

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS:
LYTHRACEAE(1)

TACIANA BARBOSA CAVALCANTI

Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, CP 11461 – 05499 – São Paulo, SP.

ABSTRACT – (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Lythraceae). This paper deals with a taxonomic survey on Lythraceae species from Serra do Cipó, Minas Gerais, Brazil, and is a part of the project of “Flora of Serra of Cipó”. Seventeen Lythraceae species were identified, representing three genus: *Cuphea* P. Br. (11 species), *Diplusodon* Pohl (4 species) e *Lafoensia* Vand. (2 species); This paper shows identification keys, description and illustration, including comments on morphologic variation, taxonomy and geographic distribution.

RESUMO – (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Lythraceae). Este trabalho trata do estudo taxonômico das espécies de Lythraceae da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil, como parte do levantamento da flora da região. A família está representada na região pelo gênero *Cuphea* P. Br. (11 espécies), *Diplusodon* Pohl (4 espécies) e *Lafoensia* Vand. (2 espécies). São apresentadas chaves para gêneros e espécies, descrições e ilustrações das mesmas, incluindo-se também comentários sobre a variabilidade, fenologia e distribuição geográfica.

Key words: Lythraceae, Serra do Cipó floristics.

LYTHRACEAE

Ervas, subarbustos, arbustos, arvoretas ou mais raramente árvores. Folhas opostas ou verticiladas, raro alternas, estípulas diminutas dispostas em série horizontal; lâminas simples, inteiras, raramente com a margem crenada ou com hidatódio no ápice; bractéolas persistentes, caducas ou nulas. Flores solitárias ou inflorescências racemosas, raramente dicásios ou panículas, monóclinas, actinomorfas ou zigomorfas, diclamídeas, raríssimo monoclamiídeas, perigínicas, ou raro epigínicas, 4-16 meras; hipanto persistente ou caduco, às vezes calcarado, campanulado, urceolado ou tubuloso, apêndices intersepálicos presentes, raro nulos; sépalas triangulares, valvares; pétalas caducas ou persistentes, raro ausentes, freqüentemente crespas; androceu diplostêmone, polistêmone ou haplostêmone; anteras dorsifixas raro basifixas; gineceu 2-4(-6) carpelar; ovário súpero, raramente ínfero, às vezes com disco nectarífero na base, dorsal ou anular, um ou mais lóculos; óvulos 2-muitos, geralmente anátropos; placentação central livre. Fruto seco, geralmente capsular; sementes geralmente aladas, endosperma ausente.

Bibliografia básica – Koehne (1877, 1903); Lourteig (1964, 1986, 1987, 1989)

Chave para os gêneros

1. Arvoretas. Folhas com poro .conspícuo no ápice. Flores 12-meras. Hipanto caduco no fruto 3. *Lafoensia*

(1) Trabalho feito dentro do planejamento apresentado por Giulietti *et al.* (1987). Parte da Dissertação de Mestrado apresentada ao Depto. de Botânica do Instituto de Biociências, USP, sob a orientação de A.M. Giulietti, com bolsa do CNPq.

- 1' Subarbustos ou ervas. Folhas sem poro apical. Flores 6-meras. Hipanto persistente.
 2. Flores zigomorfas; hipanto tubuloso, calcarado e deiscente no fruto . . . 1. *Cuphea*
 2'. Flores actinomorfas; hipanto campanulado, cálcio ausente. Hipanto e indeiscente no fruto 2. *Diplusodon*

1. *Cuphea* P. Br.

Ervas anuais ou perenes até subarbustos, freqüentemente viscosas. Folhas decussadas ou 3-5 verticiladas, ocasionalmente alternas ou subopostas, nervação camptódromabroquidódroma, mais raramente hipódroma. Bractéolas 2 com estruturas estipulares na base, ou mais raramente nulas; flores hexâmeras, alternas ou opostas, raro verticiladas, axilares ou interpeciolares; tubo do hipanto zigomorfo, marcescente, 12-costado, calcarado na base; apêndices intersepálicos 6; sépalas 6, iguais entre si ou a dorsal maior; corola zigomorfa, pétalas 6, 4, 2 ou 0, alvas, rosa-claras, rosa-magenta, vermelhas, violetas ou mais raramente amarelas; guias de néctar 2, presentes na base da sépala dorsal; estames 11, raro 9 ou 6, raríssimo 4, vesículas infra-estaminais às vezes presentes, anteras dorsifixas, oblongo-retangulares ou elípticas; gineceu bicarpelar; ovário unilocular (falsamente bilocular pela presença de septos incompletos); disco na base do ovário, dorsal ou raramente cupuliforme; placentação pseudo-central-livre, placenta cilíndrica, reflexa no fruto espondio as sementes; apêndice funículo-placentário bifurcado com as extremidades unidas à parede do carpelo; estilete filiforme, capitado ou não. Cápsula abrindo-se por fenda longitudinal-dorsal; sementes obovais, arredondadas ou elípticas podendo apresentar margem aguda com pequena asa, obtusa ou reta e espessada.

Cuphea é o maior gênero das Lythraceae e possui cerca de 250 espécies distribuídas na América Latina (Mabberley 1987). Segundo Barroso (1954), o Brasil (com cerca de 103 espécies) e o México são os países que reúnem o maior número de espécies. Graham & Kleiman (1987) afirmam que este gênero teria seu centro de especiação primário em regiões montanhosas do leste do Brasil e que o México seria um centro de especiação secundário para o gênero. No Brasil, o maior número de espécies é encontrado no Estado de Minas Gerais, e neste Estado, é na Serra do Cipó onde o gênero está mais bem representado em termos de variação morfológica e número de espécies, ocorrendo 11 taxa específicos, habitando diferentes tipos de ambientes.

Chave para as espécies

1. Subarbustos com folhas uninérveas, lineares. Flores com hipanto atrovioláceo ou pardacento no dorso e esverdeado ventralmente.
 2. Folhas de margem plana. Pedicelo 3,0-7,0 mm compr. Flores geralmente concentradas no ápice dos ramos; hipanto atrovioláceo; disco do ovário muito deflexo; óvulos 3 8. *C. ericoides*
 - 2'. Folhas de margem muito revoluta. Pedicelo 10,0-20,0 mm compr. Flores dispostas ao longo dos ramos; hipanto pardacento; disco do ovário patente a pouco deflexo; óvulos 5-6 7. *C. sperguloides*
- 1'. Subarbustos com folhas peninérveas, ovais, obovais, lanceoladas, oval-lanceoladas, elípticas ou oblongo-elípticas. Flores com hipanto esverdeado ou amarelo-esverdeado, violáceo no dorso ou intensamente vermelho com ápice esverdeado.
 3. Hipanto 20,0-35,0 mm compr., intensamente vermelho com ápice esverdeado; pétalas atrovioláceas, 1,5-2,5 mm compr. 11. *C. grandiflora*
 - 3'. Hipanto 5,0-14,0 mm compr., esverdeado ou amarelo-esverdeado, violáceo no dorso; pétalas alvas, lilases, rosa-claras ou rosa-magenta, 4,0-8,0 mm compr.

4. Filetes adnatos ao hipanto até a região mediana deste ou pouco acima desta e estames não alcançando o ápice das sépalas.
5. Folhas oblongo-elípticas, glabras, coriáceas. Pétalas 5,0-5,5 mm compr.; óvulos 6; estilete piloso; disco trilobado, patente a ereto. Sementes aladas 1. *C. fuscinervis*
- 5'. Folhas lanceoladas, lâminas com pilosidade esparsa, membranáceas. Pétalas 2,0-2,5 mm compr.; óvulos 3(-4); estilete glabro; disco não trilobado, deflexo. Sementes não aladas 2. *C. micrantha*
- 4'. Filetes adnatos ao hipanto até o terço superior deste, com os estames, principalmente os dois episépalos dorsais, alcançando o ápice das sépalas ou ultrapassando-o.
6. Sementes com margem aguda e pequena ala. Vesículas infra-estaminais presentes, inconspícuas 3. *C. ingrata*
- 6'. Sementes com margem obtusa ou espessada, não aladas. Vesículas infra-estaminais ausentes.
7. Pétalas enrolando-se para dentro do hipanto após a fecundação, persistentes no fruto. Folhas dos ramos superiores e floríferos apresentando no mesmo nó evidente anisofilia 10. *C. lutescens*
- 7'. Pétalas caducas. Anisofilia ausente.
8. Hipanto 11,0-14,0 mm compr. Folhas fortemente discoloradas, verde-cinzeas, glabras ou quase glabras na face adaxial; verde-oliváceas, vilosas e com nervuras ferrugíneas na face abaxial 6. *C. cipoensis*
- 8'. Hipanto 7,0-9,0 mm compr. Folhas concolores, raramente pouco discoloradas.
9. Flores extra-axilares; pedicelo persistente após a queda do fruto; hipanto pronunciadamente côncavo e purpúreo dorsalmente, coberto por tricomas glandulares longos e purpúreos 4. *C. acinos*
- 9'. Flores axilares; pedicelo caduco; hipanto não pronunciadamente côncavo e não purpúreo dorsalmente, coberto por tricomas glandulares longos, escassos.
10. Folhas com nervuras salientes formando retículo conspícuo, oblongo-elípticas a ovais, lâminas glabras com margem brevemente ciliada. Sementes com margem levemente espessada, ca. 2,8 mm compr. e 2,5 mm larg. 5. *C. pseudovaccinium*
- 10'. Folhas com apenas as nervuras primárias salientes, sem apresentar retículo conspícuo lanceoladas. Sementes com margem obtusa, ca. 2,2 mm compr. e 1,7 mm larg. 9. *C. sessilifolia*

1. *Cuphea fuscinervis* Koehne Bot. Jahrb. 29: 156. 1900.

Figs. 1-2

Subarbusto ca. 0,40 m alt., viscoso. Folhas decussadas, subsésseis, uninérveas, oblongo-elípticas, 7,0-19,0 mm compr., 4,0-8,0 mm larg., coriáceas, ápice agudo, margem pouco revoluta, base obtusa, glabras, ocasionalmente com alguns tricomas esparsos; hipanto 6,0-7,0 mm compr., quase que estreitamente campanulado, cálcio reto; pétalas 6, decíduas, róseas a lilases, as 4 ventrais 5,0-5,5 mm compr., 1,8-2,2 mm larg., as 2 ventrais 5,0-5,5 mm compr., 2,0-2,2 mm larg.; ovário 2,5-3,0 mm compr.; óvulos 6; estilete piloso, 2,0-2,5 mm compr.; disco dorsal, subereto a ereto, trilobado. Sementes 6, 1.1-1,5 mm compr., 1,0-1,2 mm larg., margem aguda com ala tênue.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: margens do rio Cipó, *CFSC 10007, col. D.C. Zappi & F.A. Vitta, 2/II/1987, fl. fr. (SPF)*; *Mello-Barreto 8559, 25/XI/1938, fl. fr. (HB, R)*; sem referência precisa do local, *CFSC 7314, col. A.M. Giulietti, IV/1977, fl. fr. (SPF, UEC)*.

Cuphea fuscinerervis caracteriza-se pelas flores eretas e hipanto pouco zigomorfo, apresentando cálcara curto e um aspecto quase campanulado. Internamente a flor apresenta os filetes inseridos na região mediana do hipanto, não alcançando assim as sépalas (fig. 2). Outra interessante característica de *C. fuscinerervis* é que o disco da base do ovário é trilobado e apresenta-se em posição ereta ou subereta em relação ao ovário.

A espécie é rara na Serra do Cipó e apresenta distribuição restrita à Minas Gerais. Foi encontrada em flor nos meses de fevereiro e abril crescendo em solo úmido às margens do rio Cipó.

2. *Cuphea micrantha* H.B.K. Nov. Gen. Spec. Pl. 6: 196. 1823.

Erva 20 cm alt., viscosa. Folhas decussadas, subsésseis, penínérveas, lanceoladas, 10,0-30,0 mm compr., 7,0-10,0 mm larg., membranáceas, verde-claras, ápice agudo, margem plana ou raramente muito pouco revoluta, base obtusa, lâminas com tricomas toctores alvos e muito esparsos; pecíolo ca. 1,0 mm compr. Racemo distinto da folhagem, pedicelo axilar, 1,0-2,0 mm compr.; hipanto 5,0-6,0 mm compr., cálcara reto, pouco deflexo no fruto; pétalas 6, decíduas, violeta-purpúreas, as 2 dorsais ca. 2,0 mm compr. e 0,8 mm larg., as 4 ventrais ca. 2,5 mm compr. e 1,0 mm larg.; ovário ca. 2,0 mm compr.; óvulos 3(-4); estilete glabro, ca. 1,0 mm compr., disco dorsal deflexo. Sementes 3, ca. 2,1 mm compr. e 2,0 mm larg., margem obtusa.

