

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: OXALIDACEAE¹

ABEL AUGUSTO CONCEIÇÃO* & ANA MARIA GIULIETTI**

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

**Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, km 03-BR116, Campus Universitário, 44031-460 - Feira de Santana, BA, Brasil.

Abstract - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Oxalidaceae). The study of the family Oxalidaceae is part of the project "Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brazil". In this area, the family is represented by the genus *Oxalis*, subgenus *Thamnoxys*, with 5 species. Descriptions and illustrations, as well as comments on the habitat, geographic distribution, phenology and morphology of the species are presented.

Resumo - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Oxalidaceae). O estudo da família Oxalidaceae é parte do levantamento da Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Esta família está representada naquela área pelo gênero *Oxalis*, subgênero *Thamnoxys*, com 5 espécies. São apresentados para todas as espécies: descrições, ilustrações e comentários sobre habitat, distribuição geográfica, fenologia e morfologia.

Key words: Oxalidaceae, Serra do Cipó, floristics.

Oxalidaceae

Ervas, arbustos ou subarbustos, freqüentemente com sistemas subterrâneos desenvolvidos, raramente pequenas árvores. Folhas compostas, palmadas ou pinadas, geralmente 3-folioladas, alternas, sub-opostas, espiraladas ou verticiladas, pendentes durante a noite. Inflorescências axilares ou terminais, solitárias ou dispostas em cimeiras, racemos ou umbelas; brácteas tomentosas. Flores monoclinas, actinomorfas, 5-meras, freqüentemente heterostílicas, di- ou tristílicas; sépalas imbricadas, raro valvares, unidas próximo à base; pétalas amarelas, verdes, róseas, roxas, alaranjadas ou alvas, imbricadas, livres ou fundidas próximo à base; estames geralmente 10, em 2 verticilos de alturas diferentes; anteras bitecas, rimosas, pólen bicelular, raramente tricelular; ovário súpero, 5-carpelar, 5-locular, óvulos 1-15, placentação axial; estiletes 5, livres, estigmas bifidados ou 2-capitados. Cápsula loculicida, globosa, oblonga a cilíndrica, glabra ou pilosa, valvas conadas ao eixo central, persistentes. Sementes geralmente elipsóides, achatadas lateralmente, apiculadas, testa crustácea, estriada ou esculturada longitudinal ou transversalmente ou verrucosa.

Bibliografia básica: Burger & Simpson (1991), Knuth (1930), Lourteig (1980, 1983, 1994), Progel (1877).

Oxalis L.

Ervas bulbosas, rizomatosas ou com raízes fibrosas; subarbustos a arbustos rizomatosos ou com raízes fibrosas. Folhas alternas, sub-opostas, verticiladas ou espiraladas. Inflorescências axilares, em umbelas, cimas ou flores solitárias; brácteas pequenas. Flores heterostílicas; estames 10, dispostos em dois verticilos, os mais longos alternipétalos, os mais curtos opositipétalos; estigmas 2-lobados ou 2-capitados, papilosos. Cápsula loculicida, globosa, oblonga a cilíndrica, glabra ou pilosa, valvas conadas ao eixo central, persistentes. Sementes geralmente elipsóides, achatadas lateralmente, apiculadas, testa crustácea, estriada ou esculturada longitudinal ou transversalmente ou verrucosa.

Chave para as espécies

1. Folíolos 1-2 mm compr.; ocorre nos campos rupestres entre fendas de rochas ou raramente em cerrados 3. *O. densifolia*
- 1'. Folíolos 10-45 mm compr.; ocorrem em cerrados ou matas.
 2. Folíolos obovados, bilobados, tomentosos; inflorescências umbeliformes 2. *O. hirsutissima*
 - 2'. Folíolos ovados, rombeo-ovados, oblongo-lineares ou elípticos, não bilobados, glabros a pilosos, nunca tomentosos; inflorescências em 2 ramos monocasais.
 3. Folíolos pilosos em ambas faces do limbo; pedicelos pilosos 1. *O. cytisoides*

¹ Trabalho feito conforme o planejamento apresentado por Giulietti et al. (1987).

