. Pereira et al. 966* (BHCB); *ib.*, próximo a Lapinha, IV.1905 (fr), *A. Silveira 382* (R); *ib.*, próximo à estátua do Juquinha, 14.II.1996 (fl, fr), *R.C. Forzza et al. 216* (SPF); *ib.*, Travessão, 11.I.1999 (fl), *R.C. Forzza 1084* (SPF); *ib.*, km 103-104, 26.IV.1978 (fl), *G. Martinelli 4301* (RB); *ib.*, km 109, 1.IV.1983 (fl), *L.S. Moura 370* (RB); *ib.*, km 121, 6.VIII.1936 (fl), *W.A. Archer & H.M. Barreto 4928* (F); *ib.*, km 125, 13.I.1934 (fl), *H.M. Barreto 9564* (R); *ib.*, km 136 da estrada para Conceição do Mato Dentro, 26.I.1986 (fl), *G. Martinelli et al. 11369* (RB); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 114, 26.II.1973 (fl, fr), *A.M. Giulietti & N.L. Menezes CFSC 3969* (SP); *ib.*, km 114, 29.III.1980 (fl, fr), *I. Cordeiro et al. CFSC 6044* (SP); *ib.*, km 115, 15.XII.1971 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 616* (SP, UEC); *ib.*, km 118, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 892* (SP, UEC); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 110-111, 11.I.1988 (fl), *R. Mello-Silva et al. CFSC 11024* (SPF); *ib.*, km 114, 27.I.1991 (fl), *N.L. Menezes 1253a* (SPF); *ib.*, km 115, 28.I.1998 (fl, fr), *A.Y. Kytakawa 2* (SPF); caminho para Conceição do Mato Dentro, 19°20'S, 43°35'W, 15.V.1990 (fl, fr), *M.M. Arbo et al. 4129* (SPF). **Conceição do Mato Dentro:** Serra do Cipó, 15.I.1951 (fl), *A. Macedo 2996* (MO). **Congonhas do Norte:** Serra Talhada, 21.IV.1982 (fl, fr), *A. Furlan et al. CFSC 8351* (MO, SP). **Diamantina:** estrada Diamantina – Conselheiro Mata, 10.XII.1997 (fl), *P.T. Sano et al. 764* (SPF); *ib.*, 18°18'47"S, 43°54'30"W, 1.I.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 610* (K, SPF); km 606 da BR-259, estrada para Gouveia, 28.II.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 664* (SPF); 12 km NE em direção a Diamantina, 27.I.1969 (fl), *H.S. Irwin 22734* (MO); estrada para Mendanha, km 578, 18°11'S, 44°36'W, 22.III.1995 (fl), *S. Splett 1016* (HB, UB); km 158 da BR-367, 15.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 798* (SPF); km 185 da MG-220, 15.III.1999 (fl), *M.L. Kawasaki & A. Rapini 1131* (NY, SP, SPF).

Hemipogon luteus pode ser reconhecido pelas folhas filiformes e indumento puberulento da face adaxial da corola. As flores são geralmente alvas ou creme, raramente amareladas; o epíteto específico deve estar relacionado à cor das flores que, depois de herborizadas, tornam-se amarelas. Encontra-se restrito à Serra do Cipó e ao Planalto de Diamantina, florescendo principalmente entre novembro e maio, mais intensamente em janeiro e fevereiro. Os sinônimos foram apontados por Fontella-Pereira e Schwarz (1983b).

14.4. **Hemipogon furlanii** (Fontella) Rapini, comb. ined. **Astephanus furlanii** Fontella, Bradea 4(48): 380; tab. 2, fig. G; tab. 3, fig. N; tab. 4, fig. S. 1987. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: 68 km de Grão-Mogol em direção a Montes Claros, 12.IV.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 686* (holótipo: SPF; isótipos: BHCB, G, K, MBM, MO, NY, RB).

Figura 21 Q-V.

Trepadeira ou subarbusto escandente, 30-50 cm compr.; ramos glabros. **Pecíolo** indiferenciado; lâmina filiforme, 4-6 cm compr., ca. 0,5 mm larg., glabra ou com raros tricomas; base atenuada; ápice agudo. **Cimeiras** racemiformes, eventualmente umbeliformes, 3-5 flores; pedúnculo 0,4-1,7 cm compr. Pedicelo 3,5-8,5 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais a triangulares, 1-1,5 mm compr. **Corola** quase urceolada, alva a rósea, abaxialmente glabra, adaxialmente vilosa nas lacínias, 5-barbada na região mediana do tubo; tubo 2,1-2,8 mm compr.; lacínias espiraladamente sigmóides, 3,2-4,5 mm compr. **Corona** ausente. Asas das anteras falciformes a triangulares no ápice, quase do tamanho do dorso; membrana apical oval. **Retináculo** oblongo a obovóide, ca. 0,25 mm compr., levemente involuto, discretamente alado lateralmente; caudículos com membrana reticulada, retos a levemente geniculados, 0,05-0,1 mm compr.; polínios oblongos a ovóides, 0,4-0,45 mm compr. **Ginostégio** quase plano, levemente 5-apiculado no ápice.

Material examinado. **Juramento:** Serra do Catuni, ca. 1 km de Pau d'Óleo em direção a Itacambira, 13.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 776* (F, SPF).

Hemipogon furlanii possui as folhas bastante estreitas, como em *H. luteus*, e pode ser reconhecido facilmente pela corola contorcida, dando uma forma sigmóide às lacínias compridas e vilosas adaxialmente. Foi coletado apenas na região da Serra do Catuni, apresentando flores em março e abril.

14.5. **Hemipogon acerosus** Decne. in DC., Prodr. 8: 509. 1884. Sintipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Cuiabá, *A.L.P.S. Manso s.n.* (G n.v.); 1839 (fl), *P. Claussen s.n.* (F, G n.v.).

Figura 22 A-E.

Erva a subarbusto, 15-30 cm alt.; ramos com estrias hirtelas. **Folhas** 3-4-verticiladas, sésseis, eretas ou quase; lâmina acerosa, 1,7-3 cm compr., (0,45-)0,65-1,2 mm larg., glabra; base levemente atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** 1-3(-5) flores, raramente opostas, sésseis. Pedicelo 1-1,5 mm compr. **Cálice** glabro ou ciliado na porção basal; sépalas lanceoladas, 2,2-4,8 mm compr. **Corola** campanulada, creme, abaxialmente glabra, adaxialmente seríceo-tomentulosa no terço superior, barbada na região mediana; tubo 0,5-1,05 mm compr.; lacínias lanceoladas, 3,5-6,5 mm compr., eretas ou recurvadas. **Corona** ausente. Asas das anteras suboblongas a subtriangulares, maiores que o dorso; membrana apical oval. **Retináculo** elipsóide, 0,23-0,27 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, retos, 0,05-0,1 mm compr.; polínios oblongos a elipsóides, 0,33-0,4 mm compr. **Ginostégio** cupuliforme, conoidal ou apiculado no ápice.

Material examinado. **Ouro Preto:** Falcão, 24.II.1971 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 5511); *ib.*, II.1971 (fl), *M.A. Lisboa s.n.* (OUPR 725); Campo da Caveira, 6.II.1973 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 720). **Belo Horizonte:** Serra da Mutuca, 16.XI.1938 (fl), *F. Markgraf et al. 3546* (BHMH, RB); Serra do Curral, 2.X.1942 (st), *J. Nestor s.n.* (BHMH 42878). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5947* (R); *id.* 5948 (R). **Santa Luzia:** em direção ao Rio das Velhas, 23.XI.1893 (fl), *A.F.M. Glaziou 20411* (R). **Santana do Riacho:** rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 112, 14.XII.1971 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 572* (SPF, UEC). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 17°41'30"S, 44°11'49"W, 11.I.1998 (fl), *R.C. Forzza et al. 599* (SPF). **Itamarandiba:** estrada para Coluna, próximo à BR-120, 1.XII.1984 (fl), *B.L. Stannard et al. CFCR 6665* (SPF). **Juramento:** Serra do Catuni, 10.XI.1938 (fl), *F. Markgraf et al. 3291* (RB).

Hemipogon acerosus pode ser reconhecido pelas folhas acerosas e verticiladas e flores densamente barbadas na face adaxial da corola e desprovidas de corona. O material *J. Badini s.n.* (OUPR 724) apresentou-se discrepante, com folhas mais estreitas e dispostas helicoidalmente, assemelhando-se vegetativamente a *H. setaceus* Decne. (*Badini, in sched.*) ou *H. irwinii* Fontella & Paixão (Jorge Fontella-Pereira, com. pess.), espécie até então restrita a Goiás. No entanto, como o material não apresenta flores, foi preferível não incluí-lo neste tratamento.

Ocorre em São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e Mato Grosso (Fontella-Pereira *et al.* 1995). Na Cadeia do Espinhaço, foi coletado desde o sul até a Serra do Catuni, geralmente em campos pedregosos ou cerrados. Floresce entre outubro e fevereiro.

- 14.6. **Hemipogon abietoides** E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 196. 1885. **Metastelma abietoides** (E.Fourn.) Fontella, Bradea 5(23): 261; figs. A-B. 1989. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Lapa, 1 (fl), *L. Riedel 1342 p.p.* (lectótipo: LE *n.v.*, foto F).

Figura 22 F-G.

Erva até 20 cm alt. **Folhas** espiraladas, sésseis, recurvadas; lâmina acicular, 0,7-1,2 cm compr., 0,05-0,1 mm larg., glabra; base atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** uni ou

bifloras, sésseis ou quase. Pedicelos 2-3 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas estreitamente lanceoladas, 1,3-1,5 mm compr. **Corola** sub-rotácea a subcampanulada, abaxialmente glabra, adaxialmente barbada em linhas longitudinais, mais densamente na base e no terço médio superior das lacínias; lacínias ovais, 3-3,5 mm compr. **Corona** com lobos lineares a lanceolados, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras escutiformes; membrana apical oval a suborbicular. **Retináculo** cuneiforme, 0,22-0,25 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, levemente ascendentes, 0,07-0,09 mm compr.; polínios ovais, 0,22-0,24 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice.

Hemipogon abietoides pode ser reconhecido pelas folhas aciculares e recurvadas, dispostas espiraladamente. Não foi observado nenhum material deste táxon e a descrição e os desenhos estão baseados em figuras (Fontella-Pereira 1989b), fotocópia da coleção-tipo e descrições do táxon (Fournier 1885, Fontella-Pereira *et al.* 1995). Por causa da presença de corona conspícua, Fontella-Pereira (1989b) transferiu a espécie para *Metastelma*; no entanto, o hábito, a forma e disposição das folhas, e o tipo de inflorescência assemelham-se àqueles encontrados em espécies de *Hemipogon*, sendo preferível a manutenção da classificação original.

Esta espécie é representada unicamente pela coleção-tipo, coletada no século passado e proveniente da Serra do Cipó. É considerada provavelmente extinta (Conselho Estadual de Política Ambiental 1997, Mendonça & Lins 2000).

- 14.7. **Hemipogon hemipogonoides** (Malme) Rapini, comb. ined. **Metastelma hemipogonoides** Malme, Ark. Bot. 29A(4): 4. 1937. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santana do Riacho, Serra do Cipó, km 122, 14.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1121 & A.C. Brade 14896* (F, HB, R, RB? *n.v.*, S? *n.v.*).

Barjonia acerosa Silveira, Fl. serr. Min.: 2; tab. 2. 1908. *Ditassa silveirae* Fontella, Arch. Jar. Bot. Rio de Janeiro 18: 179. 1965. **Metastelma acerosum** (Silveira) Fontella & E.A. Schwarz, Atas Soc. Bot. Brasil, secc. Rio Janeiro 1(9): 44. 1983. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IV.1905 (fl), *A. Silveira 383* (holótipo: R).

Figura 22 H-N.

Erva a subarbusto 30-60 cm alt.; ramos glabros. **Folhas** opostas, sésseis, eretas; lâmina acerosa a linear, 1,2-3(-3,7) cm compr., 0,3-0,6 mm larg., glabra ou quase; base levemente atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** umbeliformes a fasciculiformes, até 8 flores; pedúnculo até 1 mm compr. Pedicelo 1,5-4 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1-1,5 mm compr. **Corola** sub-rotácea a subcampanulada, creme, amarela, esverdeada ou castanha, abaxialmente glabra, adaxialmente seríceo-tomentulosa, passando a tomentosa na região superior, barbada na base das lacínias; tubo 0,23-1 mm compr.; lacínias ovais, 1,3-2,1 mm compr. **Corona** com lobos lineares, sigmóides de perfil, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras suboblongas, quase do tamanho do dorso;

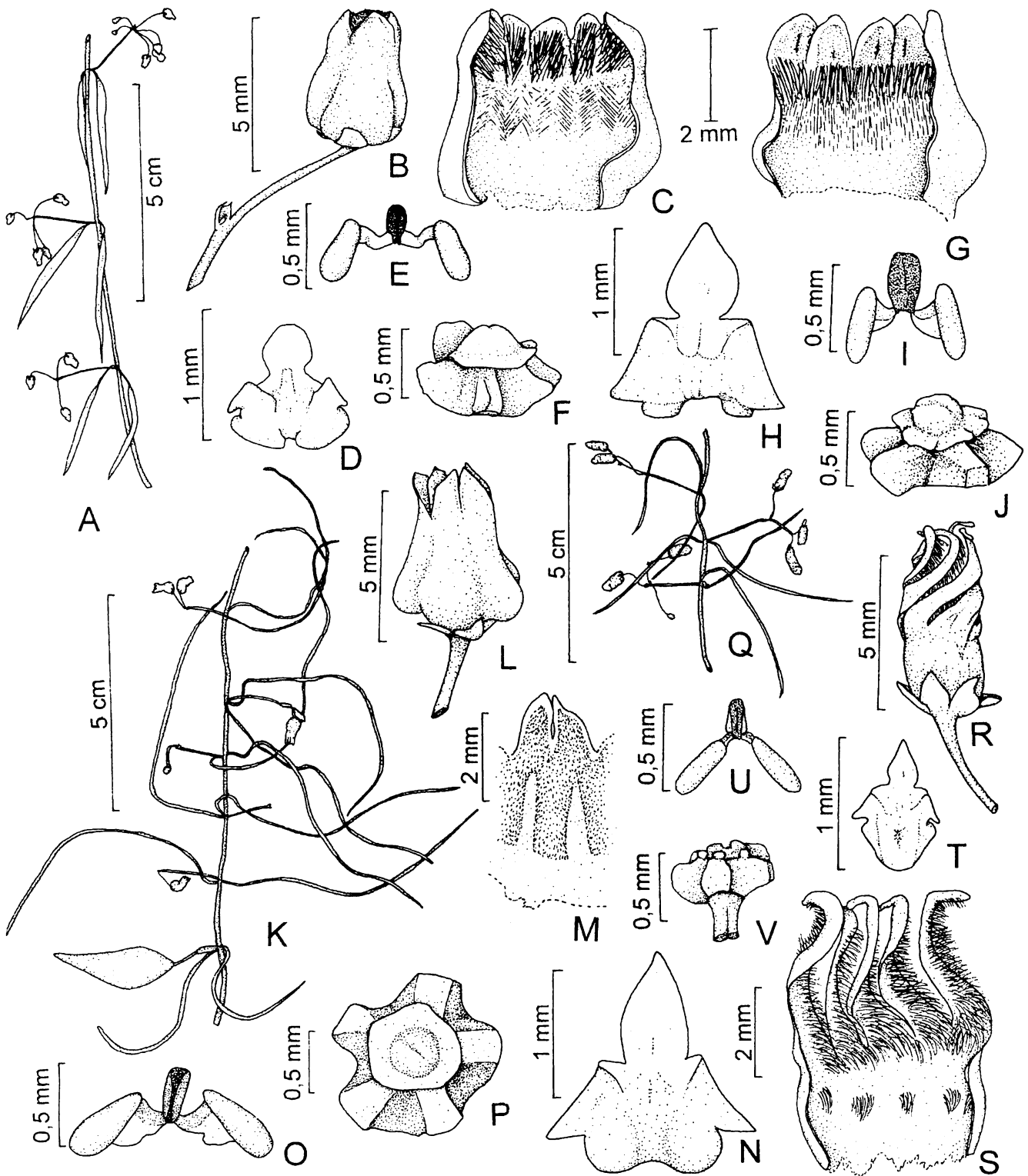


Figura 21. A-F, *Hemipogon carassensis*: A- parte do ramo com flores; B- flor; C- corola aberta; D- antera; E- polinário; F- ginostégio. G-J, *H. piranii*: G- corola aberta; H- antera; I- polinário; J- ginostégio. K-P, *H. luteus*: K- parte do ramo com flores e fruto; L- flor; M- parte da corola adaxialmente; N- antera; O- polinário; P- ginostégio visto de cima. Q-V, *H. furlanii*: Q- parte do ramo com flores; R- flor; S- corola aberta; T- antera; U- polinário; V- ginostégio. (A: Sano 752. B-E: CFCR 12854. F: CFSC 11954. G-J: CFSC 7969. K: Kitakawa 2. L-P: Menezes 1253a. Q-V: CFCR 686.)

membrana apical depressamente oval. **Retináculo** suboblongo a elipsóide, raramente subcônico, 0,13-0,18 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, arqueados, 0,07-0,13 mm compr.; polínios ovóides a oblongos, 0,17-0,25 mm compr. **Ginostégio** obtuso no ápice. **Folículos** 1,5-4 cm compr.; sementes ca. 5 mm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** Campo da Cavcira, 25.V.1978 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 855); Chapada, 25.V.1978 (fr), *J. Fontella & J. Badini 1068* (RB); *id. s.n.* (OUPR 856, RB); *ib.*, 8.XII.1978 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 858); Chapada para Lavras Novas, 2.II.1977 (fl), *J. Badini & M.A. Zurlo s.n.* (OUPR 859, RB); Serra do Itatiaia, s.d. (fl), *J. Badini & M.A. Zurlo s.n.* (OUPR 857); Serra do Capanema, 1904 (st), *A.W. Schwacke s.n.* (BHCB 116). **Itabira:** 12.IX.1887 (fl), *A.F.M. Glaziou 15235* (R). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 21.III.1940 (fl), *H.M. Barreto 10773* (BHMH); *ib.*, 4.III.1958 (fl), *A. Castellanos & E.P. Heringer s.n.* (HB 29988); *ib.*, 16.III.1964 (fl), *E. Pereira 8902* (F, HB, RB); *ib.*, 14.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20064* (MO, NY); *ib.*, km 114, 12.IV.1994 (fl), *N.M. Castro 18* (UB); *ib.*, km 118, 22.III.1966 (fl), *A.P. Duarte 9706* (RB); *ib.*, km 118, 16.I.1951 (fl), *J.G. Kuhlmann s.n.* (RB 72929); *ib.*, km 129, 17.IV.1950 (fl), *A.P. Duarte 2532* (MO, RB); *ib.*, km 130, 7.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2910 & G. Pabst 3746* (F, HB, RB); *ib.*, km 135, 25.IV.1978 (fl, fr), *H.C. Lima 399* (RB); *ib.*, km 136, 5.IV.1951 (fl), *G.M. Magalhães 5966* (HB); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 113, 29.III.1980 (fl, fr), *I. Cordeiro et al. CFSC 6045* (F, RB, SP, SPF); *ib.*, km 114, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1540* (SP); *id. CFSC 1595* (SP, UEC); *ib.*, km 116, 6.VI.1970 (fr), *A.B. Joly et al. CFSC 74* (SP); *ib.*, km 118, 4.III.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 893* (SP, UEC); *ib.*, km 118, 15.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1638* (SP, UEC); *ib.*, km 118, 16.IV.1972 (fl, fr), *A.B. Joly et al. CFSC 1779* (SP, UEC); *ib.*, km 120, 1.V.1972 (fl), *J. Semir & M. Sazima CFSC 2073* (SP, UEC); *ib.*, km 120, 3.XI.1972 (fl), *A.B. Joly & J. Semir CFSC 3573* (SP); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 117, 19.IV.1981 (fl, fr), *A. Furlan et al. CFSC 7220* (RB, SP, SPF); *ib.*, km 123, 10.V.1987 (fl), *F.A. Vitta et al. CFSC 10161* (SPF); Retiro do Alto Palácio, 1.V.1993 (fl), *F. Barros 2756* (SP). **Santana do Pirapama:** fazenda Inhamé (Serra Mincira), 24.III.1982 (fl, fr), *I. Cordeiro et al. CFSC 8206* (RB, SP, SPF); *ib.*, 18°55'S, 43°54'W, 22.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 8108* (MBM, RB, SP, SPF). **Congonhas do Norte:** Serra da Mangabeira, 43°49'W, 18°50'S, 23.IV.1982 (fl), *A. Furlan et al. CFSC 8447* (RB, SP); em direção a Conceição do Mato Dentro, 19°20'S, 43°35'W, 9.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 4724* (SPF). **Diamantina:** 3 km N de São João da Chapada, 24.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 28266* (UB); estrada para Biribiri, 9 km de Diamantina, 29.I.2000 (fl), *R.C. Forzza & R. Mello-Silva 1474* (SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, Armazém da Laje, 16.III.1997 (fl, fr), *G. Hatschbach et al. 66357* (MBM). **Itacambira:** Serra Nova, 16 km de Itacambira, 13.III.1999 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 782* (SPF).

Hemipogon hemipogonoides pode ser reconhecido pelas folhas lineares e eretas, e flores geralmente creme, com lobos da coroa maiores que o ginostégio, lineares e sigmóides de perfil. Foi inicialmente descrita como *Barjonia acerosa*, mas como *Hemipogon acerosus* é um nome pré-ocupado, foi utilizado o epíteto do nome válido mais antigo capaz de formar um binômio legítimo em *Hemipogon*, daí *H. hemipogonoides*, confirmando a semelhança já apontada na descrição de *Metastelma hemipogonoides*. Os sinônimos foram inicialmente reunidos por Fontella-Pereira e Schwarz (1983c).

Ocorre geralmente sobre solo arenoso ou pedregoso em campos rupestres de Ouro Preto e da Serra do Cipó, chegando até Diamantina, Serra do Cabral e Serra Nova, em Itacambira. Foi coletada com flores e/ou frutos entre novembro e junho, mais intensamente entre março e maio.

14.8. **Hemipogon hatschbachii** (Fontella & Marquete) Rapini, comb. ined. *Metastelma hatschbachii* Fontella & Marquete, Bol. Mus. Bot. Munic. 29: 1. 1977. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, ca. km 145 N de Belo Horizonte, 15.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20127* (holótipo: UB; isótipos: F, MO).

Figura 22 O-V.

Subarbusto 50-65 cm alt.; ramos glabros. **Folhas** opostas, sésseis, eretas; lâmina filiforme ou quase, 2,5-4,5 cm compr., 0,45-0,65 mm larg., glabra; base levemente atenuada; ápice acuminado. **Cimeiras** umbeliformes, até 6 flores; pedúnculo 0,5-1(-2) cm compr. Pedicelo 1-2 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1,3-2 mm compr. **Corola** quase urceolada a globosa, vinácea, abaxialmente glabra, adaxialmente seríceo-barbada próximo à margem e centralmente no terço superior, barbada na base das lacínias; tubo 1,1-1,15 mm compr.; lacínias ovais, 1,7-2,1 mm compr. **Corona** com lobos lineares, da altura do ginostégio, raramente reduzidos a pregas levemente carnosas, bem menores que o ginostégio. Asas das anteras falcadas na metade superior, maiores que o dorso; membrana apical largamente elíptica, apiculada. **Retináculo** cuneiforme, oblongo ou subescutiforme, 0,15-0,23 mm compr.; caudículos com membrana reticulada, arqueados, ascendentes, 0,12-0,2 mm compr. ou quase inexpressivos; polínios ovóides a lanceolóides, 0,25-0,33 mm compr. **Ginostégio** comprimido ou plano no ápice. **Folículos** 3,5-4 cm compr.; sementes ca. 6,5 mm compr.

Material examinado. **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 19.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 36314* (F, MO, UB); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 114, 27.I.1991 (fl), *N.L. Menezes 1253b* (SPF); *ib.*, km 117, próximo ao córrego Alto Cupim, 19.IV.1981 (fl, fr), *A. Furlan et al. CFSC 7219* (RB, SP, SPF).

Hemipogon hatschbachii inclui ervas com folhas estreitas, cimeiras pedunculadas e flores vináceas com coroa de lobos simples ou atrofiados. Pode ser considerada uma espécie intermediária entre espécies antes incluídas em três gêneros distintos: *Metastelma*, *Astephanus* e *Nephradenia*. O indumento da face adaxial da corola, a forma das anteras e o polinário são semelhantes àqueles encontrados em espécies do grupo formado pelas espécies de trepadeiras, *H. carassensis*, *H. luteus*, *H. piranii* e *H. furlanii*, incluídas anteriormente em *Astephanus*. A forma e a cor da corola e a coroa reduzida assemelham-se a *N. acerosa* Decne., enquanto o tamanho da corola e forma da coroa não reduzida lembram as de *H. hemipogonoides* [*Metastelma acerosum* (Silveira) Fontella & E.A.Schwarz]. Essas espécies devem formar um grupo coeso, facilmente caracterizado pelas folhas lineares, já que a estrutura floral apresenta uma variação acentuada entre seus representantes.

Plantas de *Hemipogon hatschbachii* foram coletadas em solo pedregoso, apenas na Serra do Cipó.

15. *Barjonia* Decne.

in DC., Prodr. 8: 512. 1844. Lectótipo: *Barjonia racemosa* Decne., nom. illeg. (*Apocynum erectum* Vell.)

Erva a subarbusto; ramos glabros, geralmente providos de coléteres interpeciolares. Folhas decussadas, subsésseis, deltóides a lanceoladas, progressivamente menores em direção ao ápice dos ramos, patentes, coriáceas, glabras, freqüentemente providas de um par de coléteres na base. Tirsóides frondosos ou não, ramificados em cimeiras geralmente umbeliformes, alternas. Cálice imbricado, até 2 coléteres entre as sépalas. Corola rotácea a campanulada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa na porção apical, puberulenta na região mediana, barbada na porção basal das lacínias, glabra no tubo. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos simples ou duplos, membranáceos, opostos às anteras. Anteras com asas oblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval, freqüentemente emarginada. Retináculo fistuloso; caudículos providos de membrana reticulada, horizontais a levemente ascendentes, inseridos na região basal do retináculo; polínios uniformes, paralelos. Ápice do ginostégio mamilado ou quase, umbilicado, incluso. Folículos geralmente fusiformes, prolongados, glabros; sementes ovais, verrugosas.

Barjonia pode ser reconhecida pelo hábito ereto, as folhas subsésseis, patentes, glabras, coriáceas, com margem esbranquiçada, geralmente cordiformes e as flores com indumento geralmente zonado. Os polínios são paralelos, inseridos lateralmente aos caudículos, dificultando sua caracterização e, conseqüentemente, a classificação do gênero. Como descrito por Marquete (1979), alguns autores caracterizaram os polínios das espécies de *Barjonia* como eretos, incluindo o gênero em Marsdenieae; outros consideraram os polínios pendentes, classificando *Barjonia* em Asclepiadeae. Pela similaridade com outras espécies neotropicais, sua inclusão em Asclepiadeae parece mais apropriada.