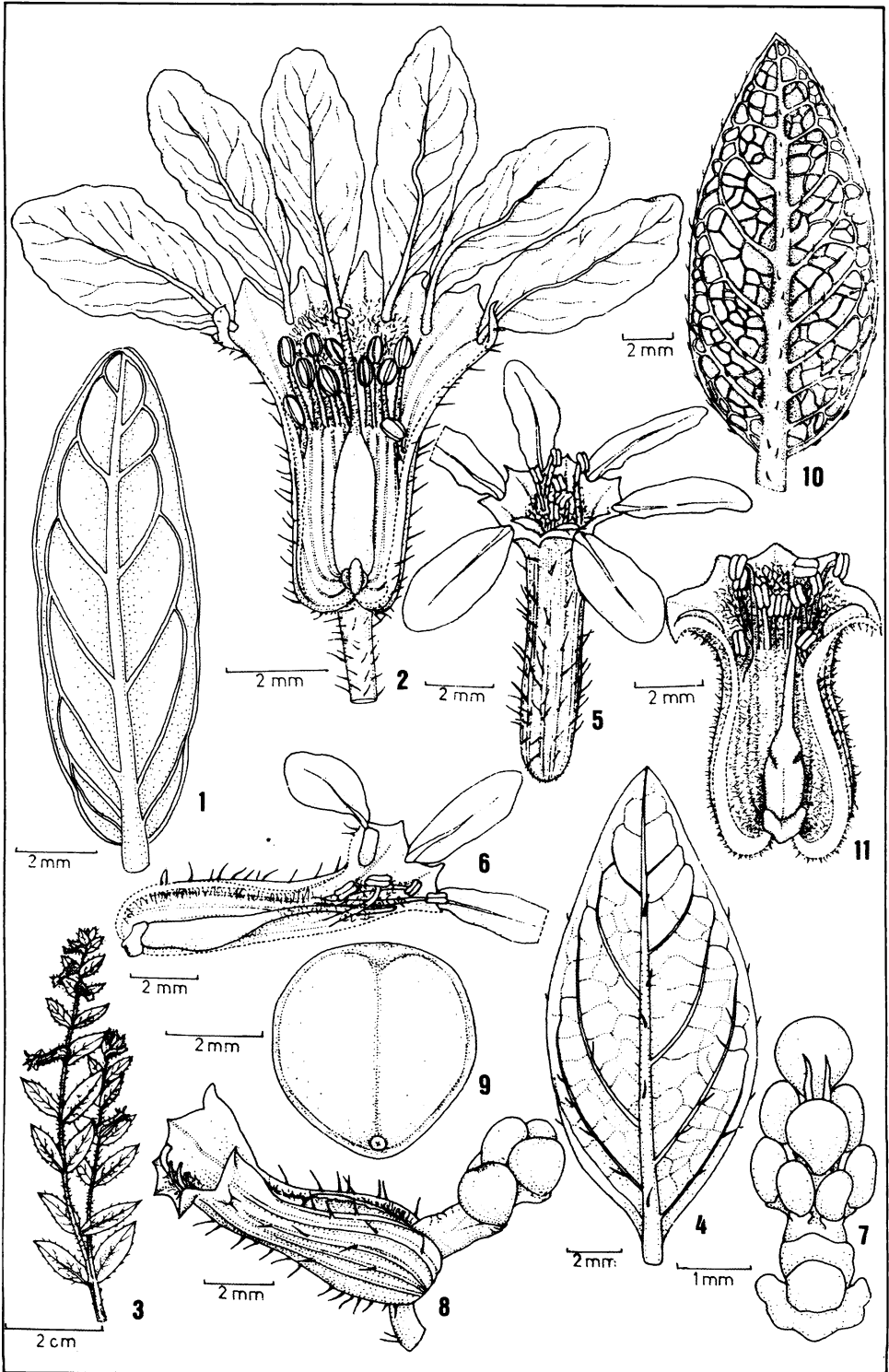
Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: Estrada da Usina, cerca de 2 km da Rodovia MG 010, *T.B. Cavalcanti, J.H. Kirkbride, Jr., A.O. Scariot & W. Roath, 166, 14/II/1989, fl. fr. (CEN)*.

Cuphea micrantha trata-se de uma espécie muito comum em locais perturbados nos Estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás e São Paulo, ocorrendo em solos úmidos. Foi encontrada apenas uma vez na Serra do Cipó onde estava representada por apenas um indivíduo que habitava vegetação perturbada próxima a pasto, crescendo em solo arenoso úmido.

Morfologicamente a espécie aproxima-se de *C. fuscinerervis* Koehne devido à presença de estames muito inclusos, não alcançando a fauce do hipanto. Difere desta principalmente pela presença de folhas membranáceas e lanceoladas e por possuir 3 sementes de margem obtusa, não aladas. A espécie é muitas vezes confundida com *C. carthagenensis* (Jacq.) Macbride devido ao hábito às vezes muito semelhante entre as duas, mas *C. carthagenensis* possui hipanto quase glabro, com poucos tricomas esparsos e longos, 6 óvulos e sementes pronunciadamente aladas, enquanto *C. micrantha* tem 3 óvulos e a pilosidade do hipanto é mais abundante com tricomas mais curtos.

Figs. 1-11 – *Cuphea*. 1-2 – *C. fuscinerervis* Koehne. 1 – Folha, face abaxial, 2 – Flor em corte longitudinal-dorsal. 3-9 – *C. ingrata* Cham. & Schlecht. 3 – Ramos florífero, 4 – Folha, face abaxial, 5 – Flor em vista dorsal, 6 – Flor em corte longitudinal dorso-ventral, 7 – Placenta com 8 óvulos e apêndices funículo-placentários, 8 – Fruto maduro, 9 – Semente. 10-11 – *C. pseudovaccinium* St.-Hil. 10 – Folha, face abaxial, 11 – Flor em corte longitudinal-dorsal.

Figs. 1-11 – *Cuphea*. 1-2 – *C. fuscinerervis* Koehne. 1 – Abaxial surface of leaf, 2 – Longitudinal-dorsal section of flower. 3-9 – *C. ingrata* Cham. & Schlecht. 3 – Flowering branch, 4 – Abaxial surface of leaf. 5 – Frontal view of flower, 6 – Longitudinal section of flower, 7 – Placenta with 8 ovules and funicular-placental appendix, 8 – Mature capsule, 9 – Seed, 10-11 – *C. pseudovaccinium* St.-Hil. 10 – Abaxial surface of flower, 11 – Longitudinal-dorsal section of flower.



3. *Cuphea ingrata* Cham. & Schlecht. Linnaea 2: 371. 1827.

Nomes vulgares: vassourinha-de-porco (Minas Gerais)

Subarbusto 0,20-0,50 m alt., pouco viscoso. Folhas decussadas, pecioladas, peninérveas, elípticas a oval-lanceoladas, 7,0-35,0(-50,0) mm compr., 4,0-12,0(-20) mm larg., membráceas a cartáceas, ápice agudo, margem plana a pouco revoluta, base aguda a levemente atenuada, muito raramente obtusa, quase glabras, pecíolo 0,5-4,0 mm compr. Flores solitárias, axilares, 1,0-2,0 mm compr.; hipanto 7,0-9,0 mm compr., creme-esverdeado com estrias violáceas, cálcio reto; pétalas 6, decíduas, lilás-claras a alvas, as 4 ventrais 4,5-5,0 mm compr., 1,7-1,9 mm larg., as 2 dorsais 4,5-5,0 mm compr., ca. 2,0 mm larg.; vesículas infra-estaminais geralmente presentes, inconspícuas; ovário 2,5-3,0 mm compr., óvulos 5-11; estilete glabro, 2,0-4,0 mm compr.; disco dorsal patente a levemente deflexo. Sementes 5-9, 1,9-2,0 mm compr., 1,9-2,0 mm larg., margem aguda com ala tênue.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 126, CFSC 3597, col. A.B. Joly & J. Semir, 3/XI/1972, fl. fr. (SP, UEC); CFSC 3860, col. M. Sazima & J. Semir, 16-24/III/1973, fl. fr. (SP); CFSC 4158, col. J. Semir, M. Sazima, N.L. Menezes & A.M. Giulietti, 30/IV/1973, fl. fr. (SP); CFSC 9729, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 4/VI/1986, fl. fr. (SPF); km 127, CFSC 5992, col. A. Furlan & M.G. Sajo, 1/III/1980, fl. fr. (SP), CFSC 9697, col. A. Furlan, L. Rossi, J.R. Pirani, I. Cordeiro & M.C. Henrique, 11/II/1981, fl. fr. (SPF); km 132, CFSC 9375, col. T.B. Cavalcanti, N.S. Chukr, J.C.C. Gonçalves, N.M. Castro, M. Meguro, A.M. Giulietti & N.L. Menezes, 31/X/1985, fr. (P, SPF).

Cuphea ingrata tem ampla distribuição geográfica, ocorrendo em outros locais de Minas Gerais, mas tendo na Serra do Cipó seu limite setentrional, e distribuindo-se ao sul em São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. É referida também para o Paraguai, Uruguai (Koehne 1903) e para Misiones na Argentina (Lourteig 1943).

A espécie caracteriza-se pela presença de flores com pétalas lilás-claras quase alvas e disco do ovário em posição horizontal. Muitas vezes podem ser encontradas no hipanto vesículas infra-estaminais inconspícuas, dificilmente visualizadas, especialmente em espécimes já herborizados.

Na Serra do Cipó, *C. ingrata* está presente em locais perturbados, próximos a estradas, orla de matas e mais raramente no campo rupestre. Apresenta predomínio de floração nos primeiros meses do ano.

Nos espécimes de *Cuphea ingrata* estudados na Serra do Cipó, observaram-se variações com relação ao aspecto vegetativo, relacionadas à disponibilidade hídrica e incidência de luz. Observou-se variação nas dimensões das folhas associada a maior ou menor espessura e grau de viscosidade entre espécimes esciófilos, coletados em orla de matas, à sombra parcial, espécimes heliófilos encontrados em vegetação aberta dos campos e espécimes cultivados em estufa, em condições ótimas de solo e temperatura (Cavalcanti 1988). Do estudo destes espécimes conclui-se que *C. ingrata* trata-se de uma espécie muito plástica vegetativamente em relação às diferentes condições ambientais a que está sujeita.

4. *Cuphea acinos* St.-Hil. Fl. Bras. Mer. 3: 101. 1833.

Figs. 12-16

Subarbusto 0,15-0,50 m alt., viscoso. Folhas decussadas, pecioladas, peninérveas, ovais a oval-lanceoladas, 6,0-30,0(-50,0) mm compr., 3,0-18,0(-23,0) mm larg., subcoriá-

ceas, ápice agudo, levemente acuminado, margem pouco revoluta, base obtusa a subcordada, face adaxial com tricomas glandulares longos e tectores curtos, face abaxial com tricomas tectores curtos e escassos glandulares; pecíolo 2,5-5,0 mm (-7,0) mm compr. Flores solitárias; pedicelo interpeciolar, persistente, 2,5-8,0 mm compr.; hipanto 5,0-7,0 mm compr., avermelhado no dorso, creme-esverdeado no ventre, cálcio levemente ascendente; pétalas 6, decíduas, rosa-magenta ou lilases, as 4 ventrais ca. 4,0 mm compr., 2,0 mm larg., as 2 dorsais ca. 3,5 mm compr., 2,5 mm larg.; ovário 2,1-2,8 mm compr., óvulos 6, raro 3; estilete glabro, ca. 2,0 mm compr.; disco dorsal, patente a pouco deflexo. Sementes 2-3, ca. 2,0 mm compr. e 1,5 mm larg., margem obtusa.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 105, CFSC 9847, col. N.S. Chukr, S.A.P. Godoy, P.U. Ávila, 26/VII/1986, fl. fr. (SPF); km 106, pensão Chapéu de Sol, 1060 m s.n.m., J. Vidal II-6304, II/1953, fl. fr. (R); A.P. Duarte 4592, 15/III/1958, fr. (HB); CFSC 10130, col. T.B. Cavalcanti, D.C. Zappi & F.A. Vitta, 8/IV/1987, fl. fr. (SPF); km 110, CFSC 2835, col. J. Semir, M. Sazima & I. Sazima, 24/VII/1972, fl. (SP, SPF); CFSC 8770, col. E. Forero, S.L. Jung, C.F. Muniz & L.D.F. Carvalho, 6/IX/1980, fl. fr. (SP); km 117, CFSC 9724, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli & R. Simão, 4/IV/1986, fl. fr. (SPF, P); km 118, CFSC 9666, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 2/IV/1986, fl. fr. (SPF); km 123, CFSC 3589, col. A.B. Joly & J. Semir, 3/XI/1972, fl. fr. (SP, UEC); km 126, CFSC 1383, col. A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins, 6/III/1972, fl. fr. (SP); km 132, 1400 m s.n.m., H.S. Irwin, H. Maxwell & D.C. Wasshausen 20346, 17/III/1968, fl. fr. (HB, IAN, NY); km 135, 1450 m s.n.m., H.S. Irwin, H. Maxwell & D.C. Wasshausen 20582, 20/II/1968, fl. fr. (IAN, NY); Estrada da Usina, CFSC 10130, col. T.B. Cavalcanti, D.C. Zappi & F.A. Vitta, 9/IV/1987, fl. fr. (SPF); CFSC 10132, col. T.B. Cavalcanti, D.C. Zappi & F.A. Vitta, 9/IV/1987, fl. fr. (SPF).

Cuphea acinos caracteriza-se especialmente pela presença de folhas oval-lanceoladas e pedicelos extra-axilares persistentes após a queda do fruto. O tubo do hipanto apresenta-se avermelhado e côncavo dorsalmente e a corola é pouco zigomorfa.

A espécie é ocasional na região da Serra do Cipó e sua ocorrência foi observada em áreas de campos limpos e campos rupestres e muito raramente próxima a orla de matas. Um único espécime foi encontrado crescendo em solo arenoso úmido às margens do córrego Alto do Palácio.

Até o presente *C. acinos* só foi encontrada na Serra do Cipó, apesar de Koehne (1877) referir a espécie também para o Estado de São Paulo.

C. acinos apresenta floração mais evidente a partir do mês de março.

5. *Cuphea pseudovaccinium* St.-Hil. Fl. Bras. Mer. 3: 102. 1833.

