

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS:

GENTIANACEAE (1)

INÊS CORDEIRO (2)

Instituto de Botânica, Secretaria do Meio-Ambiente do Estado de São Paulo, CP 4005 - 01000 - São Paulo, SP.

ABSTRACT - (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Gentianaceae). The study of the family Gentianaceae is a part of the project of "Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil", In that area, the family is represented by the following genera, with their respective number of species: *Curtia* (3), *Deianira* (2), *Irlbachia* (4), *Macrocarpaea* (1), *Schultesia* (2) and *Senaea* (1). Keys to the genera and species, descriptions and illustrations, as well as comments on the geographic distributions, phenology and variability of the species are presented.

RESUMO - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Gentianaceae). O estudo da família Gentianaceae é parte do levantamento da Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Esta família está representada naquela área pelos seguintes gêneros, com o respectivo número de espécies: *Curtia* (3), *Deianira* (2), *Irlbachia* (4), *Macrocarpaea* (1), *Schultesia* (2) e *Senaea* (1). São apresentadas chaves para gêneros e espécies, descrições e ilustrações das mesmas, além de comentários sobre sua distribuição geográfica, fenologia e variabilidade.

Key words: Gentianaceae, Serra do Cipó floristics, campo rupestre vegetation

GENTIANACEAE

Arbustos, subarbustos ou ervas. Folhas simples, opostas ou verticiladas, sésseis ou pediceladas, sem estípulas. Inflorescências frequentemente em dicásios, raramente racemosas, ou flores solitárias; flores perfeitas, diclamídeas, actinomorfas ou levemente zigomorfas, 4-6-meras, em geral vistosas; cálice gamosépalo; corola gamopétala, de prefloração contorta; estames epicorolinos, isômeros, alternos dos lobos da corola; ovário súpero, 2-carpelar, geralmente 1-locular, com 2 placentas parietais intrusivas, às vezes 2-locular com placentação axilar; óvulos numerosos. Fruto cápsula septicida; sementes numerosas.

Bibliografia básica - Elias & Robyns (1975), Ewan (1948), Fabris & Klein (1971), Gilg (1895), Grisebach (1845), Guimarães (1976), Maas (1985), Martius (1826), Progel (1865)

Chave para os gêneros

1. Flores 4-meras

2. Cálice 4-alado, filetes alargados na base....4. *Schultesia*
2'. Cálice carinado, filetes lineares..... 6. *Deianira*

(1) Trabalho feito dentro do planejamento apresentado por Giullietti et al. (1987).

(2) Trabalho desenvolvido como bolsista do CNPq, em 1981-82, no Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.

- 1'. Flores 5 ou 6-meras
 3. Flores 6-meras..... 5. *Senaea*
 3'. Flores 5-meras
 4. Plantas arbustivas, pilosas..... 2. *Macrocarpaea*
 4'. Plantas herbáceas ou subarbustivas, glabras.
 5. Flores eretas em relação ao pedicelo, actinomorfas, estames do mesmo tamanho, inclusos, corolas purpúreas, lilases ou alvas..... 1. *Curtia*
 5'. Flores perpendiculares em relação ao pedicelo, zigomorfas, estames de tamanhos diferentes, exsertos, corolas azuis, vermelhas, róseo-escuras ou creme-esverdeadas..... 3. *Irlbachia*

1. *Curtia* Cham. & Schlecht.

Ervas anuais, eretas; caule 4-gonal ou 8-gonal. Folhas sésseis a pecioladas, opostas ou verticiladas. Inflorescências em dicásio ou flores solitárias; flores 5-meras, actinomorfas; cálice profundamente lobado, lobos estreitos, agudos, carinados, margens diáfanas; estames 5, inclusos, anteras livres ou unidas, rimosas, introrsas ou extrorsas, conectivo freqüentemente conspicuo; gineceu lageniforme, ovário 1-locular, estigma inteiro. Fruto com cálice persistente, fusiforme.

O gênero *Curtia* foi estabelecido por Chamisso & Schlechtendal (1826) que o colocaram entre as Scrophulariaceae; no mesmo ano Martius (1826) criou o gênero *Schuebleria*, considerando *Curtia* como sinonímia deste, e posicionando-o entre as Gentianaceae.

Grisebach (1845) em sua monografia sobre a família Gentianaceae fez referência apenas ao gênero *Schuebleria*. Posteriormente Progel (1865) adotou o mesmo procedimento de Grisebach (1845) referindo 9 espécies para o gênero.

Finalmente Knoblauch (1894) revalidou o gênero *Curtia*, em virtude de sua prioridade em relação à *Schuebleria*, propondo novas combinações para as espécies originalmente descritas neste último.

Atualmente o gênero conta com cerca de 6 espécies distribuídas pelas Américas Central e do Sul.

Chave para as espécies

1. Folhas verticiladas..... 1. *C. verticillaris*
 1'. Folhas opostas
 2. Folhas sésseis, lanceoladas a linear-lanceoladas, flores lilases, estames livres ou unidos... 2. *C. tenuifolia*
 2'. Folhas pecioladas, ovais, flores alvas, estames livres.
 3. *C. diffusa*

1. *Curtia verticillaris* (Spreng.) Knobl. Bot. Centralbl. 60: 357. 1894.

Figs. 1-2

Erva 25,0-80,0 cm alt.; caule 2,0-3,0 mm diâm. na base. Folhas verticiladas, geralmente 4 por nó, oval-lanceoladas a

lanceoladas, sésseis, ápice agudo, 4,0-10,0 mm compr.; 1,0-6,0 mm larg., margens revolutas. Inflorescências em dicásio; cálice 2,0-4,0 mm comp.; corola cilíndrica, 7,0-9,0 mm comp., lilás; lobos agudos, fauce glabra; estames livres, introrsos, conectivo acuminado; filetes 4,0-5,0 mm comp.; ovário 5,0-6,0 mm comp., estigma capitado. Cápsula 4,0-5,0 mm comp.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia - Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 115, CFSC 4095, col. J. Semir et al., 29.IV.1973, fl. fr. (SP); km 126, CFSC 3326, col. J. Semir & M. Sazima, 3.IX.1972, fl. fr. (SP); km 126, CFSC 3857, col. M. Sazima & J. Semir, 16-24.II.1973, fl. fr. (SP); km 139, - CFSC 4997, col. J. Semir & A.M. Giulietti, 20.V.1974, fl. fr. (SP); km 140, CFSC 1319, col. A.B. Joly et al., 6.III.1972, fl. fr. (SP).

C. verticillaris tem sua ocorrência registrada para os estados de Alagoas, Goiás, Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo. É pouco freqüente na Serra do Cipó, crescendo em terrenos alagadiços no campo rupestre. É facilmente distinguível das demais espécies de *Curtia* por apresentar folhas verticiladas e hábito mais robusto.