O gênero conta com cerca de cinco espécies. Ocorre no Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, no Brasil, e no Suriname (Marquete 1979), apresentando-se mais diverso no Planalto Central brasileiro.

Chave para as espécies

1. Folhas cordadas na base, semi-amplexicaules. Inflorescência frondosa; cimeiras umbeliformes ou corimbiformes, geralmente 3-4 flores; pedúnculo 0,3-1,5 cm compr. Pedicelo 0,4-1,3 cm compr. Lobos da corona duplos 15.1. *B. chloraeifolia* (147)
- 1'. Folhas truncadas a levemente cordadas na base. Inflorescência áfila; cimeiras geralmente bifloras, raramente unifloras ou dicásios; pedúnculo até 3 mm compr. Pedicelo 1,5-4 mm compr. Lobos da corona simples 15.2. *B. erecta* (149)

15.1. *Barjonia chloraeifolia* Decne. in DC., Prodr. 8: 512. 1844 (“*chloraeifolia*”). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santo Antônio do Itambé (“Serra de Itambé da Villa do Principe”), *C.F.P. Martius 1482* (M n.v.).

Barjonia platyphylla K.Schum., Bot. Jahrb. Syst. 30(67): 31. 1901. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, Biribiri, 11.IV.1892 (fl), *A.F.M. Glaziou 19633* (“19638”) (lectótipo: P n.v.; isolectótipos: C n.v., fotos F, MO, NY; F; LE n.v.; R).

Figura 23 A-F.

Erva a subarbusto, 0,4-1 m alt. **Folhas** semi-amplexicaules; lâmina cordiforme, triangular, deltóide ou reniforme, 1,4-3 cm compr., 1,5-3,3 cm larg.; base cordada; ápice agudo a mucronado. **Inflorescência** frondosa; cimeiras umbeliformes ou corimbiformes, subaxilares, 3-4(-8) flores; pedúnculo 0,3-1,5 cm compr. Pedicelo 0,4-1,3 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1-1,9 mm compr. **Corola** campanulada, vinácea ou esverdeada, raramente alva; tubo 1-1,7 mm compr.; lacínias ovais, 3-4,3 mm compr. **Corona** com lobos duplos; segmentos externos triangulares a ovais, subulados, revolutos, geralmente mais altos que o ginostégio, os internos cuneiformes a suboblíngos, mais baixos que o dorso das anteras. **Retináculo** elipsóide, oblongo ou ovóide, 0,3-0,45 mm compr.; caudículos retos, 0,05-0,12 mm compr.; polínios elipsóides a obovóides, 0,5-0,6 mm compr. **Folículos** lanceolóides, 4-7,3 cm compr.; sementes ca. 6,5 mm compr.

Material examinado. s.d., *A.W. Schwacke s.n.* (RB 48562). **Santana do Riacho:** 4.V.1986 (fl, fr), *V.C. Souza et al. CFSC 9720* (NY, SPF); Serra do Cipó, 15.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20158* (NY, UB); *ib.*, IV.1905 (fl), *A. Silveira 380* (R); *ib.*, 19°08'17"S, 43°41'41"W, 4.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 585* (SPF); *ib.*, próximo ao Chapéu de Sol, 26.V.1978 (fl), *M.B. Ferreira 7275* (RB); *ib.*, km 114, 22.III.1966 (fl), *A.P. Duarte 9704* (RB); *ib.*, km 117, 15.III.1962 (fl), *A.P. Duarte 6523* (HB, RB); *ib.*, km 124, 17.IV.1935 (fl), *H.M. Barreto 1116 & A.C. Brade 14900* (BHMH, R, RB); *ib.*, km 131, 5.XII.1949 (fl), *A.P. Duarte 2083* (RB); Parque Nacional da Serra do Cipó, 21.III.1992 (fl), *M. Pereira & M. Lucca 713* (BHCB); *ib.*, região de Congonhas, próximo ao Córrego do Gavião, 21.III.1992 (fr), *M. Pereira & M. Lucca 714* (BHCB); km 99-100, 25.IV.1978 (fl, fr), *N.M.F. Silva & M.C. Valente 166* (RB); *id.* 167 (RB); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 114, 5.VI.1970 (fr), *A.B. Joly et al. CFSC 126* (SP); *ib.*, km 118, 4.III.1972 (fr), *A.B. Joly et al. CFSC 890* (SP, UEC); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 101-102, 18.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 844* (SPF); *ib.*, km 106, 19°17'S, 43°36'W, IV-VI.1990 (fl), *G.M. Faria & M. Mazucatu 79* (SPF); *ib.*, km 114, 1.II.1987 (fl), *D.C. Zappi et al. CFSC 9967* (RB, SPF); *ib.*, km 116, 19.IV.1981 (fl, fr), *A. Furlan et al. CFSC 7237* (RB, SP, SPF); Estrada da Usina, 16.IV.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 1706* (SP); *ib.*, 28.V.1972 (fl), *A.B. Joly et al. CFSC 2291* (SP); Serra da Lapinha, 27.III.1991 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC 12142* (RB, SPF). **Gouveia:** 2.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2762 & G. Pabst 3598* (HB, RB); 29 km SW de Diamantina, 14.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 21921* (NY, UB). **Datas:** estrada Curvelo – Diamantina, km 110, *G. Martinelli & B.E. Lewenberger 9124* (RB). **Diamantina:** s.d. (fr), *R. Lima s.n.* (OUPR 784); 18 km SW em direção a Curvelo, 10.IV.1973 (fl), *W.R. Anderson 8525* (MO, NY, UB); 20 km SW da cidade, 21.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22372* (MO, NY, UB); 2 km S da cidade, 26.III.1970 (fr), *H.S. Irwin et al. 28402* (UB); estrada Sopa – São João da Chapada, 18°07'01"S, 43°44'00"W, 14.I.1998 (fl), *A. Rapini et al. 485* (SPF); estrada para Biribiri, ca. 3,5 km de Diamantina, 6.VII.1996 (fr), *V.C. Souza et al. 11885* (SPF). **Grão-Mogol:** estrada para o rio Ventania, 16°32'S, 42°49'W, 5.IX.1990 (fl, fr), *M.T.V.A. Campos et al. CFCR 13357* (SPF).

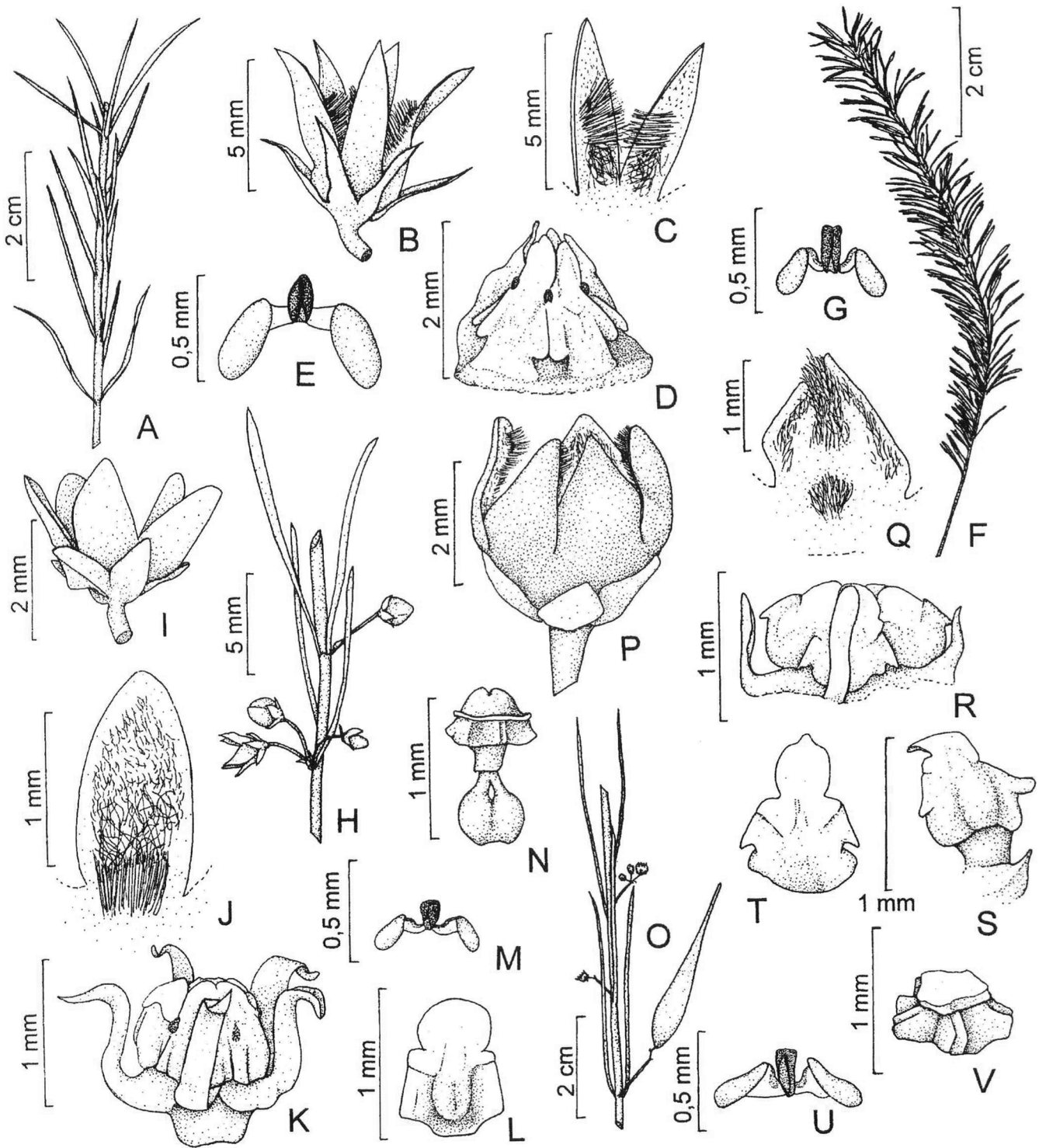


Figura 22. A-E, *Hemipogon acerosus*: A- parte do ramo; B- flor; C- duas lacínias da corola adaxialmente; D- parte interna da flor; E- polinário. F-G, *H. abietoides*: F- ramo; G- polinário. H-N, *H. hemipogonoides*: H- parte do ramo com flores; I- flor; J- lacínias da corola adaxialmente; K- parte interna da flor; L- antera; M- polinário; N- gineceu. O-V, *H. hatschbachii*: O- parte do ramo com flores e fruto; P- flor; Q- lacínias da corola adaxialmente; R- parte interna da flor; S- antera com lobo da coroa atrofiado; T- antera; U- polinário; V- ginostégio. (A: CFRCR 6665. B, C: OUPR 725. D, E: Forzza 599. F: Riedel 1342. G: baseado em Fontella-Pereira 1989, fig. A. H: CFSC 8108. I-K, N: CFSC 6045. L: CFSC 8447. M: Barros 2756. O-V: CFSC 7219.)

Barjonia chloraeifolia abrange geralmente ervas com folhas largas, inflorescência frondosa, ramificada em cimeiras subaxilares, geralmente 4-floras e corona dupla, onde cada lobo possui um segmento interno membranáceo abaixo do dorso da antera. Marquete (1979) observou uma grande variação na forma das folhas, no padrão das inflorescências e nos segmentos externos da corona e sinonimizou muitos binômios em *B. erecta*, inclusive *B. chloraeifolia*. Entretanto, no tratamento realizado para as Asclepiadaceae da Serra do Cipó, Fontella-Pereira *et al.* (1995), observando um número maior de materiais, consideraram *B. chloraeifolia* e *B. erecta* separadamente, procedimento seguido neste trabalho.

Esta espécie é endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorrendo entre a Serra do Cipó, em Minas Gerais, e o Pico das Almas, na Bahia. Costuma florir entre dezembro e junho, apresentando pico de floração em março e abril na Serra do Cipó e em dezembro no Pico das Almas. O epíteto específico deve estar relacionado à semelhança entre as folhas desta espécie de *Barjonia* e aquelas encontradas em *Chloraea* (Orchidaceae), daí *B. chloraeifolia*.

15.2. ***Barjonia erecta*** (Vell.) K.Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(2): 285. 1895. ***Apocynum erectum*** Vell., Fl. flumin.: 123. 1829; vol. 3: tab. 87. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 87. 1831 (lectótipo).

Barjonia racemosa Decne. in DC., Prodr. 8: 512. 1844, *nom. superfl.* Tipo: BRASIL. Minas Gerais: P. Claussen s.n. (holótipo: P n.v.).

Barjonia linearis Decne. in DC., Prodr. 8: 512. 1844. Tipo: BRASIL. Minas Gerais, P. Claussen s.n. (holótipo: P. n.v.).

Barjonia deltoidea Decne. ex E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 205. 1885, *pro syn.*

Barjonia obtusifolia E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 206. 1885. Tipo: BRASIL. "Goiás, Minas Gerais e São Paulo": L. Riedel 2334 p.p. (lectótipo: LE n.v.).

Barjonia warmingii E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 206. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Lagoa Santa, III (fl), J.E.B. Warming 1877/2 (holótipo: C n.v., fotos F, MO, NY).

Figura 23 G-K.

Erva ereta 0,5-1 m alt., freqüentemente áfila na floração. **Peciolo** até 1 mm compr.; lâmina estreitamente oblonga, oval ou lanceolada, raramente cordiforme, 2,2-5 cm compr., 0,8-2,8 mm larg., glabra; base truncada a levemente cordada; ápice acuminado a agudo ou mucronado. **Inflorescência** áfila; cimeiras geralmente bifloras, raramente unifloras ou dicásios; pedúnculo até 3 mm compr. Pedicelo 1,5-4 mm compr. **Cálice** glabro; sépalas largamente ovais, 1-1,9 mm compr. **Corola** subcampanulada, creme, vinácea ou esverdeada; tubo 0,7-1,7 mm compr.; lacínias ovais, 3,3-4,3 mm compr. **Corona** com lobos simples, ovais a lanceolados, revolutos, mais altos que o ginostégio. **Retináculo** suboblongo a elipsóide, 0,26-0,38 mm compr.; caudículos retos, 0,07-0,17 mm compr.; polínios elipsóides a obovóides, 0,4-0,45 mm compr. **Folículos** quase lineares, 4-7 cm compr.; sementes 5-6 mm compr.

Material examinado. **Ouro Branco:** Serra de Ouro Branco, 20°28'S, 43°41'W, 12.V.1990 (fl), M.M. Arbo *et al.* 3933 (SPF); *ib.*, 20°30'19"S, 43°38'02"W, 16.VIII.1998 (fr), A. Rapini *et al.* 668 (SPF). **Ouro Preto:** Caveira, 21.VI.1976 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 797); Campo da Cavcira, 5.IV.1978 (fl), J. Fontella & J. Badini 1104 (RB); *id.* 1105 (RB); *id.* 1106 (RB); *ib.*, 11.VIII.1980 (fl), M.C. Valente & J. Badini s.n. (RB 201624); Chapada, s.d. (bt), J. Badini & M.A. Zurlo s.n. (OUPR 785); Serra de Itatiaia (Serra da Chapada), 20°27'41"S, 43°35'07"W, 16.VIII.1998 (fl, fr), A. Rapini *et al.* 674 (SPF); Serra de Lavras Novas, 27.I.1972 (fl), A. Macedo 5250 (HB). **Belo Vale:** Serra da Moeda, km 14 em direção à BR-040, 20°26'46"S, 43°56'02"W, 15.VIII.1998 (fl, fr), A. Rapini *et al.* 655 (SPF). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 29.IV.1994 (fl), W.A. Teixeira s.n. (BHCB 23922, HB). **Nova Lima:** Pico de Belo Horizonte, 6.VI.1945 (fl), L.O. Williams & V. Assis 7142 (R). **Belo Horizonte:** IV.1898 (fl), A. Silveira 302 (R); 31.VIII.1932 (fl), H.M. Barreto 196 (RB); Serra do Curral, Lagoa Seca, 10.XI.1955 (fl), L. Roth 15550 (RB); Serra do Taquaril, 3.IX.1932 (fr), H.M. Barreto 956 (BHMH); *id.* 959 (BHMH); *ib.*, 18.V.1933 (fl), H.M. Barreto s.n. (R 95131); *ib.*, 22.VII.1933 (fr), H.M. Barreto 961 (BHMH). **Sabará:** I.1916 (st), F.C. Hoehne 6831 (R). **Caeté:** Olhos d'Água, XI.1915 (fr), F.C. Hoehne 5496 (R). **Itabira:** Turvo, 24.IV.1926 (fl), F.C. Hoehne s.n. (SP 17539). **Jaboticatubas:** Serra do Cipó, km 56 da estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 19°40'S, 43°55'W, 28.IV.1959 (fl), L.B. Smith *et al.* 6939 (R). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 3.V.1958 (fl), F. Atala 147 (R); rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 113, 15.IV.1972 (fl), A.B. Joly *et al.* CFSC 1476 (SP). **Diamantina:** Biribiri, 26.III.1892 (fl), A.F.M. Glaziou 19633a (RB); 4 km N de São João da Chapada, 23.III.1970 (fl), H.S. Irwin *et al.* 28191 (UB). **Cristália:** estrada para Botumirim, 16°44'25"S, 42°53'09"W, 16.V.1998 (fl, fr), J.R. Pirani *et al.* 4352 (SPF). **Grão-Mogol:** Serraria, 42°55'W, 16°25'S, 11.III.1999 (fl), A. Rapini & M.L. Kawasaki 733 (SPF).

Nomes populares: caínea, poaia, topa-tudo (Marquete 1979).

Barjonia erecta distingue-se de *B. chloraeifolia* pelas folhas geralmente mais estreitas e ausentes nos ramos da inflorescência, cimeiras bifloras, com pedúnculo e pedicelos diminutos, quase do mesmo tamanho, e corona simples. Os sinônimos foram baseados em Marquete (1979).

Esta espécie está representada no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, além do Suriname (Marquete 1979). Floresce ao longo do ano, atingindo o pico de floração em abril. Na Cadeia do Espinhaço, é encontrada desde Ouro Branco até Grão-Mogol, tornando-se mais rara em direção ao norte.

16. *Nephradenia* Decne.

in DC., Prodr. 8: 604. 1844. Tipo: *N. acerosa* Decne.

Erva; ramos glabros ou quase, geralmente providos de coléteres interpeciolares. Folhas opostas ou verticiladas, sésseis ou quase, freqüentemente eretas, geralmente lineares, glabras ou com raros tricomas na margem, providas de um par de coléteres na base. Tirsóide ramificado em cimeiras geralmente bifloras, subaxilares, alternas. Cálice valvar ou quase, 1 coléter entre as sépalas. Corola campanulada ou quase, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa a puberulenta nas lacínias. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos carnosos, geralmente perpendiculares às anteras, isolados entre si. Retináculo fistuloso; caudículos com membrana reticulada; polínios uniformes, pendentes ou

paralelos. Ápice do ginostégio plano a mamilado. Folículos fusiformes, glabros.

Nephradenia inclui cerca de dez espécies e é endêmica da América do Sul (Morillo 1997). Aproxima-se morfológicamente de gêneros como *Hemipogon*, *Blepharodon* e *Barjonia*, que talvez formem um grupo coeso com algumas espécies de *Ditassa* com folhas estreitas.

16.1. ***Nephradenia acerosa*** Decne. in DC., Prodr. 8: 604. 1844. Tipo: BRASIL. Goiás: 1842 (fl), *G. Gardner* 3883 (holótipo: P n.v., foto MO; isótipos: B n.v., fotos F, MO, NY; K? n.v.).

Figura 23 L-P.

Erva 30-50 cm alt., glabra ou apresentando uma estria escabrosa na base da haste. **Folhas** sésseis, eretas; lâmina linear, 2-3,5 cm compr., 1-1,2 mm larg., com tricomas na margem; base truncada; ápice agudo. **Cimeiras** bifloras, raramente unifloras; pedúnculo 0,7-1,8 cm compr. Pedicelo 0,7-1,4 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1,6-2 mm compr. **Corola** campanulada a subglobosa, vinácea a castanho-avermelhada, abaxialmente glabra, adaxialmente papilosa nas lacínias; tubo 4-5 mm compr.; lacínias triangulares, 3,7-6 mm compr. **Corona** inconspícua; lobos levemente carnosos, representados pela união dos filetes à corola, mais baixos que as anteras. Asas das anteras suboblongas a subcuñeadas; membrana apical levemente obtusa. **Retináculo** elipsóide, 0,35-0,38 mm compr.; caudículos levemente arqueados, 0,15-0,2 mm compr.; polínios elipsóides, 0,4-0,45 mm compr. **Ginostégio** mamilado no ápice.

Material examinado. **Diamantina:** 27 km em direção a Gouveia, 12.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al.* 21802 (F, MO, NY, UB). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 17.IV.1981 (fl), *L. Rossi et al.* CFCR 1093 (RB, SPF); *ib.*, 22.XI.1984 (fl), *B.L. Stannard et al.* CFCR 6302 (BHCB, CTES, MBM, RB, SPF, UB); *ib.*, 30.X.1988 (fl), *M.G.L. Wanderley* 1395 & *R. Kral* 75399 (SP); *ib.*, 16.I.1996 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva* 64336 (MBM).

Nephradenia acerosa pode ser reconhecida pelo hábito ereto e folhas lineares, inflorescências bifloras, com flores geralmente vináceas e corona com lobos perpendiculares às anteras, concrecidos à corola em toda a extensão. Ocorre em Minas Gerais, Bahia, Goiás e Mato Grosso, ocorrendo em cerrados e campos, sobre solos arenosos e encharcados (Fontella-Pereira *et al.* 1989). Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada com flores entre outubro e abril, na Serra do Cabral e em Diamantina.

17. ***Blepharodon*** Decne.

in DC., Prodr. 8: 603. 1844. Lectótipo: *B. lineare* (Decne.) Decne. (*Matelea linearis* Decne.)

Trepadeira, erva ou subarbusto, geralmente glabros, com coléteres interpeciolares. Folhas opostas, geralmente elípticas ou lineares, glabras ou quase, 1 ou 2 pares de coléteres

conspícuos na base. Tirsóides com cimeiras umbeliformes, corimbiformes ou em díades, subaxilares, alternas. Cálice valvar ou imbricado, até 4 coléteres entre as sépalas, eventualmente fundidos. Corola rotácea a subglobosa, abaxialmente glabra, adaxialmente glabra ou papilosa a puberulenta, geralmente ciliada próximo à margem. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos geralmente segmentados, cotiliformes ou cimbiformes, opostos às anteras. Retináculo fistuloso; caudículos com membrana reticulada; polínios uniformes, pendentes ou paralelos. Ápice do ginostégio plano a mamilado. Folículos geralmente cilíndricos, fusiformes, prolongados no ápice ou dacrióides, glabros ou quase, lisos.

Blepharodon é definido basicamente pelos lobos da corona geralmente formados por dois segmentos que, unidos, formam uma estrutura cotiliforme ou cimbiforme. O nome descrito originalmente como neutro foi alterado por Fournier (1885) para "*Blepharodus*", procurando evitar confusão com a seção homônima de um gênero de Compositae (de Candolle 1836: 346). Apesar da manutenção do nome genérico original, muitos autores continuam adotando o epíteto específico no masculino e não da forma inicialmente proposta pelo autor do gênero.

Inclui aproximadamente 20 espécies (Morillo 1997), dentre as quais cerca de dez ocorrem no Brasil. Está restrito ao Novo Mundo, apresentando maior diversidade no norte da América do Sul.

Chave para as espécies

1. Sépalas com mais de 3,5 mm compr. Corola adaxialmente acastanhada ou vinácea na base; lacínias com mais de 1 cm compr. Retináculo com mais de 0,6 mm compr.; caudículos inseridos na região mediana do retináculo ou acima; polínios com mais de 0,6 mm compr.
2. Erva. Peciolo até 2 mm compr.; base da lâmina foliar truncada. Corola até 1,75 cm compr.; tubo com menos de 3 mm compr. Lobos da corona mais baixos ou da altura do ginostégio 17.1. ***B. lineare*** (152)
- 2'. Trepadeira. Peciolo com mais de 4 mm compr.; base da lâmina foliar sagitada. Corola com mais de 1,75 cm compr.; tubo com mais de 3 mm compr. Lobos da corona mais altos que o ginostégio 17.2. ***B. ampliflorum*** (152)
- 1'. Sépalas até 2,5 mm compr. Corola verde, creme ou alva; lacínias com menos de 1 cm compr. Retináculo com menos de 0,6 mm compr.; caudículos inseridos na base do retináculo; polínios até 0,6 mm compr.
3. Lobos da corona cotiliformes, da mesma altura do ginostégio. Polínios subquadrangulares a subglobosos 17.3. ***B. nitidum*** (153)
- 3'. Lobos da corona cimbiformes, prolongados distal e proximalmente, ultrapassando o ginostégio em altura. Polínios ovóides a reniformes 17.4. ***B. bicuspidatum*** (154)

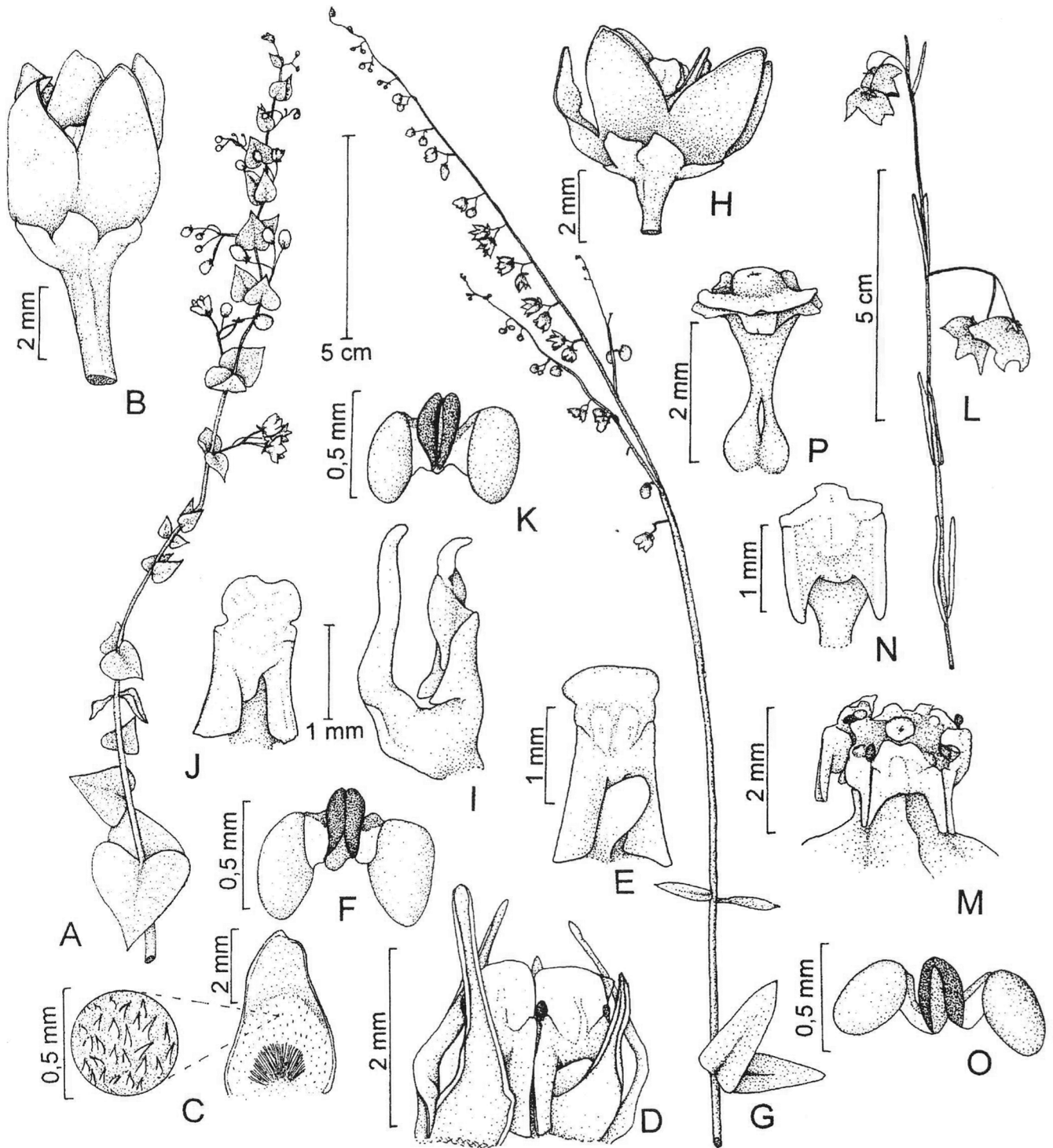


Figura 23. A-F, *Barjonioa chloraeifolia*: A- ramo com flores; B- flor; C- lacinia da corola adaxialmente com detalhe do indumento; D- parte interna da flor; E- antera com segmento interno do lobo da coroa; F- polinário. G-K, *B. erecta*: G- ramo com flores; H- flor; I- antera com lobo da coroa; J- estame; K- polinário. L-P, *Nephradenia acerosa*: L- parte do ramo com flores; M- parte interna da flor; N- estame; O- polinário; P- gineceu. (A: CFSC 12142. B-E: CFCR 13357. F: Faria 79. G-J: Arbo 3933. K: OUPR 797. L-P: CFCR 6302.)