Figs. 10-11

Subarbusto 0,25-1,20 m alt., viscoso. Folhas decussadas, pecioladas, penínervas, oval-oblongas a oval-lanceoladas, 4,0-27,0(40,0) mm compr., 2,5-15,0(-20,0) mm larg., coriáceas, raro cartáceas, ápice agudo, margem plana a pouco revoluta, base obtusa a subcordada; lâminas quase glabras, face abaxial proeminentemente reticulada; pecíolo 1,0-4,0 mm compr. Flores solitárias, axilares; pedicelo axilar, 2,0-6,0 mm compr.; hipanto 7,0-9,0 mm compr., vináceo no dorso, creme-esverdeado no ventre, cálcio reto; pétalas 6, decíduas, rosa-claras a rosa, as 4 ventrais 4,0-5,0 mm compr., 1,3-2,0 mm larg., as 2 dorsais 3,5-4,5 mm compr., 1,0-1,5 mm larg.; ovário 2,5-4,0 mm compr., óvulos 3, raro 4; estilete glabro, 3,0-5,0 mm compr.; disco dorsal, deflexo. Sementes 2-3, ca. 2,8 mm compr. e 2,5 mm larg., margem obtusa.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: Reserva do IBDF, caminho para a Cachoeira da Farofa, CFSC 9600, col. T.B. Cavalcanti, J. Semir, N.S. Chukr & N.L. Menezes, 21/II/1986, fl. (SPF); km 105, CFSC 10109, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, D.C. Zappi, F.A. Vitta & R. Simão, 8/V/1987, fr. (SPF); km 107, CFSC 9855, col. D.C. Zappi & C. Kameyama, 1/IX/1986, fl. fr. (SPF); km 109, CFSC 8673, E. Forero, C.F. Muniz, N.L. Menezes, S.L. Jung 7747, 6/IX/1980, fl. (SP, SPF); km 110, CFSC 9398, col. T.B. Cavalcanti, A.M. Giuliatti, N.S. Chukr, N.L. Menezes, N.M. Castro, J.C.C. Gonçalves & M. Meguro, 1/XI/1985, fl. fr. (SPF); km 111, CFSC 9424, col. *idem* ao anterior, 2/XI/1985, fl. (SPF); km 112, CFSC 9711, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 4/V/1986, fl. (SPF); km 113, CFSC 657, col. J. Semir, & M. Sazima, 7/III/1972, fl. fr. (SP); km 114, CFSC 473, col. J. Semir & M. Sazima, 12/XII/1971, fl. fr. (SP, UEC); km 115, CFSC 832, col. A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins, 4/III/1972, fl. (SP); km 116, CFSC 167, col. A.B. Joly, J. Semir & Y. Ugadim, 6/VI/1970, fl. (SP); km 117, CFSC 3319, col. J. Semir & M. Sazima, 3/IX/1972, fl. (SP); km 118, CFSC 967, col. A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Joly, A.M. Giuliatti & F. Martins, 4/III/1972, fl. (SP); km 124, CFSC 9826, col. S.A.P. Godoy, N.S. Chukr & P.U. Ávila, 24/II/1986, fl. (SPF); km 125, CFSC 10176, col. V.C. Souza & R. Simão, 10/V/1987, fl. (SPF); km 126, CFSC 1986, col. A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Ferreira, A.M. Joly & F. Martins, 17/IX/1972, fl. (SP); km 127, CFSC 528, col. J. Semir & M. Sazima, 13/XII/1971, fl. fr. (SP); km 128, Alto do Palácio, CFSC 9474, col. N.S. Chukr, V.C. Souza, C. Kameyama, N.L. Menezes & R. Simão, 14/XII/1985, fr. (SPF); Estrada da Usina, CFSC 3073, col. A.B. Joly & J. Semir, 21/XII/1972, fl. (SP, SPF, UEC); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, Costa, caminho para a Cachoeira das Flores, CFSC 10633, col. T.B. Cavalcanti, F.R. Salimena-Pires, V.L. Scatena, J. Prado & A.L. Dokkedal, 9/IX/1987, fr. (SPF).

Cuphea pseudovaccinium caracteriza-se pelas folhas coriáceas com nervuras secundárias e terciárias conspicuas. É freqüente na Serra do Cipó habitando os campos rupestres com solos areno-pedregosos em altitudes entre 1000 a 1200 m s.n.m. A época de floração mais intensa está entre os meses de julho a outubro.

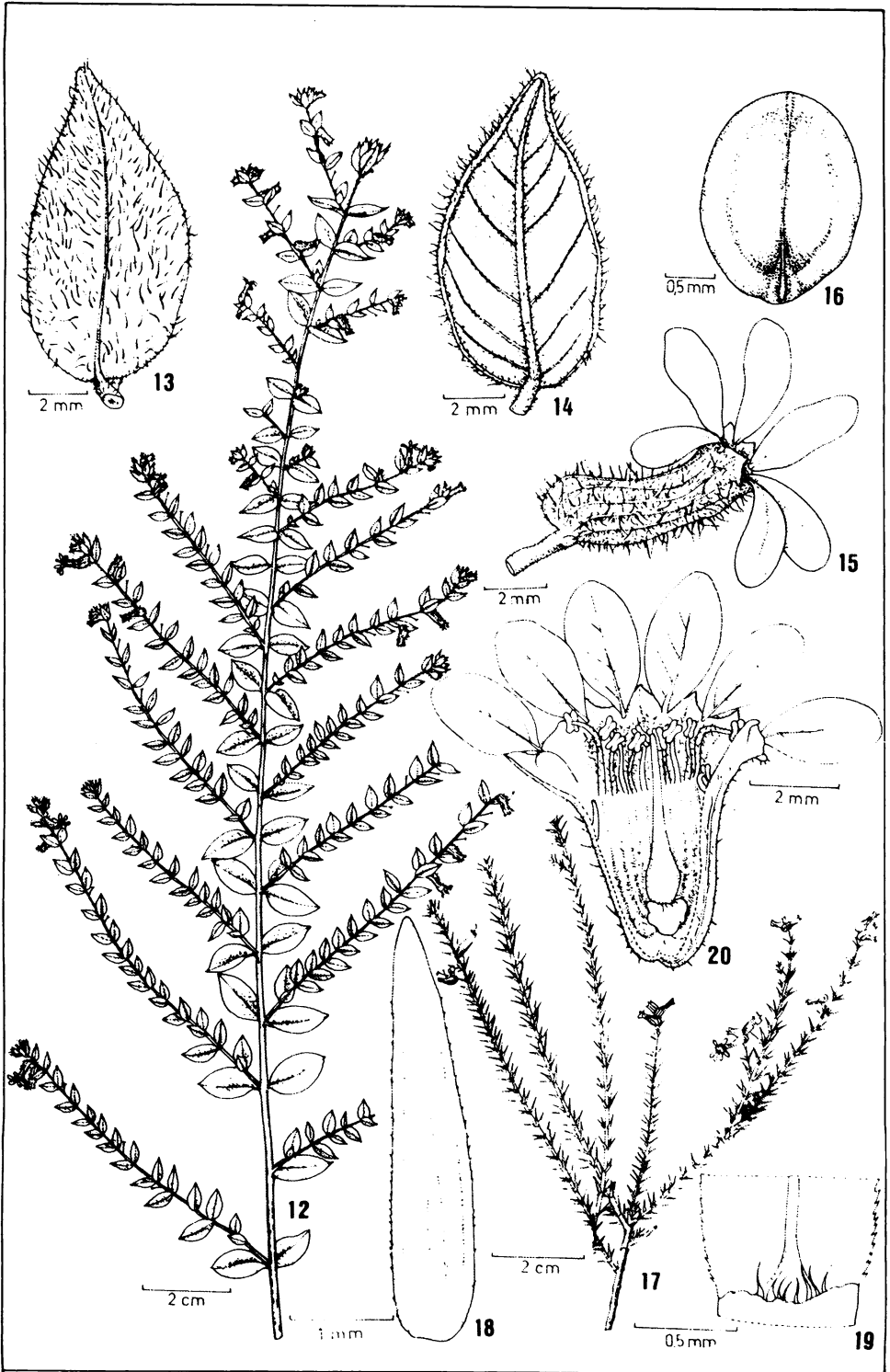
Cuphea pseudovaccinium foi encontrada também nos municípios de Presidente Juscelino, Diamantina, Joaquim Felício e Itacambira, em Minas Gerais, todos no Norte da Serra do Cipó. Koehne (1877) refere a espécie também para o Estado de Goiás, mas posteriormente Lourteig (1987) reconheceu os espécimes de Goiás como uma espécie distinta para o gênero que denomina *C. pohlii* Lourt.

6. *Cuphea cipoensis* T. Cavalcanti Kew Bull. 46(2). 1990
Figs. 32-33

Subarbusto 0,70-1,50 m alt., viscoso. Folhas decussadas, pecioladas, discoloras, penínérveas, obovais a ovais, raro orbiculares, (10,0-)20,0-52,0 mm compr., 9,0-24,0 mm larg., cartáceas; ápice agudo a obtuso, acuminado, margem pouco revoluta, base aguda a atenuada; face adaxial verde-cinérea, glabra, com escassos tricomas na nervura central, face abaxial verde-oliva, vilosa; pecíolo 4,0-8,0 mm compr. Flores solitárias, axilares; pedicelo

Figs. 12-20 – *Cuphea*. 12-16 – *C. acinos* St.-Hil. 12 – Hábito, 13 – Folha, face adaxial, 14 – Folha, face abaxial, 15 – Flor em vista lateral, 16 – Semente. 17-20 – *C. ericoides* Cham. & Schlechtd. 17 – Ramo florífero, 18 – Folha, face adaxial, 19 – Estípulas, 20 – Flor em corte longitudinal-dorsal.

Figs. 12-20 – *Cuphea*. 12-16 – *C. acinos* St.-Hil. 12 – Habit, 13 – Adaxial surface of leaf, 14 – Abaxial surface of leaf, 15 – Lateral view of flower, 16 – Seed. 17-20 – *C. ericoides* Cham. & Schlechtd. 17 – Flowering branch, 18 – Adaxial surface of leaf, 19 – Stipules, 20 – Longitudinal-dorsal section of flower.



axilar, 2,0-3,0 mm compr., hipanto 11,0-14,0 mm compr., violáceo no dorso, creme-esverdeado no ventre, cálcara reto, pétalas 6, decíduas, rosa-magenta, 5,0-7,0 mm compr., 2,5-3,5 mm larg.; ovário ca. 3,0 mm compr., óvulos 3-4; estilete glabro, ca. 4,0 mm compr.; disco dorsal, horizontal. Sementes 3, ca. 2,2 mm compr., 2,0 mm larg., margem obtusa.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; km 135, *J. Maria 109*, 21/X/1969, fl. fr. (UB); *CFCR 5979*, col. G.L. Esteves, B. Stannard, M.G. Arraes, M. Longhi-Wagner & R.M. Harley, 14/XI/1984, fl. fr. (K, SPF); km 142, *CFSC 9907*, col. T.B. Cavalcanti, N.S. Chukr., R. Mello-Silva, S.A.P. Godoy & M.G.L. Wanderley, 11/X/1986, fl. fr. (P, SPF); *CFSC 4866*, col. J. Semir & D. Andrade-Lima, 15/XII/1973, fl. fr. (SP).

Cuphea cipoensis foi encontrada na Serra do Cipó habitando solo arenoso úmido e representada por raros indivíduos crescendo em orla de mata. A espécie caracteriza-se pela presença de folhas evidentemente discoloradas, sendo verde-cinéreas na face superior e verde-oliváceas e pilosas na face inferior. O comprimento das flores é um importante caráter que distingue este táxon das demais espécies do gênero *Cuphea* da Serra do Cipó. As flores em *C. cipoensis* medem cerca de 14,0 mm de comprimento e devido ao fato de suas pétalas medirem de 6,0-7,0 mm de comprimento e apresentarem coloração rosa-magenta, as mesmas são bem vistosas. *C. cipoensis* foi encontrada em flor nos meses de outubro, novembro e dezembro, onde já se encontram frutos imaturos.

Cuphea cipoensis ocorre também no Pico do Itambé em Santo Antonio do Itambé, Minas Gerais, ocorrendo a 1.550 m de altitude.

7. *Cuphea sperguloides* St.-Hil. Fl. Brasil. Mer. 3: 121. 1833.
Figs. 21-24

Subarbusto com sistema subterrâneo bem desenvolvido, 0,10-0,40 m alt., muito viscoso. Folhas 3-4 verticiladas a decussadas, sésseis, uninérveas, lineares, 6,0-20,0 mm compr., 1,0-2,0 mm larg., coriáceas, ápice agudo, margem fortemente revoluta chegando até a nervura central, base cordada, face adaxial com tricomas tectores muito curtos e inconspícuos e tricomas glandulares longos e esparsos. Flores solitárias, axilares, 10,0-20,0 mm compr.; hipanto 5,0-7,0 mm compr., pardo a violáceo, cálcara reto a pouco deflexo; pétalas 6, decíduas, róseas a lilases, as 4 ventrais 4,0-5,0 mm compr., 1,5-2,0 mm larg., as 2 dorsais 4,0-5,0 mm compr., 2,0-2,5 mm larg.; ovário 2,0-2,8 mm compr.; óvulos 6, raramente 3 ou 5; estilete glabro, raramente com alguns tricomas, 2,0-3,5 mm compr.; disco dorsal, levemente deflexo. Sementes 1-3, ca. 2,0 mm compr. e 1,8 mm larg., margem obtusa.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; km 110, *CFSC 2831*, col. J. Semir, M. Sazima & I. Sazima, 24/VII/1972, fl. (SP); *CFSC 9399*, col. T.B. Cavalcanti, N.M. Castro, N.S. Chukr, A.M. Giuliatti, J.C.C. Gonçalves, M. Meguro & N.L. Menezes, 1/XI/1985, fl. fr. (P, SPF); km 113, *CFSC 1516*, col. A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins & A.M. Giuliatti, 15/IV/1972, fl. fr. (SP, UEC); Estrada da Usina, *CFSC 1747*, col. A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins & A.M. Giuliatti, 16/V/1972, fl. fr. (SP, UEC); *CFSC 9924*, col. T.B. Cavalcanti, M.G.L. Wanderley, S.A.P. Godoy, N.S. Chukr, R. Mello-Silva & A.M. Giuliatti, 12/X/1986, fl. fr. (SPF).