2. *Curtia tenuifolia* (Aubl.) Knobl. Bot. Centralbl. 60: 357. 1894.

Figs. 3-7

Erva 10,0-20,0 cm alt.; caule ca. 1,0 mm diâm. na base. Folhas opostas, lanceoladas a linear-lanceoladas, sésseis, ápice agudo, 5,0-10,0 mm compr., 0,5-1,0 mm larg. Inflorescências em dicásio ou flores solitárias; cálice 5,0-6,0 mm compr.; corola com tubo estreito na base, alargando-se em direção ao ápice, 15,0-17,0 mm compr., lilás, amarelada na parte superior interna do tubo, lobos agudos, fauce pilosa; estames livres ou unidos, quando livres introrsos, conectivo inconspicuo, filetes ca. 1,0 mm compr., quando unidos extrorsos, conectivo bem desenvolvido, laminar, filetes ca. 0,1 mm compr.; ovário 6,0-7,0 mm compr., estigma clavado. Cápsula 4,0-5,0 mm compr.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro: km 109, CFSC 6046, col. I. Cordeiro et al., 29.III.1980, fl. fr. (SP, SPF); km 128, CFSC 1095, col. A.B. Joly et al., 5.III.1972, fl. fr. (SP); km 131, CFSC 6072, col. I. Cordeiro et al., 30.X.1980, fl. fr. (SP, SPF); km 133, CFSC 6384, col. N.L. Menezes et al., 23.VII.1980, fl. fr. (SP, SPF); km 137, CFSC 7322, col. A.M. Giulietti et al., 30.VI.1981, fl. fr. (SP, SPF).

C. tenuifolia ocorre desde o México até a Argentina. É a mais comum das 3 espécies do gênero na Serra do Cipó, florescendo intensamente no período mais chuvoso do ano, entre os meses de dezembro e abril. Ocorre sempre em terrenos alagadiços no campo rupestre.

É uma espécie heterostílica, cujas formas brevistila e longistila já foram consideradas por Progel (1865) como variedades, tendo sido, entretanto, sinonimizadas à espécie por Knoblauch (1894). As flores das duas formas apresentam uma série de diferenças morfológicas:

Flor Longistila	Flor Brevistila
estames unidos	estames livres
filetes ca. 0,1 mm compr.	filetes ca. 1,0 mm compr.
conectivo inconspícuo	conectivo laminar
antras introrsas	antras extrorsas

3. *Curtia diffusa* (Mart.) Cham. *Linnaea* 8: 14. 1833

Figs. 8-9

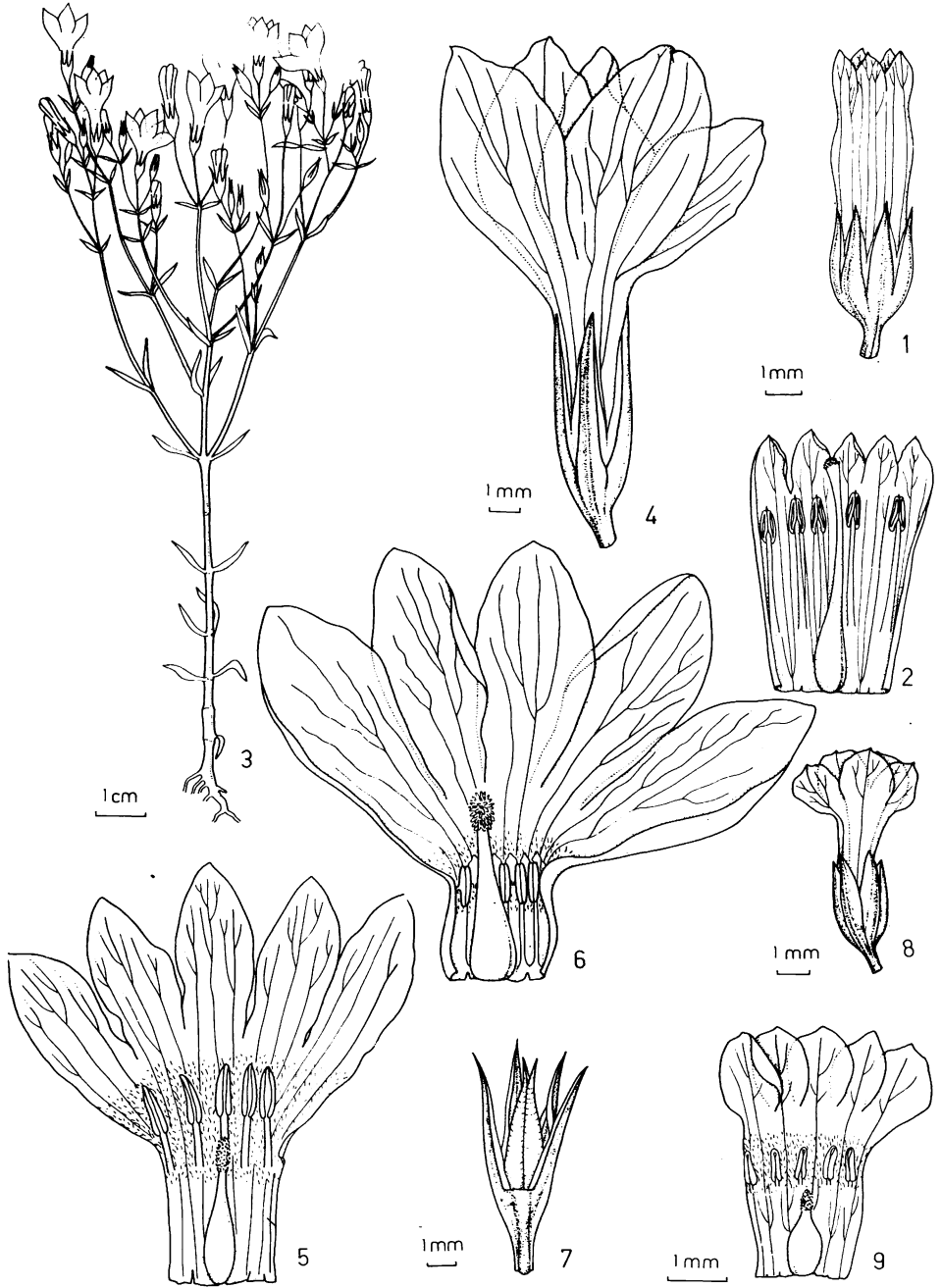
Erva 5,5-15,0 cm alt.; caule ca. 1,0 mm diâm. na base. Folhas ovais, base arredondada e truncada, ápice agudo, - 2,5-3,0 mm compr., 1,5-2,0 mm larg.; pecíolo 0,5-1,0 mm comp. Inflorescências em dicásio; cálice 2,0-2,5 mm comp.; corola 3,5-4,5 mm comp., alva, amarelada na parte superior interna do tubo, tubo estreito na base, alargando-se em direção ao ápice, lobos obtusos, levemente acuminados, fauce pilosa; estames livres, introrsos, filetes ca. 0,1 mm compr.; ovário ca. 2,0 mm comp., estigma clavado. Cápsula 2,0-3,0 mm comp.