17.1. **Blepharodon lineare** (Decne.) Decne. in DC., Prodr. 8: 603. 1844. *Matelea linearis* Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 9: 321; tab. 11, fig. B. 1838. Tipo: BRASIL. São Paulo: C.G. Beaupre (*Gaudichaud*) n° 371 in Herb. imp. brasil. (lectótipo: P n.v.).

Figura 24 A-D.

Erva 60-80 cm alt.; ramos glabros. **Pecíolo** até 2 mm compr.; lâmina linear, 9,3-12,5 cm compr., 3-6 mm larg., glabra, serrulada na margem; base truncada; ápice agudo. **Cimeiras** umbeliformes a corimbiformes, 2-5 flores; pedúnculo 3,5-12 cm compr., raramente ausente. Pedicelo 1,7-3 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas lanceoladas, 4-5 mm compr. **Corola** subglobosa a sub-rotácea, abaxialmente esverdeada, glabra, adaxialmente verde, rajada de castanho, esparsamente papiloso-puberulenta, ciliada; tubo 1,5-2,5 mm compr.; lacínias ovais, 1,2-1,5 cm compr. **Corona** com lobos alvos a esverdeados, cotiliformes, truncados ou levemente prolongados na porção proximal, da altura ou pouco mais baixos que o ginostégio. Asas das anteras subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** oblongo ou quase, ca. 0,65 mm compr.; caudículos arqueados, 0,25-0,45 mm compr., inseridos na região mediana do retináculo; polínios deltóides, 0,7-0,85 mm compr. **Ginostégio** levemente obtuso, umbilicado no ápice.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), C.T.M. Gomes 1762 (SP). **Belo Horizonte:** Serra do Taquaril, 19.XII.1934 (fl), H.M. Barreto 1000 (R). **Diamantina:** km 185 da estrada para Conselheiro Mata, 11.XI.1987 (fl), F.A. Vitta et al. CFCR 11913 (BHCB, K, MO, RB, SPF). **Botumirim:** caminho para Adão Colares e Barroco, 16°45'S, 43°05'W, 20.XI.1992 (fl), R. Mello-Silva et al. 717 (F, G, R, SPF).

Blepharodon lineare assemelha-se a *B. ampliflorum* pelas flores vistosas e forma do polinário. Alguns indivíduos apresentam forma intermediária, situação mais comum para o norte, na Bahia e em Goiás. Morillo (1976) considerou essas espécies sinônimos e a variação do táxon, uma consequência adaptativa a diferentes condições ambientais, procedimento seguido por Fontella-Pereira et al. (1984, 1989). *Blepharodon lineare*, no entanto, é sempre ereta; as folhas são geralmente truncadas na base; as flores estão inseridas em um mesmo ponto, não existindo um pedúnculo secundário evidente entre cada flor, que é geralmente menor, com tricomas mais longos na borda adaxial das lacínias e com lobos da corona menores do que os encontrados em *B. ampliflorum*. Apesar das variações intra-específicas, a diferença entre esses táxons são mantidas principalmente em áreas de simpatria, permitindo a ocupação de ambientes distintos: enquanto *B. ampliflorum* costuma ocorrer em áreas mais rochosas ou em bordas de mata, onde o hábito volúvel talvez tenha sido selecionado, *B. lineare* ocorre tipicamente em campos e cerrados, propícios à fixação e ao estabelecimento de plantas eretas.

Ocorre em Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Região Sul do Brasil, chegando até a Argentina,

Paraguai e Bolívia. Prefere ambientes abertos e costuma florir entre setembro e abril, apresentando pico de floração entre outubro e dezembro. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada esporadicamente.

17.2. **Blepharodon ampliflorum** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 304. 1885 (“*Blepharodus ampliflorus*”). Sintipo: BRASIL. F. Sellow s.n. (B n.v., fragmento F 619627; NY). Minas Gerais: A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n. (P? n.v.). São Paulo: Mogi, L. Riedel s.n. (B n.v., foto NY); G.H. Langsdorff s.n. (LE? n.v.); “Jaquarahiba”, A.F.C.P. Saint-Hilaire s.n. (P? n.v.); Juquiri, I.1834 (fl), P.W. Lund s.n. (C n.v., fotos F, NY; MO). Bahia: Igreja Velha, I.1843 (fl), J.S. Blanchet 3446 (F, NY, P n.v.).

Blepharodon sagittatum Silveira, Fl. serr. Min.: 28; tab. 9. 1908 (“*Blepharodus sagittatus*”). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Águas Virtuosas, XII.1899 (fl), A. Silveira 309 (lectótipo: R).

Figura 24 E-H.

Trepadeira; ramos glabros. **Pecíolo** 0,5-1,5 cm compr.; lâmina linear a elíptica, 4-11,5 cm compr., 0,3-3,5 cm larg., glabra, serrulada ou com tricomas na margem; base sagitada, raramente truncada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** (1-)2(-3)-floras; pedúnculo primário 3-6,5 cm compr., os secundários até 2,5 cm compr. Pedicelo 1-3 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais a lanceoladas, 4-4,5 mm compr. **Corola** subglobosa a urceolada, passando a campanulada, abaxialmente esverdeada, glabra, adaxialmente verde ou amarelada, com manchas e região basal castanhas ou vináceas, glabra, raramente papiloso-puberulenta nas lacínias, ciliada; tubo 3,7-7,3 mm compr.; lacínias ovais, elípticas ou suboblongas, 1,4-2,5 cm compr. **Corona** com lobos alvos, cotiliformes, proximalmente subulados, freqüentemente fendidos, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** subelipsóide a oblongo, 0,65-0,9 mm compr.; caudículos arqueados, ca. 0,35 mm compr., inseridos na região mediana ou no terço superior do retináculo; polínios deltóides, 0,85-1 mm compr. **Ginostégio** quase plano no ápice. **Folículos** glabros, ca. 9 cm compr.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), L. Damazio 1547 (RB); id. s.n. (OUPR 779); Morro do Cruzeiro, IV.1942 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 786); São Francisco s.d. (fl), A. Felipe s.n. (R 5916); Saramenha, 5.I.1951 (fl), A. Macedo & J. Badini 2886 (MO); Serra do Itacolomi, 2.III.1998 (fl, fr), A. Rapini et al. 618 (SPF); Pico do Itacolomi, 1.II.1971 (fl), H.S. Irwin et al. 29561 (MO, NY, UB). **Moeda:** Serra da Moeda, 12.I.1987 (fl), Jorge (J.L. Silva) s.n. (OUPR 780). **Itabirito:** Pico do Itabirito, 3.II.1994 (fl), W.A. Teixeira s.n. (BHCB 24078, HB); ib., 7.II.1995 (fl), W.A. Teixeira s.n. (BHCB 26176, HB). **Catas Altas:** Serra do Caraça, 22.I.1971 (fl), H.S. Irwin et al. 28816 (MO, NY); id., 28876 (UB); ib., 12.XII.1978 (fl), H.F. Leitão Filho et al. 9532 (UEC); ib., 27.XI.1997 (fl), A. Salino 3813 (BHCB, SPF); ib., 29.XI.1997 (fl), M.F. Vasconcelos s.n. (BHCB 39961); Caraça, 22.I.1972 (fl), A. Macedo 5195 (HB); ib., caminho para Belchior, 12.XII.1986 (fl), M.B. Horta et al. 29 (BHCB); ib., Cascatinha, 10.XII.1986 (fl), M.B. Horta et al. 60 (BHCB); caminho para Cascatinha, ca. 20°05'S, 43°30'W, 2.XII.1998 (fl), A. Rapini & M.L. Kawasaki 706 (SP). **Brumadinho:** Serra da Calçada, próximo à BR-040, 20°08'S, 44°13'W, 17.II.1989 (fl), L.A. Martens 107 (SPF);

ib., 6.III.1990 (fl), *L.A. Martens 303* (SPF). **Belo Horizonte:** Serra da Mutuca, 15.IV.1945 (fl), *L.O. Williams & V. Assis 6657* (R); Serra do Taquaril, 17.I.1934 (st), *H.M. Barreto 999* (BHMH, F); Fecho do funil, 14.II.1957 (fl), *L. Roth 15552* (RB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 17.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 36083* (MO, NY, UB); *ib.*, km 107, 17.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20395* (NY, UB); *ib.*, Chapéu do Sol, 19.XII.1959 (fl), *B. Maguire et al. 44673* (NY); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 114, 19.XII.1979 (fl), *J.R. Pirani & M.C.E. Amaral CFCR 5871* (SP); próximo à Fazenda do Palácio, 14.II.1988 (fl), *S.A.P. Godoy et al. CFSC 10891* (SPF). **Congonhas do Norte:** caminho para Gouveia, 18°41'S, 43°42'W, 13.II.1991 (fl), *M.M. Arbo et al. 5011* (SPF). **Serro:** rodovia BR-259, 27.XI.1985 (fl), *G. Hatschbach & J.M. Silva 50213* (MBM, MO). **Gouveia:** Barro Preto, torre Telemig, 20.III.1987 (fl), *G. Hatschbach et al. 51161* (MBM); 8 km da cidade, 4.II.1972 (fl), *W.R. Anderson et al. 35413* (F, HB, MO, NY, UB). **Diamantina:** 1.II.1947 (fl), *D. Romariz 4701160101* (RB); Biribiri, 27.XI.1992 (fl), *J.R. Stehmann s.n.* (BHCB 20777); estrada para Biribiri, 8.XII.1997 (fl), *L.R. Lima et al. 10* (SPF); *ib.*, 22.XI.1985 (fl), *W.W. Thomas et al. CFCR 8581* (RB, SPF); 10 km SW da cidade, 3.II.1972 (fl), *H.S. Irwin et al. 35197* (UB); 20 km SW da cidade, 20.I.1969 (fl), *H.S. Irwin et al. 22304* (UB); 12 km em direção a Biribiri, córrego Sentinela, 18°10'59"S, 43°37'06"W, 22.XII.1998 (fl), *A. Rapini et al. 852* (SPF); estrada para Milho Verde, 9.XII.1997 (fl), *P.T. Sano et al. 719* (SPF). **Serro:** 27 km da cidade na estrada MG-2, 26.II.1968 (fl), *H.S. Irwin et al. 20944* (MO, NY, UB). **Itamarandiba:** estrada para Coluna, BR-120, 1.XII.1984 (fl), *R.M. Harley et al. CFCR 6646* (RB, SPF). **Cristália:** Morro do Chapéu, 6.I.1986 (fl), *R. Mello-Silva et al. CFCR 8912* (RB, SPF). **Grão-Mogol:** estrada para o rio Ventania, ca. 16°36'S, 42°49'W, 13.XII.1989 (fl), *T.R.S. Silva et al. CFCR 12657* (SPF).

Blepharodon ampliflorum pode ser reconhecida pelo hábito volúvel e flores subglobosas e grandes, com mais de 1,75 cm compr., justificando o epíteto específico. As lacínias são esverdeadas com manchas castanhas e os lobos da coroa são alvos, formados por um segmento interno côncavo, subulado proximalmente e unido a um segmento externo oblongo. Morillo (1976) incluiu *B. ampliflorum* na sinonímia de *B. lineare*, mas, sem estudos populacionais detalhados, é precipitado afirmar que a variação existente entre essas espécies é decorrente de diferenças no ambiente em que seus representantes ocorrem e não que eles ocorrem em ambientes diferentes porque possuem potenciais inerentes distintos.

Ocorre no Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Bahia, tendo sido citada também para Pernambuco (Fontella-Pereira & Marquete 1973) e Rio Grande do Sul (w³ TROPICOS). Floresce entre outubro e abril e foi coletada ao longo de toda a Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais.

17.3. ***Blepharodon nitidum*** (Vell.) J.F. Macbr., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11(1): 34. 1931. ***Cynanchum nitidum*** Vell., Fl. flumin.: 120. 1829; vol. 3: tab. 74. 1831. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 74. 1831 (lectótipo).

Blepharodon diffusum Decne. in DC., Prodr. 8: 603. 1844, *nom. superfl.* Tipo: BRASIL. São Paulo: *J.B. Guillemin 355* (lectótipo: P n.v.; isolectótipo: MO n.v.).*

Blepharodon pallidum Decne. in DC., Prodr. 8: 603. 1844. Tipo: BRASIL. Bahia: 1830 (fl), *P. Salzmänn 331* (holótipo: P n.v.; isotipos: G n.v., fotos F, MO, NY; K n.v.; LE n.v.; W n.v.; provável isotipo: *P. Salzmänn s.n.*, MO).*

Metastelma stuedelianum Miq., Linnæa 18: 753. 1844. ***Blepharodon stuedelianum*** (Miq.) Pulle, *Enum. vasc. pl. Surinam*: 388. 1906. Tipo: SURINAME. IV.1844 (fl), *A. Kappler 1611* (holótipo: W? n.v.; isotipo: MO).**

Blepharodon spruceanum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 307.

1885 (“*Blepharodus spruceanus*”). Tipo: BRASIL. Alto Amazonas, 1852-1853 (fl), *R. Spruce 2873* (holótipo: P n.v.; isotipos: B n.v., fotos F, NY; NY; W n.v.).*

Blepharodon bracteatum E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 307. 1885 (“*Blepharodus bracteatus*”). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire 1267* (holótipo: P n.v.).*

Blepharodon reflexum Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 34(7): 90; tab. 4, fig. 15. 1900 (“*reflexus*”). Sintipo: BRASIL. Mato Grosso: Cuiabá, Coxipó, 22.XII.1893 (fl), *G.O.A. Malme 1264* (G n.v., foto MO; S? n.v.); Buriti, Serra da Chapada, 15.III.1894 (fl), *G.O.A. Malme 1474* (R n.v., S? n.v.).*

Blepharodon nodosum Silveira, Fl. serr. Min.: 29. 1908 (“*Blepharodus nodosus*”). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, III.1905 (fl); Águas Virtuosas, XII.1899 (fl), *A. Silveira 310* (holótipo: R; isotipo: B n.v., fragmento F).**

Blepharodon venezuelense Moldenke, Bull. Torrey Bot. Club 58: 455. 1931 (“*venezuelensis*”). Tipo: VENEZUELA. Esmeralda: *G.H.H. Tate 325* (holótipo: NY).**

Blepharodon steyermarkii R.W. Holm, Fieldiana, Bot. 28(3): 503. 1956. Tipo: VENEZUELA. Bolívar: base do Soropán-Tepuí, 30.XI.1944 (fl), *J.A. Steyermark 60813* (holótipo: F; isotipo: MO).**

Figura 24 I-M.

Trepadeira a liana; ramos glabros. **Pecíolo** 0,5-2 cm compr.; lâmina elíptica, 3,5-9 cm compr., 1,2-4,5 cm larg., glabra ou com tricomas na margem; base cuneada a levemente cordada; ápice cuspidado a mucronado, mais raramente acuminado. **Cimeiras** corimbiformes, frequentemente condensadas no ápice, até 10 flores; pedúnculo 0,5-3 cm compr. Pedicelo 1,2-3 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 2-2,5 mm compr. **Corola** sub-rotácea, verde ou creme, abaxialmente glabra, adaxialmente glabra ou esparsamente puberulenta nas lacínias, ciliada; tubo 1,5-2,8 mm compr.; lacínias ovais, 6-9 mm compr. **Corona** com lobos alvos, cotiliformes, da altura do ginostégio. Asas das anteras oblongas a subcuneiformes, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide, trulóide ou ligulado, 0,4-0,55 mm compr.; caudículos arqueados, 0,15-0,2 mm compr., inseridos na base do retináculo; polínios deltóides, trapeziformes ou subglobosos, 0,35-0,5 mm compr. **Ginostégio** obtuso, umbilicado. **Folículos** glabrescentes, 6-9 cm compr.; sementes ca. 5 mm compr.

Material examinado. Ouro Preto: s.d. (fl), *L. Damazio s.n.* (OUPR 791); *id. s.n.* (RB s.n.); 31.XII.1950 (fl), *A. Macedo 2810* (MO); Cachoeira da Geladeira, 12.III.1986 (fl), *M. Peron s.n.* (OUPR 788); Estação Ecológica do Tripuí, s.d. (fl), *Teixeira & Oliveira s.n.* (HXBH 10690); Gambá, s.d. (fl), s.c. (R 6078); *ib.*, XII.1943 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 789); Serra de Ouro Preto, II.1892 (fl, fr), *E. Ule s.n.* (R 95187); *ib.*, 9.V.1892 (fl), *A.F.M. Glaziosi 19641* (R); *ib.*, 5.V.1981 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 3925); Saramenha, II.1896 (fl), *A. Silveira 308* (R, SPF); Serra do Itacolomi, Morro do Cachorro, 8.IV.1981 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 787); Pico do Itacolomi, 1.II.1971 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 29541* (MBM, MO, NY); *ib.*, 20°24'S, 43°30'W, 31.X.1981 (fl), *A. Furlan et al. CFCR 2560* (RB, SPF); base do Itacolomi, XII.1943 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 793); *ib.*, 13.V.1990 (fl), *M.M. Arbo et al. 3998* (SPF); Santo Antônio do Leite, 12.VIII.1980 (bt), *M.C. Valente s.n.* (RB 201613); estrada Chapada – Santa Rita, 20.III.1998 (fl), *A. Rapini et al. 606* (SPF). **Mariana:** Santa Rita Durão, s.d. (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 795); *ib.*, 9.I.1973 (fl, fr), *J. Badini s.n.* (OUPR 796); *ib.*, 8.II.1973 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 794); *id. s.n.* (OUPR 781). **Belo Vale:** Serra da Moeda, km 14 em direção à BR-040, 20°26'46"S, 43°56'02"W, 15.VIII.1998 (fr), *A. Rapini et al. 656* (SPF). **Moeda:** Serra

da Moeda, 13.V.1986 (fl), *Cida* (M.A. Zurlo) et al. s.n. (OUPR 4381); *ib.*, 6.XI.1996 (fl), *J.A. Lombardi 1472* (BHCB); *id.* 1475 (BHCB). **Itabirito:** Serra de Itabirito, 26.V.1978 (fl), *J. Badini* s.n. (OUPR 782); *ib.*, 10.II.1968 (fl), *H.S. Irwin* et al. 19778 (MO, NY, UB); *id.* 19799 (MO, NY, UB); Pico do Itabirito, 13.XII.1974 (fl), *M.A. Lisboa* s.n. (OUPR 790); *ib.*, 3.III.1994 (fl), *W.A. Teixeira* s.n. (BHCB 23959, F, HB); rodovia BR-365, 20°12'41"S, 43°50'24"W, 27.V.1997 (fr), *A. Rapini* et al. 325 (SPF). **Catas Altas:** arredores do colégio, 22.VII.1972 (fr), *L. Emygdio* et al. 3634 (NY); caminho para Cascatona, ca. 20°05'S, 43°30'W, 3.XII.1998 (fl), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 713* (CEPEC, SP). **Santa Bárbara:** 13.II.1934 (fl), *A.J. Sampaio 7006* (R). **Nova Lima:** Morro do Chapéu, 31.III.1982 (fl), *T.S.M. Grandi & P.M. Andrade 934* (BHCB). **Belo Horizonte:** s.d. (fl), *L. Damazio 1676* (RB); *id.* s.n. (OUPR 783). **Caeté:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5966* (R, SP); *id.* 5968 (R); *id.* 5975 (R); *id.* 5977 (SP); Serra da Piedade, 28.XII.1948 (fl), *Palacios* et al. 3999 (R); *ib.*, 13.I.1971 (fr), *H.S. Irwin* et al. 30283 (MBM, MO, NY, UB). **Santana do Riacho:** Serra do Cipó, 27.IV.1993 (fl), *J.A. Lombardi & F.R.N. Toledo 186* (BHCB); próximo ao hotel Verancio, 7.IV.1957 (fl), *E. Pereira 2933 & G. Pabst 3769* (HB, RB). **Conceição do Mato Dentro:** 10.V.1989 (fl), *G. Hatschbach* et al. 52867 (MBM); MG-010, 13.II.1991 (fl, fr), *M.M. Arbo* et al. 4980 (SPF); Rio das Pedras, 18.V.1989 (fl), *G. Hatschbach* et al. 52843 (MBM). **Congonhas do Norte:** Serra da Carapina (Serra Talhada), 18°54'S, 43°39'W, 3.III.1998 (fr), *A. Rapini* et al. 574 (SPF). **Serro:** estrada para Diamantina, 26.II.1968 (fl), *H.S. Irwin* et al. 20945 (MBM, MO, NY, UB); *id.* 20946 (MBM, NY, UB). **Gouveia:** Ribeirão do Tigre, 13.XI.1971 (fl), *G. Hatschbach & P. Pelanda 27854* (MBM). **Santo Antônio do Itambé:** base do Pico do Itambé, 18.III.1963 (st), *G.M. Magalhães 18923a* (NY); 5 km SE do Pico do Itambé, 14.II.1972 (fl), *W.R. Anderson* et al. 35996 (F, MO, NY, UB). **Diamantina:** estrada para Gouveia, 13.I.1969 (fr), *H.S. Irwin* et al. 21851 (MO, NY, UB); estrada para Serro, margens do Jequitinhonha, 16.XII.1979 (fl), *G. Martinelli & G. Smith 6284* (RB); 18 km da cidade, 16.III.1970 (fl), *H.S. Irwin* et al. 27703 (MO, NY); 12 km em direção a Biribiri, córrego Sentinela, 18°10'59,7"S, 43°37'06,3"W, 21.XII.1998 (fl, fr), *A. Rapini* et al. 845 (SPF); Mendanha, 8.X.1971 (fl), *G. Hatschbach 27470* (MBM); Ribeirão do Inferno, 15.XI.1937 (fl), *H.M. Barreto 9772* (F, HB); Rio dos Cristais, 18.II.1965 (fl, fr), *A.P. Duarte 9089* (HB, RB). **Rio Vermelho:** Pedra Menina, Serra do Ambrósio, Morro do Ananazeiro, 31.III.1985 (fl), *A.M. Giulietti* et al. CFCR 7775 (SPF). **Joaquim Felício:** Serra do Cabral, 6.III.1970 (fl), *H.S. Irwin* et al. 27075 (MO, NY); *ib.*, 23.XI.1984 (fl), *M.C.H. Mamede* et al. CFCR 6364 (SPF); *ib.*, 17.I.1996 (fl, fr), *G. Hatschbach* et al. 64223 (MBM); *ib.*, estrada para Augusto de Lima, ca. 3 km da ponte sobre o Rio da Onça, ca. 17°45'S, 44°12'W, 25.III.2000 (fl), *P. Fiaschi* et al. 208 (SPF). **Grão-Mogol:** 5.IX.1990 (fl), *J.R. Pirani* et al. CFCR 13307 (SPF); Serra do Calixto, 10.XI.1938 (fl), *H.M. Barreto & A.C. Brade 3355* (RB); próximo ao córrego Bonito, ca. 16°35'S, 42°54'W, 29.V.1988 (fl, fr), *D.C. Zappi* et al. CFCR 12089 (NY, RB, SPF); estrada para Gouveia, km 605, 14.II.1998 (fl), *P.T. Sano 917* (CTES, SPF). **Francisco Sá:** 35 km NE da cidade, 13.II.1969 (bt), *H.S. Irwin 23223* (NY). **Riacho dos Machados:** Serra da Bocaina, km 400 da BR-251, próximo à torre da Telemig, 10.III.1999 (fl, fr), *A. Rapini & M.L. Kawasaki 722* (SPF).

Nome popular: maracujá-bravo.

Blepharodon nitidum pode ser reconhecida pelos polínios subquadrangulares a subglobosos, com a largura quase igual ao comprimento. Os sinônimos estão em Fontella-Pereira e Marquete (1973, *) e Morillo (1997, **). Morillo (1976) incluiu também *B. decaisnei* E.Fourn. [*C.F.P. Martius 627* (holótipo: M n.v., fotos F, MO)], *B. angustifolium* Malme [*E. Hassler 4008* (holótipo: S n.v.; isótipos: BM n.v.; G n.v., foto F; MO; NY; P n.v.; W n.v.)], *B. adenopogon* [*E. Ule 7819* (tipos: B n.v., fragmento F, fotos F, MO, NY; K n.v.)] e *B. ornatum* [*Gleason 805* (holótipo: NY)]; com exceção de *B. angustifolium*, que possui folhas menores e mais estreitas e

cimeiras paucifloras, as demais realmente devem representar sinônimos de *B. nitidum*.

Ocorre no Paraguai, na maioria dos Estados brasileiros, na Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa (Fontella-Pereira et al. 1995, Morillo 1997), geralmente em terrenos perturbados, cerrados e bordas de mata. Floresce ao longo do ano, principalmente entre novembro e maio. Está representada ao longo de toda a Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais.

17.4. ***Blepharodon bicuspidatum*** E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 306. 1885 ("*Blepharodus bicuspidatus*"). Tipo: Brasil. Minas Gerais: Lagoa Santa, 21.XII.1865 (fl), *J.E.B. Warming (561) 1875/2* (lectótipo: C n.v.).