Cuphea sperguloides caracteriza-se essencialmente pelas folhas lineares e muito revolutas e pedicelo longo alcançando até 2 centímetros de comprimento. Além disso, possui

sistema subterrâneo espessado, característico do grupo de espécies da subsecção a que pertence (*Oidemation*), sendo a única espécie de *Cuphea* da Serra do Cipó a possuir esta característica.

Na Serra do Cipó, *C. sperguloides* é pouco freqüente, aparecendo como indivíduos isolados, crescendo em solos arenosos e areno-pedregosos de campos limpos, campos rupestres e campos cerrados.

A espécie possui distribuição restrita, tendo sido encontrada até o presente apenas na Serra do Cipó, Diamantina e Gouvêa, Minas Gerais. Pode ser encontrada com maior predominância de flores nos meses de setembro a novembro.

8. *Cuphea ericoides* Cham. & Schlechtd. *Linnaea* 2: 366. 1827.

Figs. 17-20

Subarbusto 0,5-1,5 m alt., muito viscoso. Folhas 3-verticiladas (raramente 4), sésseis, uninérveas, linear-lanceoladas, 4,0-10,0(-16,0) mm compr., 0,5-1,5 mm larg., coriáceas, ápice agudo, às vezes acuminado, margem plana, ciliada, base obtusa, lâminas glabras, às vezes diminutamente pilosas, face adaxial côncava. Flores densamente concentradas no ápice dos ramos em grupos de 4-9, raramente dispostas ao longo dos ramos, pedicelo 3,0-7,0 mm compr.; hipanto 7,0-10,0 mm compr., atroxiláceo, às vezes esverdeado no ventre, cálcara retuso e deflexo; pétalas 6, decíduas, lilases a rosa-magenta, 4,0-5,0 mm compr., 2,0-2,5 mm larg.; ovário 2,0-4,0 mm compr., óvulos 3 (raro 4); estilete glabro, às vezes com alguns tricomas, 3,0-4,0 mm compr.; disco dorsal, deflexo. Sementes 2-3, 1,8-1,9 mm compr., 1,5-1,9 mm larg., margem obtusa.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; km 111, *CFSC 9429*, col. T.B. Cavalcanti, J.C.C. Gonçalves, M. Meguro, A.M. Giulietti, N.S. Chukr, N.M. Castro & N.L. Menezes, 2/XI/1985, fl. (SPF); *CFSC 9657*, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 2/VI/1986, fl. fr. (P, SPF); km 114, *CFSC 9373*, col. T.B. Cavalcanti, N.L. Menezes, N.S. Chukr, A.M. Giulietti, N.M. Castro, J.C.C. Gonçalves & M. Meguro, 31/X/1985, fl. (SPF); km 118, *CFSC 9423*, col. T.B. Cavalcanti, N.L. Menezes, N.M. Castro, N.S. Chukr, A.M. Giulietti, J.C.C. Gonçalves & M. Meguro, 2/XI/1985, fl. fr. (SPF); km 119, *CFSC 9385*, col. N.M. Castro, N.L. Menezes, T.B. Cavalcanti, J.C.C. Gonçalves, M. Meguro, N.S. Chukr & A.M. Giulietti, 1/XI/1985, fl. fr.; km 120, 1200 m s.n.m., H.S. Irwin, H. Maxwell & D.C. Wasshausen 19988, 14/III/1968, fl. fr. (NY); km 128, Alto do Palácio, T.F. Daniel & N. Hensold 2276, 14/III/1982, fr. (SPF); km 142, *CFSC 9908*, col. T.B. Cavalcanti, N.S. Chukr, R. Mello-Silva, S.A.P. Godoy, M.G.L. Wanderley & A.M. Giulietti, 11/X/1986, fl. (SPF); *CFSC 9909*, col. T.B. Cavalcanti, N.S. Chukr, R. Mello-Silva, S.A.P. Godoy, M.G.L. Wanderley & A.M. Giulietti, 11/X/1986, fl. (P, SPF).

Na Serra do Cipó, esta espécie está representada por *Cuphea ericoides* var. *ericoides*, facilmente reconhecível pelo hábito característico com ramos e râmulos eretos, folhas pequenas e linear-lanceoladas, flores concentradas no ápice dos ramos em grupos de 4 a 9, muito viscosas, com tubo do hipanto vinho-escuro e corola rósea a rosa-magenta; raramente lilás, com simetria fortemente zigomorfa. Além disso, apresenta disco bastante desenvolvido e muito deflexo em relação ao eixo do ovário.

Cuphea ericoides var. *ericoides* é sem dúvida a espécie do gênero mais comum nos campos arenosos das serras da Cadeia do Espinhaço, tendo sido sua presença registrada desde São Thomé das Letras, ao Sul, até a região de Grão-Mogol, no Norte de Minas Gerais. Sua distribuição estende-se ainda à Chapada Diamantina na Bahia, sendo freqüente nos municípios de Mucugê, Andaraí e Lençóis. Ocorre também no Estado de Pernambuco,

onde foi primeiramente referida por Andrade-Lima & Lima (1968). A espécie apresenta uma disjunção no Estado de Goiás, onde está representada por *C. ericoides* Cham. & Schlechtd. var. *paralarix* Lourt., de flores amarelas.

A validade da variedade *juniperifolia* proposta por Saint-Hilaire (1833) para *C. ericoides* é questionável devido a ampla variação encontrada na espécie. Foram encontradas plantas muito variáveis em altura, com folhas 3 a 4 verticiladas alcançando de 4 a 10 mm de comprimento e mais raramente até 16 mm. Quanto à disposição nos ramos, as folhas variam desde muito apressas aos ramos, em internós muito curtos, até patentes e mais laxamente dispostas. A variação de tal característica ocorre inclusive em um mesmo indivíduo, considerando-se ramos superiores e inferiores. A pilosidade das folhas também é variável. Além das variações nos caracteres vegetativos, as flores podem apresentar estilete glabro, padrão mais comum, ou piloso. Algumas destas características foram utilizadas por Saint-Hilaire (1833) na delimitação de variedades, entretanto o exame de diversos materiais permitiu que as variações de tais características fossem interpretadas como contínuas, não sendo possível portanto o reconhecimento de *C. ericoides* Cham. & Schlechtd. var. *juniperifolia* St.-Hil. Cavalcanti 1988).

Os resultados do estudo feito em *C. ericoides* após a análise dos materiais-tipos provavelmente levarão à sinonimização deste táxon infra-específico.

Na Serra do Cipó *C. ericoides* var. *ericoides* é freqüente, aparecendo invariavelmente como planta heliófila que cresce em solo areno-pedregoso de campos rupestres, campos limpos e campos cerrados.

A espécie pode ser encontrada com flores por todo o ano, mas especialmente nos meses de outubro a março. Por duas vezes na Serra do Cipó, observou-se beija-flores muito pequenos, provavelmente do gênero *Agastes*, visitando as flores desta espécie. Também é muito freqüente a presença de abelhas do gênero *Apis* visitando suas flores.

9. *Cuphea sessilifolia* Mart. Flora 24(2). 1821.

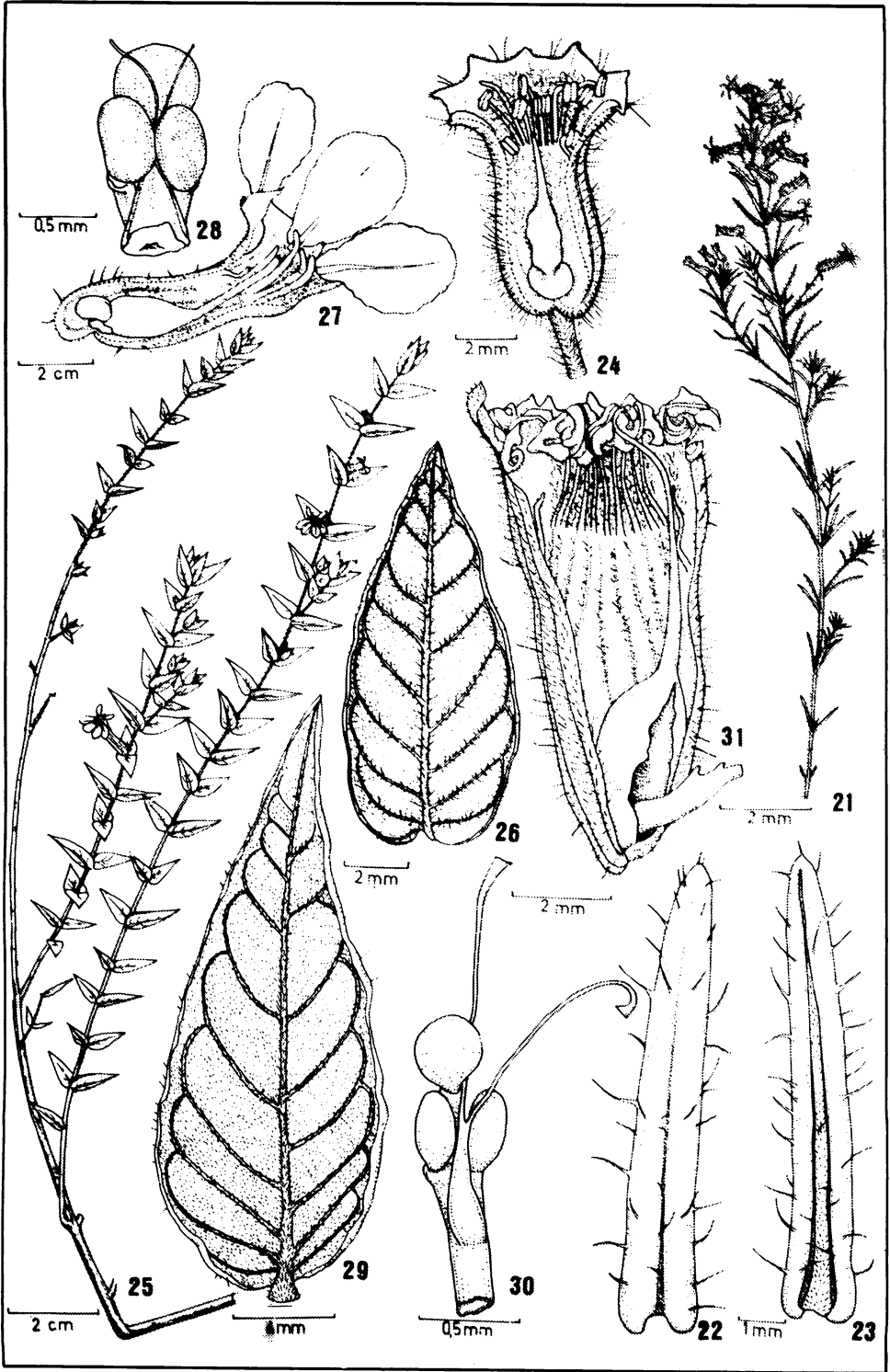
Figs. 25-28

Subarbusto 0,30-0,70 m alt., pouco viscoso. Folhas decussadas, sésseis, penínérveas, oval-lanceoladas, 8,0-26,0 mm compr., 3,5-11,0 mm larg., coriáceas, ápice agudo, margem plana a subrevoluta, base cordada, subcordada a obtusa; lâminas com tricomas curtos e apressos. Flores solitárias, pedicelo axilar, 1,0-4,5 mm compr., hipanto 7,0-8,0 mm compr., violáceo no dorso, esverdeado no ventre, cálc ar reto a deflexo; pétalas 6, decíduas, róseas, as 4 ventrais 3,5-5,0 mm compr., 2,5-3,0 mm larg., as 2 dorsais 3,0-4,5 mm compr., 1,5-2,0 mm larg.; ovário 2,0-3,0 mm compr., óvulos 3 (raro 4), estilete glabro, raro com alguns tricomas na base, 2,0-4,0 mm compr.; disco dorsal, deflexo. Sementes 3, obovado-elípticas, 2,0-2,2 mm compr., 1,5-1,9 mm larg., margem obtusa.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; km 126, CFSC 3334, col. J. Semir & M. Sazima, 3/IX/1972, fl.

Figs. 21-31 – *Cuphea*. 21-24 – *C. sperguloides* St.-Hil. 21 – Ramo florífero, 22 – Folha, face adaxial, 23 – Folha, face abaxial, 24 – Flor em corte longitudinal-dorsal. 25-28 – *C. sessilifolia* Mart. 25 – Hábito, 26 – Folha, face abaxial, 27 – Flor em corte longitudinal dorso-ventral, 28 – Placenta com 3 óvulos e apêndices funículo-placentários. 29-31 – *C. lutescens* Pohl ex Koehne. 29 – Folha, face abaxial, 30 – Placenta com 3 óvulos e apêndices funículo-placentários, 31 – Fruto maduro com pétalas persistentes e sementes já dispersadas.

Figs. 21-31 – *Cuphea*. 21-24 – *C. sperguloides* St.-Hil. 21 – Flowering branch, 22 – Adaxial surface of leaf, 23 – Abaxial surface of leaf, 24 – Longitudinal-dorsal section of flower, 25-28 – *C. sessilifolia* Mart. 25 – Habit, 26 – Abaxial surface of leaf, 27 – Longitudinal section of flower, 28 – Placenta with 3 ovules and funicular-placental appendix. 29-31 – *C. lutescens* Pohl ex Koehne. 29 – Abaxial surface of flower, 30 – Placenta with 3 ovules and funicular-placental appendix, 31 – Mature fruit with persistent petals.