Material selecionado: Município de Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 132, CFSC 2014, col. J. Semir & M. Sazima, 30.IV.1972, fl. fr. (SP); km 135, CFSC 5973, col. A. Furlan & M.G. Sajo, 29.II.1980, fl. fr. (SP); km 139, CFSC 3786, col. J. Semir & A.M. Joly, 6.I.1973, fl. fr. (SP); km 142, CFSC 2000, col. J. Semir e M. Sazima, 30.IV.1972, fl. fr. (SP) Município de Santana do Pirapama, Serra do Cipó, CFSC, 8123 col. J.R. Pirani et al., 22.III.1982, fl. fr. (SPF).

C. diffusa parece ser espécie exclusiva dos campos rupestres de Minas Gerais. É pouco freqüente na Serra do Cipó, - ocorrendo geralmente sobre pedras, em locais úmidos e florescendo entre os meses de dezembro e abril, durante a época chuvosa. É

Figs. 1-9 - *Curtia*. 1-2 - *C. verticillaris* (Spreng.) Knobl. 1 - Flor na antese, 2 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 3-7 - *C. tenuifolia* (Aubl.) Knobl. 3 - Hábito, 4 - Flor na antese, 5 - Corola rebatida da flor brevistila mostrando gineceu e androceu, 6 - Corola rebatida da flor longistila mostrando androceu e gineceu, 7 - Fruto com cálice persistente. 8-9 - *C. diffusa* (Mart.) Cham. 8 - Flor na antese, 9 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu.

Figs. 1-9 - *Curtia*. 1-2 - *C. verticillaris* (Spreng.) Knobl. 1 - Flower at anthesis, 2 - Flower opened showing androecium and pistil. 3-7 - *C. tenuifolia* (Aubl.) Knobl. 3 - Habit, 4 - Flower at anthesis, 5 - Opened thrum flower with pistil and androecium, 6 - Opened pin flower showing pistil and androecium, 7 - Fruit with persistent sepals. 8-9 - *C. diffusa* (Mart.) Cham. 8 - Flower at anthesis, 9 - Opened flower showing androecium and pistil.



facilmente reconhecível pelas folhas pecioladas, ovais e pelas pequenas flores alvas.

2. *Macrocarpaea* (Griseb.) Gilg

Macrocarpaea obtusifolia (Griseb.) Gilg in Engler & Prantl, Die Nat. Pflanz. 4(2): 94. 1895.

Figs. 10-12

Arbusto 2,0-3,5 m alt.; caule subcilíndrico, fistuloso, pubescente, estriado, 1,0-3,0 cm diâm. na base. Folhas subsésseis, lanceoladas, largamente lanceoladas a obovais, subcarnosas, peninérvias, 21,0-24,0 cm comp., 12,0-13,0 cm larg., base aguda a obtusa, face adaxial pubérula nas folhas jovens, glabra posteriormente, face abaxial pubescente. Inflorescências paniculadas, brácteas membranáceas, 2,5-9,0 cm comp., 1,0-6,0 cm larg.; flores 5-meras; cálice ca. 1,5 cm comp., pubescente, lobos obtusos, margens diáfanas; corola largamente campanulada, creme-esverdeada, subcarnosa, 3,5-4,5 cm comp., lobos obtusos; estames 5, filetes 2,0-2,3 cm comp., anteras rimosas, 0,7-0,8 cm - compr.; gineceu lageniforme, ovário ca. 4,0 cm comp., 1-locular, lobos do estigma 2, lineares. Fruto lageniforme, 3,5-4,0 cm - comp.; sementes com testa reticulada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, CFSC 6847, col. J.R. Pirani et al., 16.XII.1980, fl. fr. (SP, SPF); CFSC 7887, col. C.F. Muniz et al., 17.II.1982, fr. (SPF); rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 128, CFSC 6957, col. N.M. Castro & M.G. Sajo, 11.I.1981, fl. fr. (SP, SPF); km 140, CFSC 5957, col. J.R. Pirani, 29.II.1980, fr. (SP, SPF).

Na Serra do Cipó *M. obtusifolia* (Griseb.) Gilg ocorre como arbusto de interior e beira de matas ciliares, florescendo entre dezembro e fevereiro. É espécie de ocorrência rara na região, cujas belas flores creme-esverdeadas permitem reconhecê-la facilmente. Os frutos produzidos em cada estação permanecem unidos à planta durante longo tempo, liberando grande quantidade de sementes. Apesar disto, plântulas não foram observadas. A maioria dos materiais coletados na região apresentavam flores e frutos predados por larvas de insetos. A espécie é referida para o Amapá, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

3. *Irlbachia* Mart.

Ervas ou subarbustos eretos; caule não ramificado, tetragonal ou cilíndrico. Folhas sésseis a pecioladas, opostas, peninérvias a palmatinérvias, membranáceas a subcarnosas. Inflorescências em dicásios ou racemos terminais, geralmente paucifloros, ou flores solitárias, 5-meras, marcescentes, dispostas perpendicularmente em relação ao eixo da inflorescência ou pedicelo, zigomorfas pela posição do androceu e estilete, e pelo tubo da corola levemente a conspicuamente giboso na face abaxial; anteras livres, rimosas, reflexas; gineceu lageniforme, ovário 1-locular, estigma bilobado. Fruto com cálice persistente, oval, ápice acuminado; sementes angulosas.

Chave para as espécies

1. Folhas peninérvias; flores creme-esverdeadas..... 3. *I. alata*
 1'. Folhas palmatinérvias; flores azuis, roseo-escuras ou vermelhas.
 2. Folhas membranáceas, até 1,0 cm comp.; flores até 1,5 cm comp..... 4. *I. caerulescens*
 2'. Folhas subcarnosas, acima de 3,0 cm comp.; flores acima de 3,5 cm comp.
 3. Folhas e brácteas obovais; corola azul, membranácea 1. *I. speciosa*
 3'. Folhas lanceoladas; brácteas triangulares; corola róseo escura ou vermelha, subcarnosa.....
 2. *I. pedunculata*
1. *Irlbachia speciosa* (Cham. & Schlecht.) Maas Proc. K. ned. Akad. Wet. 88(4): 410. 1985.