Blepharodon tridentatum Silveira, Fl. serr. Min.: 29. 1908 ("*Blepharodus tridentatus*"). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, II.1905 (fl), *A. Silveira 307* (holótipo: R).

Blepharodon bidens Silveira, Fl. serr. Min.: 30. 1908 ("*Blepharodus*"). Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte, IV.1898 (fl), *A. Silveira 311* (holótipo: R).

Figura 24 N-Q.

Trepadeira; ramos glabros. **Pecíolo** 1-2 cm compr.; lâmina geralmente elíptica ou oblonga, 4-7,5 cm compr., 1,5-3,5 cm larg., glabra ou quase; base arredondada a obtusa; ápice arredondado ou retuso, mucronado a cuspidado. **Cimeiras** corimbiformes, 2-8 flores; pedúnculo 0,5-1,3 cm compr. Pedicelo 0,5-2 cm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1,5-2 mm compr. **Corola** rotácea, alva, abaxialmente glabra, adaxialmente ciliada; tubo 1,5-2,5 mm compr.; lacínias ovais a triangulares, 4,5-6 mm compr. **Corona** com lobos cimbiformes, prolongados proximal e distalmente acima do ginostégio. Asas das anteras suboblongas, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. **Retináculo** elipsóide a cônico, 0,28-0,35 mm compr.; caudículos retos ou levemente geniculados, 0,15-0,22 mm compr., inseridos na base do retináculo; polínios ovóides a reniformes, 0,45-0,6 mm compr. **Ginostégio** levemente obtuso no ápice. **Folículos** glabros, 5,5-6 cm compr.

Material examinado. **Belo Horizonte:** 6.II.1919 (fl), *A. Gehrt* s.n. (SP 3220); 24.IV.1933 (fl), *H.M. Barreto 943* (R); Serra do Curral, 19.III.1957 (fl), *E. Pereira 2454 & G. Pabst 3290* (HB, RB); Serra do Taquaril, 23.III.1933 (fl, fr), *H.M. Barreto 9556* (R). **Sabará:** XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5970* (SP); I.1916 (fl), *F.C. Hoehne 6734* (R); *id.* 6799 (R); *id.* 6815 (R); *id.* 6864 (R); beira do Rio das Velhas, XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5971* (R). **Jaboticatubas:** Lagoa de D. Ignácia, 28.XII.1939 (fl), *H.M. Barreto 10478* (UB); 19°28'S, 43°47'W, 16.I.1985 (fl), *A. Gentry* et al. 49581 (MO). **Santana do Riacho:** entre o Vêu da Noiva e o Alto Palácio, 3.III.1982 (fl, fr), *L.R. Landrum 4241* (MBM, MO, NY); trilha da sede do IBAMA para o Canyon das Bandeirinhas, 7.I.2000 (fl, fr), *F.N. Costa 145* (K, SPF, W).

Nome popular: cipó-santo (*in sched.*).

Blepharodon bicuspidatum assemelha-se a *B. nitidum*, podendo ser distinguida com segurança pelos lobos da corona

e os polínios, mas Morillo (1976) detectou também diferenças na forma da antera e na embriologia. Os sinônimos foram propostos por Fontella-Pereira e Marquete (1973), mas Morillo (1976) também incluiu *B. itapetiningae* Hand.-Mazz. na sinonímia.

Ocorre no Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Pará (Fontella-Pereira *et al.* 1995) e floresce ao longo do ano. Na Cadeia do Espinhaço, foi coletada entre novembro e abril na Serra do Cipó e, antes da década de quarenta, na região de Belo Horizonte.

18. *Macroditassa* Malme

Ark. Bot. 21A(3): 9. 1927. Tipo: *M. adnata* (E.Fourn.) Malme (*Ditassa adnata* E.Fourn.)

Trepadeira; ramos glabros, com coléteres interpeciolares geralmente caducos. Folhas opostas, pecioladas, geralmente elípticas, subcoriáceas, 1 par de coléteres na base. Tirsóides condensados em cimeiras umbeliformes, axilares, opostas. Cálice imbricado, glabro ou quase, geralmente 5 coléteres alternos às sépalas. Corola campanulada a rotácea, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta, setosa ou setulosa na fauce. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos duplos, membranáceos, livres entre si, opostos às anteras. Anteras com asas oblongas ou quase, maiores que o dorso; membrana apical depressamente oval. Retináculo fistuloso; caudículos com membrana reticulada, retos ou quase, inseridos na região basal do retináculo; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio mamilado, incluso. Folículos fusiformes, prolongados, glabros.

Macroditassa é reconhecida pelas inflorescências umbeliformes opostas, inseridas na axila das folhas, flores com tricomas setosos na fauce e lobos da corona duplos. Possui cerca de dez espécies, provavelmente restritas à América do Sul.

Chave para as espécies

1. Pecíolo com mais de 7 mm compr.; lâmina foliar glabra. Cimeiras até 5-floras; pedúnculo 0,5-3 cm compr. Sépalas com mais de 0,9 mm compr. Corola amarela, creme ou esverdeada, com mais de 2,8 mm compr. Segmentos internos da corona seliformes, mais baixos que o ginostégio. Polínios oblongos a obovóides, com mais de 0,3 mm compr. 18.1. *M. adnata* (155)
- 1'. Pecíolo até 4 mm compr.; lâmina foliar geralmente com tricomas na margem e na nervura central da face adaxial. Cimeiras 4-10-floras; pedúnculo 1-5 mm compr. Sépalas ca. 0,65 mm compr. Corola vinácea, com menos de 2,5 mm compr. Segmentos internos da corona lineares, mais altos que o ginostégio. Polínios estreitamente ovais ou dacrióides, ca. 0,15 mm compr. 18.2. *M. melantha* (155)

- 18.1. *Macroditassa adnata* (E.Fourn.) Malme, Ark. Bot. 21A (3): 10; tab. 72. 1927. *Ditassa adnata* E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 256; tab. 72. 1885. Tipo: BRASIL. Rio do Frade, *J.B.E. Pohl 3286* (W? n.v., fragmento F).

Figura 25 A-G.

Trepadeira; ramos glabros. **Pecíolo** 0,8-1,5 cm compr.; lâmina estreitamente oval, oblonga ou elíptica, 3-7 cm compr., 1,1-2,7 cm larg., glabra; base arredondada ou cuneada; ápice acuminado a mucronado. **Cimeiras** até 5-floras; pedúnculo 0,5-3 cm compr., até 3 por axila. Pedicelo 3-6 mm compr. **Cálice** glabro ou com raros tricomas na margem; sépalas ovais, 1-1,6 mm compr. **Corola** subcampanulada a rotácea, amarela, creme ou esverdeada, adaxialmente puberulenta, setosa na base; tubo 0,65-1,3 mm compr.; lacínias ovais, 2,2-2,45 mm compr. **Corona** com segmentos externos oblongos a sublanceolados, incurvados, mais altos que o ginostégio, os internos subquadrangulares, verticalmente seliformes, mais baixos que o ginostégio. **Retináculo** subgloboso a largamente oval, ca. 0,2 mm compr.; caudículos 0,05-0,1 mm compr.; polínios oblongos a obovóides, 0,4-0,45 mm compr.

Material examinado. Itabirito: 16.IV.1974 (fl), *J. Badini s.n.* (OUPR 722). Belo Horizonte: Ressaca, 26.VII.1934 (fl), *H.M. Barreto 1359* (F, R). Caeté: XI.1915 (fl), *F.C. Hoehne 5959* (R); *id.* 5960 (R); *id.* 5961 (R); *id.* 5962 (R); *id.* 5964 (R). Grão-Mogol: 16°33'S, 42°52'W, 28.V.1988 (fl), *J. Prado et al. CFCR 12072* (BHCB, SPF); estrada do campo de aviação, 16°32'S, 42°49'W, 14.VI.1990 (fl), *R. Simão-Bianchini et al. CFCR 13008* (SPF); torre Telemig, 12.VI.1990 (fl), *G. Hatschbach et al. 54220* (MBM).

Macroditassa adnata possui folhas maiores e glabras e inflorescências com flores maiores e geralmente em menor número do que em *M. melantha*. Suas flores são claras e os segmentos internos da corona largos e mais baixos que o ginostégio. Foi coletada no Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná (Fontella-Pereira *et al.* 1985) e Bahia. Floresce principalmente entre maio e junho. Na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, foi coletada na região sul e em Grão-Mogol, no extremo norte.

- 18.2. *Macroditassa melantha* (Silveira) Rapini, comb. ined. *Ditassa melantha* Silveira, Fl. serr. Min.: 18; tab. 5. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santana do Riacho, Serra do Cipó, IV.1905 (fl), *A. Silveira 388* (holótipo: R; isótipo: B n.v., fotos F, MO).

Figura 25 H-K.

Trepadeira; ramos glabros. **Pecíolo** 2-4 mm compr.; lâmina oblonga a estreitamente elíptica, 1,6-4 cm compr., 0,7-2 cm larg., geralmente com tricomas na margem e na nervura central da face adaxial; base arredondada a cuneada; ápice mucronulado. **Cimeiras** 4-10-floras; pedúnculo 1-5 mm compr., até 3 por axila. Pedicelo 4-8 mm compr. **Cálice** glabro;

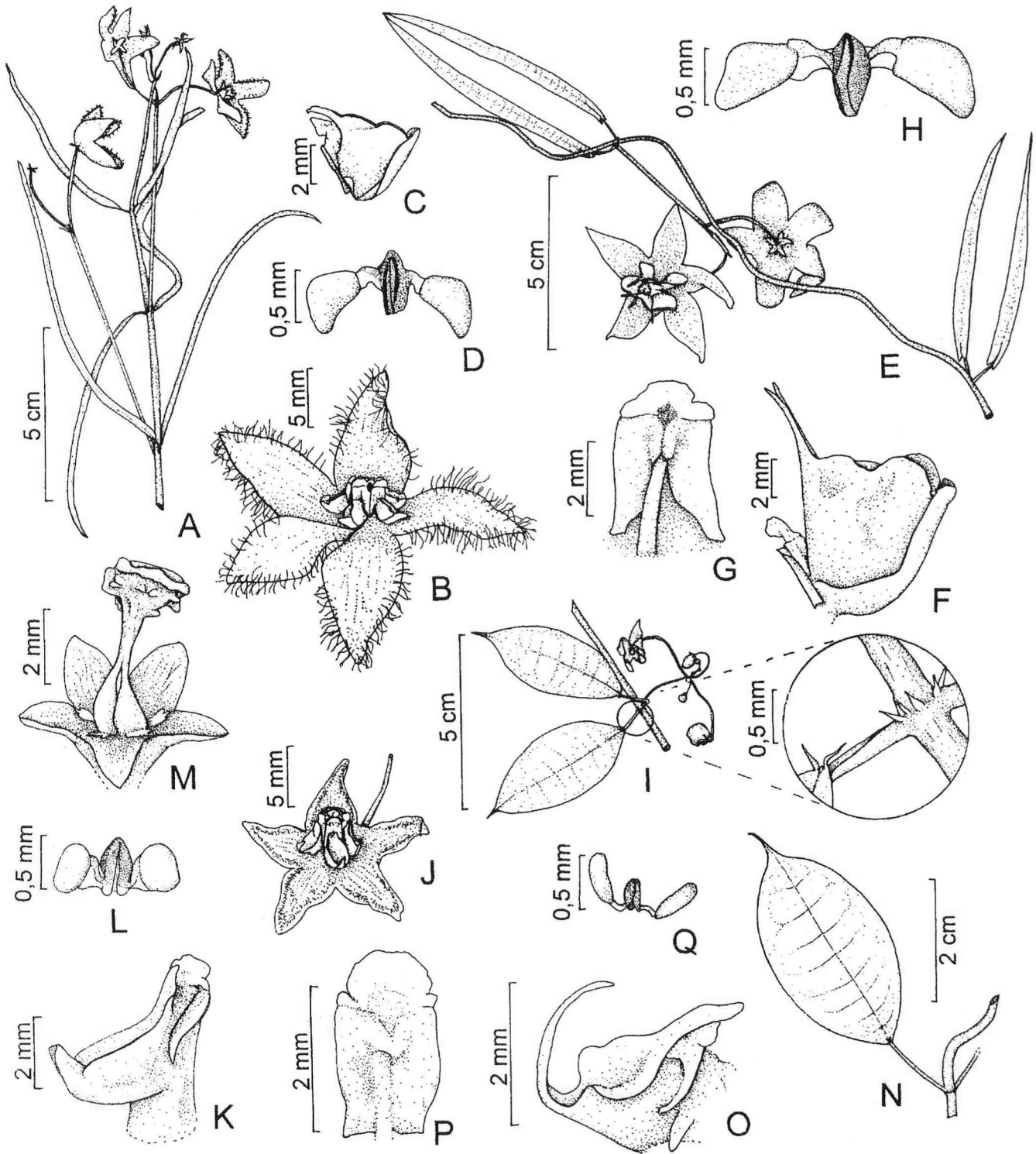


Figura 24. A-D, *Blepharodon lineare*: A- parte do ramo com flores; B- flor; C- antera com lobo da coroa; D- polinário. E-H, *B. ampliflorum*: E- parte do ramo com inflorescência; F- antera com lobo da coroa; G- estame; H- polinário. I-M, *B. nitidum*: I- par de folhas e inflorescência com coléteres em detalhe; J- flor; K- estame com lobo da coroa; L- polinário; M- cálice e gineceu. N-Q, *B. bicuspidatum*: N- folha; O- antera com lobo da coroa; P- estame; Q- polinário. (A, B, D: CFCR 11913. C: Mello-Silva 717. E: Rapini 706. F: Martens 107. G, H: CFCR 12657. I: CFCR 7775. J-M: CFCR 12089. N-P: SP 3220.)

sépalas ovais, ca. 0,65 mm compr. **Corola** rotácea, vinácea, adaxialmente incano-pubescente, setulosa na base; tubo 0,5-0,75 mm compr.; lacínias lanceoladas, geralmente recurvadas, 1,35-1,45 mm compr. **Corona** com segmentos externos oblongos, subulados, mais altos que o ginostégio, os internos lineares, mais altos que o ginostégio, mais baixos que os externos. **Retináculo** oblongo, 0,15-0,18 mm compr.; caudículos ca. 0,05 mm compr.; polínios estreitamente ovais ou dacrióides, ca. 0,15 mm compr. **Folículos** geralmente aos pares, falcados, reflexos, ca. 3,5 cm compr.

Material examinado. **Diamantina:** Pau-de-fruta, 9.VI.1955 (fl, fr), E. Pereira 1714 (RB). **Grão-Mogol:** 17.V.1988 (fl), G. Hatschbach et al. 52084 (MBM).

Macroditassa melantha pode ser reconhecida por suas flores vináceas. Assemelha-se a *Ditassa crassifolia* Decne., que também poderia ser transferida para *Macroditassa* e está representada principalmente em restingas, desde a Bahia até a Paraíba (Fontella-Pereira et al. 1989). Distingue-se daquela espécie principalmente pelas flores escuras, os lobos da corola com os segmentos internos e externos mais altos que o ginostégio e os polinários mais delicados. O material-tipo de *M. melantha* encontra-se com ramos e uma única flor, mas a descrição e a ilustração apresentadas por Silveira (1908) não deixam dúvidas sobre a identificação do táxon.

Endêmica da Cadeia do Espinhaço, *M. melantha* é encontrada ocasionalmente, desde a Serra do Cipó, em Minas Gerais, até Catolés, na Bahia. Floresce entre abril e junho.

19. *Gonioanthea* Malme

Ark. Bot. 21A(3): 6. 1927. Tipo: *G. odorata* (Decne.)

Malme (*Metastelma odoratum* Decne.)

Trepadeira; ramos glabros, com 3-5 coléteres interpeciolarres. Folhas opostas, pecioladas, geralmente elípticas a ovais, coriáceas, glabras ou quase, com 2 ou mais coléteres isolados ou fundidos na base. Tirsóides condensados em cimeiras umbeliformes, geralmente bifurcadas, axilares, opostas. Cálice imbricado, até 2 coléteres entre as sépalas. Corola alva ou quase, rotácea a campanulada, abaxialmente glabra, adaxialmente puberulenta ou papilosa, barbada na base das lacínias ou até o terço superior. Corona 5-lobada, unida à corola e ao ginostégio; lobos simples, membranáceos, livres entre si ou levemente unidos na base, opostos às anteras. Retináculo fistuloso; caudículos hialinos, lineares, descendentes, inseridos na base do retináculo; polínios uniformes, pendentes. Ápice do ginostégio mamilado, umbilicado, incluso. Folículos fusiformes, prolongados, glabros.

Gonioanthea é caracterizada pelos ramos volúveis, inflorescências curtas, axilares e opostas, flores barbadas na porção basal da face adaxial da corola e corola com lobos simples e isolados entre si. Inclui cerca de cinco espécies e ocorre nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil e na Bahia.

19.1. *Gonioanthea hilariana* (E.Fourn.) Malme, Svensk Bot. Tidskr. 22: 52. 1928. *Metastelma hilarianum* E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 209. 1885. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: São Roque de Minas, Serra da Canastra, Casca d'Anta, 1816-1821 (fl), A.F.C.P. Saint-Hilaire 81 (P n.v., foto F).

Metastelma organense E.Fourn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 209. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: Serra dos Órgãos, W.J. Burchell 2313 (K n.v.).

Metastelma barbatipetalum Silveira, Fl. serr. Min.: 14. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Águas Virtuosas, XI.1899 (fl), A. Silveira 292 (holótipo: R; isótipo: B n.v., fotos F, MO).

Figura 25 L-R.

Trepadeira; ramos glabros. **Pecíolo** 0,5-1,2 cm compr.; lâmina elíptica ou oblonga, 3-9 cm compr., 1-2,5 cm larg., glabra ou com tricomas na margem da base; base cuneada; ápice agudo a acuminado. **Cimeiras** 3-9-floras; pedúnculo 1,3-3 mm compr. Pedicelo 2-3(-5) mm compr. **Cálice** glabro; sépalas ovais, 1-1,45 mm compr. **Corola** alva ou creme, adaxialmente seríceo-puberulenta na porção superior, barbada no interior das lacínias; tubo 0,5-1,2 mm compr.; lacínias triangulares a ovais, 2-3 mm compr. **Corona** com lobos suboblongos, involutos em direção ao ápice, mais altos que o ginostégio. Asas das anteras subtriangulares, maiores ou do mesmo tamanho que o dorso; membrana apical semi-orbicular ou oval. **Retináculo** subespatulado a subtrulado, 0,15-0,2 mm compr.; caudículos 0,08-0,2 mm compr.; polínios oblongos a cilíndricos, 0,3-0,4 mm compr. **Folículos** 5-7 cm compr.; sementes ovais, verrugosas, 0,9-1 cm compr.

Material examinado. **Ouro Preto:** 28.V.1923 (fl), J.B. Godoy s.n. (SP 8415); Cachoeira do Campo, 19.VII.1977 (fl), J. Badini et al. s.n. (OUPR 715); Camarinhas, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 711); ib., 20.III.1998 (fl), A. Rapini et al. 612 (MBM, SPF); Falcão, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 713); ib., 15.I.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 735); Gambá, s.d. (fl), A.B. Neves s.n. (OUPR 712); Itacolomi, 26.V.1979 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 717); Saramenha, s.d. (fl), J. Badini s.n. (OUPR 716); ib., 19.X.1974 (fl), M.A. Lisboa s.n. (OUPR 736); Serra do Frasso, VI.1907 (fl), L. Damazio 1890 (RB); Taquaral, 10.I.1978 (fl), J. Badini s.n. (OUPR 714). **Catas Altas:** Caraça, 15.III.1990 (fl), W. Marcondes-Ferreira et al. 264 (UEC); Serra do Caraça, 18.XI.1977 (fl), N. Cruz et al. 6343 (UEC); ib., 18.XI.1978 (fl), N. Cruz et al. 6446 (UEC); ib., 16.I.1994 (fl), S. Atkins et al. CFCR 13805 (SPF); ib., caminho para Cascatinha, 30.XI.1998 (fl), A. Rapini & M.L. Kawasaki 689 (SP); ib., caminho para Bocaina, ca. 20°05'S, 43°30'W, 2.XII.1998 (fl), A. Rapini & M.L. Kawasaki 710 (SP). **Santana do Riacho:** rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro – Diamantina, km 142, 15.XII.1973 (fl), J. Semir & D. Andrade Lima CFSC 4867 (SP, UEC); rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 126, 18.XII.1979 (fl, fr), M.C. Henrique & J.R. Pirani CFSC 5782 (SP). **Gouveia:** 8 km em direção a Diamantina, 4.II.1872 (fl), W.R. Anderson et al. 35349 (F, MO).

Gonioanthea hilariana é uma trepadeira facilmente reconhecida pela aparência glabra e inflorescências bifurcadas, axilares e opostas. As folhas são coriáceas, discolorres, com nervação inconspícua, geralmente tornando-se enegrecidas depois de herborizadas. Assemelha-se a *G. axillaris* (Vell.) Fontella & E.A. Schwarz e nem sempre os caracteres utilizados na chave de Fontella-Pereira & Schwarz (1981d) são

suficientes para distingui-las. Os lobos da coroa inteiros em *G. hilariana* e crispados em *G. axillaris*, no entanto, parecem ser consistentes para a distinção entre essas espécies (Jorge Fontella-Pereira, com. pess.). Os sinônimos foram apresentados em Fontella-Pereira e Schwarz (1981d).

É encontrada em Minas Gerais, mais raramente em São Paulo e Rio de Janeiro (Marquete *et al.* 1975). Na Cadeia do Espinhaço, ocorre principalmente em capoeiras e beira de estradas, nas serras de Ouro Preto e do Caraça, tornando-se menos freqüente em direção a Gouveia. Floresce ao longo do ano.

20. *Peplonia* Decne.

in DC., Prodr. 8: 545. 1844. Tipo: *P. nitida* Decne.

Peplonia é um gênero monoespecífico encontrado principalmente em restingas (Fontella-Pereira & Schwarz 1983d).

20.1. *Peplonia asteria* (Vell.) Fontella & E.A.Schwarz, Bradea 3(46): 410. 1983. *Cynanchum asterion* Vell., Fl. flumin.: 120. 1829; vol. 3: tab. 75. 1831. *Blepharodon asterion* (Vell.) E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 307. 1885. Tipo: Fl. flumin. vol. 3: tab. 75. 1831 (lectótipo).

Peplonia nitida Decne. *in DC.*, Prodr. 8: 546. 1844. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: 1806 (fl), *Vauthier 157* (lectótipo: P n.v.).

Peplonia hilariana E.Fourn. *in* Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(4): 237. 1885. Tipo: BRASIL. Rio de Janeiro: 1816-1821 (fl), *A.F.C.P. Saint-Hilaire 132* (holótipo: P n.v.; isótipo: B n.v., foto NY).

Figura 25 S-Y.

Trepadeira; ramos glabros. **Folhas** opostas; pecíolo ca. 7(-20) mm compr.; lâmina elíptica, ca. 2,2(-6) cm compr., ca. 1(-3,5) cm larg., glabra ou com tricomas na margem; base obtusa, biglandulosa; ápice mucronado. **Cimeiras** umbeliformes, axilares, opostas, freqüentemente abortadas em uma das axilas, até 6 flores; pedúnculo 0,5-1,5(-2,5) cm compr. Pedicelo 7-12 mm compr. **Cálice** valvar a imbricado, 5 coléteres alternos às sépalas, ciliado; sépalas ovais, ca. 1,2(-1,7) mm compr. **Corola** campanulada, esverdeada ou amarelada, abaxialmente glabra, adaxialmente minutamente seríceo-puberulenta a papilosa, estrigulosa na fauce; tubo ca. 1(-1,45) mm compr.; lacínias lanceoladas, ca. 3,9(-4,3) mm compr. **Coroa** dupla; segmento externo alvo, urceolado, 5-lobado no ápice, adaxialmente carenado, mais alto que o ginostégio, unido à corola e ao ginostégio; lobos internos oblongos, recurvados no ápice, livres entre si, unidos ao dorso das anteras e ao segmento externo, maiores que o ginostégio, menores que o segmento externo. Anteras triangulares; asas triangulares, fendidas próximo à base, maiores que o dorso; membrana apical triangular a oval. **Retináculo** oblongo, ca. 0,25 mm compr., fistuloso; caudículos com membrana reticulada, arqueados, 0,1-0,2 mm compr., inseridos na base do retináculo; polínios uniformes, pendentes, ovais ou oblongos, ca. 0,4 mm compr. **Ginostégio** apiculado no ápice.

Material examinado. Sabará: 15.XI.1914 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 25100).

Material adicionado. Bahia: BA-001, Alcobaca para Caravelas, 39°14'W, 17°43'S, 17.I.1977 (fl), *R.M. Harley et al. 17294* (SPF); *ib.*, Santa Cruz de Cabrália para Porto Seguro, 39°02'W, 16°19'S, 17.I.1977 (fl), *R.M. Harley et al. 18048* (SPF).

Peplonia asteria é reconhecida pelos tirsóides condensados em cimeiras axilares e opostas, flores creme, com coroa alva e lobos externos fundidos quase até o ápice, formando um segmento urceolado que encobre o ginostégio. Os sinônimos foram apresentados por Fontella-Pereira e Schwarz (1983d).

Conhecida apenas no litoral da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Fontella-Pereira & Schwarz 1983d), foi curiosamente coletada em Sabará, próximo à Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais. Floresce ao longo do ano, mais intensamente em janeiro.

Agradecimentos

Agradecemos aos herbários pelo empréstimo de material e facilidades para consulta. O primeiro autor usufruiu da bolsa Alwyn H. Gentry durante o estágio no Missouri Botanical Garden, Saint Louis. As críticas e sugestões de J. Fontella-Pereira, L. P. Queiroz, J. R. Pirani e de um assessor anônimo (FAPESP) foram valiosas, mesmo que não concordemos completamente.

Lista de exsicatas (* tipo)

Abbud, V.: CFSC- 10760 (6.3).

Almeida, E.F.: 273 (13.21).

Anderson, W.R.: 6914 (13.37); 8351 (13.27); 8456 (13.23); 8525 (15.1); 8573 (6.14); 8608 (13.2); 8695 (6.14); 8709 (14.1); 8926 (13.27); 10217 (13.21); 10615 (13.20); 35295 (6.10); 35349 (19.1); 35392 (13.2); 35413 (17.2); 35419 (6.14); 35535 (6.8); 35536 (13.31); 35807 (6.3); 35888* (13.16); 35996 (17.3); 36083 (17.2); 36111 (13.14); 36195 (13.23); 36222 (6.12); 36314 (14.8); 36359 (13.6).

Andrade, P.M.: 1373 (13.21).

Andrade-Lima, D.: 40 (13.28); 3734 (13.32).

Araújo, H.S.: 75 (6.21).

Arbo, M.M.: 3933 (15.2); 3998 (17.3); 4039 (13.1); 4112 (6.12); 4115 (13.2); 4116 (13.23); 4129 (14.3); 4446 (13.27); 4447 (13.2); 4585 (13.23); 4646 (6.12); 4650 (6.13); 4698 (13.1); 4724 (14.7); 4980 (17.3); 5011 (17.2); 5014 (13.6).