(SP); CFSC 10152, col. T.B. Cavalcanti, D.C. Zappi, F.A. Vitta, 10/V/1987, fl. (SPF); km 127, CFSC 9875, col. D.C. Zappi, C. Kameyama, 2/IX/1986, fl. fr. (P, SPF); Córrego Três Pontinhas, CFSC 10200, col. C. Kameyama & D.C. Zappi, 20/VII/1987, fl. fr. (F, K, MBM, SPF); km 129, CFSC 3277, col. A.B. Joly & J. Semir, 22/VIII/1972, fl. (SP); km 139, CFSC 3219, col. A.B. Joly & J. Semir, 22/VIII/1972, fl. fr. (SP); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, CFSC 10645, col. T.B. Cavalcanti, F.R. Salimena-Pires, V.L. Scatena, J. Prado & A.L. Dokkedal, 10/IX/1987, fr. (F, SPF); CFSC 10659, col. T.B. Cavalcanti, F.R. Salimena-Pires, V.L. Scatena, J. Prado & A.L. Dokkedal, 10/IX/1978, fl. fr. (F, SPF).

As populações encontradas na Serra do Cipó correspondem a *C. sessilifolia* Mart. ssp. *sessilifolia* que distinguem-se de *C. sessilifolia* Mart. ssp. *bahiensis* Lourt. por não ocorrerem na primeira, as longas e distintas inflorescências terminais que caracterizam a subspecie encontrada até o momento, apenas no município de Morro do Chapéu, na Bahia.

Cuphea sessilifolia ssp. *sessilifolia* caracteriza-se pela presença de folhas tipicamente oval-lanceoladas com base cordada a subcordada. Foi encontrada na Serra do Cipó sempre em locais de solo úmido ou em brejos. No km 126 da Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, aparece nas margens de mata ciliar circundada por muita água. Foi encontrada também margeando riachos. Esta íntima associação com habitats úmidos, foi também observada nos espécimes de *C. sessilifolia* ssp. *sessilifolia* coletados noutras regiões de Minas Gerais e Bahia. A ocorrência desta espécie nos lugares descritos, sugere a possibilidade de suas sementes serem dispersadas pela água após liberadas do fruto (Cavalcanti 1988).

Na Serra do Cipó a floração da espécie é mais predominante nos meses de maio a agosto.

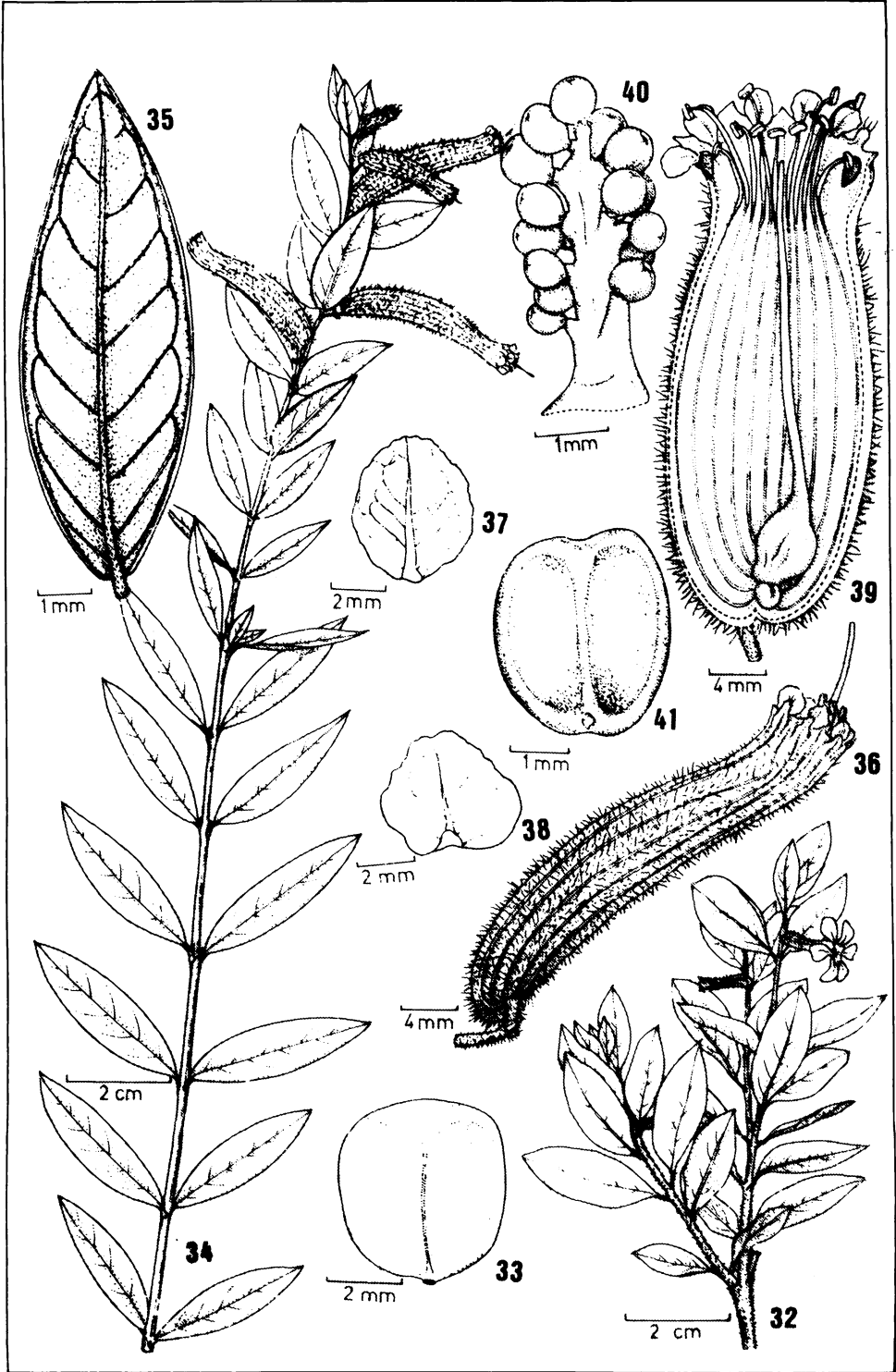
10. *Cuphea lutescens* Pohl ex Koehne Fl. Bras. 13(2): 299, t. 55, f. 2, 1877.
Figs. 29-31

Subarbusto 0,40-1,5 m alt., muito viscoso. Folhas decussadas, freqüentemente cada par com uma folha de tamanho menor em relação à outra, penínervas, lanceoladas, 10,0-45,0(-65,0) mm compr., 5,0-13,0(-22,0) mm larg., membranáceas, ápice agudo, margem levemente revoluta, base obtusa, lâmina com tricomas tectores curtos e tricomas glandulares longos. Flores solitárias, pedicelo axilar, 2,0-4,0 mm compr.; hipanto 7,0-9,0 mm compr., amarelado, às vezes violáceo no dorso, cálcio reto; pétalas 6, persistentes enrolando-se para o interior do hipanto, lilás-claras a alvas, 3,5-5,0 mm compr., 1,0-1,5 mm larg.; ovário 2,0-2,2 mm compr., óvulos 3-4; estilete piloso, raro glabro, 4,0-6,0 mm compr.; disco dorsal, patente a pouco deflexo. Sementes 2, ca. 2,0 mm compr. e 2,0 mm larg., margem espessada.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; Rio Cipó, G. Hatschbach 30022, 7/VIII/1972, fl. fr. (MBM, P); Chapéu de Sol, E. Pereira 8884, 1060 m s.n.m., 15/III/1964, fr. (HB); A.P. Duarte 4618, XII/1958,

Figs. 32-41 – *Cuphea*. 32-33 – *C. cipoensis* T. Cavalcanti, 32 – Ramos florífero, 33 – Semente. 34-41 – *C. grandiflora* Pohl ex Koehne. 34 – Hábito, 35 – Folha, face abaxial, 36 – Flor em vista lateral, 37 – Pétala ventral, 38 – Pétala dorsal, 39 – Flor em corte longitudinal-dorsal, 40 – Placenta com 15 óvulos, 41 – Semente.

Figs. 32-41 – *Cuphea*. 32-33 – *C. cipoensis* T. Cavalcanti, 32 – Flowering branch, 33 – Seed. 34-41 – *C. grandiflora* Pohl ex Koehne. 34 – Habit, 35 – Abaxial surface of leaf, 36 – Lateral view of flower, 37 – Ventral petal, 38 – Dorsal petal, 39 – Longitudinal section of flower, 40 – Placenta bearing 15 ovules, 41 – Seed.



fr. (HB); CFSC 10441, col. R. Simão & F.R. Salimena-Pires, 7/IX/1987, fl. (F, SPF); CFSC 10442, col. F.R. Salimena-Pires & R. Simão, 7/IX/1987, fl. fr. (F, MBM, SPF); km 110, CFSC 2842, col. J. Semir, M. Sazima & I. Sazima, 24/VII/1972, fl. fr. (SP); Estrada da Usina, CFSC 1209, col. A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Giuliatti, A.M. Joly & F. Martins, 5/III/1972, fl. fr. (SP, UEC); CFSC 9343, col. D.C. Zappi, 20/VII/1987, fr. (P, SPF); sem referência precisa do local, CFSC 7313, col. A.M. Giuliatti, IV/1977, fr. (P, SPF, UEC).

Cuphea lutescens distingue-se das outras espécies do gênero na Serra do Cipó pelas pétalas persistentes e especialmente uma acentuada anisofilia, principalmente em nós dos ramos superiores. Além dessas características, os indivíduos apresentam viscosidade muito acentuada devido à alta concentração de tricomas glandulares, e pétalas de coloração lilás-clara a alva. Em espécimes de *C. lutescens* coletados em outras localidades, observou-se que a anisofilia não é sempre um caráter bem evidente, podendo faltar em alguns indivíduos.

Além da Serra do Cipó, a espécie distribui-se por regiões mais ao Norte em Minas Gerais como Grão-Mogol, Joaquim Felício, Diamantina e Gouvêa, alcançando também o Estado da Bahia. Encontrou-se registro da espécie também para o município de Rondonópolis, no Estado de Mato Grosso e em Goiás.

A espécie ocorre mais freqüentemente em vegetação de cerrado e foi encontrada também em campos rupestres e clareiras de mata, neste último ambiente apresentando viscosidade menos evidente e folhas maiores. *C. lutescens* foi encontrada fértil nos meses de julho a março.

11. *Cuphea grandiflora* Pohl ex Koehne Fl. Bras. 13(2): 303, t. 56, f. 4. 1877.
Figs. 34-41

Subarbusto 0,50-1,50 m alt., pouco viscoso. Folhas descussadas, pecioladas, penínérveas, elíptico-lanceoladas, 10,0-50,0 mm compr., 5,0-20,0 mm larg., subcoriáceas, ápice agudo, margem pouco revoluta, base sucordada a obtusa, lâminas com tricomas curtos e apressos; pecíolo 1,0-2,0 mm compr. Flores solitárias; pedicelo axilar, 5,0-8,0 mm compr.; hipanto 20,0-35,0 mm compr., vermelho-intenso, ápice esverdeado, cálc ar reto; pétalas 6, decíduas, atrovioláceas, 1,5-2,5 mm compr., 1,5-2,0 mm larg.; ovário 6,0-9,0 mm compr., óvulos 7-15, estilete glabro, 17,0-26,0 mm compr.; disco dorsal, deflexo. Sementes ca. 10, 3,5-3,8 mm compr., 2,5-3,1 mm larg., margem espessada a obtusa.

Material examinado. Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; km 149, *Mello-Barreto 8539*, 25/XI/1938, fl. fr. (R); Estrada da Usina, km 116, *CFSC 7248*, col. A. Furlan, I. Cordeiro & J.R. Pirani, 19/IV/1981, fl. (SP, SPF). Congonhas do Norte, Serra do Cipó, Retiro do Barbado, *CFSC 8376*, col. M.C.E. Amaral, N. Hensold & A. Furlan, 22/IV/1982, fl. (MBM, P, SPF).

Cuphea grandiflora é rara na Serra do Cipó. Foi coletada em áreas de cerrado e campo rupestre. Caracteriza-se pela presença de longo hipanto, com 2 a 3 centímetros de comprimento, de coloração vermelha bastante evidente. As pétalas são diminutas, alcançando entre 1,5 a 2,5 mm compr. e de cor atroviolácea.

A espécie foi encontrada com flores nos meses de abril e novembro. *Cuphea grandiflora* foi coletada também no município de Gouvêa, Minas Gerais e é referida para o Rio de Janeiro (Koehne 1903).

2. *Diplusodon* Pohl

Subarbustos a arbustos; ramos cilíndricos a quadrangulares. Folhas decussadas, muito raramente verticiladas, com estruturas estipulares axilares dispostas em série horizontal, coriáceas, raro membranáceas, uninérveas, peninérveas ou palmatinérveas. Flores hexâmeras, opostas, solitárias, axilares, raro em racemos; pedicelo 2-bracteolado; tubo do hipanto campanulado a subgloboso, persistente, membranáceo a coriáceo, apêndices intersepálicos 6, raro ausentes, geralmente conspicuos, eretos, patentes ou deflexos; pétalas caducas rosa-claras, rosa-magenta, lilases ou arroxeadas, raro alvas, obovadas a oblongas, crespas; estames 6-40, geralmente exsertos; filetes filiformes; anteras dorsifixas, versáteis, reniformes, amarelas; gineceu bicarpelar, unilocular, falsamente bilocular com septos incompletos; ovário globoso, sésstil; óvulos 6-60; estilete filiforme, geralmente exserto; estigma capitado. Cápsula septicida; sementes planas, orbiculares, aladas, embrião reto, cotilédones planos, orbiculares ou reniformes, radícula curta ou pouco alongada.