- 3'. Folíolos glabros à pubérulos, ou pilosos na nervura central; pedicelos glabros.
4. Folíolos rombeo-ovados a ovados, membranáceos, glabros a pubérulos; sistema subterrâneo com raízes fibrosas; filetes médios sem apêndices; ocorre na borda ou interior de mata 4. *O. roselata*
- 4'. Folíolos elípticos a oblongo-lineares, subcoriáceos, pilosos na nervura central; sistema subterrâneo com xilopódio; filetes médios apendiculados; ocorre nos cerrados 5. *O. nigrescens*

1. *Oxalis cytisoides* Mart. ex Zucc., Denkschr. Akad. Muench. 9: 178. 1824.

Fig. 1 A-G

Nomes vulgares: azedinha, caruru-de-sapo, trevo-azedo.

Subarbustos até 2,0 m alt., rizoma tortuoso, caule piloso especialmente no ápice. Folhas opostas, 3-folioladas, 1 folíolo apical e 2 inferiores, opositos, folíolos 25-35 mm compr., 9-21 mm larg., elípticos, subcartáceos, pilosos, principalmente na face dorsal, tricomas face dorsal ca. 0,45 mm compr., face ventral ca. 0,25 mm compr., ápices agudos, bases agudas, margens inteiras, nervura central evidente, face dorsal verde claro, face ventral mais escura no material herborizado; pecíolos 1,7-3,5 cm compr., pilosos, tricomas cônicos, patentes, raque 4-5 mm compr., pilosas, tricomas cônicos, patentes; peciolulos ca. 0,5 mm compr., pilosos, tricomas cônicos. Pedúnculo da inflorescência 2-5 cm compr., piloso. Inflorescência axilar, pilosa, flor terminal de cuja base partem 2 ramos monocasais pilosos, tricomas cônicos, grossos, cor amarelada, flores 13-30 por ramo da inflorescência; bráctea 1, dorsal, ca. 1 mm compr., rômbica, assimetricamente apiculada; bractéolas 2, laterais, ca. 0,7 mm compr., lanceoladas, assimetricamente apiculadas, pilosas, pedicelos 2-2,5 mm compr., pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares; sépalas 3-4 mm compr., 1-1,3 mm larg., lanceoladas a oblongo-lanceoladas, verdes, ápice agudo a circular, margem lisa, as mais internas menos pilosas do que as externas; pétalas livres na base e no ápice, fundidas na porção mediana, lobos obovais, apêndices 5, posição longitudinal na base interna das pétalas; filetes unidos na base; ovário quinquelobado, glabro, lóculos 5, 1 a 2 óvulos por lóculo. Flores brevistilas: filetes grandes ca. 4 mm compr., apendiculados à 1,5-2 mm alt., glabros até a altura das anteras dos filetes médios, restante piloso, tricomas cônicos, filetes médios glabros, ápice dos estiletes quase alcançando as anteras médias, estigmas 2-lobados. Flores medistilas e longistilas não vistas. Anteras dorsifixas, versáteis. Cápsulas ovóides a globosas, 4-5 mm diâm., 4-6 mm compr., pilosas, trico-

mas capitado-glandulares, sépalas e filetes persistentes no fruto maduro. Sementes elipsóides, apiculadas, testa com estrias longitudinais irregulares, tuberculadas, e estrias transversais menos evidentes, cada retículo com reentrância central.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, caminho para São José da Serra e Jaboticatubas, CFSC 11078, col. N.L. Menezes et al., 30.IV.1988, fl.fr. (SP, SPF); 18°46' S - 43°27' W, col. M.M. Arbo et al. 4330, 17.V.1990, fl.fr. (SPF).

Oxalis cytisoides habita regiões de mata, possuindo a mais ampla distribuição dentre as espécies estudadas. É encontrada na Argentina e nos seguintes Estados do Brasil: Ceará, Pará, Pernambuco, Rondônia, Distrito Federal, Mato Grosso, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Nas observações das etiquetas dos dois materiais examinados constam flores branco-esverdeadas ou pétalas rosa-pálido com centro amarelado. Lourteig (1994) cita a coloração das pétalas como rosada. Aliando estes conflitos da coloração das pétalas à ausência de coleta da espécie pelos autores, optou-se pela omissão desta característica na descrição.

2. *Oxalis hirsutissima* Mart. ex Zucc., Denkschr. Akad. Muench. 9: 179. 1824.