Archer, W.A.: 4928 (14.3).

Arrais, M.G.: CFSC- 6070 (6.13).

Assis, M.C.: CFSC- 11445 (6.12).

Atala, F.: 102 (13.23); 137 (13.1); 147 (15.2); 235 (13.23).

Atkins, S.: CFCR- 13801 (6.15); 13805 (19.1); 13904 (6.5).

Badini, J.: s.n. OUPR- 711, 713-717 (19.1); 720 (14.5); 722 (18.1); 724 (14.5?); 726-729 (2.1); 733 (3.2); 737-739 (13.15); 742, 743 (13.13); 749-754 (7.1); 763 (7.3); 770, 771 (7.2); 781, 782 (17.3); 785 (15.2); 786 (17.2); 787, 789, 793-796 (17.3); 797 (15.2); 805, 806, 808-811, 813, 814 (13.6); 815, 819 (13.10); 820 (13.13); 821 (13.9); 822, 826-828 (13.1); 831-834 (13.25); 837, 838 (13.26); 839, 840 (13.15); 841, 842, 846-849 (13.9); 852, 854 (13.27); 855, 857-859 (14.7); 860-862 (13.13); 864, 868-880, 882-888 (6.15); 891-893, 895-897, 901 (6.5); 902 (6.4); 903 (6.15); 904, 907-915 (6.21); 916 (6.4); 917-923 (6.7); 930, 933 (6.9); 934 (6.21); 935-938, 940, 941 (6.2); 945-951, 953, 954 (6.1); 957-959, 964-972 (6.12); 973-978 (6.21); 980 (2.1); 981, 983, 984 (8.1); 3925 (17.3); 5511 (14.5); s.n. RB- 201616 (6.21).

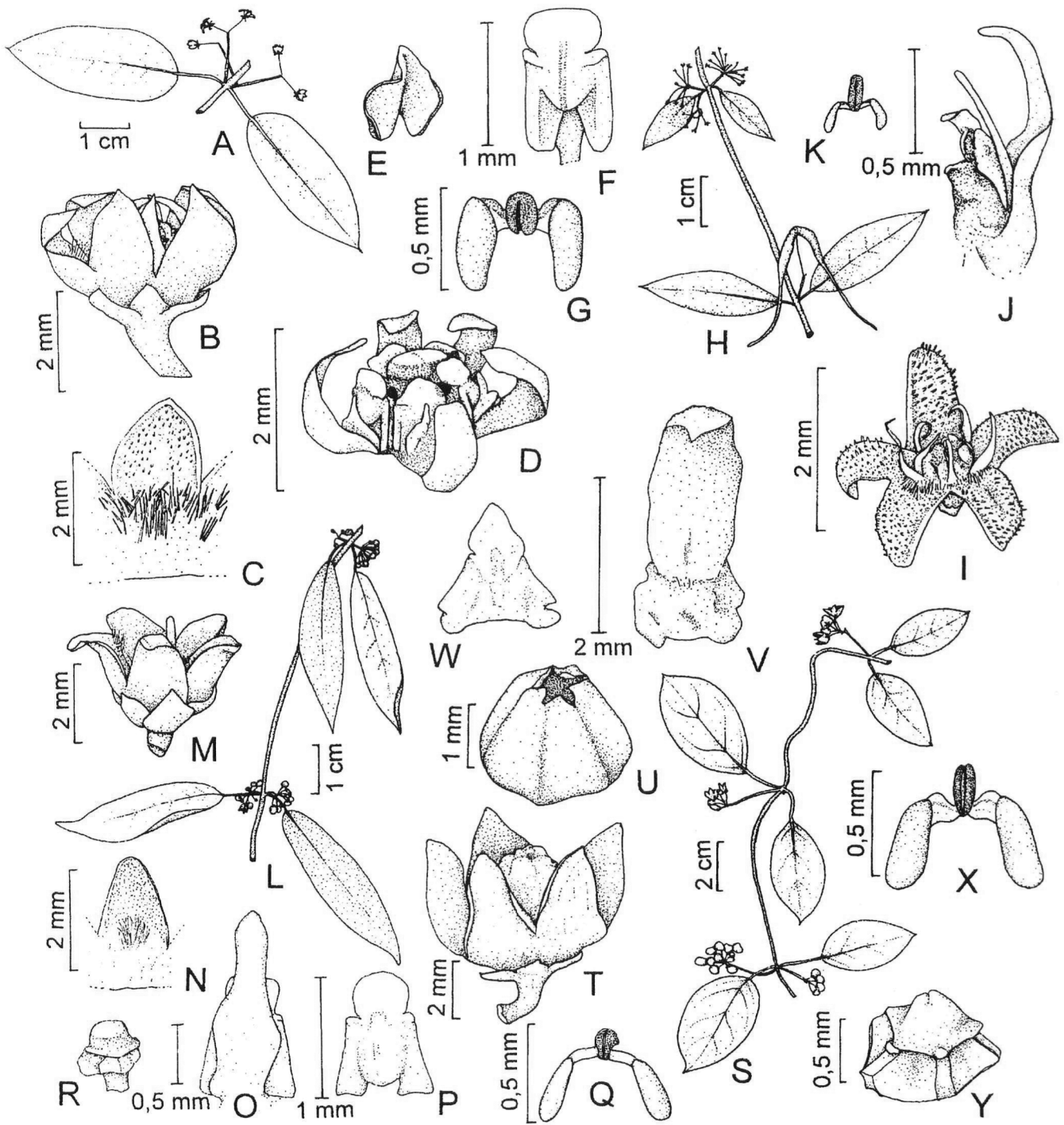


Figura 25. A-G, *Macroditassa adnata*: A- par de folhas e inflorescências; B- flor; C- lacinia da corola adaxialmente; D- parte interna da flor; E- segmento interno do lobo da coroa; F- estame; G- polinário. H-K, *M. melantha*: H- parte do ramo com flores e fruto; I- flor; J- estame com lobo da coroa; K- polinário. L-R, *Gonioanthea hilariana*: L- parte do ramo com flores; M- flor; N- lacinia da corola adaxialmente; O- antera com lobo da coroa; P- antera; Q- polinário; R- ginostégio. S-Y, *Peplonia asteria*: S- parte do ramo com flores; T- flor; U- parte interna da flor (segmento externo da coroa); V- antera com segmento interno da coroa; W- antera; X- polinário; Y- ginostégio. (A: Hatschbach 54220. B-G: CFCR 12072. H: Pereira 1714. I-K: Hatschbach 52084. L-R: CFCR 13805. S: Harley 18048. T-Y: Harley 17294.)

- Balansa, B.:** 1361* (7.2).
Banks, J.: 1768* (6.17).
Barbalho, M.: s.n. OUPR- 774, 775, 778 (5.1).
Barbosa, H.: 193b; 1112 (6.21).
Barreto, H.M.: 143 (13.10); 196 (15.2); 939 (14.1); 943 (17.4); 949, 950 (13.13); 956, 959, 961 (15.2); 968 (6.9); 971, 972 (13.6); 973 (13.20); 974 (13.9); 977-979 (13.5); 980 (13.6); 982 (13.19); 983 (13.1); 987 (6.15); 988 (6.12); 991 (6.5); 992-994 (6.12); 996 (6.13); 997 (6.12); 999 (17.2); 1000 (17.1); 1112 (14.1); 1113 (13.10); 1115 (13.1); 1116 (15.1); 1117 (3.2); 1119 (13.2); 1120* (13.23); 1121* (14.7); 1122 (13.4); 1122a (13.33); 1336 (6.12); 1357 (6.15); 1359 (18.1); 1831 (10.1); 3217 (8.1); 3221, 3222 (6.9); 3222a (6.15); 3223 (6.9); 3355 (17.3); 4417 (6.1); 5160 (13.9); 5162 (13.1); 5186 (3.2); 7730 (10.1); 7731 (13.21); 8527 (6.4); 8615 (6.9); 8739 (7.1); 8868 (13.4); 8894 (6.3); 8999 (13.6); 9087 (6.15); 9515 (11.2); 9531 (7.1); 9532 (7.2); 9556 (17.4); 9564 (14.3); 9772 (17.3); 9812 (7.1); 9898 (6.5); 9906 (6.3); 9948, 9993 (13.38); 10478 (17.4); 10668 (13.6); 10732 (6.13); 10756 (8.1); 10773 (14.7); 10774 (13.2); 11263, s.n. BHCb- 102, s.n. R- 29320 (6.9); 95112 (6.13); 95114 (6.12); 95119 (6.14); 95131 (15.2); 95135 (13.13); s.n. RB- 313515 (13.33).
Barros, F.: 1065 (13.27); 1302 (13.5); 1307 (6.12); 1314 (13.2); 1326 (6.3); 1343 (13.33); 2756 (14.7); 2758 (13.2); 2769 (13.10); 2774 (6.12); 2801 (13.23).
Batalha, M.A.: 2270 (6.10).
Bello, W.: 113 (6.6); 226, 255 (6.2).
Bidá, A.: CFCR- 11959 (13.27).
Blanchet, J.S.: 14* (6.1); 1017* (6.1); 3446* (17.2); 3539* (1.1); 3643* (7.2); 3646* (6.9); s.n. B- * (7.2); s.n. F- * (6.1); s.n. MO- * (6.1); NY- * (6.1).
Brade, A.C.: 13467 (13.29); 13468 (13.4); 13469 (13.6); 13470 (6.8); 139471 (13.38); 13472 (14.1); 14894* (13.23); 14895 (13.4); 14896* (14.7); 14897 (13.10); 14898 (14.1); 14899 (13.1); 14900 (15.1) 14901 (13.2); 14902 (3.2); 15340 (13.33); 15341 (13.23).
Braga, M.M.N.: 181 (13.26).
Braga, P.I.S.: 1912 (6.5); 2017, 2217 (13.26).
Brandão, F.: s.n. R- 102162 (7.2).
Bueno, A.: 73 (11.2); 74 (7.3).
Burchell, W.J.: 2313* (19.1); 3814* (11.2); 4731* (13.13); 7310* (1.1); 9900* (12.1).
Campos, M.T.K.: s.n. BHCb- 13038 (13.1).
Campos, M.T.V.A.: CFCR- 13357 (15.1); CFSC- 13715 (6.7).
Cardenas: 9 (10.2).
Carvalho, R.C.F.: 77 (13.26).
Castellanos, A.: 22044 (13.6); 22076 (14.1); 22079 (6.12); 22172 (13.23); 25967* (13.37); s.n. HB- 29988 (14.7).
Castro, N.M.: 18 (14.7); CFSC- 6939 (6.3); 6949 (13.23); 6952 (13.1).
Claussen, P.: 128* (6.5); 150* (6.5); 329* (6.6); 348* (7.1); 349* (6.20); 354* (6.7); 360* (13.5); 361* (12.1); 363* (13.9); 364* (7.1); 1379* (6.5); s.n. F- 998489* (13.5) s.n. P- * (12.1); * (14.5); * (15.2); * (15.2).
Conceição, A.A.: 23 (6.12).
Cordeiro, I.: CFCR- 504 (13.38); 564 (13.4); 785 (13.22); 832 (13.27); 953 (13.2); 994 (14.1); 4023 (13.2); 8978 (13.40); CFSC- 6044 (14.3); 6045 (14.7); 8138 (13.4); 8145 (13.2); 8205 (13.5); 8206 (14.7); 8207 (6.12); 9288 (13.38); 9520 (6.12); 10017 (13.40).
Costa, F.N.: 35* (6.8); 145 (17.4).
Cruz, M.A.V.: 74 (12.1).
Cruz, N.: 6343, 6446 (19.1).
Cunha, L.: 5859 (13.6).
Damazio, L.: 1109 (6.2); 1345 (6.7); 1346 (6.6); 1362* (13.15); 1484 (13.13); 1501 (6.4); 1547 (17.2); 1630 (6.2); 1631 (6.5); 1632 (13.9); 1633a (13.1); 1635 (13.10); 1636 (6.1); 1639 (13.13); 1676 (17.3); 1890 (19.1); 1892 (13.26); 1973 (6.3); 1996 (7.3); 8183* (6.13); s.n. OUPR- 734 (13.15); 740 (13.13); 769 (11.2); 773 (7.2); 779 (17.2); 783, 791 (17.3); 800 (6.6); 818 (13.10); 823 (13.1); 836 (13.25); 867 (6.15); 899 (6.5); 924 (6.7); 943 (6.2); 982, 985 (8.1); s.n. RB- 48573 (13.36); 48577 (13.1); 48587 (13.4); 48592 (8.1); 48595 (13.15); 48617 (6.12); 48622 (6.21); 48624 (6.2); s.n. (17.3).
Davis, P.H.: 59694 (13.6).
Drège, G.F.: s.n. MO- 2760892* (8.1).
Duarte, A.P.: 1663 (6.12); 2037 (6.13); 2082 (6.3); 2083 (15.1); 2138 (13.33); 2396 (13.2); 2472 (13.23); 2486 (13.5); 2532 (14.7); 2578 (13.1); 2625 (14.1); 2664 (6.13); 6523 (15.1); 6524 (13.1); 6527 (13.23); 6534 (6.13); 6545 (13.10); 7585 (13.2); 7601 (6.12); 7869 (13.1); 7881 (13.38); 7944 (13.2); 7975 (13.5); 7981 (14.1); 8487 (9.1); 9060 (13.23); 9089 (17.3); 9704 (15.1); 9705 (13.1); 9706 (14.7); 9707* (13.29); 9708 (13.31); 9709 (13.23); 10442 (13.20).
Ducke, A.: s.n. RB- 22490 (6.12).
Eiten, G.: 4496 (13.37); 11037 (13.23); 11083 (13.5).
Emygdio, L.: 3634 (17.3).
Esteves, G.L.: CFCR- 6039 (13.1).
Faria, G.M.: 72 (13.5); 79 (15.1); s.n. SPF- 86556 (6.12).
Felipe, A.: s.n. R- 5916 (17.2).
Fernandes, G.W.: s.n. SPF- 141909 (13.28).
Ferreira, M.B.: 92 (13.25); 7275 (15.1).
Ferreira, V.F.: 707, 740 (13.40); 772 (13.8).
Fiaschi, P.: 166 (13.40); 171 (13.2); 191 (13.22); 208 (17.3); 339 (14.2).
Fontella, J.: 1064 (6.2); 1065 (6.1); 1068 (14.7); 1070 (13.1); 1071 (13.15); 1072 (13.9); 1073 (13.10); 1076 (13.6); 1091 (6.7); 1099 (6.12); 1104-1106 (15.2); 1133 (13.1); 1135 (13.27); 1137 (14.1); s.n. OUPR- 816, 817 (13.10); 829 (13.15); 856 (14.7); 863 (13.10); 942 (6.2); 944 (6.20).
Forzza, R.C.: 216 (14.3); 481 (13.2); 519 (13.38); 520 (13.29); 531 (13.2); 588 (13.3); 599 (14.5); 610 (14.3); 613 (13.27); 663 (13.31); 664 (14.3); 665 (13.2); 667 (13.38); 668 (13.29); 793 (13.22); 1083 (13.2); 1084 (14.3); 1085 (6.4); 1469 (13.38); 1473 (13.2); 1474 (14.7); 1483 (13.4); 1506 (13.10).
Franco, G.R.: 39 (6.5).
Freire-Fierro, A.: 1638 (13.27); CFCR- 12467 (13.2).
Furlan, A.: CFCR- 686* (14.4); 687 (13.20); 689 (13.6); 699 (10.1); 711 (13.27); 2560 (17.3); 2576, 3032 (6.3); 3234 (13.1); 3239 (6.6); 3249 (13.27); 3251 (13.23); 3354 (13.29); 4475, 4521 (13.22); CFSC- 6107 (11.2); 6108 (6.3); 6128 (6.12); 6975 (6.15); 7213 (6.13); 7214 (13.23); 7219 (14.8); 7220 (14.7); 7237 (15.1); 8351 (14.3); 8444 (13.23); 8447 (14.7).
Furtado, V.C.: s.n. BHCb- 11491 (13.24).
Garcia, C.A.: 68 (6.12).
Gardner, G.: 226* (6.19); 529* (13.9); 2235 (13.39); 2236* (13.37); 2239* (10.1); 3334* (3.2); 3883* (16.1).
Gaudichaud, C.B.: Herb. imp. brasil.- 104* (7.2); 114* (13.6); 371* (17.1); 375* (6.7); 378* (10.2); 383* (13.8); 385* (3.1); 388* (10.2); 389* (6.1); 712* (10.2).
Gehrt, A.: s.n. SP- 3220 (17.4); 3262* (13.10).
Gentry, A.: 49581 (17.4).
Gibbs, P.E.: 5202 (13.10).
Giulietti, A.M.: CFCR- 2295 (13.38); 2329 (13.1); 7775 (17.3); 9854 (13.40); 13744 (13.1); 13778 (6.12); CFSC- 3969 (14.3); 7839 (6.13); 7924 (13.2).
Glaziov, A.F.M.: 5940* (1.3); 11199* (13.39); 11200* (13.17); 11602* (11.2); 12959* (1.1); 14087* (6.6); 14088* (3.2); 14091* (6.16); 15232, 15233 (13.1); 15235 (14.7); 15236 (6.4); 19632 (13.26); 19633* (15.1); 19633a (15.2); 19637 (13.36); 19638*, 19639* (13.31); 19641 (17.3); 19642 (13.23); 19644 (14.1); 20411 (14.5); 20413 (6.15).
Gleason: 805* (17.3).
Godoy, J.B.: s.n. OUPR- 777 (5.1); 956 (6.19); s.n. SP- 8411 (13.9); 8412 (5.1); 8413 (6.21); 8414 (6.1); 8415 (19.1); s.n. ?- * (13.13).
Godoy, S.A.P.: CFSC- 10891 (17.2).
Gomes, C.T.M.: 5 (6.6); 934* (13.13); 1762 (17.1); 1960 (13.9); 2515 (11.2); 2838 (14.1); 3468 (13.20); Herb. Silveira- 295 (13.10); s.n. R- 3888 (6.2); 102172 (6.6).
Gonçalves, M.: s.n. OUPR- 986 (8.1).
Gonzaga, J.: s.n. R- 102147 (6.9).
Grandi, T.S.M.: 253a; 509 (7.3); 526 (6.12); 932 (13.27); 933 (6.12); 934 (17.3); 1064 (13.10); 1468 (6.12); 1666, 1686, 1702 (13.6); 2225 (13.10); 2226 (13.1); 2408 (6.2); 2409 (13.25); 2494 (13.26); s.n. BHCb- 99 (6.15); 12815 (13.1); 13613, 13629 (13.2).
Guillemín, J.B.A.: 317* (6.5); 355* (17.3); 366* (6.20); 556* (13.8); 915* (6.21); s.n. P- * (6.7).

- Harley, R.M.:** 15318 (9.1); 17294, 18048 (20.1); 24946 (12.1); 26060 (3.2); **CFCR-** 6240 (6.8); 6269 (13.38); 6646 (17.2); 13855 (13.1).
- Hassler, E.:** 253* (6.11); 4008* (17.3?).
- Hatschbach, G.:** 4768 (13.8); 27268 (6.3); 27470 (17.3); 27802 (7.2); 27827 (13.2); 27854 (17.3); 27962 (7.1); 28036 (6.14); 28775 (14.3); 28781 (13.1); 28821 (13.14); 28824 (13.23); 28874 (6.15); 28920, 28922 (6.12); 28981 (13.34); 29058 (13.4); 29062 (6.8); 29963 (6.3); 29966 (6.20); 30151 (13.12); 30185 (13.38); 31542 (14.3); 31554 (13.23); 31597* (13.14); 31706 (6.13); 31714 (12.1); 35292 (7.2); 36405 (14.1); 36418 (6.14); 36432 (13.23); 36464 (6.8); 36496 (13.29); 36502 (6.3); 36534 (13.22); 36717 (13.21); 40900 (13.6); 41325 (13.40); 41399 (13.11); 41474 (13.27); 42834 (10.1); 42889 (13.40); 44672 (13.23); 46326 (13.17); 50213 (17.2); 50310 (7.2); 50311 (13.6); 50313 (6.12); 50933 (13.31); 50942 (13.27); 50960, 51158 (6.3); 51161 (17.2); 51171 (13.1); 51181 (6.12); 52021 (13.40); 52040 (13.11); 52084 (18.2); 52843, 52867 (17.3); 53037 (6.3); 53066 (13.23); 54159 (13.11); 54174 (13.6); 54210 (13.20); 54220 (18.1); 54943 (13.40); 55065 (13.39); 55109 (10.2); 61799 (13.6); 61852 (13.37); 64189 (13.6); 64223 (17.3); 64242 (6.5); 64312 (13.1); 64332 (6.14); 64335 (13.3); 64336 (16.1); 64661 (14.1); 64673 (13.6); 64858 (6.14); 64863 (13.5); 64866 (13.1); 64876 (6.14); 64896 (13.22); 65000 (13.11); 65009 (6.16); 65055 (13.20); 65728 (1.1); 65754 (9.1); 66193 (13.6); 66222 (6.3); 66226 (13.5); 66272 (6.14); 66292 (13.1); 66357 (14.7); 66369 (13.6); 66404 (13.37); 66489 (13.6); 66493 (13.2).
- Henrique, M.C.:** **CFSC-** 5782 (19.1).
- Hensold, N.:** 482 (13.23); **CFCR-** 2846 (13.2); 2891 (13.26); 2895 (13.1); 2917 (11.2); 2927 (6.5); 3931 (13.25); 8557 (13.23).
- Heringer, E.P.:** 2471 (13.21); 5978 (14.1); 6071 (13.2); 6209 (13.23); 7199 (13.13); s.n. **HB-** 6970 (7.1); 29982 (13.2); 31669 (4.1); s.n. **UB-** 14150 (13.6).
- Hoehne, F.C.:** 1133* (6.6); 5168* (12.1); 5496 (15.2); 5885, 5886 (6.11); 5894, 5895, 5897 (6.12); 5907 (6.18); 5908 (6.15); 5910 (6.18); 5911 (6.1); 5922, 5923 (6.7); 5924, 5926 (13.26); 5929 (5.1); 5930 (13.13); 5944 (7.3); 5945 (13.5); 5947, 5948 (14.5); 5959-5962, 5964 (18.1); 5966, 5968 (17.3); 5970, 5971 (17.4); 5975, 5977 (17.3); 5982 (13.6); 5993, 5995 (6.5); 6108 (6.7); 6734 (17.4); 6743, 6744 (13.12); 6768, 6791 (6.12); 6799 (17.4); 6801 (13.10); 6812 (6.1); 6815 (17.4); 6831 (15.2); 6849 (6.15); 6864 (17.4); 36558 (6.10); s.n. **SP-** 4922 (1.2); 4986 (6.2); 4993 (6.15); 5015 (13.1); 5095 (6.12); 5137 (6.15); 5171 (13.6); 5215 (6.12); 5235* (13.24); 5238 (13.6); 17480 (6.12); 17482* (13.21); 17509 (6.21); 17539 (15.2); 17558 (13.6); 18507 (13.10); 18511 (13.26); 22021 (13.1); 25074, 25081 (11.1); 25083 (13.19); 25087 (6.5); 25089 (6.1); 25093 (6.15); 25096 (6.19); 25099 (6.14); 25100 (20.1); 25112 (6.17); 25113 (13.19); 25115, 25116 (13.6); 25130 (6.18); 25135 (6.12).
- Holt, E.G.:** 367* (12.1).
- Horta, M.B.:** 29, 60 (17.2).
- Humboldt, F.W.H.A.:** 361* (1.2).
- Irwin, H.S.:** 5412, 15797, 16286 (13.27); 18165a (13.13); 19556 (13.5); 19559 (6.12); 19559a (6.5); 19778, 19799 (17.3); 19811 (13.27); 19811a (13.24); 19883 (13.1); 19997 (13.2); 20004 (14.3); 20064 (14.7); 20064a (6.4); 20102 (6.12); 20127* (14.8); 20158 (15.1); 20182, 20187 (6.3); 20241 (6.3); 20260 (13.14); 20308a (6.4); 20326a (6.4); 20335 (13.28); 20395 (17.2); 20448 (13.6); 20682 (13.23); 20826 (13.8); 20944 (17.2); 20945, 20946 (17.3); 21802 (16.1); 21826 (14.1); 21831 (13.23); 21836 (1.3); 21851 (17.3); 21853 (6.14); 21897 (13.31); 21921 (15.1); 22021 (13.1); 22228, 22269 (6.12); 22304 (17.2); 22338 (6.4); 22360 (13.23); 22361 (13.4); 22361a (6.13); 22372 (15.1); 22535 (6.14); 22537 (6.12); 22548 (6.4); 22567 (13.31); 22705 (13.2); 22734 (14.3); 22746 (6.14); 22976 (13.6); 23223 (17.3); 23248 (6.12); 23252 (10.1); 23324 (14.1); 23515 (13.40); 23566 (13.40); 23661 (13.2); 25458* (13.3); 26988 (12.1); 27058 (13.6); 27075 (17.3); 27086 (13.27); 27119 (13.1); 27245, 27246 (10.1); 27249, 27474 (13.6); 27529 (14.1); 27576 (6.14); 27703 (17.3); 27727 (13.27); 27896 (13.38); 27896a* (13.30); 27986 (6.18); 28015 (12.1); 28191 (15.2); 28231 (14.1); 28266 (14.7); 28267 (13.2); 28284 (13.22); 28331, 28332 (6.14); 28373 (13.1); 28402 (15.1); 28492 (6.5); 28505 (6.12); 28575 (6.8); 28816 (17.2); 28821 (6.1); 28876 (17.2); 28889 (6.12); 29248 (13.10); 29298 (6.4); 29313, 29359 (13.1); 29436 (6.4); 29535 (13.26); 29541 (17.3); 29561 (17.2); 30218 (6.5); 30237 (13.26); 30283 (17.3); 30379 (13.26); 30386 (13.6); 30386a (13.1); 35197 (17.2).
- Jacquín, N.J.:** s.n. **BM?** - * (1.1).
- Joly, A.B.:** 1016 (13.2); **CFSC-** 74 (14.7); 126 (15.1); 239 (13.23); 308 (13.1); 852 (13.5); 865 (6.13); 876 (13.5); 877 (13.6); 886 (6.12); 887 (13.2); 890 (15.1); 891 (13.2); 892 (14.3); 893 (14.7); 1042 (6.12); 1099 (13.2); 1117 (6.12); 1142 (13.2); 1143 (6.12); 1295 (13.33); 1335 (13.1); 1359 (13.23); 1393 (13.27); 1400 (14.1); 1476 (15.2); 1488, 1492 (6.12); 1540, 1595 (14.7); 1627 (14.1); 1635 (6.13); 1638 (14.7); 1706 (15.1); 1717 (14.1); 1779 (14.7); 1788 (13.2); 1799 (13.23); 1908 (13.1); 1926 (13.23); 1948 (6.12); 2191 (13.23); 2291 (15.1); 2413 (13.23); 2439 (6.12); 2440, 2450, 2567 (13.23); 3573 (14.7); 4554a (7.2); 6056 (6.12).
- Joly, A.M.:** **CFSC-** 3455 (7.2).
- Kameyama, C.:** **CFCR-** 8930 (6.5); 9118 (13.2); 9166 (6.14); 9448 (13.33); 11282* (13.7).
- Kappler, A.:** 1611* (17.3).
- Kawasaki, M.L.:** 1114 (13.6); 1115 (13.5); 1130 (13.2); 1131 (14.3); 1139 (13.23); **CFCR-** 6612 (13.2); 6639 (6.5); 8370 (13.40); **CFSC-** 7577 (1.1); 9149 (6.3).
- Killip, E.P.:** 14715* (10.2).
- Kirizawa, M.:** 3005 (14.1); 3035 (13.23).
- Kral, R.:** 72574 (13.22); 75377 (7.2); 75389 (13.38); 75399 (16.1).
- Krieger, L.:** 9694 (13.6); 9703 (13.24); 9749 (13.27); 9772 (14.1); 10106 (6.14); 10666 (13.6); 10670 (13.27); 21115 (13.1).
- Kuhlmann, J.G.:** 39 (6.12); 6916 (6.5); s.n. **RB-** 72886 (5.1); 72929 (14.7).
- Kytakawa, A.Y.:** 2 (14.3); 3 (13.2); 5 (13.22); 6 (13.38).
- Landrum, L.R.:** 4241 (17.4).
- Langsdorff, G.H.:** s.n. **B?** - * (6.2); s.n. **LE?** - * (17.2).
- Leitão Filho, H.F.:** 9532 (17.2); 9756 (6.4); 27444 (6.14); 27475 (13.38); 27562 (13.12); 27639 (14.1); 27652 (6.5); 27662 (6.18); 27713 (6.5); 27773 (6.15).
- Lenina, R.:** s.n. **OUPR-** 894 (6.5).
- Lewinsohn, T.M.:** 18111 (6.4).
- Lewis, G.P.:** **CFSC-** 7811 (13.1).
- Lima, C.R.:** s.n. **BHCB-** 16551 (6.13).
- Lima, H.C.:** 399 (14.7); 400 (6.3); 428 (6.13); 429 (6.12); 488, 488a (13.23); 951 (13.6); 956 (14.1); 1071 (13.22).
- Lima, L.R.:** 4 (13.2); 10 (17.2); 64 (6.3); 106 (13.22); 109 (6.14).
- Lima, R.:** 1892 (1.3); s.n. **OUPR-** 784 (15.1).
- Lisboa, M.A.:** s.n. **OUPR-** 719 (8.1); 725 (14.5); 735, 736 (19.1); 757-759 (7.3); 772 (7.2); 790 (17.3); 824 (13.1); 843-845, 850 (13.9); 865, 866, 881 (6.15); 898, 900 (6.5); 905, 906 (6.21); 925 (6.9); 939 (6.2); 961-963 (6.12).
- Lobo, L.:** 2173 (6.5).
- Loefgren, A.:** 2449 (13.18).
- Lombardi, J.A.:** 163 (13.38); 186 (17.3); 192 (13.21); 234 (6.15); 429 (7.2); 544 (6.3); 718 (13.23); 770, 1012 (3.2); 1023 (6.6); 1247 (13.27); 1252 (6.15); 1472 (17.3); 1473 (6.5); 1475 (17.3); 2239 (6.14).
- Longhi-Wagner, H.M.:** **CFCR-** 6036 (6.3); 9410 (13.2); **CFSC-** 9540 (14.1).
- Lucca, M.:** 93 (13.6); 94 (13.1).
- Lund, P.W.:** 33* (6.1); 893* (6.5); s.n. **C-** * (17.2).
- Luschnath, B.:** 73* (13.8); 234* (13.8); 235* (6.1); s.n. **MO-** *? (13.8).
- Lutz, A.:** s.n. **R-** s.n. (1.1).
- Macedo, A.:** 585 (1.2); 2075 (6.15); 2783 (13.1); 2794 (6.6); 2800 (13.25); 2810 (17.3); 2816 (6.12); 2879 (6.2); 2886 (17.2); 2887 (6.4); 2996 (14.3); 3073 (6.1); 5195 (17.2); 5207 (6.2); 5246 (6.4); 5250 (15.2).
- Magalhães, C.T.:** s.n. **R-** 102170 (2.1).
- Magalhães, G.M.:** 50 (6.15); 86 (5.1); 139 (6.9); 1489 (6.12); 1929 (13.5); 1975 (6.3); 2157 (6.12); 2596 (6.1); 2728 (6.12); 3320 (6.1); 5966 (14.7); 17352 (13.38); 18070 (6.12); 18352 (13.40); 18397 (13.6); 18922 (6.15); 18923a (17.3); 18923b (6.15); 18965 (6.3); s.n. **UB-** 14151, 33817 (13.6); s.n. (13.10).
- Maguire, B.:** 44623 (6.5); 44673 (17.2).
- Malme, G.O.A.:** 81 (6.7); 1267*, 1474* (17.3).
- Mamede, M.C.H.:** **CFCR-** 3391 (13.27); 6364 (17.3); **CFSC-** 6875 (6.12); 6878 (13.5).
- Manso, A.L.P.S.:** 16* (3.2); 1832* (10.2); s.n. **G-** *(10.1); * (14.5).