Figs. 13-15

Erva a subarbusto, 50,0-80,0 cm alt.; caule tetragonal, ca. 3,0 mm diâm. na base. Folhas obovais, palmatinérvias, subcarnosas, glabras, 3,0-6,0 cm comp., 1,5-2,5 cm larg.; base decorrente; ápice obtuso; margens cartilaginosas. Inflorescências racemosas; brácteas obovais, 1,0-1,5 cm comp., 0,5-1,0 cm larg.; bracteólas escamiformes, 2,0-3,0 mm comp., 1,0-2,0 mm larg.; flores levemente zigomorfas; cálice 0,5-0,8 cm comp., lobos obtusos, corola gibosa, levemente zigomorfa pela posição do androceu, membranácea, 4,0-5,0 cm comp., azul, lobos acuminados; filetes desiguais 1,5-2,0 cm comp., anteras de base sagitada, ápice acuminado; gineceu ca. 3,0 mm comp., lobos do estigma pouco mais largos que o estilete. Fruto 1,3-1,5 cm comp.; testa das sementes reticulada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada para a cachoeira Vêu da Noiva, CFSC 7428, col. A.M. Giulietti et al. 1.VII.1981, fl. (SP); estrada para a Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, CFSC 7436, col. I. Cordeiro, 2.VII.1981, fl. fr. (SP, SPF).

I. speciosa é encontrada nos estados de Minas Gerais e São Paulo, em áreas de cerrado. Na Serra do Cipó foram encontradas apenas duas pequenas populações da espécie em locais de solo pedregoso onde ocorrem entremeadas espécies de cerrado e campo rupestre.

2. *Irlbachia pedunculata* (Cham. & Schlecht.) Maas Proc. K. ned. Akad. Wet. 88(4): 410. 1985.

Figs. 16-17

Erva a subarbusto, 0,3-1,3 m alt.; caule ca. 4,0 mm diâm. na base. Folhas oval-lanceoladas e lanceolado-elípticas, palmatinérvias, subcarnosas, glabras, 3,5-4,5 cm comp., 1,5-2,5 cm larg., base e ápice obtuso a agudos. Inflorescências em dicásio, paucifloras ou flores solitárias; brácteas e bracteólas -

triangulares, 2,0-3,0 mm comp., 1,5-2,0 mm larg.; cálice 0,7-1,3 cm comp., lobos agudos; corola vermelha; subcarnosa, 3,5-5,0 cm comp., lobos acuminados; estames levemente exsertos, filetes desiguais, 1,5-2,0 cm comp., anteras de base sagitada, ápice acuminado; gineceu 2,0-4,0 cm comp.; lobos do estigma pouco mais largos que o estilete. Fruto 1,5-2,0 cm comp., exceto o estilete persistente, testa das sementes reticulada.

Material selecionado: Santana do Riacho, Rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro; km 114, CFSC 7011, col. S. Mayo et al., 28.II.1981, fl. fr. (SP, SPF); km 127, CFSC 2605, col. J. Semir & M. Sazima, 19.VII.1972, fl. (SP); km 129, CFSC 6219, col. A. Furlan & J. R. Pirani, 8.VI.1980, fl. fr. (SP); km 138, CFSC 2009, col. J. Semir & M. Sazima, 30.IV.1972, fl. (SP); km 140, CFSC 5962, col. A. Furlan & M.G. Sajo, 29.II.1980, fl. fr. (SP, SPF).

I. pedunculata é referida para os estados de Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Fabris & Klein, 1971). É espécie muito comum na Serra do Cipó, onde floresce intensamente entre os meses de dezembro e abril.

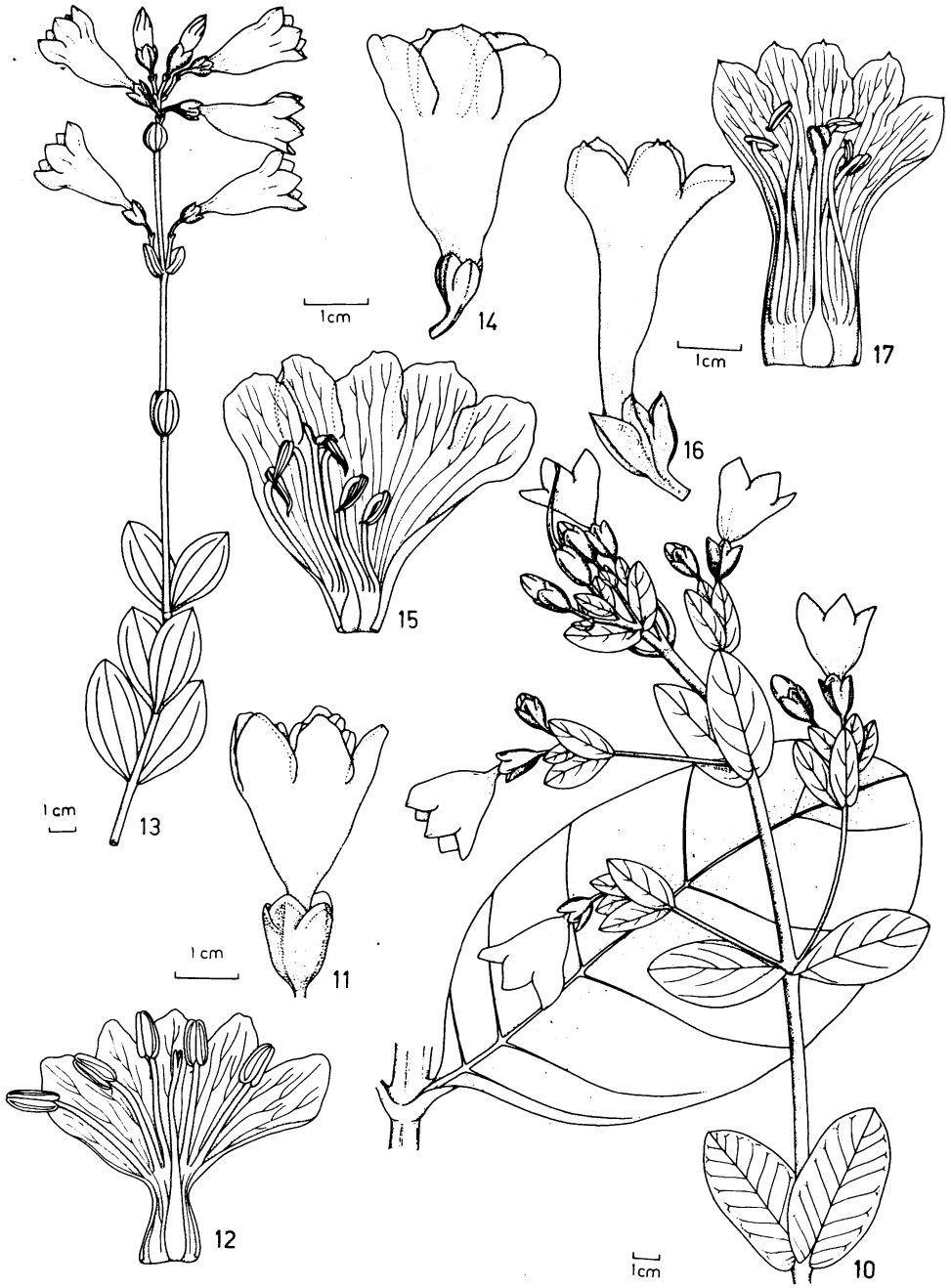
3. *Irlbachia alata* (Aubl.) Maas Proc. K. ned. Akad. Wet. 88(4): 408. 1985.