Fig. 1 H-L

Nomes vulgares: azedinha vermelha, trevo.

Subarbustos 0,10-0,40 (-0,50) m alt.; órgão subterrâneo lenhoso, até 6 mm diâm., tortuoso, vermelho quando seccionado; todas as partes vegetativas aéreas com coloração dourada, devido à intensa pilosidade, tricomas cônicos, alongados; ramos verdes pontuados de vermelho, pilosos, parte basal do caule suberificada. Folhas dispostas espiraladamente, 3-folioladas, 1 folíolo apical e 2 inferiores, geralmente opositos, folíolos 10-15 mm compr., 10-26 mm larg., obovados, bilobados, membranáceos a subcoriáceos, tomentosos, ápice emarginado a obtuso-arredondado, base obtusa, margens inteiras, avermelhadas ou não; pecíolos verdes, 3-6 cm compr., raque 5-15 mm compr.; peciolulos ca. 1 mm compr., pilosos, tricomas cônicos alongados. Pedúnculo 4-10 cm compr. Inflorescência axilar, umbeliforme, flores tristílicas, 3-10 por inflorescência; brácteas lanceoladas, 6-8 mm compr., pilosas na face abaxial; pedicelos 4-15 mm compr., hirsutos; cálice verde, piloso, sépalas 6-9 mm compr., 2-4 mm larg., lanceoladas a elípticas, ápices acuminados a apiculados, bases obtusas, margens inteiras com pequenos e densos tricomas capitado-glandulares; pétalas amarelas, face ventral com

listas alaranjadas, livres na base e no ápice, fundidas na porção mediana, tricomas capitado-glandulares, nas margens dos lobos, apêndices 5, posição longitudinal na base interna das pétalas; filetes unidos na base; ovário 5-lobado, glabro ou piloso, tricomas cônicos e capitado-glandulares, 1 a 2 óvulos por lóculo. Flores brevistilas: filetes médios glabros, filetes grandes apêndiculados, glabros na base, pilosos a partir da altura dos apêndices, tricomas cônicos e capitado-glandulares; estiletes curvos, glabros ou pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares, estigmas 2-capitados ou 2-lobados. Flores medistilas: filetes menores glabros, filetes espessados na base, filetes grandes apêndiculados, glabros na base, pilosos a partir da altura dos apêndices, tricomas cônicos e capitado-glandulares, estiletes pilosos, tricomas concentrando-se em direção do ápice, estigmas 2-lobados. Flores longistilas: filetes menores glabros, espessados na base, filetes médios apêndiculados, glabros na base, pilosos a partir da altura das anteras dos filetes menores, tricomas cônicos e capitado-glandulares; estiletes pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares, estigmas 2-lobados; anteras dorsifixas, versáteis. Cápsulas verde-avermelhadas, ovóides, 6-9 mm diâm., 8-13 mm compr., pilosas, tricomas capitado-glandulares; sépalas, filetes e estiletes persistentes no fruto maduro, sendo vermelhos na base das sépalas e nos pedúnculos. Sementes elipsóides, apiculadas, brancas a castanhas, lisas ou rugosas, testa com estrias longitudinais, irregulares, tuberculadas, e estrias transversais menos evidentes, cada retículo com reentrância central.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra da Lapiinha, CFSC 12170, col. J.R. Pirani et al., 27.III.1991, fl. (SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina: km 105, col. A.A. Conceição et al. 17, 4.IX.1995, fl. (SPF); km 108, CFSC 10086, col. V.C. Souza & R. Simão, 7.V.1987, fl. (SPF); CFSC 7601, col. J.R. Pirani et al., 8.X.1981, fl.fr. (SPF); CFSC 7953, col. J.R. Pirani et al., 20.III.1982, fr. (SPF); CFSC 6640, col. I. Cordeiro et al., 12.X.1980, fl.fr. (SP); CFSC 10805, col. V. Abbud et al., 9.X.1987, fl.fr. (SPF); CFSC 6531, col. I. Cordeiro & J.R. Pirani, 5.IX.1980, fl. (SP); A.A. Conceição et al. 7, 4.IX.1995, fl.fr. (SPF); km. 110, CFSC 3828, col. M. Sazima & J. Semir, 16 a 24.II.1973, fl. (SP); CFSC 3581, col. A.B. Joly & J. Semir, 3.XI.1972, fl. (SP); CFSC 8767, col. E. Forero et al., 6.IX.1980, fl.fr. (SP, SPF); Estrada da Usina, A.A. Conceição et al. 20, 25.IX.1995, fl.fr. (SPF). Santana do Riacho, rio Cipó, col. G. Hatschbach 30014, 7.VIII.1972, fl.fr. (MBM).