- Marcondes-Ferreira, W.:** 264 (19.1).
Mario, J.R.: 73 (13.27).
Markgraf, F.: 3291 (14.5); 3343 (6.5); 3546 (14.5); 3593 (6.5).
Marquete, O.: s.n. **RB-** 145068 (13.1); 145073 (6.12).
Martens, L.A.: 33 (6.5); 35 (13.26); 107, 303 (17.2); 378 (7.3); 410 (13.26); 411, 412 (7.3); 661 (7.2).
Martinelli, G.: 2752 (6.5); 4242 (13.23); 4301 (14.3); 4320 (13.1); 5786, 5798 (13.6); 5826 (13.40); 5922 (13.38); 6280 (6.5); 6284 (17.3); 9124 (15.1); 9131 (13.23); 9192 (13.27); 11353 (13.2); 11369 (14.3).
Martins, R.P.: 18063 (6.12).
Martius, C.F.P.: 475* (6.4); 627* (17.3); 807* (13.26); 1482* (15.1); 1841* (13.1); **Herb. Fl. bras.** 107* (11.1); 971* (6.4); 975* (13.1); s.n. **M-** * (1.1); * (6.3); * (6.5); * (6.11); * (6.12); * (6.15); * (11.1); * (12.1); * (13.1); * (13.6); * (13.9); * (13.13); * (13.20); * (13.23); * (13.25); * (13.27).
Mautone, L.: 891 (13.1); 936 (6.12).
Mayo, S.J.: **CFCR-** 10431 (13.2); 10440 (6.3); **CFSC-** 7020 (6.12).
Meguro, M.: **CFCR-** 5398, 5498 (13.38); 5528 (7.2).
Mello, E.: 1678 (3.2).
Mello-Silva, R.: 717 (17.1); 1599 (13.22); 1736 (13.2); 1742 (13.29); 1744 (13.22); 1749 (6.5); 1750 (13.2); 1760 (13.31); 1784 (13.4); **CFCR-** 8618 (13.1); 8912 (17.2); 9733 (13.26); 11457* (13.40); **CFSC-** 11024 (14.3).
Menezes, N.L.: 1253a (14.3); 1253b (14.8); 1399 *p.p.* (7.2); **CFCR-** 1198 (13.1); 2602 (7.2); 2606 (6.10); 7688 (13.22); 7724 (6.14); 9269 (13.31); 9641 (13.2); **CFSC-** 5837 (6.3); 6320 (13.27); 7695 (13.33).
Messias, M.C.T.B.: s.n. **OUPR-** 1488-A (6.4); 6735 (13.9).
Miranda, C.: 2052 (7.1).
Moore, S.: 251* (7.2); 287* (6.11).
Mori, S.A.: 9005 (2.1).
Moura, L.S.: 370 (14.3).
Nee, M.: 36137 (2.1).
Nestor, J.: s.n. **BHMH-** 42878 (14.5).
Neves, A.B.: 80* (6.7); **Herb. Silveira-** 480* (6.7); s.n. **OUPR-** 712 (19.1); 776 (5.1); 798* (6.7).
Novaes, J.S.: s.n. **SP-** 17953 (13.15); 17954 (13.25).
Occhioni, I.: s.n. **RB-** 44052 (6.13).
Oliveira, J.D.P.: **CFCR-** 6561 (13.41); 6577 (13.2).
Oliveira, ?: s.n. **HXBH-** 10145 (13.9).
Pabst, G.: 3236 (13.6); 3290 (17.4); 3415 (13.10); 3438 (13.26); 3441 (11.2); 3460 (6.4); 3470 (13.1); 3526 (6.5); 3530 (13.26); 3552 (6.12); 3598 (15.1); 3642 (13.27); 3647 (13.2); 3664 (13.23); 3694 (6.12); 3725 (13.23); 3727 (13.10); 3746 (14.7); 3765 (6.14); 3769 (17.3); 3775 (13.9); 3794 (13.1); 3938 (13.6); 3982 (13.21); 8215 (13.1).
Palacios: 3584 (13.2); 3999 (17.3).
Paula, J.A.: s.n. **BHCB-** 7356 (13.27); 17928 (13.26); 17930 (6.15).
Peckolt, T.: s.n. **BR-** * (11.2).
Pequeno, P.H.A.: 162 (7.1).
Pereira, B.A.S.: 242 (13.21).
Pereira, E.: 715 (13.1); 1359 (6.15); 1511 (13.6); 1602 (14.1); 1687 (13.23); 1714 (18.2); 1731 (13.2); 2400 (13.6); 2454 (17.4); 2579 (13.10); 2602 (13.26); 2605 (11.2); 2624 (6.4); 2634 (13.1); 2690 (6.5); 2694 (13.26); 2716 (6.12); 2762 (15.1); 2806 (13.27); 2811 (13.2); 2828 (13.23); 2858 (6.12); 2889 (13.23); 2891 (13.10); 2910 (14.7); 2929 (6.14); 2933 (17.3); 2939 (13.9); 2958 (13.1); 3103 (13.6); 3147 (13.21); 7276 (13.27); 8845 (13.2); 8896 (6.13); 8902 (14.7); 8910 (13.2); 8942 (6.12); 8948 (13.6); 9214 (13.1).
Pereira, M.: 713, 714 (15.1); 716 (6.13); 717 (6.12); 718 (14.1); 719 (13.23); 966 (14.3).
Peron, M.: 519 (14.1); s.n. **OUPR-** 788 (17.3); 799 (6.6); 835 (13.25); 960 (6.12).
Pirani, J.R.: 1308 (13.3); 2243 (13.2); 2247, 2282 (13.22); 4291 (13.40); 4352 (15.2); **CFCR-** 2544 (13.38); 5871 (17.2); 7954 (13.6); 9123 (13.41); 9129 (13.1); 10890 (13.11); 11471 (13.39); 11662 (13.2); 12203 (6.14); 13169 (13.39); 13307 (17.3); **CFSC-** 6927 (6.12); 6928 (6.4); 7087 (14.1); 7594 (3.2); 7969* (14.2); 8024 (13.27); 8080 (13.23); 8084 (13.4); 8104 (6.3); 8108 (14.7); 8117 (13.2); 9104 (6.3); 11906 (13.14); 11954, 11980 (14.1); 12013 (6.14); 12082 (13.23); 12124 (14.1); 12136 (6.13); 12142 (15.1); 12195 (13.23); 13055 (6.12).
Pires, F.R.S.: **CFCR-** 10473 (13.23).
Pohl, J.E.B.: 3051* (3.2); 3286* (18.1); 3638 (6.15); 5164* (6.5); s.n. **M-** * (13.38); s.n. **W?** * (13.11).
Porto, P.C.: 515 (6.5); 1204 (6.12); 1264 (6.4); 2163 (13.10).
Prado, J.: **CFCR-** 12072 (18.1).
Prance, G.T.: 58538 (13.37?).
Rapini, A.: 130 (13.1); 302 (11.2); 304 (13.10); 314 (13.26); 315 (13.10); 316 (6.5); 317 (6.6); 318 (13.18); 322, 324 (13.27); 325 (17.3); 326 (6.15); 328 (13.9); 329 (13.26); 343 (13.2); 347 (13.40); 359, 360 (13.1); 365 (13.27); 366 (13.41); 370 (13.2); 371 (13.6); 372 (13.1); 376 (13.22); 378 (13.38); 379 (13.29); 380 (13.27); 383 (13.6); 384 (1.3); 391 (13.10); 394 (13.4); 395, 396, 409 (13.2); 411 (7.2); 422 (6.12); 446 (6.20); 453 (6.14); 465, 467 (13.31); 479 (13.38); 480 (13.6); 481 (13.22); 485 (15.1); 493 (13.23); 500 (13.2); 502 (13.27); 503 (13.38); 507 (13.6); 509 (6.12); 510 (13.31); 514 (13.38); 517 (6.14); 529 (13.2); 539 (13.4); 540 (13.1); 546 (13.14); 547 (6.3); 548 (6.12); 551 (13.2); 552 (6.12); 553 (13.1); 555 (13.2); 556 (13.1); 557 (13.2); 558, 570 (13.23); 574 (17.3); 582 (13.27); 585 (15.1); 586 (14.1); 587 (13.1); 592 (6.14); 596 (13.38); 597* (13.35); 598 (13.4); 599 (6.12); 600 (13.26); 601 (13.1); 605 (13.9); 606 (17.3); 608 (6.15); 609 (2.1); 610 (7.3); 611 (13.9); 612 (19.1); 613 (6.15); 614 (13.15); 615 (13.10); 616 (13.13); 617 (6.12); 618 (17.2); 619 (13.1); 621 (13.9); 650 (6.12); 652 (13.24); 655 (15.2); 656 (17.3); 657 (13.1); 658 (6.12); 664 (13.9); 666 (13.1); 667 (14.1); 668 (15.2); 670 (13.9); 673 (6.2); 674 (15.2); 676 (13.1); 677 (13.27); 679 (6.15); 689 (19.1); 690 (13.15); 700 (6.6); 705 (6.21); 706 (17.2); 708 (6.1); 709 (6.4); 710 (19.1); 713 (17.3); 714 (3. 2); 716 (6.7); 717 (13.9); 719 (13.10); 721 (13.6); 722 (17.3); 726 (10.1); 727 (13.27); 730 (6.12); 731 (13.1); 733 (15.2); 740 (10.1); 747 (13.2); 753 (6.12); 756 (13.40); 766 (13.1); 767 (6.12); 769 (13.6); 770 (13.5); 775 (13.6); 776 (14.4); 777 (13.37); 778 (14.1); 780 (6.12); 781 (13.22); 782 (14.7); 783 (13.2); 784 (13.1); 785* (13.41); 786 (13.27); 793 (13.38); 797 (13.31); 798 (14.3); 806 (1.3); 807 (6.14); 809 (14.1); 810 (13.7); 811 (6.13); 817 (13.10); 827 (13.14); 828 (13.10); 836 (6.2); 837 (13.18); 843 (6.12); 844 (15.1); 845 (17.3); 846 (6.14); 847 (1.3); 848 (6.3); 849 (13.2); 851 (13.38); 852 (17.2); 853 (13.38); 854 (13.40); 855 (13.2); 857 (13.39); 875 (13.6); 876 (13.29); 877 (9.1).
Riedel, L.: 308* (13.8); 601* (10.2); 857* (13.2); 977* (13.36); 1217* (13.38); 1341* (14.3); 1342 *p.p.** (14.6); 2189 *p.p.** (6.15); 2334 *p.p.** (15.2); 2763* (1.1); s.n. **LE-** * (1.3.); * (6.19); * (11.2); * (17.2).
Rohr: s.n. **C-** * (3.1).
Romariz, D.: 4701160101 (17.2); 471110114 (6.5).
Roque, N.: 109, 171 (6.12).
Rossi, L.: **CFCR-** 1008 (13.6); 1063 (6.3); 1093 (16.1); 1112 (13.22); 1125 (13.1); 3325 (13.23); 3329 (13.31); 3334 (13.23); **CFSC-** 7259 (13.27).
Roth, L.: 15550 (15.2); 15551 (7.1); 15552 (17.2); 15554 (13.6); 16329 (13.5); 16330 (13.26); 16331 (13.10); 16333 (6.9); 16335 (6.7); 16337 (6.12); 16339 (6.14).
S., M.G.: 465, 538 (13.40).
Saint-Hilaire, A.F.C.P.: 81* (19.1); 95* (13.18); 132* (20.1); 210* (6.2); 282* (13.26); 449* (13.13); 1077* (6.9); 1267* (17.3); 1507* (6.16); 2129* (6.18); 2553* (7.2); s.n. **P-** * (3.1); * (4.1); * (6.3); * (6.11); * (11.2); * (13.38); * (17.2); * (17.2).
Sajo, M.G.: **CFSC-** 7610 (13.33).
Sakuragui, C.M.: 132 (13.1); **CFCR-** 15099 (14.1); 15133 (13.2); 15164 (13.22); 15227 (13.6); 15271 (13.3); 15309 (6.14).
Salino, A.: 3132 (13.27); 3579 (7.1); 3585 (6.2); 3813 (17.2).
Salzmänn, P.: 328* (6.1); 329* (6.17); 330* (13.8); 331* (17.3); s.n. **MO-** * (6.1); * (6.17); * (13.8); * (17.3).
Sampaio, A.J.: 6745 (13.5); 6780 (6.12); 6781 (13.2); 6782 (13.23); 6873 (13.2); 7006 (17.3); 7007 (13.26); 7009 (13.10); 7460 (13.6); s.n. **BHMH-** 12368 (5.1).
Sander, E.B.: 1666 (13.6).
Sano, P.T.: 571 (7.2); 719 (17.2); 752 (14.1); 753 (13.29); 764 (14.3); 780, 780a (13.38); 783 (13.2); 906 (6.14); 917 (17.3).
Santos, A.K.O.: s.n. **OUPR-** 2229 (6.15); 4166 (6.12); 4379 (13.9).
Santos, G.: s.n. **R-** 95189 (5.1).
Sazima, M.: 18945 (13.23); **CFSC-** 3827 (6.12); 3908 (13.23); 3911 (6.3).

- Scatena, V.L.: CFCR- 10625 (6.14).
 Schemeda, G.: 1060 (7.3).
 Schenck, H.: 1739* (1.3).
 Schomburgk, R.H.: 232* (12.1).
 Schott, H.W.: 5382* (13.19).
 Schwacke, A.W.: 132 (13.6); 5861 (13.10); 6403 (13.1); 6430 (6.12); 8048 (13.4); 8167* (13.31); 8170* (14.3); 8171 (14.1); 8180* (13.23); 8181 (13.36); 8184* (13.33); 9138 (13.15); 9203* (13.26); 9219 (13.15); 10465 (13.1); s.n. **BHCB**- 108 (13.15); 110 (13.25); 113 (6.7); 114 (6.6); 116 (14.7); 117 (11.2); **Herb. Magalhães Gomes**- 2835* (13.33); s.n. **R**- 5126, 95245 (13.1); 102171 (6.7); 102178 (5.1); 102513 (13.20); s.n. **RB**- 48562 (15.1).
 Sellow, F.: 381 (13.1); 578* (10.2); 846* (13.19); 4317* (6.21); s.n. **B?**- * (2.1); * (6.1); * (6.2); * (10.2); s.n. **F**- 619591 (13.24); 619627* (17.2).
 Semir, J.: CFCR- 174, 9512 (13.31); 9632 (13.22); CFSC- 491 (13.2); 492 (6.12); 572 (14.5); 609* (13.28); 616 (14.3); 737 (6.12); 740 (13.1); 2024 (13.23); 2027 (13.1); 2072 (13.2); 2073 (14.7); 2345 (13.9); 2367 (6.3); 2370 (13.23); 2776 (6.13); 3700, 3720 (13.2); 4094 (6.3); 4108 (13.23); 4180 (6.13); 4723 (7.2); 4841 (6.3); 4867 (19.1).
 Sette Silva, E.L.: 516 (13.20).
 Shepherd, G.J.: 3835 (9.1); 3853 (6.5); 3872 (7.1).
 Silva, A.F.: 397, 459 (13.23); 468 (6.12).
 Silva, J.L.: s.n. **OUPR**- 780 (17.2); 1290A-C (6.15); 1379A, B (13.9).
 Silva, N.M.F.: 166, 167 (15.1).
 Silva, T.R.S.: CFCR- 12551 (13.17); 12657 (17.2); 12710, 12720 (1.3).
 Silveira, A.: 275* (13.23); 277* (13.21); 278* (13.22); 279* (13.20); 280* (13.26); 282 (13.1); 283 (13.9); 285* (6.1); 292* (19.1); 293* (13.13); 294* (13.15); 296 (13.12); 299 (3.1); 302 (15.2); 307* (17.4); 308 (17.3); 309* (17.2); 310* (17.3); 311* (17.4); 312* (6.14); 317 (6.5); 318* (6.6); 321 (6.9); 323* (6.4); 325* (7.2); 380 (15.1); 382 (14.3); 383* (14.7); 384* (13.2); 385* (13.23); 386* (6.3); 387 (6.4); 388* (18.2); 390 (13.5); 391* (13.4); 392* (13.33); 399 (6.3).
 Silveira, W.: s.n. **BHCB**- 13174 (14.1).
 Simão, R.: CFCR- 11765 (6.14); CFSC- 11026 (13.5).
 Simão-Bianchini, R.: 177 (6.12); CFCR- 12821 (13.27); 12854 (14.1); 13008 (18.1); CFSC- 12758 (13.23); 12791 (13.2).
 Simonis, E.: CFCR- 4081 (13.2).
 Smith, H.H.: 2094* (1.1).
 Smith, L.B.: 6776 (13.23); 6939 (15.2); 7060 (13.5).
 Solomon, J.C.: 7062 (10.1).
 Souza, H.A.: s.n. **OUPR**- 4451 (7.3).
 Souza, J.P.: 2195, 2205 (13.23); 2216 (6.12).
 Souza, V.C.: 3360 (13.10); 3366, 3432, 3435 (13.23); 7886 (14.1); 8010 (13.1); 8084 (6.20); 8123 (13.2); 8237 (6.12); 8258 (13.33); 8313 (13.23); 8320 (13.2); 8326 (13.31); 8507 (6.14); 10121 (13.26); 10135 (13.6); 10244, 10283 (6.12); 10306 (13.2); 11611, 11630 (13.23); 11757 (13.27); 11885 (15.1); 20886 (6.14); 20898 (14.1); 20964 (13.27); 20973 (6.8); 21033a (6.3); 21033b (13.16); 22069 (13.6); 22162 (13.1); 22172 (13.23); 22418 (6.3); 22452 (13.27); 22601 (13.22); 22754 (13.21); CFCR- 8769* (13.34); CFSC- 9720 (15.1).
 Splett, S.: 551 (13.2); 652 (13.4); 652a (13.34); 781 (13.2); 943 (13.4); 1015 (13.34); 1016 (14.3).
 Spruce, R.: 2873* (17.3).
 Stannard, B.L.: CFCR- 6110 (13.2); 6302 (16.1); 6303 (13.38); 6665 (14.5).
 Stehmann, J.R.: 2314 (6.12); s.n. **BHCB**- 18008 (13.27); 18756 (6.9); 18832 (13.15); 20777 (17.2); 28349, 38835 (13.27).
 Steyermark, J.: 21872 (13.21); 60813* (17.3).
 Tales: 264 (11.2); s.n. **BHCB**- 436, 1969 (13.27); 1970 (13.9).
 Tamashiro, J.Y.: 17368 (13.10).
 Tate, G.H.H.: 325* (17.2).
 Teixeira, V.B.: s.n. **OUPR** 4230 (7.3).
 Teixeira, W.A.: s.n. **BHCB**- 21762 (6.12); 23922 (15.2); 23934 (13.9); 23959 (17.3); 23976 (6.15); 24005 (14.1); 24064 (6.5); 24078 (17.2); 24091 (6.2); 24106 (13.24); 24246 (13.27); 25013 (3.2); 25014* (13.32); 25015 (13.1); 25016 (13.6); 25017 (6.12); 26175 (6.4); 26176 (17.2); 26241 (13.15).
 Teixeira, ? : s.n. **HXBH**- 10690 (17.3).
 Thomas, W.W.: 5935 (6.14); CFCR- 8581 (17.2).
 Trindade, J.A.: 16 (13.1).
 Tweedie, J.: 224* (11.1); 227* (6.21); s.n. **K**- * (10.2); s.n. **LE**- * (7.2).
 Ule, E.: 141 (13.15); 2634 (13.26); 2635 (2.1); 2636 (13.25); 2637 (13.1); 2638 (6.5); 2639 (14.1); 6104* (12.1); 6990* (13.39); 7819* (17.3); s.n. **R**- 95187 (17.3).
 Valente, M.C.: s.n. **OUPR**- 955 (6.20); s.n. **RB**- 201602, 201603 (6.12); 201604 (6.1); 201605 (13.15); 201606 (14.1); 201607 (6.2); 201608 (13.1); 201609, 201610 (13.13); 201611 (13.9); 201612 (13.10); 201613 (17.3); 201615 (13.6); 201616 (13.10); 201617 (6.21); 201618 (6.1); 201619 (13.10); 201620 (13.9); 201621 (13.10); 201622 (13.1); 201623 (6.21); 201624 (15.2); 201625 (6.20); 201626 (13.9).
 Vanio, E.A.: s.n. **TUR**- ?* (14.1).
 Varanda, E.: CFCR- 4474 (13.38).
 Vasconcelos, M.F.: s.n. **BHCB**- 39961 (17.2).
 Vauthier: 157* (20.1); s.n. **P**-* (13.13).
 Vidal, J.: 6002 (13.14); 6036, 6039 (13.23); 6047 (13.14); s.n. **R**- 104566 (13.2); 105908 (13.6); 105909 (13.1); 114121, 114122 (13.6); s.n. (13.26).
 Vieira, M.F.: s.n. **RB**- 277709 (6.3).
 Vitta, F.A.: CFCR- 11913 (17.1); CFSC- 10142 (14.1); 10161 (14.7); 11778 (13.23).
 Vogl: 1407* (10.2).
 Wanderley, M.G.L.: 47 (14.1); 592 (6.18); 603 (6.12); 788 (13.22); 1373 (7.2); 1385 (13.38); 1395 (16.1).
 Ware, A.: ?* (11.2).
 Warming, J.E.B.: 137a* (13.10); 561* (17.4); 1822* (6.10); 1853* (6.18); 1862* (6.14); 1864/2* (6.9); 1873/1* (4.1); 1875/2* (17.4); 1877/2* (15.2); s.n. **C**- * (1.3); * (3.1).
 Widgren, J.F.: 45* (13.12); 49* (11.2).
 Williams, H.H.: 11822* (1.1).
 Williams, L.O.: 5544 (6.15); 5567 (13.26); 5700 (13.5); 6001 (10.1); 6101 (11.1); 6219 (13.26); 6350 (13.6); 6392 (13.26); 6393 (13.10); 6657 (17.2); 6728 (6.7); 6801 (6.15); 6846 (7.3); 6978 (13.23); 7142 (15.2); 8036 (7.3).
 Wilson: s.n. **K**- * (10.2).
 Windisch, R.W.: 495 (6.5).
 Wulschlaegel: s.n. ?- * (1.1).
 Wykrota, J.L.M.: 54 (6.5); s.n. **BHCB**- 13406 (6.5).
 Zappi, D.C.: CFCR- 9409 (13.6); 9434 (6.3); 10350 (13.26); 10386 (6.13); 10608 (13.2); 10629 (13.38); 10637 (6.8); 10670, 10949 (13.1); 12052 (13.40); 12089 (17.3); 13082 (13.2); CFSC- 9967 (15.1); 10170 (6.12).
 Zardini, E.M.: 46524 (10.1).
 Zurlo, M.A.: s.n. **OUPR**- 807 (13.6); 3449 (14.1); 4364 (13.9); 4379 (6.15); 4381 (17.3); 4625 (14.1).
 s.c.: **Herb. imp. brasil**- 364* (6.5); 384* (13.13); 719* (11.2); **P**- * (6.1); * (10.2); * (11.2); **R**- 5914 (13.15); 5922 (13.10); 5923 (13.1); 5924 (13.9); 6078 (17.3); 6083 (13.13); 6097 (7.3); 95010 (6.15); 95011, 95012 (6.21); 95091 (13.23); 95100 (5.1); **RB**- 2732 (6.11).