Diplusodon é o segundo maior gênero das Lythraceae e distribui-se exclusivamente no território brasileiro. Possui cerca de 60 espécies com centro de diversidade genética nos Estados de Minas Gerais e Goiás. Na Serra do Cipó está representado por 4 espécies.

Chave para as espécies

1. Plantas totalmente pilosas, ramos jovens claros ou ferrugíneos. Folhas nitidamente peninérveas, nervuras conspicuas, nunca glaucas ou lustrosas. Hipanto piloso; (12-13) 15-23 estames.
 2. Flores com 18-23 estames. Ramos castanho-claros. folhas verde-oliva, ásperas, lanceoladas a elíptico-lanceoladas 1. *D. lanceolatus*
 - 2'. Flores com (12-13)-15 estames. Ramos ferrugíneos. Folhas verde-escuras, hirsutas, ovais a orbiculares 2. *D. smithii*
- 1'. Plantas glabras ou subglabras, ramos jovens avermelhados, raramente diminutamente pilosos. Folhas glabras ou com tricomas só nas margens e nas nervuras da face abaxial, palmatinérveas ou peninérveas com 1-2 nervuras laterais inconspicuas, glaucas ou verde-escuras e lustrosas. Tubo do hipanto glabro; 6-12 estames.
 3. Sépalas conspicuamente ciliadas; estames 12. Folhas oblongo-elípticas, verde-escuras, com tricomas nas margens e nas nervuras da face abaxial; inconspicuamente peninérveas 3. *D. ciliiflorus*
 - 3'. Sépalas glabras; estames 6. Folhas orbicular-reniformes, glaucas, glabras, palmatinérveas 4. *D. orbicularis*

1. *Diplusodon ciliiflorus* Koehne Bot. Jahrb. 23(57): 35. 1897.
Figs. 42-44

Subarbusto com sistema subterrâneo bem desenvolvido, 0,30-1,0 m alt., pouco ramificado, ramos subquadrangulares, avermelhados, glabros, raro diminutamente pilosos. Folhas decussadas, laxas, eretas, peninérveas, subsésseis, oblongo-elípticas a oval-elípticas, raro lanceoladas, ciliadas, 6,0-24,0 mm compr., 3,0-9,0 mm larg., coriáceas, ápice obtuso, raro agudo, margem ciliada, plana, base cuneada, mais raramente obtusa, lâminas quase glabras, pecíolo ca. 1,0 mm. Flores solitárias; pedicelo 2,0-5,0 mm compr., tubo do hipanto 4,0-6,0 mm compr., glabro; sépalas 4,0-6,0 mm compr., conspicuamente ciliadas; apêndices intersepálicos eretos, ciliados, 4,0-7,0 mm compr.; corola rosa-magenta a arroxeadas, pétalas obovais, 12,0-20,0 mm compr., 12,0-15,0 mm larg.; estames 12; óvulos 15-24. Sementes 4-12, 2,5-2,8 mm compr., 1,9-2,0 mm larg.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; km 114, CFSC 9537, col. I. Cordeiro, N.L. Menezes, D.C. Zappi & H. Longhi-Wagner, 26/II/1986, fl. fr. (SPF); km 115, CFSC 777, col. A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Giuliatti, A.M. Joly & F. Martins, 4/III/1972, fl. fr. (SP, UEC); km 118, A.P. Duarte 7642, 14/III/1963, fl. fr. (RB); km 125, CFSC 9365, col. T.B. Cavalcanti, A.M. Giuliatti, N.S. Chukr, M. Meguro, N.M. Castro, J.C.C. Gonçalves & N.L. Menezes, 31/X/1985, fr. (SPF); km 128, CFSC 1149, col. A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Giuliatti, A.M. Joly & F. Martins, 5/III/1972, fl. fr. (SP); km 129, A.P. Duarte 2638, 19/IV/1950, fl. (RB); km 135, M.G.L. Wanderley, M.G. Arraes, E.M. Varanda 573, 21/III/1983, fl. fr. (SP); km 142, Mello-Barreto 1049, 16/IV/1935, fr. (RB); Alto do Palácio, T.F. Daniel, N. Hensold 2293, 14/III/1982, fl. (SPF). Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, Costa, CFSC 10634, col. T.B. Cavalcanti, F.R. Salimena-Pires, J. Prado, M.G.L. Wanderley, V.L. Scatena & A.L. Dokkedal, 9/IX/1987, fr. (SP, SPF).

Diplusodon ciliiflorus caracteriza-se por apresentar as folhas eretas e lustrosas, flores com apêndices intersepálicos e sépalas longas e conspicuamente ciliadas. É uma espécie muito próxima a *D. thysanosepalus* Lourt., descrita para o Estado de Goiás (Lourteig 1964). Para essa autora as principais diferenças entre essas espécies seriam a presença em *D. thysanosepalus* de folhas palmatinérvias 5-nervadas, glabras, de base arredondada e nervuras impressas na face adaxial. Alguns espécimes examinados apresentaram folhas mais largas e ovais, além do limbo 5-nervado, diferenciando-se um pouco do padrão elíptico das folhas de *D. ciliiflorus*. Esses caracteres são considerados por Lourteig (1964) como caracteres típicos de *D. thysanosepalus*. A análise comparativa dos caracteres descritos para as duas espécies indica uma forte semelhança entre elas, indicando que provavelmente trate-se de uma única espécie que ocorra também no Estado de Goiás (Cavalcanti 1988). Esse mesmo tipo de distribuição disjunta em Minas Gerais e Goiás já foi referido para outras espécies que ocorrem na Cadeia do Espinhaço, inclusive para espécies do gênero *Diplusodon* (Giuliatti & Pirani 1988).

Na Serra do Cipó *D. ciliiflorus* é ocasional e ocorre em solo arenoso de campos limpos ou areno-pedregoso de campos rupestres. A época de floração ocorre nos meses de janeiro a março e frutos já podem ser encontrados a partir de abril e maio.

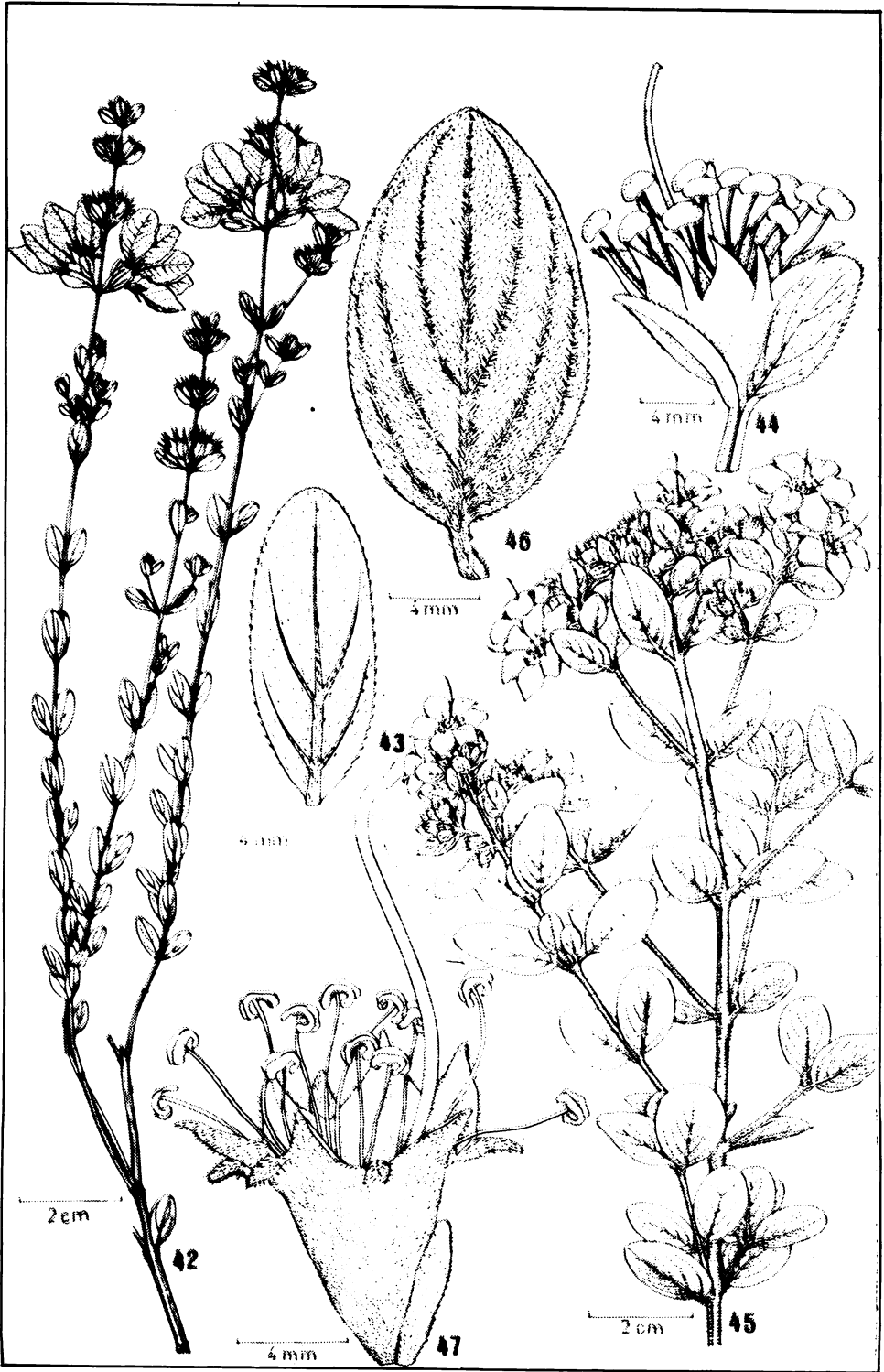
D. ciliiflorus foi encontrado também em município ao Norte da Serra do Cipó, como Diamantina, Datas e Gouvêa, Minas Gerais.

2. *Diplusodon smithii* Lourt. Sellowia 16: 148, f. 8. 1964.
Figs. 45-47

Subarbusto 1,5-3,0 m alt., muito ramificado, ramos ferrugíneos e pilosos. Folhas decussadas, congestas, suberetas, peninérvias, pecioladas, ovais a elípticas até orbiculares, 8,0-35,0 mm compr., 7,0-25,0 mm larg., cartáceas a subcoriáceas, ápice obtuso, às vezes acuminado, raro agudo, margem plana, base obtusa, face abaxial hirsuta e alva; pecíolo 2,0-6,0 mm compr. Flores solitárias; pedicelo 1,0-1,5 mm compr.; tubo do hipanto 5,0-5,5 mm compr., pubérulo a pubescente, sépalas 1,8-2,0 mm compr., apêndices intersepálicos patentes a pouco flexos, 1,5-2,0 mm compr.; corola lilás a rósea, pétalas elípticas a obovais,

Figs. 42-47 – *Diplusodon*. 42-44 – *D. ciliiflorus* Koehne. 42 – Hábito, 43 – Folha, face abaxial, 44 – Flor sem as pétalas. 45-47 – *D. smithii* Lourt. 45 – Hábito, 46 – Folha, face abaxial, 47 – Flor sem as pétalas.

Figs. 42-47 – *Diplusodon*. 42-44 – *D. ciliiflorus* Koehne. 42 – Habit, 43 – Abaxial surface of leaf, 44 – Flower without petals. 45-47 – *D. smithii* Lourt. 45 – Habit, 46 – Abaxial surface of leaf, 47 – Flower without petals.



12,0-15,0 mm compr., 1,9-2,0 mm larg.; estames (12-13) 15; óvulos 13-19. Sementes 13-16, 2,0-2,1 mm compr., 1,8-2,0 mm larg.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro; Vêu da Noiva, *CFSC 9683, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 2/IV/1986*, fl. (SPF); km 106, *CFSC 9321, col. M.C.E. Amaral & M.L. Kawasaki, 20/IV/1985*, fl. (SPF); km 109, *CFSC 7311, col. N.L. Menezes, 27/IV/1977*, fl. (SPF); km 116, *A.P. Duarte 8119*, fl. fr. (HB, RB); km 124, *CFSC 2042, col. A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins, 29/IV/1972*, fl. (SP); km 132, *M. Magalhães 5976, 5/IV/1951*, fl. (HB); Estrada da Usina, *CFSC 9691, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão*, fl. (SPF).

Diplusodon smithii apresenta-se como subarbusto de 1,5 a 3 m de altura, com ramos acentuadamente ferrugíneos, folhas ovais a orbiculares com pilosidade densa e canescente.

Na Serra do Cipó *D. smithii* faz parte da vegetação arbustivo-arbórea de encostas e afloramentos rochosos, especialmente em manchas de cerrado com latossolo vermelho. A época de floração da espécie está entre os meses de março a maio e frutos maduros podem ser encontrados de julho a setembro.

A espécie ocorre também em Grão-Mogol, no norte de Minas Gerais.

3. *Diplusodon lanceolatus* Pohl Flora 10: 152. 1827.