Oxalis hirsutissima é espécie característica do cerrado, onde logo após as queimadas, rebrota e floresce, gra-

ças ao seu sistema subterrâneo. É encontrada nos cerrados das regiões sudeste e centro-oeste do Brasil, nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará, Goiás e Distrito Federal. Neste último, o povo local costuma usá-la em gargarejos para combater as anginas (Pio Corrêa 1926).

Na Serra do Cipó a espécie tem época de floração e frutificação bastante longa, com cerca de 7 meses, maio-novembro para a floração e março-outubro para a frutificação.

A espécie apresenta algumas variações fenotípicas, tendo sido observado alguns indivíduos com folhas portando apenas 1 ou 2 folíolos. Foram encontrados indivíduos com os folíolos laterais sub-opostos ou até alternos, ao invés de opostos. Ocorre também variações no tamanho, com plantas bem pequenas, com cerca de 10 cm de altura. Os indivíduos geralmente foram encontrados entre moitas de capins com cerca de 0,5 m de altura e as inflorescências apresentavam vários estágios de desenvolvimento em um mesmo indivíduo, sendo constante apenas 1 flor aberta por inflorescência.

3. *Oxalis densifolia* Mart. ex Zucc., Denkschr. Akad. Muench. 9: 169. 1824.

Fig.1 M-Q.

Nomes vulgares: azedinha das pedras, trevo.

Subarbustos 0,30-0,80 m alt., sistema subterrâneo lenhoso, tortuoso; caules pilosos especialmente na base dos pecíolos, tricomas cônicos. Folhas agrupadas em fascículos espiralados, trifolioladas, 1 folíolo apical, 2 inferiores, opostos, folíolos 1-2 mm compr., 2-4 mm larg., obovados, bilobados, subcarnosos, superfície pa-pilosa, glabros a pouco pilosos, ápices emarginados, bases obtusas, margens inteiras; pecíolos 0,3-1,2 cm compr., ca. 3-6 por fascículo, pilosos, tricomas cônicos; raque ca. 0,7 mm compr., pecíolo ca. 1 mm compr., piloso, tricomas cônicos. Pedúnculo da inflorescência 0,1-1,3 cm compr., piloso, tricomas cônicos e capitado-glandulares. Inflorescências axilares, pilosas, flor terminal de cuja base partem 2 ramos monocasiais, ou umbeliformes, ou flores solitárias, flores heterostílicas, 3 ou 5 por inflorescência, tricomas cônicos e capitado-glandulares, bráctea 1, oblongo-lanceolada, ca. 1,3 mm compr., pilosa, bractéolas 2, lanceoladas, ca. 1 mm compr. opostas, pilosas, tricoma apical alongado; pedicelos 1-4 mm compr., pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares, esparsos; sépalas verdes com margens avermelhadas, 3,5-5 mm compr., 1,2-1,8 mm larg., lanceoladas a elípticas, ápices apiculados a agudos, bases obtusas, margens inteiras a levemente crenuladas no ápice, pouco pilosa, tricomas pequenos, glandulares, esparsos; pétalas amarelas, livres na base