Referências

- ALENCASTRO, F.M.M.R., FONTELLA-PEREIRA, J., ARAÚJO, D.D., CARVALHO, L.D'A.F. & VALENTE, M.C. 1971. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 8. Estudos taxonômico e anatômico de *Ditassa banksii* Roem. et Schult. e *D. anomala* Mart. *Anais Acad. Brasil. Ci.* 43 (3/4): 725-746.
 APG (THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP). 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85(4): 531-553.
 APPEZZATO-DA-GLORIA, B. & ESTELITA, M.E.M. 2000. Development, structure and distribution of colletes in *Mandevilla illustris* and *M. velutina* (Apocynaceae). *Revista Brasil. Bot.* 23(2): 113-120.
 ARAUJO, P.A.M. 1950. Contribuição ao conhecimento da família Asclepiadaceae no Brasil. *Rodriguésia* 13(25): 7-226.
 AREKAL, G.D. & RAMAKRISHNA, T.M. 1980. Extrafloral nectaries of *Calotropis gigantea* and *Wattakaka volubilis*. *Phytomorphology* 30: 303-306.
 BACIGALUPO, N.M.B. 1979. Asclepiadaceae. In A. Burkart (ed.) *Flora ilustrada de Entre Rios (Argentina)*. Instituto Nacional de Tecnología Agrícola. Buenos Aires, vol. 6, pt. 5, p. 103-147.

- BARROSO, G.M., PEIXOTO, A.L., COSTA, C.G., ICHASO, C.L.F., GUIMARÃES, E.F. & LIMA, H.C. 1986. *Sistemática de angiospermas do Brasil*. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, vol. 3.
- BERTIN, R.I. & WILLSON, M.F. 1980. Effectiveness of diurnal and nocturnal pollination of two milkweeds. *Canad. J. Bot.* 58: 1744-1746.
- BOLLWINKEL, C.W. 1969. *A revision of South American species of Asclepias* L. Ph.D. Thesis, Southern Illinois University, Illinois.
- BOOKMAN, S.S. 1981. The floral morphology of *Asclepias speciosa* (Asclepiadaceae) in relation to pollination and a clarification in terminology for the genus. *Amer. J. Bot.* 68(5): 675-679.
- BOOKMAN, S.S. 1984. Evidence for selective fruit production in *Asclepias*. *Evolution* 38: 72-86.
- BREMER, K., BREMER, B. & THULIN, M. 1999. *Introduction to phylogeny and systematics of flowering plants*. Uppsala University. Uppsala.
- BROWN, R. 1810. On the Asclepiadaceae, a natural order of plants separated from the Apocynaceae of Jussieu. *Mem. Wern. Nat. Hist. Soc.* 1: 12-78.
- BROYLES, S.B. & WYATT, R. 1995. A reexamination of the pollen-donation hypothesis in an experimental population of *Asclepias exaltata*. *Evolution* 49(1): 89-99.
- BRUYNS, P.V. & FORSTER, P.I. 1991. Recircumscription of the Stapeliaceae (Asclepiadaceae). *Taxon* 40: 381-391.
- BULLOCK, A.A. 1956. Notes on African Asclepiadaceae 7. *Kew Bull.* 1956: 611-626.
- CAMPBELL, H.W. 1931. The whorled milkweed as a poisonous plant for poultry. *Calif. Agric.* 20(8): 577-582.
- CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. 1997. Lista das espécies ameaçadas de extinção da flora do Estado de Minas Gerais. *Diário Executivo, Legislativo e Publicações de Terceiros*. Quinta-feira, 30 de Outubro de 1997. Minas Gerais, Caderno 1, p. 10-12.
- CORRY, T.H. 1883. On the mode of development of the pollinium in *Asclepias Cornuti*, DeCaisne. *Trans. Linn. Soc., Bot. ser. 2* 2: 75-84+1 tab.
- CORRY, T.H. 1884. On the structure and development of the gynostegium, and the mode of fertilization in *Asclepias Cornuti*, DeCaisne (*A. syriaca*, L.). *Trans. Linn. Soc. London, Bot. ser. 2* 2: 173-207+3 tabs.
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press. New York.
- DAHLGREN, R. 1980. A revised system of classification of the angiosperms. *Bot. J. Linn. Soc.* 80: 91-124.
- DE CANDOLLE, A.P. 1836. *Compositae. Prodrum systematis naturalis regni vegetabilis*. Fortin, Masson & Cie. Paris, vol. 5.
- DECAISNE, J. 1844. Asclepiadaceae. In A.P. de Candolle (ed.) *Prodrum systematis naturalis regni vegetabilis*. Fortin, Masson & Cie. Paris, vol. 8, p. 490-665.
- DYER, R.A. 1975. *The genera of southern African flowering plants*. Government Printer. Pretoria, vol. 1.
- EHRlich, P.R. & RAVEN, P.H. 1969. Butterflies and plants. *Sci. Amer.* 216: 104-113.
- EISIKOWITZ, D. 1986. Morpho-ecological aspects on the pollination of *Calotropis procera* (Asclepiadaceae) in Israel. *Pl. Syst. Evol.* 152: 185-194.
- ENDRESS, M.E. & BRUYNS, P.V. 2000. A revised classification of Apocynaceae s.l. *Bot. Rev.* 66(1): 1-56.
- ENDRESS, P.K. 1994. *Diversity and evolutionary biology of tropical flowers*. Cambridge University Press. Cambridge.
- FARR, E.R., LEUSSINK, J.A. & STAFLEU, F.A. (eds). 1979. *Index nominum genericorum (plantarum)*. Bohn, Scheltema & Holkema. Utrecht, vol. 1-3. (<http://www.nmnh.si.edu/cgi-bin/wdb/ing/names/forms>)
- FISHBEIN, M. & VENABLE, D.L. 1996. Diversity and temporal change in the effective pollinators of *Asclepias tuberosa*. *Ecology* 77: 1061-1073.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1965. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 2. *Sellowia* 17: 61-76.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1970. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 6. Novas combinações e novos sinônimos. *Loefgrenia* 43: 1-3.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1977. Revisão taxonômica do gênero *Tassadia* DeCaisne (Asclepiadaceae). *Arch. Jar. Bot. Rio de Janeiro* 21: 235-392.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1979a. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 12. Novos sinônimos e uma nova combinação. *Bradea* 3(2): 5-9.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1979b. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 13. *Ditassa tomentosa* (Decaisne) Fontella, uma nova combinação. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 39: 1-4.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1980a. Estudos em Asclepiadaceae, 11. Chave para a determinação dos gêneros de Asclepiadaceae brasileiras e mais cultivadas no Brasil. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 42: 1-16+11 tabs.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1980b. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 14. Sobre a identidade de *Calathostelma ditassoides* Fourn. *Duseniana* 12(1): 5-7.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1981. Estudos em Asclepiadaceae, 14. Novos sinônimos e uma nova combinação. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 50: 1-14.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1988. Asclepiadaceae brasiliensis, 5. Novos sinônimos. *Eugeniana* 14: 1-9.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1989a. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 23. Considerações sobre *Ditassa parva* (A. Silv.) Font. e espécies correlatas. *Eugeniana* 16: 19-27.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1989b. Estudos em Asclepiadaceae, 26. Novas combinações e novos sinônimos. *Bradea* 5(23): 261-266.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1990. Estudos em Asclepiadaceae, 24. Novos sinônimos e nova combinação. *Eugeniana* 17: 22-29.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1991. Asclepiadaceae brasilienses, 9. Novos táxons. *Bradea* 5(49): 478.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1998. Flora fanerogâmica da reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). 135 – Asclepiadaceae. *Hoehnea* 25(1): 71-86.
- FONTELLA-PEREIRA, J., ARAÚJO, D.S.D. & PAIXÃO, R.J. 1997. Asclepiadaceae da área de proteção ambiental de Massambaba. *Pabstia* 8(4): 1-16.
- FONTELLA-PEREIRA, J., HATSCHBACH, G. & HARTMANN, R.W. 1985. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae do Paraná 3. Notas preliminares. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 64: 1-47.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & MARQUETE, N.F.S. 1971. Estudos em Asclepiadaceae, 2. Sobre a identidade de *Bustelma warmingii* Fourn. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 1: 1-6.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & MARQUETE, N.F.S. 1972. Estudos em Asclepiadaceae, 1. Novos sinônimos. *Bradea* 1(14): 129-136.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & MARQUETE, N.F.S. 1973. Estudos em Asclepiadaceae, 4 – *Blepharodon* DeCaisne. *Revista Brasil. Biol.* 33(1): 77-86.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1981a. Estudos em Asclepiadaceae, 23. Novos sinônimos e novas combinações. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 46: 1-10.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1981b. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 16. Novos sinônimos e uma nova combinação. *Bradea* 3(22): 159-163.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1981c. Estudos em Asclepiadaceae, 22. Considerações sobre os gêneros *Roulinia* Decne. (*non* Brongn.) e *Rouliniella* Vail. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 45: 1-12.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1981d. Estudos em Asclepiadaceae, 14. Novos sinônimos e uma nova combinação. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 50: 1-15.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1982. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 17. Novos sinônimos e novas combinações. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 57: 1-8.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1983a. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 29. Uma nova subespécie de *Matelea* Aubl. *Bradea* 3(40): 362-364.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1983b. Estudos em Asclepiadaceae, 18. Novas combinações e novos sinônimos. *Bradea* 4(3): 13-20.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1983c. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 18. Uma nova combinação e novas localidades. *Atas Soc. Bot. Brasil, secç. Rio de Janeiro* 1(9): 43-46.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E.A. 1983d. Estudos em Asclepiadaceae, 17. Novas combinações e novos sinônimos. *Bradea* 3(46): 410-412.
- FONTELLA-PEREIRA & VALENTE, M.C. 1969. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 4. Espécies novas afins a *Ditassa hastata* Dcne. *Loefgrenia* 31: 1-6.
- FONTELLA PEREIRA, J., VALENTE, M.C. & ALENCASTRO, F.M.M.R. 1971. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 5. Estudos taxonômico e anatômico de *Oxypetalum banksii* Roem. et Schult. *Rodriguésia* 26(38): 261-281.

- FONTELLA-PEREIRA, J., VALENTE, M.C., HARLEY, R.M. & MARQUETE, N.F.S. 1989. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras – 24. Checklist preliminar do Estado da Bahia. *Rodriguésia* 67(41): 81-115.
- FONTELLA-PEREIRA, J., VALENTE, M.C. & MARQUETE, N.F.S. 1995. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Asclepiadaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 14: 131-179.
- FONTELLA-PEREIRA, J., VALENTE, M.C. & SCHWARZ, E.A. 1984. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 21. Asclepiadaceae do município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais – uma sinopse. *Bol. Mus. Bot. Kuhlmann* 7(2): 63-127.
- FORSTER, P.I. & BRUYNS, P.V. 1992. Clarification of synonymy for the common moth-vine *Araujia sericifera* (Asclepiadaceae). *Taxon* 41: 746-749.
- FOURNIER, E.P.N. 1885. Asclepiadaceae. In C.F.P. Martius & A.W. Eichler (eds) *Flora brasiliensis*. Typographia Regia. Monachii, vol.6, pt. 4, p. 189-332, tabs. 50-98.
- GAGER, C.S. 1902. The development of the pollinium and sperm cells in *Asclepias Cornuti*, Decne. *Ann. Bot.* 16: 123-148.
- GALIL, J. & ZERONI, M. 1965. Nectar system of *Asclepias curassavica*. *Bot. Gaz.* 126(2): 144-148.
- GALIL, J. & ZERONI, M. 1969. On the organization of the pollinium in *Asclepias curassavica*. *Bot. Gaz.* 130(1): 1-4.
- GIULIETTI, A.M., PIRANI, J.R. & HARLEY, R.M. 1997. Espinhaço range region. In S.D. Davis, V.H. Heywood, O. Herrera-MacBryde, J. Villa-Lobos & A.C. Hamilton (eds) *Centres of plant diversity. A guide and strategy for their conservation*. The Americas. WWF/IUCN. Cambridge, vol. 3, p. 397-404.
- GOOD, R. 1952. An atlas of the Asclepiadaceae. *New Phytol.* 51: 198-209.
- GOOD, R. 1956. Asclepiadaceae. In *Features of evolution in the flowering plants*. Longmans, Green & Co. London, cap. 7-8, p. 208-272.
- GOYDER, D.J. 1995. Asclepiadaceae. In B.L. Stannard (ed.) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia*. Royal Botanic Gardens. Kew, p. 140-150.
- GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. 1998. Larousse & Nova Cultural. São Paulo.
- HEWSON, H.J. 1988. Plant Indumentum. A handbook of terminology. *Australian flora and fauna series* 9. Australian Government Publishing Service. Canberra.
- HICKEN, C.M. 1928. La Planta cruel “El Tasi” (*Araujia sericifera* Brot.). *Darwiniana* 2(1): 24-29.
- HOEHNE, F.C. 1916. Monografia das Asclepiadaceas brasileiras. (Monographia Asclepiadacearum Brasiliensium). *Oxyptalum et Calostigma. Commiss. Linhas Telegr. Estrateg. Matto-Grosso Amazonas* 38(1): 1-131, tabs. 1-59; *ib.* fasc. 1 supl.: 1-13, tabs. 60-62; *ib.* (2): 1-29, tabs. 1-12.
- HOLM, R.W. 1950. The American species of *Sarcostemma* R. Br. (Asclepiadaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 477-560.
- HOLMGREN, P.K., HOLMGREN, N.H. & BARNETT, L.C. (eds) 1990. *Index herbariorum*. 8 ed. New York Botanical Garden. New York.
- HOOKE, W.J. & ARNOTT, G.A.W. 1834. Contributions towards a flora of South America and the islands of the Pacific. *J. Bot. (Hooker)* 1: 276-296.
- HUTCHINSON, J. 1969. *Evolution and phylogeny of flowering plants. Dicotyledons: Facts and theory*. Academic Press. London.
- JAIMES, V.J. & ARANDA, P.D. 1998. Revisión taxonómica del género *Marsdenia* R. Br. subsección *Macrophyllae* Rothe (Asclepiadaceae: Marsdeniaceae) de México y Centroamérica. *Libro de resúmenes. VII Congreso Latinoamericano de Botánica; XIV Congreso Mexicano de Botánica*. Del 18 al 24 de octubre de 1998. Sociedad Botánica de México. Ciudad de México, p. 305.
- JOHNSTON, J.R. 1905. New plants from the islands of Margarita and Coche, Venezuela. *Proc. Amer. Acad. Arts* 40: 683-698.
- JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A. & STEVENS, P.F. 1999. *Plant systematics: A phylogenetic approach*. Sinauer Associates. Sunderland.
- JUDD, W.S., SANDERS, R.W. & DONOGHUE, M.J. 1994. Angiosperm family pairs: Preliminary phylogenetic analyses. *Harvard Pap. Bot.* 5: 1-51.
- KEPHART, S.R. 1983. The partitioning of pollinators among three species of *Asclepias*. *Amer. Midl. Naturalist* 118: 64-76.
- KEPHART, S.R. & HEISER, C.B. 1980. Reproductive isolation in *Asclepias*: lock and key hypothesis reconsidered. *Evolution* 34: 738-746.
- KEVAN, P.G., EISKOWITZ, D. & RATHWELL, B. 1989. The role of nectar in the germination of pollen in *Asclepias syriaca* L. *Bot. Gaz.* 150: 266-270.
- KUNZE, H. 1991. Structure and function in asclepiad pollination. *Pl. Syst. Evol.* 176: 227-253.
- KUNZE, H. 1994. Ontogeny of the translator in Asclepiadaceae s. str. *Pl. Syst. Evol.* 193: 223-242.
- KUNZE, H. 1995. Floral morphology of some Gonolobeae (Asclepiadaceae). *Bot. Jahrb. Syst.* 117: 211-238.
- KUNZE, H. 1997. Corona and nectar system in Asclepiadinaceae (Asclepiadaceae). *Flora* 192: 175-183.
- LEV-YADUN, S. 1999. Articulated cork in *Calotropis procera* (Asclepiadaceae). *Aliso* 18: 161-163.
- LIEDE, S. 1994. Myth and reality of the subtribe *Astephaninae* (Decne.) Schumann (Asclepiadaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* 114: 81-98.
- LIEDE, S. 1996. Anther differentiation in the Asclepiadaceae – Asclepiadaceae: form and function. In W.G. D’Arcy & R.C. Keating (eds) *The anther: form, function and phylogeny*. Cambridge University Press. Cambridge, p. 221-235.
- LIEDE, S. 1997a. Subtribes and genera of the tribe Asclepieadeae (Apocynaceae, Asclepiadoideae) – a synopsis. *Taxon* 46: 233-247.
- LIEDE, S. 1997b. American *Cynanchum* (Asclepiadaceae) – a preliminary infrageneric classification. *Novon* 7: 172-181.
- LIEDE, S. & ALBERS, F. 1994. Tribal disposition of genera in the Asclepiadaceae. *Taxon* 43: 201-231.
- LIEDE, S. & KUNZE, H. 1993. A descriptive system for corona analysis in Asclepiadaceae and Periplocaceae. *Pl. Syst. Evol.* 185: 275-284.
- LIEDE, S. & WEBERLING, F. 1995. On the inflorescence structure of Asclepiadaceae. *Pl. Syst. Evol.* 197: 99-109.
- LILLO, M. 1919. Las asclepiadaceas argentinas. *Physis* 4(18): 410-437.
- MACIOR, L.W. 1965. Insect adaptation and behavior in *Asclepias* pollination. *Bull. Torrey Bot. Club* 92: 114-126.
- MALME, G.O.A. 1900. Die Asclepiadaceen des Regnell’schen Herbars. *Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl.* 34(7): 1-102.
- MALME, G.O.A. 1905. Asclepiadaceae paranaenses a Dr. P. Dusén collectae. *Ark. Bot.* 4(3): 1-14.
- MALME, G.O.A. 1927. Asclepiadaceae duseniana in Paraná collectae. *Ark. Bot.* 21A(3): 1-48.
- MARQUETE, N.F.S. 1979. Revisão taxonômica do gênero *Barjonia* Decne. (Asclepiadaceae). *Rodriguésia* 31(51): 7-70.
- MARQUETE, N.F.S., VALENTE, M.C., ALENCASTRO, F.M.M.R., FONTELLA-PEREIRA, J. & SUCRE, D.B. 1975. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras. – 10. Estudos taxonômico e anatômico de: *Gonioanthea odorata* (Decne.) Malme e *Gonioanthea hilariana* (Fourm.) Malme. *Revista Brasil. Biol.* 35(4): 745-756.
- MCNEIL, J.N. 1977. Plant-insect relationships between common milkweed *Asclepias syriaca* (Gentianales: Asclepiadaceae) and the European skipper *Thymelicus lineola* (Lepidoptera: Hesperiidae). *Canad. J. Bot.* 55: 1553-1555.
- MELLO-SILVA, R. 1996. *Revisão das Vellozia tubifloras* (Vellozia sect. Radia) e caracteres para o aprimoramento da filogenia de Velloziaceae. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo.
- MENDONÇA, M.P. & LINS, L.V. 2000. *Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da Flora de Minas Gerais*. Fundação Biodiversitas e Fundação Zêo-Botânica de Belo Horizonte. Belo Horizonte.
- MEVE, U. & LIEDE, S. 1994. Floral biology and pollination in stapeliads – new results and a literature review. *Pl. Syst. Evol.* 192: 99-116.
- MEYER, T. 1943. Revisión de las especies argentinas del género “*Oxyptalum*” (Asclepiadaceae). *Lilloa* 9: 5-72+16 tabs.
- MEYER, T. 1951. Notas sobre asclepiadaceas sulamericanas 1. *Duseniana* 2(6): 365-368.
- MORILLO, G.N. 1976. *A revision of Blepharodon* (Asclepiadaceae). M.S. Thesis, Saint Louis University. Saint Louis.
- MORILLO, G.N. 1978. El género *Marsdenia* en Venezuela, Colombia y Ecuador. *Acta Bot. Venezuel.* 13: 23-76.
- MORILLO, G.N. 1984. Nuevas especies, nuevos nombres y nuevas combinaciones en *Matelea* Aubl. *Ernstia* 24: 35-40.

- MORILLO, G.N. 1987. Notas sobre *Marsdenia* R. Br. en el neotrópico. *Ernstia* 43: 18-26.
- MORILLO, G.N. 1997. Asclepiadaceae. In J.A. Steyermark, P.E. Berry & B.K. Holst (eds) *Flora of the Venezuelan Guayana*. Missouri Botanical Garden. Saint Louis, vol. 3, p. 129-177.
- MORILLO, G.N. & CARNEVALI, G. 1987. *Marsdenia suberosa* (Fourn.) Malme y sus afines. *Ernstia* 45: 1-10.
- MORSE, D.H. 1985. Milkweeds and their visitors. *Sci. Amer.* 253: 90-96C.
- NEWTON, L.E. 1984. Terminology of structures associated with pollinia of the Asclepiadaceae. *Taxon* 33(4): 619-621.
- NICHOLAS, A. & BAIJNATH, H. 1994. A consensus classification for the order Gentianales with additional details on the suborder Apocynaceae. *Bot. Rev.* 60 (4): 440-482.
- NOLAN, J.R. 1969. Bifurcation of the stem apex in *Asclepias syriaca*. *Amer. J. Bot.* 56: 603-609.
- OCCHIONI, P. 1952. Notas sobre o gênero *Oxypetalum* R. Brow. com a descrição de nova espécie e nova variedade da Flóra do Itatiaia. *Duseniana* 3(3): 197-203.
- OLLERTON, J. & LIEDE, S. 1997. Pollination systems in the Asclepiadaceae: a survey and preliminary analysis. *Bot. J. Linn. Soc.* 62: 593-610.
- OMLOR, R. 1998. *Generische revision der Marsdenieae (Asclepiadaceae)*. Doktor Dissertation, Universität Kaiserslautern. Shaker Verlag. Aachen.
- PANT, D.D., NAUTIYAL, D.D. & CHATUVERDI, S.K. 1982. Pollination ecology of some indian asclepiads. *Phytomorphology* 32: 302-313.
- PAUW, A. 1998. Pollen transfer on birds' tongues. *Nature* 394: 731-732.
- PONTIROLIS, A. 1983. Asclepiadaceae. In A.L. Cabrera (ed.) *Flora de la provincia de Jujuy*. Instituto Nacional de Tecnología Agrícola. Buenos Aires, vol. 13, pt. 8, p. 116-176.
- RADFORD, A.E., DICKISON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular Plant Systematics*. Harper & Row. New York.
- RAHMAN, M.A. & WILCOCK, C.C. 1991. A taxonomic revision of *Calotropis* (Asclepiadaceae). *Nordic J. Bot.* 11(3): 301-308.
- RAO, V.S. & GANGULI, A. 1963. The floral anatomy of some Asclepiadaceae. *Proc. Indian Acad. Sci.* 57b: 15-44.
- RAPINI, A. 2000. Asclepiadoideae (Apocynaceae). Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. In R.B. Foster (coord.) *Rapid color guide*. Environmental & Conservation Programs, Field Museum. Chicago.
- RAPINI, A. (no prelo a) Apocynaceae (Dogbane or Milkweed Family). In A. Henderson & S. Mori (eds) *Flowering plant families of tropical America*. The New York Botanical Garden. New York, p. 00-00.
- RAPINI, A. (no prelo b) Asclepiadaceae ou Asclepiadoideae? Conceitos distintos de agrupamento taxonômico. *Hoehnea* 27(2): 121-130.
- ROBERTSON, C. 1886. Notes on the mode of pollination of *Asclepias*. *Bot. Gaz.* 11: 262-269.
- ROSATTI, T.J. 1989. The genera of suborder Apocynaceae (Apocynaceae and Asclepiadaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70(3/4): 307-401, 443-514.
- ROTHE, W. 1915. Über die Gattung *Marsdenia* R. Br. und die Stamm-pflanze der Condurango-rinde. *Bot. Jahrb. Syst.* 52: 354-434.
- SAFWAT, F.M. 1962. The floral morphology of *Secamone* and the evolution of the pollinating apparatus in Asclepiadaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 95-29.
- SCHLECHTER, R. 1905. Periplocaceae & Asclepiadaceae. In K. Schumann & K. Lauterbach (eds) *Flora der Deutschen Schutzgebiete in der Südsee*. Bornträger. Leipzig, p. 351-369.
- SCHLECHTER, R. 1924. Periplocaceae & Asclepiadaceae. In R.E. Fries & C.E. Fries (eds) Beiträge zur Kenntnis der flora des Mt. Kenia, Mt. Aberdare und Mt. Elgon. *V. Notiz. Bot. Gart. Berlin-Dahlem* 9:1-32.
- SCHUMANN, K. 1898. Asclepiadaceae. In I. Urban (ed.) *Plantae novae americanae imprimis glaziovianae*, 2. *Bot. Jahrb. Syst.* 25(60): 725-733.
- SENNBLAD, B. & BREMER, B. 1996. The familial and subfamilial relationship of Apocynaceae and Asclepiadaceae evaluated with *rbcL* data. *Pl. Syst. Evol.* 202: 153-176.
- SILVEIRA, A. 1908. *Flora e Serras Mineiras*. Imprensa official. Belo Horizonte.
- SOUTHWICK, E.E. 1983. Nectar biology and nectar feeders of common milkweed, *Asclepias syriaca* L. *Bull. Torrey Bot. Club* 110: 324-334.
- SPIJT, R.W. 1994. A systematic treatment of fruit types. *Mem. New York Bot. Gard.* 70: 1-182.
- STEARNS, W.T. 1998. *Botanical Latin*. 4 ed. Timber Press. Portland.
- STEBBINS, G.L. 1974. *Flowering plants: Evolution above the species level*. E. Arnold. London.
- STRUWE, L., ALBERT, V.A. & BREMER, B. 1994. Cladistics and family level classification of the Gentianales. *Cladistics* 10: 175-206.
- SUNDELL, E. 1981. The New World species of *Cynanchum* subgenus *Mellichampia* (Asclepiadaceae). *Evol. Monogr.* 5: 1-63.
- SWARUPANANDAN, K., MANGALY, J.K., SONNY, T.K., KISHOREKUMAR, K. & BASHA, S.C. 1996. The subfamilial and tribal classification of the family Asclepiadaceae. *Bot. J. Linn. Soc.* 120: 327-369.
- TAKHTAJAN, A.L. 1983. The systematic arrangement of dicotyledonous families. In C.R. Metcalfe & L. Chalk (eds) *Anatomy of the dicotyledons*. 2 ed. Clarendon Press. Oxford, vol. 2, p.180-201.
- TAKHTAJAN, A.L. 1997. *Diversity and classification of flowering plants*. Columbia University Press. New York.
- TAO, L., GILBERT, M.G. & STEVENS, W.D. 1995. Asclepiadaceae. In W. Zheng-yi & P.H. Raven (eds) *Flora of China*. Missouri Botanical Garden. Saint Louis, vol. 16, p. 189-270.
- THOMAS, V. 1991. Structural, functional and phylogenetic aspects of the collector. *Ann. Bot.* 68: 287-305.
- THORNE, R.F. 1976. A phylogenetic classification of the angiosperms. In M.K. Hex, W.C. Steere & B. Wallace (eds) *Evolutionary biology*. Plenum Press. Oxford, vol. 9, p. 35-106.
- THORNE, R.F. 1992. An updated phylogenetic classification of the flowering plants. *Aliso* 13: 365-389.
- TORQUATO, J.R. & FOGAÇA, A.C.C. 1981. Correlação entre o supergrupo Espinhaço no Brasil, o grupo Chela em Angola e as formações Nosib e Khoabendus da Namíbia. *Anais do Simpósio sobre o Craton do São Francisco e suas faixas marginais*. Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo da Bahia, Coordenação da Produção Mineral. Salvador, p. 87-98.
- VALENTE, M., FONTELLA-PEREIRA, J. & ALENCASTRO, F.M.M.R. 1973. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 9. Estudos taxonômico e anatômico de *Oxypetalum appendiculatum* Mart., *Oxypetalum pilosum* Gardn. e *Oxypetalum sublanatum* Malme. *Anais Acad. Brasil. Ci.* 45(1): 121-149.
- VIEIRA, M.F. 1998. *Biologia reprodutiva de espécies de Oxypetalum (Asclepiadaceae), na região de Viçosa, MG, Sudeste brasileiro*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- VIEIRA, M.F. & SHEPHERD, G.J. 1999a. Pollinators of *Oxypetalum* (Asclepiadaceae) in southeastern Brazil. *Revista Brasil. Biol.* 59(4): 693-704.
- VIEIRA, M.F. & SHEPHERD, G.J. 1999b. Sistema reprodutivo de *Oxypetalum appendiculatum* Mart. e *Oxypetalum banksii* Roem. & Schult. subsp. *banksii* (Asclepiadaceae). *Acta Bot. Brasil.* 13(3): 237-241.
- WANNTORP, H.-E. 1988. The genus *Microloma* (Asclepiadaceae). *Opera Bot.* 98: 1-69.
- WILLSON, M.F. & PRICE, P.W. 1980. Resource limitation of fruit and seed production in some *Asclepias* species. *Canad. J. Bot.* 58: 2229-2233.
- WOLFE, L.M. 1987. Inflorescence size and pollinaria removal in *Asclepias curassavica* and *Epidendrum radicans*. *Biotropica* 19: 86-89.
- WOODSON, R.E. JR. 1941. The North American Asclepiadaceae. 1. Perspectives of the genera. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 28(2): 193-244.
- WOODSON, R.E. JR. 1954. The North American species of *Asclepias* L. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 41: 1-211.
- WYATT, R. 1976. Pollination and fruit-set in *Asclepias*: a reappraisal. *Amer. J. Bot.* 63(6): 845-851.
- WYATT, R. 1980. The reproductive biology of *Asclepias tuberosa*: 1. Flower number, arrangement, and fruit-set. *New Phytol.* 85: 119-131.
- WYATT, R. 1981. The reproductive biology of *Asclepias tuberosa*: 2. Factors determining fruit-set. *New Phytol.* 88: 375-385.
- WYATT, R. & BROYLES, S.B. 1994. Ecology and evolution of reproduction in milkweeds. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 25: 423-441.
- WYATT, R. & BROYLES, S.B. 1997. The weedy tropical milkweeds *Asclepias curassavica* and *A. fruticosa* are self-compatible. *Biotropica* 29: 232-234.
- w³TROPICOS: (<http://mobot.mobot.org/Pick/Search/pick.html>)