Figs. 18-20

Erva de 60,0-80,0 cm alt.; caule cilíndrico, fistuloso, ca. 4,0 mm de diâmetro na base. Folhas opostas, ovais a oval-lanceoladas, penínervias, membranáceas, glabras, pecioladas na porção inferior do caule, sésseis na porção superior, base aguda, ápice acuminado; pecíolo ca. 3,0 mm comp.; limbo 5,0-7,0 cm comp., 2,5-3,5 cm larg.. Inflorescências com brácteas e bractéolas triangulares, 2,0-3,0 mm comp., 1,5-2,0 mm larg.; flores 5-meras, cálice ca. 8,0 mm comp., lobos obtusos; corola creme-esverdeada, lobos obtusos; filetes complanados, ca. 4,0 cm comp., anteras ca. 3,0 mm comp.; gineceu ca. 4,0 cm comp., lobos do estigma 2, orbitulares. Fruto ca. 2,0 cm comp., testa das sementes reticulada.

Figs. 10-12 - *Macrocarpaea obtusifolia* (Griseb.) Gilg. 10 - Ramo com inflorescência e folha, 11 - Flor na antese, 12 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 13-20 - *Irlbachia*. 13-15 - *I. speciosa* (Cham. & Schlecht) Maas, 13 - Ramo com inflorescência, 14 - Flor na antese, 15 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 16-17 - *I. pedunculata* (Cham. & Schlecht.) Maas, 16 - Flor na antese, 17 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu.

Figs. 10-12 - *Macrocarpaea obtusifolia* (Griseb.) Gilg. 10 - Flowering shoot and a leaf, 11 - Flower at anthesis, 12 - Opened corolla showing androecium and pistil. 13-17 - *Irlbachia*. 13-15 - *I. speciosa* (Cham. & Schlecht.) Maas. 13 - Flowering shoot, 14 - Flower at anthesis, 15 - Opened corolla showing androecium and pistil. 16-17 - *I. pedunculata* (Cham. & Schlecht.) Maas. 16 - Flower at anthesis, 17 - Opened corolla showing androecium and pistil.



Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada da Usina Dr. Pacífico Mascarenhas: CFSC 6880, col. M.C. Henrique et al., 9.I.1981, fl. fr. (SP); CFSC 2231, col. A.B. Joly & F. Martins, 28.V.1972 (SP); CFSC 7115, col. N.L. Menezes et al., 2.III.1981, fl. fr. (SP).

Irlbachia alata ocorre desde o México até a América do Sul (Elias & Robyns 1975). É espécie bastante rara na Serra do Cipó aparecendo em terrenos brejosos ou próximos de pequenos cursos d'água.

4. *Irlbachia caerulescens* (Aubl.) Griseb. Gen. et Sp. Gent., p. 195. 1839.

Figs. 29-31

Erva 15,0-30,0 cm comp., caule ca. 0,5 mm diâm. na base. Folhas opostas, sésseis, palmatinérvias, membranáceas, oval-lanceoladas na base a linear-lanceoladas no resto do caule, 0,5-1,0 cm comp., 0,1-0,2 cm larg. Inflorescências em cimeiras, com 2-3 flores ou flores solitárias; brácteas e bractéolas triangulares, 1,0-1,5 mm comp.; flores 5-meras, marcescentes; pedicelos 2,0-5,0 mm comp.; cálice profundamente lobado, 3,0-4,0 mm comp., lobos levemente carinados, côncavos, acuminados, margens diáfanas; corola ca. 1,5 cm comp., alva a azulada, lobos lanceolados, agudos; estames 5, filetes ca. 5,0 mm comp., anteras oblongas, conectivo apiculado; gineceu lageniforme ca. 7,0 mm comp., ovário 1-locular, lobos do estigma 2, cilíndricos, revolutos. Fruto ca. 1,0 cm comp.

Material examinado: Santana do Pirapama, Serra do Cipó, Fazenda Inhame, CFSC 8189, col. I. Cordeiro et al., 23.III.1982, fl. fr. (SP, SPF).

I. caerulescens ocorre na Venezuela, Guianas e Brasil. A espécie foi encontrada na Serra do Cipó ocorrendo em terrenos brejosos do campo rupestre.

Da sinonímia mais atualizada para *Irlbachia* (Maas 1985) constam os gêneros *Helia* Mart., *Pagaea* Gris., *Brachycodon* (Benth.) Progel, *Adenolisianthus* (Progel) Gilg, *Chelonanthus* (Gris) Gilg e *Calolisianthus* (Gris) Gilg, estes dois últimos considerados por Progel (1865) como seções do gênero *Lisianthus* Aubl.; posteriormente estas foram elevadas à categoria de gêneros por Gilg (1895) que considerou as três primeiras espécies de *Irlbachia* aqui descritas como pertencentes aos gêneros *Calolisianthus* e *Chelonanthus*: *Calolisianthus speciosus* (Cham. & Schlecht.) Gilg, *C. pedunculatus* (Cham. & Schlecht.) Gilg e *Chelonanthus alatus* (Aubl.) Pulle.

4. *Schultesia* Mart.

Ervas anuais, eretas; caule simples. Folhas sésseis, opostas. Inflorescências em dicásio ou flores solitárias, flores 4-5 meras, actinomorfas, marcescentes; lobos do cálice alados ou carinados; estames 4-5, filetes alados na porção inferior, anteras rimosas; grãos de pólen em tétrades; gineceu lageniforme,

ovário 1-locular, estigma 2-lobado. Fruto incluso no cálice, oval acuminado; sementes de testa reticulada.