Figs. 48-52

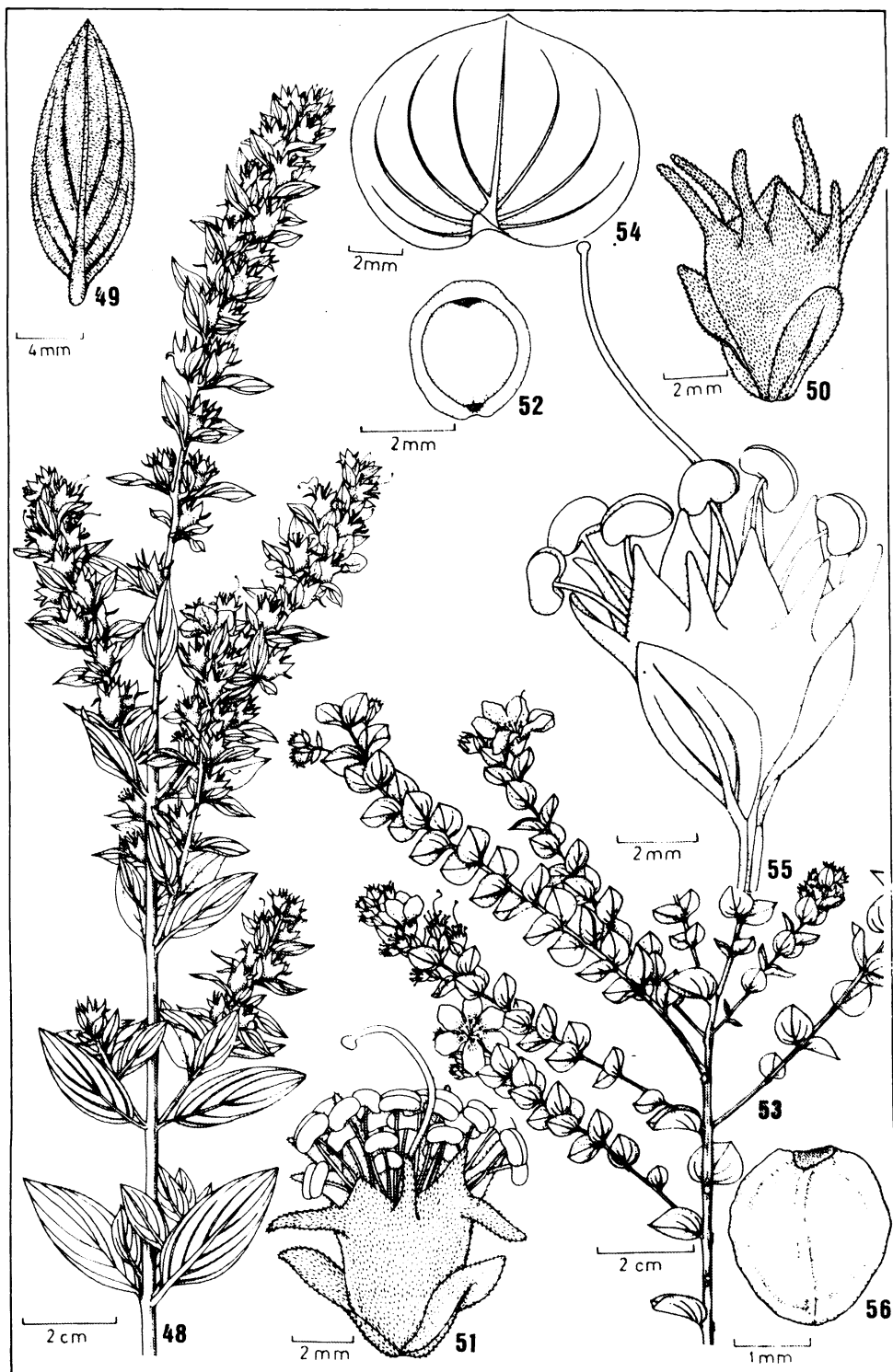
Subarbusto com sistema subterrâneo bem desenvolvido, 0,30-0,50 m alt., pubescente. Folhas decussadas, laxas, penínervas, pecioladas, oval-lanceoladas a elíptico-lanceoladas, 25,0-50,0 mm compr., 7,0-23,0 mm larg., cartáceas, ápice agudo, margem plana, ciliada, base cuneada, raro obtusa, lâminas cobertas por tricomas curtos e alvos, pouco áspera; pecíolo 2,0-4,0 mm compr. Racemos 8,0-20,0 mm compr., pedicelo 1,0-2,0 mm compr.; tubo do hipanto 5,0-6,0 mm compr., pubérulo; sépalas 3,0-4,0 mm compr.; apêndices intersepálicos patentes a suberetos, 4,0-5,0 mm compr.; corola rosa-clara, pétalas oval-oblongas, ca. 10,0 mm compr. e 8,0 mm larg.; estames 19-23; óvulos 18-28. Sementes 21-27, 2,8-3,0 mm compr., 2,0-2,2 mm larg.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 103, *CFSC 9636, col. D.C. Zappi & C. Kameyama, 24/III/1986*, fl. fr. (SPF); Serra do Cipó, entre São José do Almeida e Vacaria: *J. Vidal II-6351, II/1953*, fl. fr. (R); *J. Vidal II-6369, II/1953*, fr. (R); *H. Strang 84, 3/IV/1958*, fl. fr. (R); *H. Strang 87, 3/IV/1958*, fl. fr. (R).

Diplusodon lanceolatus foi encontrado na Serra do Cipó habitando campo sujo de solo areno-pedregoso. A espécie caracteriza-se por possuir sistema subterrâneo bem desenvolvido, folhas verde-oliváceas, oval-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, racemos bem definidos, hipanto com apêndices intersepálicos longos e suberetos e flores rosa-claras.

Figs. 48-56 – *Diplusodon*. 48-52 – *D. lanceolatus* Pohl. 48 – Hábito, 49 – Folha, face abaxial, 50 – Botão, 51 – Flor sem pétalas, 52 – Semente. 53-56 – *D. orbicularis* Koehne. 53 – Hábito, 54 – Folha, face abaxial, 55 – Flor sem as pétalas, 56 – Semente.

Figs. 48-56 – *Diplusodon*. 48-52 – *D. lanceolatus* Pohl. 48 – Habit, 49 – Abaxial surface of leaf, 50 – Bud, 51 – Flower without petals, 52 – Seed. 53-56 – *D. orbicularis* Koehne. 53 – Habit, 54 – Abaxial surface of leaf, 55 – Flower without petals, 56 – Seed.



Diplusodon lanceolatus, juntamente com *D. villosus* Pohl, *D. pulchellus* Koehne e *D. humilis* Koehne formam um complexo de espécies de difícil delimitação para o qual será necessário um tratamento taxonômico detalhado, onde provavelmente alguns taxa serão sinonimizados.

Na Serra do Cipó a espécie foi encontrada em flor no mês de março. Além dessa região *D. lanceolatus* foi encontrado em áreas de cerrado em Paraopeba, Conselheiro Mata, Lagoa Santa e Belo Horizonte, em Minas Gerais e apresenta também uma disjunção no Estado de Goiás.

4. *Diplusodon orbicularis* Koehne Fl. Bras. 13(2): 322, t. 60, f. 5. 1877.
Figs. 53-56

Subarbusto inteiramente glabro, 0,15-2,0 m alt. Folhas decussadas, glaucas, palmatinérveas, sésseis a subsésseis, orbicular-reniformes, 5,0-15,0 mm compr., 4,0-18,0 mm larg., coriáceas, ápice obtuso, geralmente acuminado, margem plana, às vezes vinácea, base cordada, às vezes obtusa. Flores solitárias, pedicelo 1,5-5,0 mm compr.; sépalas 2,0-2,5 mm compr.; apêndices intersepálicos eretos a suberetos, raro patentes, 2,0-2,5 mm compr.; corola rosa a lilás, pétalas obovais, 12,0-15,0 mm compr., 8,0-9,0 mm larg.; estames ♂; óvulos 15-25. Sementes 12-17, ca. 2,5 mm compr. e 2,3 mm larg.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 106, CFSC 10097, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, D.C. Zappi & R. Simão, 8/IV/1987, fl. (SPF); km 109, CFSC 8725, col. E. Forero, M.G.L. Wanderley, M.M.R.F. Melo, 6/IX/1980, fr. (SPF); km 112, CFSC 9658, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, R. Simão & N.S. Chukr, 2/IV/1986, fl. (SPF); km 113, CFSC 1080, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins & A.M. Giulietti, 15/IV/1972, fl. fr. (SP); km 114, CFSC 1, col. A.B. Joly, J. Semir & Y. Ugadim, 5/VI/1970, fl. fr. (SP); km 116, CFSC 121, col. A.B. Joly, J. Semir & Y. Ugadim, 6/VI/1970, fl. (SP); km 120, CFSC 11052, col. N.L. Menezes, J. Bertolucci & S. Miyasaki, 26/III/1988, fl. (SPF);*km 125, CFSC 10622, col. T.B. Cavalcanti, M.G.L. Wanderley, I. Cordeiro, O. Yano & J. Prado, 7/IX/1987, fr. (F, SPF); km 127, A.P. Duarte 6499, 16/III/1962, fl. (RB); km 128, A.P. Duarte 2742, 19/IV/1950, fr. (RB). Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, Costa, CFSC 10635, col. T.B. Cavalcanti, F.R. Salimena-Pires, J. Prado, M.G.L. Wanderley, V.L. Scatena & A.L. Dokkedal, 9/XI/1987, fr. (F, SPF).

Diplusodon orbicularis apesar de ser uma espécie totalmente glabra apresenta tricomas em sua fase de plântula.

A espécie é muito proximamente relacionada a *D. glaucescens* DC. e *D. rotundifolius* DC. devido à nervação actinódroma de suas folhas. A relação com *D. glaucescens* é muito estreita, pois estas duas espécies apresentam grande semelhança, sendo muito difícil distingui-las vegetativamente. A diferença entre elas é que *D. orbicularis* possui 6 estames enquanto *D. glaucescens* apresenta-se pouco maior em todas as medidas, com 12 estames e com número duplicado de nervuras das folhas. O número cromossômico destas duas espécies será contado no intuito de definir-se melhor a relação entre elas.

Os espécimes de *D. orbicularis* da Serra do Cipó são referidos como *D. orbicularis* Koehne var. *brachyander* Koehne. Apesar dos materiais estudados apresentarem características mais compatíveis com *D. orbicularis* var. *brachyander*, uma análise mais detalhada dos caracteres utilizados para a delimitação deste táxon mostrou que estes são muito variáveis (Cavalcanti 1988), sendo assim é questionável a consistência das variedades na espécie.

Diplusodon orbicularis é espécie endêmica da Serra do Cipó, onde tem ampla distribuição nos campos limpos, campos rupestres e campos cerrados, associada a solos arenosos e areno-pedregosos. Caracteriza-se pelas folhas orbicular-reniformes fortemente glaucas e flores com 6 estames.

A espécie pode ser encontrada em floração nos meses de março a junho, sendo abril o mês em que a espécie apresenta o pico de sua floração. Frutos maduros são encontrados nos meses de agosto e setembro. Foi observado que as flores dessa espécie são frequentemente visitadas por espécies de *Apis*.

Em certas áreas da Serra do Cipó, *D. orbicularis* convive simpatricamente com *D. ciliiflorus* Koehne, e nelas foram coletados espécimes com folhas muito semelhantes no formato a *D. orbicularis*, porém lustrosas e com flores com 12 estames, como ocorre em *D. ciliiflorus*. Esses indivíduos intermediários entre as duas espécies podem tratar-se de híbridos. Situação similar foi registrada por Harley (1986), em estudos sobre uma população de híbridos envolvendo *Hyptis cruciformis* Epl. e *H. pachyphylla* Epl. (Labiatae), que observa que essas plantas são visitadas por *Apis mellifera adansonii* Latreille, e sugere que a entrada dessas abelhas na América do Sul pode ter causado mudanças no modelo de fluxo de pólen entre pequenos grupos simpátricos de espécies distintas, mas ainda compatíveis, e que isso possa ter contribuído na formação de híbridos. Um estudo mais específico sobre o possível híbrido será tratado posteriormente na revisão do gênero.

3. *Lafoesia* Vand.

Arvoretas a árvores, raro arbustos, glabros; ramos cilíndricos até quadrangulares, às vezes alados. Folhas decussadas, pecioladas, com estruturas estipulares nas axilas, dispostas em série horizontal, coriáceas a cartáceas, raro membranáceas, penínervas nervuras laterais numerosas, nervura coletora conspicua, margem plana, inteira, ápice obtuso ou agudo, acuminado, acúmen obtuso, truncado ou emarginado, às vezes reflexo, calo subapical geralmente proeminente com poro conspicuo (hidatódio modificado). Racemos simples, panículas ou tirso; brácteas geralmente caducas; bractéolas caducas ou raríssimo persistentes; botões obcônicos, arredondados a obpiriformes, prefloração valvar. Flores actinomorfas, 8-16-meras; tubo do hipanto coriáceo, semigloboso, campanulado, turbinado ou subpiriforme, internamente com tecido nectarífero em toda região basal; sépalas triangulares carnosas, pétalas alvas ou de cor creme, raro amareladas, iguais entre si, caducas, crespas, obovadas, levemente unguiculadas, androceu diplostêmono, 16-32 estames, exsertos, dispostos em espiral no botão, eretos na antese, enrolando-se após a fecundação; anteras dorsifixas, versáteis; gineceu bicarpelar, unilocular (falsamente bilocular), ovário liso ou sulcado na zona equatorial; placenta basal; óvulos numerosos. Cápsula com deiscência irregular. Sementes aladas, embrião reto, cotilédones suborbiculares; radícula desenvolvida.

O gênero *Lafoesia* é exclusivamente americano e segundo Lourteig (1986), das 6 espécies conhecidas, apenas uma ocorre na América Central, sendo as restantes da América do Sul, com limite austral de distribuição em Santa Catarina.

Chave para as espécies

1. Arvoretas com ramos subquadrangulares, castanhos e alados. Folhas obovais, discolors, não gradativamente menores em direção ao ápice dos ramos. Racemo curto, poucas brácteas. Fruto com ápice agudo, atenuado 2. *L. pacari*

1'. Arvoretas com ramos cilíndricos de cor parda. Folhas oblongas, raro, obovais, concolores, de cor verde-oliva, gradativamente menores em direção ao ápice dos ramos. Panícula multiflora com muitas brácteas que deixam cicatrizes evidentes ao cair. Fruto com ápice obtuso 1. *L. densiflora*

1. *Lafoensia densiflora* Pohl Pl. Bras. 2: 142, t. 197. 1831.