Índice de nomes científicos de Apocynaceae (em negrito, táxons tratados na flora)

- Acerates* – 94.
A. longifolia – 94.
Acerotis – 94.
Acrocoryne – 101.
A. caribaea – 101.
Amphidetes – 61.
Amphistelma angulatum – 102.
A. aphyllum – 102.
A. melanthum – 102.
A. scoparium – 102.
A. tomentosum – 102.
Amphorella – 70.
A. castanea – 70.
Anantherix – 94.
A. viridis – 94.
Anthanotis – 94.
A. procumbens – 94.
Apocynum erectum – 147, 149.
A. syriacum – 97.
A. volubile – 72.
Araujia – 64, 72.
A. albens – 72.
A. hortorum – 72.
A. sericifera – 60, 72, 74.
 Asclepiadaceae – 61, 62, 149.
Asclepiadoideae – 55, 56, 58-63.
Asclepias – 59-64, 94, 96.
A. altissima – 66.
A. arenicola – 94.
A. arvensis – 78.
A. auriculata – 94.
A. bicolor – 96.
A. campestris – 96.
A. candida – 94-96, 99.
A. communis – 90.
A. cordata – 100.
A. curassavica – 59, 61, 62, 94-96, 100.
A. curupi – 96.
A. feayi – 94.
A. foetidum – 101.
A. fruticosa – 96.
A. hassleriana – 96.
A. hastata – 98.
A. hispida – 112.
A. jangadensis – 96.
A. longicornu – 94.
A. longifolia – 94.
A. macrophylla – 66.
A. marginata – 94.
A. mellodora – 94, 95, 96, 99.
A. mellodora var. *bodenbenderi* – 96.
A. mellodora var. *mellodora* – 96.
A. mellodora var. *multinervis* – 96.
A. montevidensis – 96.
A. multicaulis – 78.
A. multinervis – 96.
A. nervosa – 95.
A. pallida – 96.
A. papillosa – 96.
A. perennis – 62.
A. pilosa – 78.
A. procera – 97.
A. selloana – 96.
A. subulata – 96.
A. sullivantii – 62.
A. syriaca – 62, 94.
A. texana – 62.
A. umbellata – 96.
A. variegata – 94.
A. viridis – 94.
Asclepiodella – 94.
A. feayi – 94.
Asclepiodora – 94.
Astelma – 65.
A. secamonoides – 65.
 Astephaninac – 58, 140.
Astephanus – 59, 98, 131, 140, 146.
A. carassensis – 140.
A. furlanii – 143.
A. grazielae – 131.
A. laxifolius – 143.
A. luteus – 143.
A. piranii – 142.
A. semirii – 131.
Barjonia – 60, 64, 147, 149, 150.
B. acerosa – 144, 146.
B. chloraeifolia – 147, 149, 150, 151.
B. deltoidea – 149.
B. ditassoides – 108.
B. erecta – 147, 149, 150, 151.
B. linearis – 149.
B. obtusifolia – 149.
B. parva – 109.
B. platyphylla – 147.
B. racemosa – 147, 149.
B. warmingii – 149.
Basistelma – 98.
Baxteria – 65.
Biventraria – 94.
B. variegata – 94.
Blepharodon – 59, 60, 65, 133, 150.
B. adenopogon – 154.
B. ampliflorum – 150, 152, 153, 156.
B. angustifolium – 154.
B. asterion – 158.
B. bicuspidatum – 150, 154, 156.
B. bidens – 154.
B. bracteatum – 153.
B. decaisnei – 154.
B. diffusum – 153.
B. itapetiningae – 155.
B. lineare – 150, 152, 153, 154, 156.
B. nitidum – 150, 153, 154, 156.
B. nodosum – 153.
B. ornatum – 155.
B. pallidum – 153.
B. polygaloides – 133.
B. reflexum – 153.
B. sagittatum – 152.
B. spruceanum – 153.
B. steudelianum – 153.
B. steyermarkii – 153.
B. tridentatus – 154.
B. venezuelense – 153.
Bunburia – 98.
B. elliptica – 98.
Bustelma – 74.
B. warmingii – 74, 87.
Calathostelma – 104.
C. ditassoides – 104, 120.
Callaeolepium – 69.
C. warszewiczii – 69.
Calostigma – 74.
C. baetaeanum – 81.
C. glabrum – 81.
C. glaziovii – 81.
C. guillemianum – 81.
C. insigne – 74, 81.
Calotropis – 59, 64, 96, 97.
C. busseana – 97.
C. gigantea – 98.
C. hamiltonii – 97.
C. heterophylla – 97.
C. inflexa – 97.
C. persica – 97.
C. procera – 58, 62, 97, 98, 99.
C. syriaca – 97.
C. wallichii – 97.
Ceropegia – 59.
C. palustris – 98.
 Ceropegicac – 58, 60-62.
Chlorochlamys – 65.
C. celebica – 65.
Chthamalia – 69.
C. nummularia – 69.
C. pubiflora – 70.
Coelostelma – 70.
C. refractum – 70.
Colostephanus – 98.
C. capensis – 98.
Cyathella – 98.
Cyclodon – 70.
C. alabamense – 70.
Cynanchum – 64, 98, 100, 101, 102.
C. acutum – 98.
C. altissimum – 66.
C. aphyllum – 102.
C. asterion – 158.
C. contrapetalum – 100.
C. denticulatum – 70.
C. floridum – 102.
C. foetidum – 101.
C. jamaicense – 101.
C. lanceolatum – 103.
C. magdalenicum – 101.
C. maritimum – 69.
C. melanthum – 102.
C. montevidense – 100, 101, 105.
C. nitidum – 153.
C. parviflorum – 100.
C. roulinioides – 56, 59, 100, 105.
C. scoparium – 102.
Cynanchum subg. *Mellichampia* – 101.
C. subulatum – 102.
C. tamifolium – 100.
C. viride – 70.
C. viridiflorum – 70.
Cynoctonum – 98.
C. scoparium – 102.
Cystostemma glandulosum – 76.
Dactylostelma – 74.
D. boliviense – 74.
Dalzielia – 65.
D. oblanceolata – 65.
Decanema – 98.
D. bojerianum – 98.
Decastelma – 101.
D. broadwayi – 101.
Dicarpophora – 98.
D. mazuchii – 98.
Dictyanthus – 69.
D. pavonii – 69.
Diploglossum – 98.
Dischidanthus – 65.
D. urceolata – 65.
Ditassa – 55, 64, 98, 101-104, 106, 118, 131, 132, 133, 150.
D. abortiva – 109.
D. acerosa – 106, 110, 111, 112, 113.
D. adnata – 155.
D. aequicymosa – 114, 115, 117.
D. anomala – 102.
D. apiculata – 125.
D. auriflora – 56, 136, 139, 140, 141.
D. banksii – 104, 122.
D. bifurcata – 56, 106, 131, 132, 134.
D. blanchetii – 112.
D. burchellii – 102.
D. capillaris – 107, 136, 138, 141.
D. castellana – 136, 137.
D. cipoensis – 56, 114, 118, 119, 121.
D. conceptionis – 120, 123.
D. consanguinea – 112.
D. cordata – 109.
D. cordata var. *abortiva* – 110.
D. cordeiroana – 136, 138, 140, 141.
D. crassifolia – 157.
D. crassinervia – 115.
D. decussata – 106, 107, 108, 113.
D. diamantinensis – 110, 112, 113, 114.
D. ditassoides – 108, 109, 110, 113.
D. ericoides – 111.
D. eximia – 106, 124, 125, 126, 127, 129.
D. fallax – 118.
D. fasciculata – 136, 138, 141.
D. fulva – 114.
D. glazioui – 120, 123.
D. gomesii – 115.
D. grazielae – 56, 61, 106, 131, 132, 134, 134.
D. guillemiana – 112.
D. hastata – 106, 136, 141.
D. hemipogonoides – 133, 135, 137.
D. heterostemma – 125.
D. hilariana – 128.
D. hispida – 106, 112, 114, 117.
D. hoehnei – 122.
D. inconspicua – 56, 133, 135, 137.
D. itambensis – 56, 114, 119, 121.
D. klotzschii – 112.
D. laevis – 127, 127, 128, 130.
D. lenheirnsis – 106, 123, 124, 126, 127.
D. linearis – 127, 128, 129, 130.
D. longicaulis – 56, 114, 116, 121.
D. longisepala – 114, 119, 121.
D. lourteigiae – 108, 109, 110, 113.

- D. macrantha* – 125.
D. magisteriana – 56, 133, **135**, 136, **137**.
D. maranhensis – 136.
D. melantha – 155.
D. micromeria – 110, 111, **113**, 132.
D. monocoronata – 56, 106, **132**, 133, **134**.
D. montana – 115.
D. mucronata – **114**, 115, 116, **117**.
D. myriantha – 122.
D. myrtilloides – 106, **120**, **123**.
D. obcordata – 106, **122**, **123**.
D. odorata – 128.
D. parva – 106, 108, **109**, 110, **113**.
D. passerinoides – 107.
D. pedunculata – **127**, 129, **130**.
D. pohliana – 114, **116**, **117**.
D. polygaloides – 106, **133**, 135, **137**.
D. praecincta – 138.
D. ramosa – 114.
D. refractifolia – 106, **132**, 133, **134**.
D. retusa – 106, 127, **129**, **130**.
D. riedelii – 112.
D. rosea – 125, 127, 129.
D. rufescens – 112.
D. saxatilis – 128.
D. semirii – 56, 129, **131**, 132, **134**.
D. silveirae – 144.
D. subulata – 124.
D. succedanea – 56, **124**, **126**.
D. tomentosa – 106, 114, **118**, 119, **121**.
D. tomentosa var. *cipoensis* – 118.
D. tomentosa var. *tomentosa* – 119.
D. umbellata – 122.
D. venosa – 118.
D. virgata – 109.
Ditassinac – 63.
Dregea – 65.
D. floribunda – 65.
Ecliptostelma – 65.
E. molle – 65.
Edisonia 70.
E. pubiflora – 70.
Elcomarhiza – 65.
E. amyliacea – 65.
Emiocarpus – 59.
Endotropis – 98.
Enslenia jamaicensis – 100.
E. volubilis – 104.
Epicion – 101.
E. bahamense – 101.
Esmeraldia – 101.
E. stricta – 101.
Eustegia – 59.
Exolobus – 69.
E. patens – 69.
E. selloanus – 69.
Fimbristemma – 69.
F. gonoloboides – 69.
Flanaganiana – 98.
F. orangeana – 98.
Glaziosstelma – 103.
G. ovalifolium – 103.
Gomphocarpus – 60, 64, 94, 96, 97.
G. fruticosus – 62, 96, 97.
G. physocarpus – 59, **96**, **99**.
Gonioanthea – 59, 65, **157**.
G. axillaris – 157, 158.
G. hilariana – **157**, 158, **159**.
G. odorata – 157.
Gonolobaceae – 59, 61, 69.
Gonolobinac – 58, 69.
Gonolobus – 59, 60, 63, **67**, 69, 70.
G. altissimus – 66.
G. denticulatus – 70.
G. gonocarpus – 67.
G. guianensis – 70, 71.
G. macrophyllus – 67.
G. obtusiflorus – 70.
G. patens – 69.
G. selloanus – **69**, **73**.
G. stelliflorus – 70.
G. viridiflorus – 70.
Gothofreda – 74.
G. gracilis – 74.
Gymnema – 98.
Gymnemopsis – 65.
G. pierrei – 65.
Gyrostelma – 63, **71**.
G. bornmulleri – 71.
G. oxypetaloides – 71, **72**, **73**.
Harmandiella – 65.
H. cordifolia – 65.
Harrisonia – 65.
H. loniceroides – 65.
Heliostemma – 70.
H. molestum – 70.
Hemipogon – 59, 64, **140**, 144, 146, 150.
H. abietoides – 140, **144**, **148**.
H. acerosus – 140, **143**, 144, 146, **148**.
H. carassensis – 56, **140**, 143, **145**, 146.
H. furlanii – 56, **140**, **143**, **145**, 146.
H. hatschbachii – 56, **140**, **146**, **148**.
H. hemipogonoides – 56, **140**, **144**, 146, **148**.
H. irwinii – 144.
H. laxifolius – 143.
H. luteus – 140, 142, **143**, 144, **145**, 146.
H. piranii – 56, **140**, **142**, **145**, 146.
H. setaceus – 59, 144.
H. sprucei – 140.
Hickenia – 74.
H. scalae – 59, 74.
Himantostemma – 69.
H. pringlei – 69.
Hostea – 69.
Hoya – 58.
Husnotia – 104.
H. rotundifolia – 104.
Ibatia – 69.
I. maritima – 69.
Irmischia – 101.
I. floribunda – 101.
Jacaima – 70.
J. costata – 70.
Labidostelma – 70.
L. guatemalense – 70.
Lachnostoma – 69.
L. prostratum – 70.
L. tigrinum – 69.
Lagenia – 72.
Leichardtia – 65.
L. australis – 65.
Lhotzkyella – 69, 70.
L. lhotzkyana – 70.
Loniceroides – 65.
L. harrisoniae – 65.
Lyonia – 98.
L. maritima – 98.
Macbridea – 98.
M. maritima – 98.
Macroditassa – 59, 65, **155**, 157.
M. adnata – **155**, **158**.
M. melantha – 56, **155**, 157, **159**.
Madarosperma – 103.
M. confusum – 102.
M. trailiana – 103.
Madorius – 97.
Mahafalia – 98.
M. nodosa – 98.
Malinvaudia – 69.
M. capillacea – 69.
Marsdenia – 63, **65**.
M. altissima – 65, **66**, **68**.
M. burchellii – 66.
M. caulantha – 66.
M. caurensis – 66.
M. dracontea – 67.
M. ecorpuscula – 66.
M. heterophylla – 67.
M. hilariana – 67.
M. imthurnii – 66.
M. macrophylla – 65, **66**, 67, **68**.
M. maculata – 66.
M. molissima – 66.
M. schenkii – 67.
M. suberosa – 66, **67**, **68**.
M. tinctoria – 65.
M. urceolata – 65.
M. warmingii – 67.
Marsdeniaceae – 61, 65, 149.
Matelea – 59, 63, **69**-71.
M. denticulata – 70, **73**.
M. linearis – 150, 152.
M. oxypetaloides – 72.
M. palustris – 69.
M. pedalis – 70, **71**, **73**.
M. viridiflora – 70.
Mellichampia – 98.
M. rubescens – 98.
Meresaldia – 101.
M. stricta – 101.
Metastelma – 59, 64, 98, **101**, 102, 103, 140, 144, 146.
M. abietoides – 144.
M. acerosum – 144, 146.
M. aphyllum – 102.
M. bahamense – 101.
M. barbatipetalum – 157.
M. burchellii – 56, **102**, **105**, 114.
M. cordatifolium – 119.
M. hatschbachii – 146.
M. hemipogonoides – 144, 146.
M. heterodontum – 118.
M. hilarianum – 157.
M. hirsutum – 112.
M. lanceolatum – 103.
M. longicaule – 118.
M. longisepalum – 119.
M. melanthum – 102.
M. myrtifolium – 101.
M. obscurum – 118.
M. odoratum – 157.
M. organense – 157.
M. parviflorum – 101.
M. scoparium – 59, **102**, 103, **105**.
M. steudelianum – 153.
M. tomentosum – 118, 119.
M. venosum – 118.
Metastelmatinac – 63, 106.
Microdactylon – 70.
M. cordatum – 70.
Microstelma – 69.
Nautonia – 140.
N. nummularia – 59.
Nematostemma – 96.
N. perrieri – 98.
Nematuris – 104.
N. volubilis – 104.
Nephradenia – 64, 146, **149**, 150.
N. acerosa – 69, 146, 149, **150**, **151**, 152.
Odontostephana – 70.
Oligoron – 94.
Omphalophthalmum – 69.
O. rubra – 69.
Orthosia – 101.
O. aphylla – 102.
O. bahiensis – 138.
O. melantha – 102.
O. tomentosa – 102.
Otanema – 94.
Otaria – 94.
O. auriculata – 94.
Oxypetalum – 59, 60, 64, 74.
O. aequaliflorum – 75, **84**, **89**.
O. ampliflorum – 78, 79.
O. appendiculatum – 60, 62, 75, **88**, 90, 93.
O. arachnoideum – 75, **90**, **93**.
O. baetaeanum – 81.
O. banksii – 61, 62, 74, 75, **90**, 91, 93.
O. bello-horizontinum – 87, 88.
O. campestre – 78, 79.
O. capitatum – 75, **84**, 85, **89**.
O. cipoense – 77, 78.
O. clavigerum – 84.
O. coeruleum – 59.
O. cordatifolium – 119.
O. coriaceum – 76.
O. decaisneanum – 81.
O. deltoideum – 91.
O. densiflorum – 76.
O. dentatum – 82.
O. erectum – 75, **78**, 79, **80**.
O. erianthum – 84.
O. erostre – **91**, **92**, **93**.
O. floribundum – 78, 79.
O. foliosum – 75, **78**, **80**.
O. glabrum – 79, **81**, 82, **83**.
O. grandiflorum – 90.
O. guillemianum – 92.
O. hasslerianum – 84.
O. insigne – 60, 75, 79, **81**, 82, **83**.
O. insigne var. *glabrum* – 81.
O. jacobinae – 75, **82**, **83**, 84.
O. kаланthum – 81.
O. lagoense – 82.
O. ligulatum – 77.

- O. lineare* – 84.
O. luschnathii – 76.
O. lynchianum – 84.
O. maritimum – 91.
O. minarum – 75, 76, 77, 80.
O. montanum – 75, 77, 78, 80.
O. nitidum – 81.
O. pachyglossum – 74, 76, 80.
O. pachygynum – 76, 92, 93.
O. paludosum – 76.
O. pauperculum – 91.
O. pilosum – 75, 91, 92, 93.
O. polyanthum – 56, 85, 87, 89.
O. proboscideum – 84, 85.
O. propinquum – 91.
O. reflexum – 84.
O. rusticum – 56, 81, 82, 83.
O. scalae – 59, 74.
O. selloanum – 76.
O. siliculae – 88.
O. squamulatum – 92.
O. stenophyllum – 84.
O. strictum – 75, 85, 86-88, 89.
O. strictum subsp. *polyanthum* – 87, 88.
O. tricarunculatum – 78.
O. vestitum – 92.
O. warmingii – 85, 86, 87, 88, 89.
O. wightianum – 76, 92, 93, 94.
Oxypteryx – 94.
O. arenicola – 94.
Pachyglossum – 74.
Pachystelma – 70.
P. cordatum – 70.
Papuastelma – 65.
P. secamonoides – 65.
Pattalias – 98.
P. palmeri – 98.
Peckoltia – 69.
P. pedalis – 69, 71.
Peplonia – 65, 158.
P. asteria – 59, 158, 159.
P. hilariana – 158.
P. nitida – 158.
Perianthostelma – 98.
Periploca – 55.
Periplocaceae – 55.
Phaeostemma – 69.
P. riedelii – 69.
Physianthus – 72.
P. albens – 72.
Podostemma – 94.
P. longicornu – 94.
Podostigma – 94.
P. pubescens – 94.
Poicilla – 69.
P. costata – 70.
P. ovatifolia – 70.
P. tamnifolia – 69.
Poicillopsis – 70.
P. ovatifolia – 70.
Polyotus – 94.
Polystemma – 69.
P. viridiflora – 69.
Prosthecidiscus – 70.
P. guatemalensis – 70.
Pseudibatia – 70.
Pseudomarsdenia – 65.
Pseudosarcobolus – 65.
P. villosus – 65.
Pterophora – 65.
Pterygocarpus – 65.
P. abyssinicus – 65.
Ptycanthera – 69.
P. berteroi – 69.
Pulvinaria – 69.
P. lhotzkyana – 70.
Pycnobregma – 70.
P. funckii – 70.
Pycnoneurum – 98.
P. junciforme – 98.
Rojasia – 74.
R. gracilis – 74.
Rothrockia – 69.
R. cordifolia – 69.
Roulinia – 98, 100.
R. acuta – 100.
R. blanda – 100.
R. convolvulacea – 100.
R. cordata – 100.
R. corymbosa – 98.
R. fluminensis – 100.
R. jamaicensis – 100.
R. mannii – 101.
R. modesta – 100.
R. montevidensis – 100.
R. parviflora – 100.
R. riedelii – 101.
R. selloanana – 101.
R. tamifolia – 100.
R. versicolor – 100.
R. voglii – 101.
Rouliniella – 98.
R. corymbosa – 98.
R. jamaicensis – 101.
Ruehssia – 65.
R. estebanensis – 66.
R. glauca – 66.
R. corymbosa – 66.
R. maculata – 66.
R. pubescens – 66.
R. purpurea – 66.
Rytidoloma – 69.
R. reticulatum – 69.
Sarcocypsula – 98.
S. gerrardii – 98.
Sarmasikia – 98.
Sattadia – 103.
S. burchellii – 103.
Schizonotus – 94.
S. purpurascens – 94.
Schizostemma – 74.
Scyphostelma – 98.
S. granatensis – 98.
Secamone – 55, 60.
Sicyocarpus – 65.
Solanoa – 94.
S. purpurascens – 94.
Solanoana – 94.
Stapelia gigantea – 59.
Stapeliceae – 58, 60.
Stelmation – 101.
S. myrtifolium – 101.
Stylandra – 94.
Symphyglossum – 98.
S. hastatum – 98.
Tassadia – 59, 64, 98, 1001-103.
T. angustifolia – 104.
T. comosa – 104.
T. lanceolata – 103.
T. minutiflora – 104.
T. obovata – 103.
T. propinqua – 103, 104, 105.
T. sprucei – 104.
T. subulata – 102.
T. subulata var. *florida* – 103.
T. subulata var. *subulata* – 103.
T. subulata var. *tomentosa* – 103.
Telminostelma – 98, 100.
T. foetidum – 101.
T. parviflorum – 100.
T. roulinioides – 98, 100.
Tetracustelma – 70.
T. prostratum – 70.
Tetragonocarpus – 65.
T. teysmannii – 65.
Thozetia – 65.
T. racemosa – 65.
Traunia – 65.
T. albiflora – 65.
Trichostelma – 69.
T. ciliatum – 69.
Tylodonia – 98.
T. cubensis – 98.
Tylophora hirsuta – 62.
Tympananthe – 69.
T. suberosa – 69.
Urostephanus – 70.
U. gonoloboides – 70.
Verlotia – 65.
V. dracontea – 67.
V. heterophylla – 67.
V. suberosa – 67.
Vincetoxicum – 67.
V. alabamense – 70.
V. gonocarpus – 67.
V. melanthum – 102.
V. montevidense – 100.
V. scoparium – 102.
V. viridiflorum – 70.
Voharanga – 98.
V. madagascariensis – 98.
Vohemaria – 98.
V. messeri – 98.