Chave para as espécies:

1. Flores lilases, lobos da corola curtamente acuminados, base dos filetes com 2 grandes dentes..... 1. *S. gracilis*
 1'. Flores amarelas, lobos da corola arredondados, base dos filetes denticulada..... 2. *S. angustifolia*

1. *Schultesia gracilis* Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. Bras. 2:105, tab. 181, 1826

Figs. 21-23

Erva 10,0-40,0 cm alt., caule simples, 4-angular, diâmetro próximo à base 0,5-1,5 mm. Folhas oval-lanceoladas a subuladas na porção superior do caule, glabras, 1,0-2,0 cm comp., 0,1-0,7 cm larg., base arredondada a truncada, ápice agudo. Flores freqüentemente solitárias, algumas vezes dispostas em dicásio; cálice 4-alado, 1,7-3,0 cm comp., lobos longamente acuminados; corola lilás, 2,3-4,0 cm comp., lobos obtusos, curtamente acuminados, patentes; filetes 0,5-1,0 cm comp., bidentados na base, inseridos aproximadamente na metade do tubo, anteras ablongas, ca. 2,0 mm comp., base sagitada, ápice obtuso; gineceu ca. 2,0 cm comp., lobos do estigma ca. de 4 vezes a largura do estilete. Fruto 0,5-1,0 cm comp., exceto o estilete persistente; sementes com testa reticulada.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro: km 118, CFSC 907, col. A.B. Joly et al. 4.III.1972, fr. (SP); km 128, CFSC 1133, col. J. Semir et al., 5.III.1972, fr. (SP); km 139, CFSC 334, col. A.B. Joly et al., 8.VI.1970, fl. fr. (SP); km 142, CFSC 2001, col. J. Semir & M. Sazima, 30.IV.1972, fl. fr. (SP); km 140, CFSC 1306, col. A.B. Joly et al., 6.III.1972, fl. fr. (SP).

S. gracilis é referida para os estados do Amazonas, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. Forma grandes populações em terrenos brejosos da Serra do Cipó, florescendo principalmente entre dezembro e abril.

2. *Schultesia angustifolia* Griseb. in. DC. Prodomus 9:68, 1845.

Figs. 24-25

Erva, ca. 80, cm alt.; caule simples, diâmetro próximo à base ca. 1,0 mm. Folhas lanceoladas em direção ao ápice do caule, 1,2-1,7 cm comp., 1,0-3,0 mm larg.; base arredondada e decorrente, ápice acuminado. Flor solitária, 4-mera; cálice 4-alado, 2,0 cm comp., lobos longamente acuminados; corola amarela, ca. 3,5 cm comp., lobos obovais; Estames 4, filetes ca. 1,2 cm comp., base denticulada, anteras oblongas, ca. 3,0 mm comp., gineceu ca. 2,3 cm comp.; lobos do estigma orbiculares. Fruto não observado.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 114, CFSC 4911, col. A. M. Giuliatti, 25.I.1974, fl. (SP).

S. angustifolia foi encontrada apenas uma vez na Serra do Cipó. A única outra referência sobre a espécie é seu material tipo proveniente da região de Jacobina na Bahia.

5. *Senaea* Taub.

Senaea caerulea Taub. Bot. Jb. 17: 516. 1893.

Figs. 26-28

Arbusto ca. 2,0 m alt. Folhas opostas, peninérvias, carnosas, obovais a elíptico-lanceoladas, pecíolos amplexicaules, 0,4-0,5 cm comp., limbo 5,0-8,0 cm comp., 1,7-2,5 cm larg. (apenas folhas próximas ao ápice dos ramos foram observadas); base cuneada, ápice obtuso, apiculado. Inflorescências em dicásio; brácteas e bractéolas foliosas, lanceoladas a linear-lanceoladas, 1,7-2,5 cm comp., 0,2-0,4 cm larg.; flores 6-meras; cálice cupuliforme, irregularmente denteado, com nervuras proeminentes, ca. 0,8 cm comp.; corola campanulada, azul, ca. 3,0 cm comp., lobos agudos; estames 6, filetes ca. 1,5 cm comp., anteras rimosas, sagitadas na base, ápice acuminado, ca. 0,4 cm comp.; gineceu lageniforme, ca. 2,5 cm comp., ovário estipitado, 1-locular, lobos do estigma 2, espatulados. Fruto oval, ca. 1,0 cm comp., exceto o estilete persistente; sementes angulosas, de testa reticulada.

Material examinado: Congonhas do Norte, Serra do Cipó, CFSC 8476, col. M.C.E. Amaral et al., 23.IV.1982, fl. fr. (SPF).

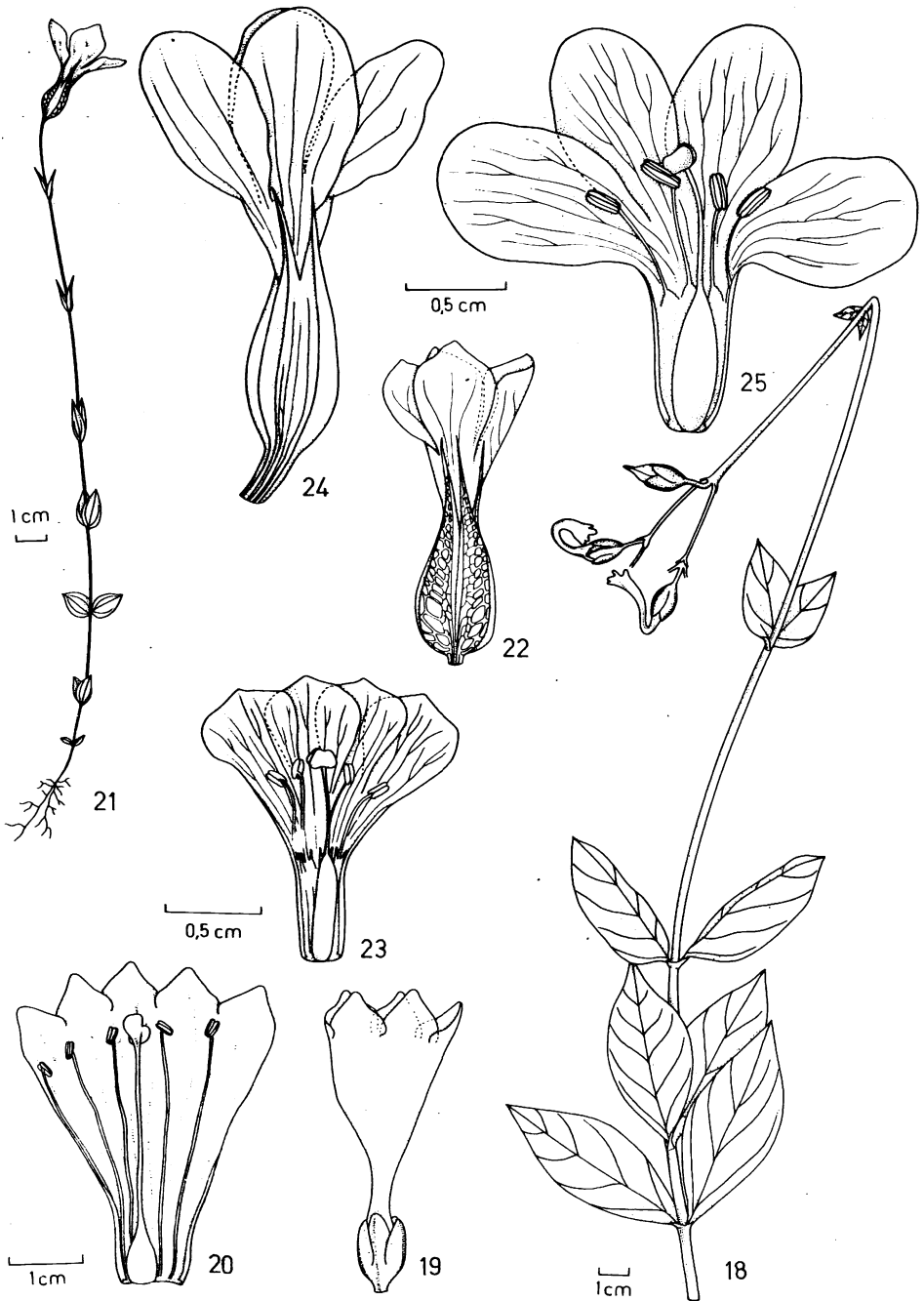
S. caerulea foi coletada apenas uma única vez na Serra do Cipó, em campo rupestre, e pelas poucas referências bibliográficas e reduzidos materiais de herbário, parece ser de ocorrência restrita à região da Cadeia do Espinhaço.