Figs. 57-67

Nomes vulgares: cravo, pacari, dedaleira, dedal, ariana, pacari-da-mata, pacari selvagem, arianá.

Arvoreta 1,5-4,0 m alt., ramos cilíndricos e castanhos-claros, ramos jovens pouco complanados. Folhas verde-oliváceas, coriáceas, oblongas ou raro obovadas, 50,0-90,0 mm compr., 20,0-50,0 mm larg., menores e caducas nos ramos superiores, base obtusa, raro cuneada e atenuada, ápice obtuso com poro subapical proeminente; pecíolo curto, complanado, 3,0-6,0 mm compr. Panículas multifloras; brácteas e bractéolas caducas; pedicelo 18,0-35,0 mm compr. Fruto com ápice geralmente obtuso, levemente apiculado; sementes amarelas a paleáceas, oblongo-retangulares, 13,0-17,0 mm compr., 7,0-8,0 mm larg.; asa 2,0-4,0 mm larg., amarelada.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: Córrego Mãe D'água, CFSC 9705, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 3/IV/1985, fl. (SPF); Vêu da Noiva, CFSC 10213, col. C. Kameyama & D.C. Zappi, 21/VI/1987, fl. (SPF); Chapéu de Sol, km 106, A.P. Duarte 8113, 20/VI/1964, fl. (HB); km 114, CFSC 9674, col. T.B. Cavalcanti, V.C. Souza, M. Venturelli, N.S. Chukr & R. Simão, 2/IV/1986, fl. (SPF); km 123, CFSC 1238, col. A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Giulietti, A.M. Joly & F. Martins, 6/III/1972, fl. (SP); Córrego Palácio, CFSC 10164, col. T.B. Cavalcanti, D.C. Zappi & F.A. Vitta, 10/IV/1987, fl. (SPF); Estrada da Usina, CFSC 5105, col. M. Sazima, 9/VII/1974, fl. fr. (SPF); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, CFSC 10656, col. T.B. Cavalcanti, F.R. Salimena-Pires, V.L. Scatena, J. Prado & A.L. Dokkedal, 10/IX/1987, fr. (SPF).

2. *Lafoensia pacari* St.-Hil. Fl. Brasil. Mer. 3: 159, t. 191. 1833.

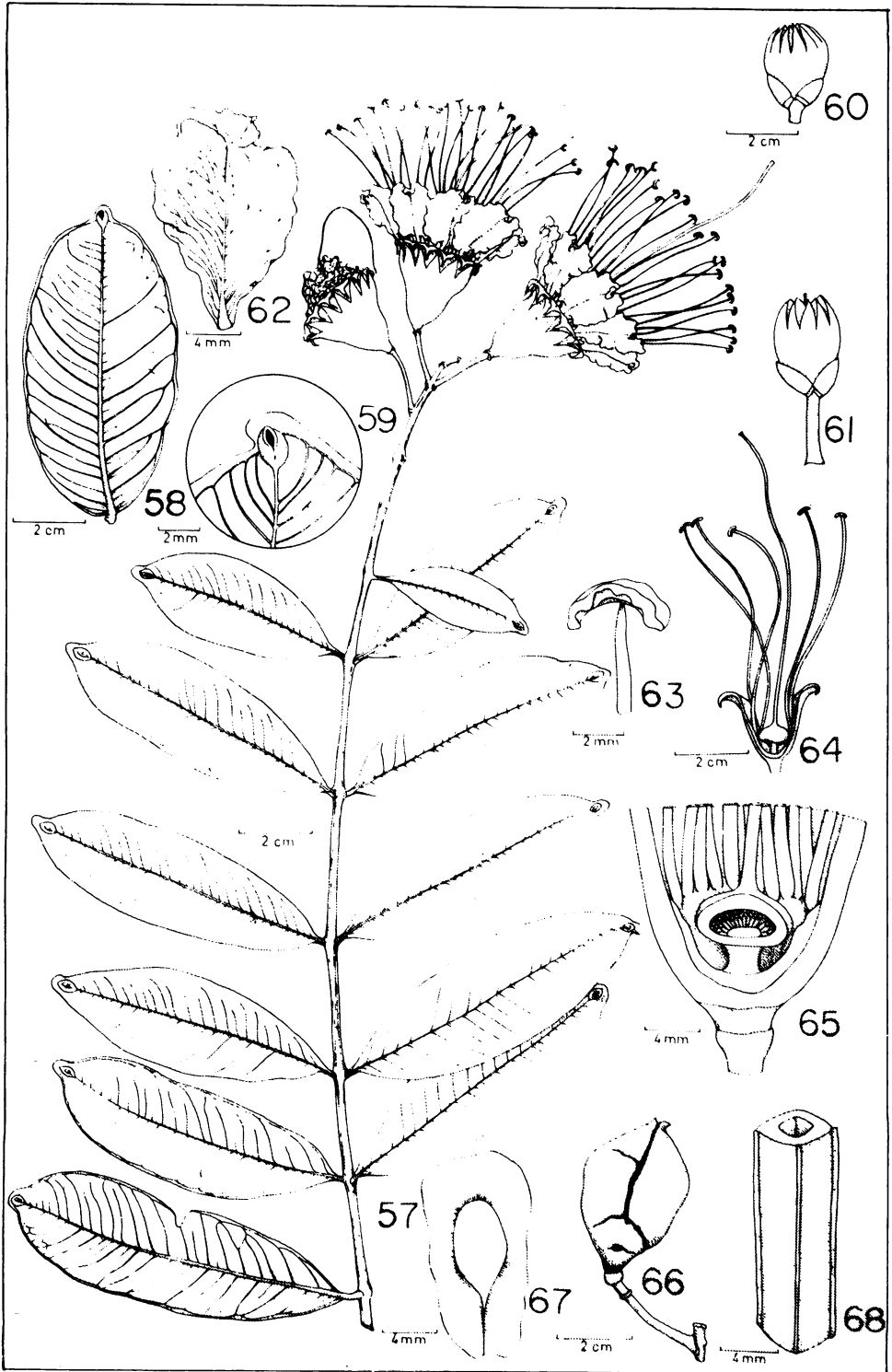
Fig. 68

Nomes vulgares: candeia-de-caju, copinho, dedal, dedaleira, mangava brava, mangabeira brava, pacari-do-mato, pacuri, dedaleira amarela, pacari-do-sertão.

Arvoreta 3,0-4,0 m alt., ramos subquadrangulares a quadrangulares com alta tênue, castanhos. Folhas discoloradas, face adaxial verde-escura, face abaxial verde-olivácea, coriáceas, obovadas a elípticas, 60,0-110,0 mm compr., 35,0-50,0 mm larg., base cuneada, ra-

Figs. 57-68 - *Lafoensia*. 57-67 - *L. densiflora* Pohl. 57 - Hábito, 58 - Folha, face adaxial, 59 - Detalhe do poro no ápice da folha, 60 - Botão floral em estágio mais desenvolvido, 62 - Pétala, 63 - Estame, 64 - Flor com hipanto em corte longitudinal, 65 - Hipanto e ovário em corte longitudinal, 66 - Fruto maduro iniciando a deiscência, 67 - Semente. 68 - *L. pacari* St.-Hil., detalhe de ramo fistuloso.

Figs. 57-68 - *Lafoensia*. 57-67 - *L. densiflora* Pohl. 57 - Habit, 58 - Adaxial surface of leaf, 59 - Detail of the pore in the apex of leaf, 60 - Young bud, 61 - Bud in a later stage of development, 62 - Petal, 63 - Stamen, 64 - Longitudinal section of hypanthium, 65 - Longitudinal section of hypanthium and ovary, 66 - Mature fruit, 67 - Seed. 68 - *L. pacari* St.-Hil., detail of hollow branch.



ro obtusa, ápice obtuso com poro subapical atenuado, pecíolo 4,0-6,0 mm compr. Flores em racemos, bractéolas caducas; pedicelo subquadrangular, 17,0-25,0 mm compr. Fruto com ápice geralmente agudo e atenuado; sementes oblongo-retangulares, às vezes pouco estreitadas na região mediana, 19,0-23,0 mm compr., 8,0-10,0 mm larg.; asa 2,5-5,0 mm larg., translúcida.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 875, CFSC 7377, col. A.M. Giullietti, N.L. Menezes, I. Cordeiro, M.G. Sajo, N.M. Castro & J.D.P. Oliveira, 1/VII/1981, fr. (SPF); km 123, CFSC 4369, col. J. Semir, M. Sazima & A.M. Giullietti, 3/IX/1973, fr. (SPF); km 134, A.P., Duarte 6512, 15/III/1962, III/1968, fl. (HB). Estrada da Usina, CFSC 9621, col. T.B. Cavalcanti, J. Semir, N.S. Chukr & N.L. Menezes, 22/III/1986, fl. (SPF).

As duas espécies de *Lafoensia* que ocorrem na Serra do Cipó assemelham-se no porte e em suas flores. Os caracteres diferenciais entre as duas espécies são que em *L. densiflora* os ramos são cilíndricos e de cor clara, ocorrem muitas flores por inflorescência e as brácteas são caducas na época da floração, deixando muitas cicatrizes; além disso, é bastante distinto o tamanho das folhas vegetativas em relação ao tamanho das brácteas quando estas ainda são persistentes (fig. 57). *L. pacari* por sua vez, apresenta ramos castanhos, subquadrangulares, levemente alados. As folhas não apresentam diminuição evidente de tamanho em direção ao ápice dos ramos.

Apesar destas duas espécies serem distinguidas basicamente por estes caracteres, encontrou-se espécimes que teriam identidade duvidosa por portarem caracteres intermediários entre *L. pacari* e *L. densiflora*. Haverá necessidade de um exame em uma amostragem maior dos materiais de ambas espécies, também de outras regiões, para avaliar-se a existência de descontinuidade que permita o reconhecimento das duas espécies.

Na Serra do Cipó, *L. densiflora* foi encontrada em manchas de cerrado ou em áreas ecotonais de campo e cerrado. A espécie é cirada para os Estado do Pará, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Distrito Federal (Koehne 1877, Pio Correa 1931, Lourteig 1986).

L. pacari é menos freqüente na Serra do Cipó do que *L. densiflora* e foi encontrada crescendo em mata ciliar e capão. Segundo Koehne (1903) e Lourteig (1986), a espécie é amplamente distribuída, ocorrendo nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e também em Concepción, Cordilheira de Alto e San Bernardino, no Paraguai.

L. pacari e *L. densiflora* possuem caule fistuloso, onde possivelmente abrigam-se as agressivas formigas observadas nos espécimes da Serra do Cipó. Estas foram vistas principalmente junto aos poros apicais das folhas, que na ocasião liberavam uma substância muito doce.

Economicamente são exploradas como fornecedores de lenha e tinta amarela além de serem exploradas como ornamentais. *L. pacari* é conhecida como fornecedora de madeira de grande durabilidade, enquanto a madeira de *L. densiflora* é de qualidade inferior. A raiz de *L. pacari* é utilizada como tônica e febrífuga (Pio Correa 1931).

REFERÊNCIAS

- ANDRADE-LIMA, D. & LIMA, A. M. 1968. Flora de Pernambuco. Angiospermas II. *Anais XIX Congr. Nac. Bot.* 49-59.
- BARROSO, G. M. 1954. Contribuição ao estudo do gênero *Cuphea* Adans. *Rodriguésia* 28/29: 193-203.
- CAVALCANTI, T. B. 1988. *A família Lythraceae na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil*. Instituto de Biociências. Univ. S. Paulo. Dissertação de Mestrado.
- GIULIETTI, A. M.; MENEZES, N. L.; PIRANI, J. R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M. G. L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bohn. Botânica, Univ. S. Paulo* 9: 1-151.

- GIULIETTI, A. M. & PIRANI, J. R. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. In: Vanzolini, P. & Heyer, R. (eds.) *Proceedings of a workshop on Neotropical Distribution Patterns*. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro. 39-69.
- GRAHAM, S. A. & KLEIMAN, R. 1987. Seed lipids of the Lythraceae. *Biochem. Syst. Ecol.* 15(4): 433-439.
- HARLEY, R. M. 1986. Observations on a hybrid population of *Hypsis cruciformis* & *H. pachyphylla* in Brazil. Notes on new world Labitae: X. *Kew Bull.* 41(4): 1007-1015.
- KOEHNE, E. 1877. Lythraceae. In: Martius, C. F. P. & Eichler (eds.). *Flora Brasiliensis* 13(2): 185-370.
- KOEHNE, E. 1903. Lythraceae. In: Engler, A. (ed.). *Das Pflanzenreich* 17: 1-326.
- LOURTEIG, A. 1943. Lythraceae Argentinae. *Lilloa* 9: 317-421.
- LOURTEIG, A. 1964. Lythraceae Austroamericanae. Addenda et Corrigenda. *Sellowia* 16: 119-162.
- LOURTEIG, A. 1986. Revision del genero *Lafoensia* Vandelli (Litráceas). *Mem. Soc. Cienc. Nat. la Salle* 45(123): 115-157.
- LOURTEIG, A. 1987. Lythraceae Austroamericanae. Addenda et Corrigenda II. *Sellowia* 39: 5-48.
- LOURTEIG, A. 1989. Lythraceae Austroamericanae. Addenda et Corrigenda III. *Bradea* 5(19): 205-242.
- MABBERLEY, D. J. 1987. *The plant-book*. Cambridge University Press. Cambridge.
- PIO CORREA, M. 1931. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. vol. 2. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro.
- SAINT-HILAIRE, A. 1833. *Flora Brasiliae Meridionalis*. vol. 3. Paris.