6. *Deianira* Cham. & Schlecht.

Ervas a subarbustos eretos; caule cilíndrico, simples ou pouco ramificado. Folhas sésseis, opostas, palmatinérvias, glabras, perfoliadas ou amplexicaules, concrecidas ou não. Inflo

Figs. 18-20 - *Irlbachia alata* (Aubl.) Maas. 18 - Ramo com flores velhas e fruto, 19 - Flor na antese, 20 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 21-25 - *Schultesia*. 21-23 - *S. gracilis* Mart. 21 - Hábito, 22 - Flor na antese, 23 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 24-25 - *S. angustifolia* Griseb. 24 - Flor, 25 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu.

Figs. 18-20 - *Irlbachia alata* (Aubl.) Maas. 18 - Shoot with old flowers and a fruit, 19 - Flower at anthesis, 20 - Opened corolla showing androecium and pistil. 21-25 - *Schultesia*. 21-23 - *S. gracilis* Mart. 21 - Habit, 22 - Flower at anthesis, 23 - Opened corolla showing androecium and pistil. 24-25 - *S. angustifolia* Griseb. 24 - Flower, 25 - Opened corolla showing androecium and pistil.



rescências umbeliformes, terminais a axilares; flores alvas a róseas, marcescentes, 4-meras, actinomorfas; lobos do cálice carinados; margens geralmente diáfanas. Estames 4, exsertos, anteras abrindo-se por poros que prolongam-se em rimas;; grãos de pólen em tétrades; gineceu lageniforme; ovário 1-locular, estigma bilobado. Testa das sementes reticulada.

Chave para as espécies:

1. Folhas concrecidas na base, flores alvas....1. *D. pallescens*
1'. Folhas não concrecidas na base, flores róseas..2. *D. nervosa*

1. *Deianira pallescens* Cham. & Schlecht. Linnaea 1:196. 1826.

Figs. 32-33

Erva 0,8-1,0 m alt.; caule simples, ca. 3,0 mm de diâmetro na base. Folhas ovais, subcoriáceas, glabras, concrecidas desde a base até um pouco abaixo da metade do limbo, ápice obtuso, às vezes apiculado, 3,0-4,0 cm comp., 2,0-3,0 cm larg. Inflorescências em umbelas compostas, terminais e axilares, congestas; cálice 6,0-7,0 mm comp.; lobos agudos; corola alva, 1,2-1,3 cm comp.; lobos obtusos; filetes-ca. 2,0 mm comp., inseridos um pouco acima da metade do tubo; anteras lanceoladas, ca. 4,0 mm comp.; gineceu ca. 1,3 cm comp., lobos do estigma alongados, pouco mais largos que o estilete. Fruto ca. 6,0 mm comp., exceto o estilete persistente; testa das sementes reticulada.

Material examinado: Santana do Riacho, CFSC 6199, col. N.L. Menezes et al., 7.VI.1980, fl. fr. (SP).

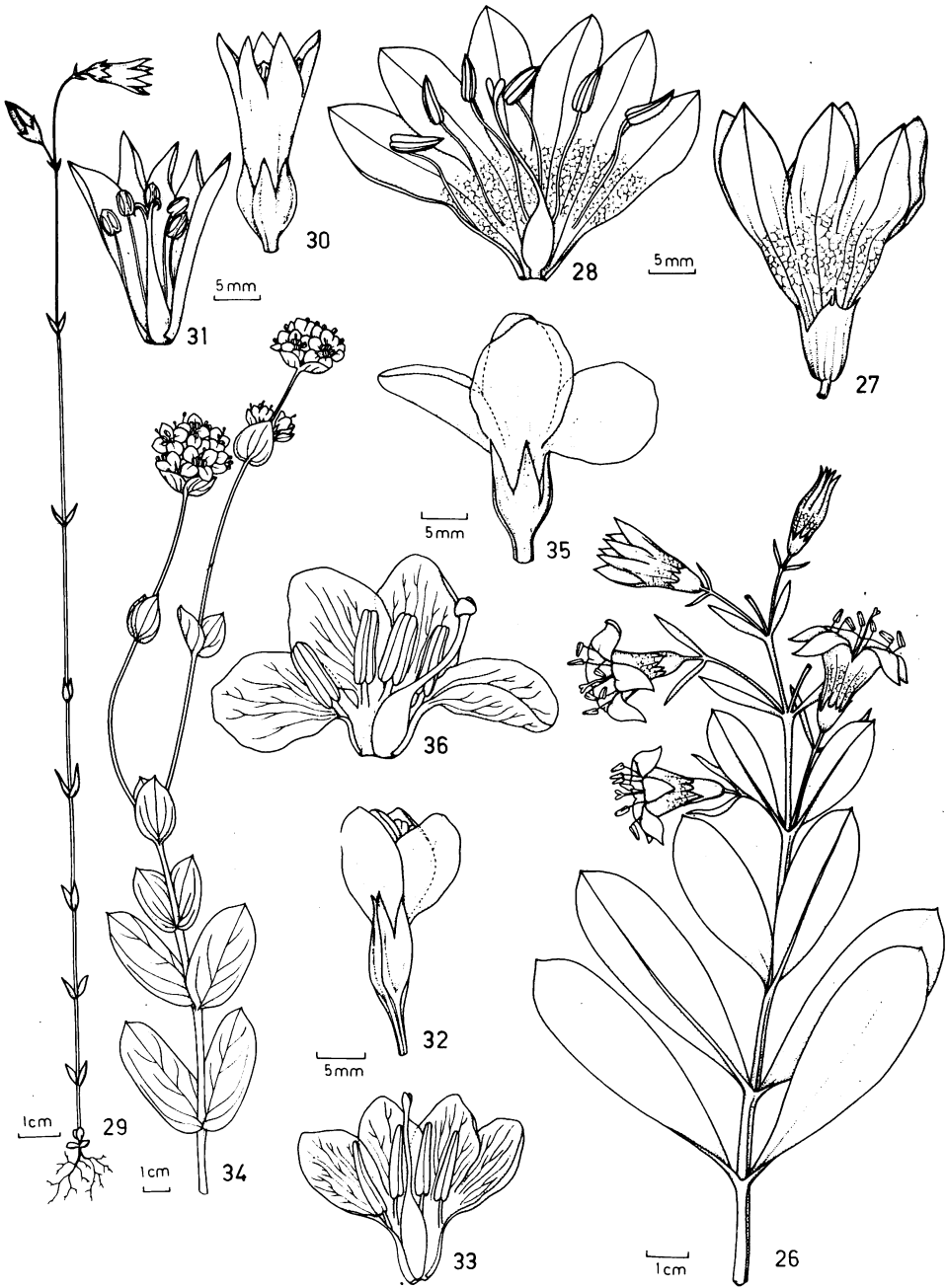
2. *Deianira nervosa* Cham. & Schlecht. Linnaea 1:197. 1826.

Figs. 34-36

Erva 0,3-0,7 m alt.; caule simples a pouco ramificado, 2,0 mm de diâmetro próximo da base. Folhas oval-lanceoladas, elíptico-lanceoladas ou oblongas, subcoriáceas, amplexicaules,

Figs. 26-28 - *Senaea caerulea* Taub. 26 - Ramo com flores, 27 - Flor na antese, 28 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 29-31 - *Irlbachia caerulescens* (Aubl.) Griseb. 29 - Hábito, 30 - Flor na antese, 31 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 32-36 - *Deianira*. 32-33 - *D. pallescens* Cham. & Schlecht. 32 - Flor entreaberta, 33 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu. 34-36 - *D. nervosa* Cham. & Schlecht. 34 - Ramo com inflorescência, 35 - Flor na antese, 36 - Corola rebatida mostrando androceu e gineceu.

Figs. 26-28 - *Senaea caerulea* Taub. 26 - Flowering shoot, 27 - Flower at anthesis, 28 - Opened corolla showing androecium and pistil. 29-31 - *Irlbachia caerulescens* (Aubl.) Griseb. 29 - Habit, 30 - Flower at anthesis, 31 - Opened corolla showing androecium and pistil. 32-36 - *Deianira*. 32-33 - *D. pallescens* Cham. & Schlecht. 32 - Flower at anthesis, 33 - Opened corolla showing androecium and pistil. 34-36 - *D. nervosa* Cham. & Schlecht. 34 - Flowering shoot, 35 - Flower at anthesis, 36 - Opened corolla showing androecium and pistil.



4,0-5,0 cm comp., 0,8-2,5 cm larg., base aguda a obtusa, ápice agudo a obtuso, apiculado. Inflorescências em umbelas compostas, terminais e axilares, congestas; cálice 6,0-7,0 mm comp., lobos agudos; corola rósea, 1,0-1,8 mm comp., lobos obtusos; filetes ca., 1,0 mm comp., inseridos próximo à base dos lobos da corola; gineceu ca. 1,2 cm comp., estilete na maioria das vezes escurvado, lobos do estigma arredondados, ca. de 2 vezes mais largos que o estilete. Fruto não observado.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 110, CFSC 2855, col. J. Semir et al., 24.VII.1972, fl. (SP); km 110, CFSC 4193, col. P. Montouchet, 2.V.1973, fl. (SP); km 112, CFSC 1003, col. A.B. Joly et al., 5.III.1972, fl. (SP); km 112, CFSC 2335, col. J. Semir et al., 28.V.1972, fl. (SP); km 112,5, CFSC 1442, col. A.B. Joly et al. 15.IV.1972, fl. (SP); CFSC 7422, col. A.M. Giuliatti et al., 1.VII.1981, fl. (SP, SPF).

Ambas as espécies de *Deianira* são comuns nos cerrados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo (Guimarães 1976), ocorrendo também em áreas de transição entre o cerrado e campo rupestre. Ambas são de ocorrência rara na Serra do Cipó, tendo sido coletadas em manchas de cerrado.

REFERÊNCIAS

- CHAMISSO, A. & SCHLECHTENDAL, D. 1826. De Plantis in Expeditione Speculatoria Romanzoffiana Observatis. *Linnaea* 1: 165-226.
- ELIAS, S. & ROBYNS, A. 1975. Flora of Panama, Gentianaceae. *Ann. Mo. bot. Gdn.* 62: 61-101.
- EWAM, J. 1948. A revision of *Macrocarpaea*; a neotropical genus of shrubby gentians. *Contr. U.S. natn. Herb.* 29: 209-249.
- FABRIS, H.A. & KLEIN, R.M. 1971. Gentianaceae. In R. Reitz (ed.) *Flora illustrada Catarinense*. Itajaí, p. 1 - 30.
- GILG, E. 1895. Gentianaceae. In A. Engler & K. Prantl (eds.) *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 4: 50-108.
- 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. *Bolm Botânica, Univ. S. Paulo* 9: 1-151.
- GRISEBACH, A.H.R. 1845. Gentianaceae. In A. De Candolle (ed.) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 9: 38-14.
- GUIMARÃES, E.F. 1976. *Revisão taxonômica do gênero Deianira Cham. & Schlecht.* Dissertação de Mestrado. Univ. Fed. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- KNOBLAUCH, E. 1894. Beitrag zur Kenntniss der Gentianaceae. *Bot. Centralbl.* 60: 353-363.
- MAAS, J.M. 1985. Nomenclatural notes on Neotropical *Lysyantheae* (Gentianaceae). *Proc. K. ned. Akad. Wet.* 88: 405-412.
- MARTIUS, C.F.P. 1826. *Nova Genera et Species Plantarum*, vol. 2. C. Wolf. München.
- PROGEL, A. 1865. Gentianaceae. In C.F.P. Martius (ed.) *Flora Brasiliensis* 6 (1): 26-246.