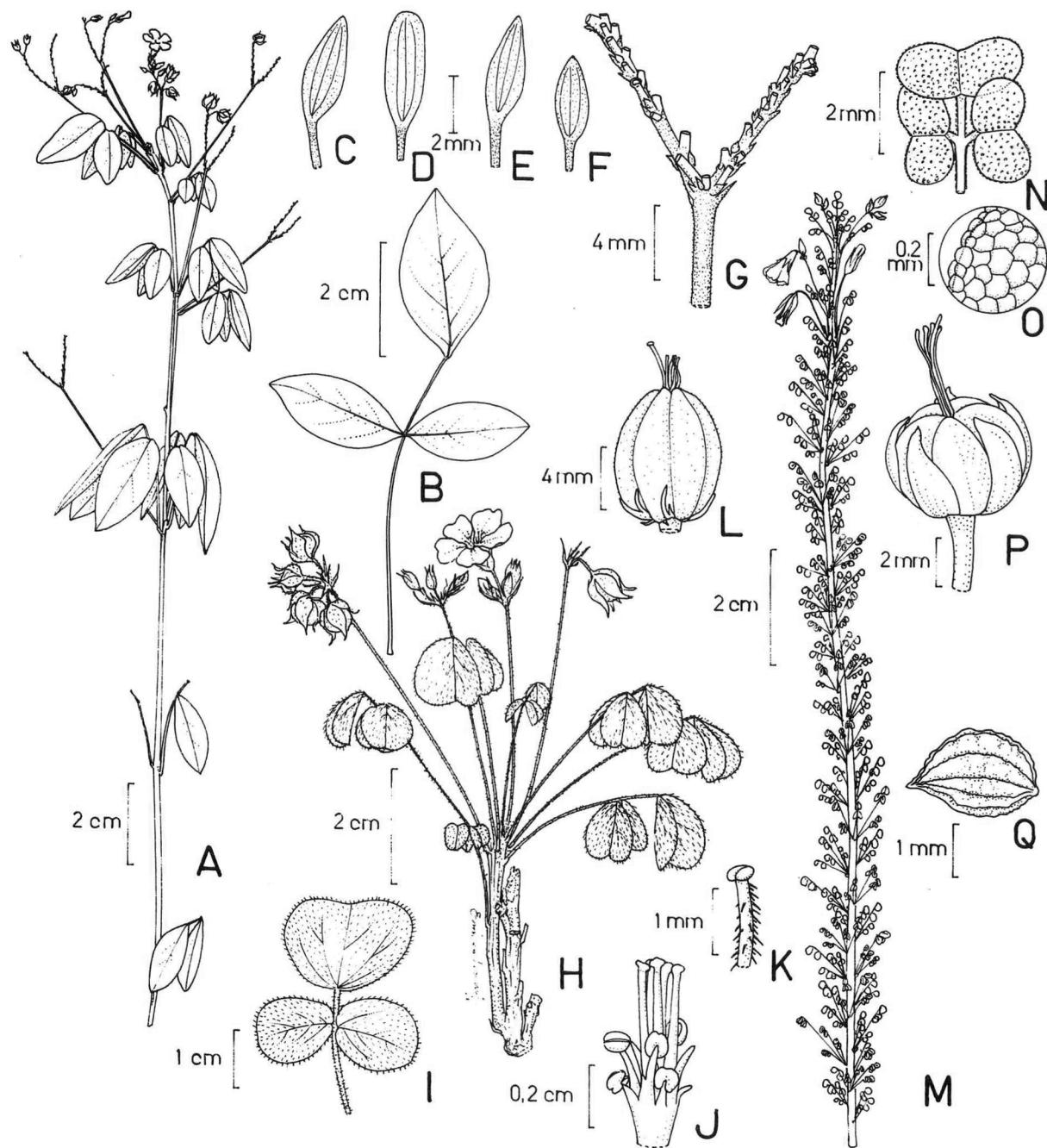


Fig. 1. *Oxalis*: A-G- *O. cytisoides* Mart. ex Zucc. A- hábito com inflorescências, B- folha, C-F- variação morfológica das sépalas, G- inflorescência pilosa, em 2 ramos monocasiáis; H-L- *O. hirsutissima* Mart. & Zucc. H- hábito com caule suberificado, notar frutos em inflorescência umbeliforme, I- folha, bastante pilosa, J- flor longistila com pétalas e sépalas removidas, K- detalhe do estilete piloso e estigma 2-capitado, L- fruto maduro, com sépalas removidas e consequente visualização dos filetes persistentes, além dos estiletes; M-Q- *O. densifolia* Mart. & Zucc. M- hábito mostrando a distribuição das folhas em fascículos densos, N- folha com superfície papilosa, O- detalhe da superfície do folíolo munida de uma membrana epidérmica, P- fruto maduro com sépalas e estiletes persistentes, Q- semente estriada.

e no ápice, fundidas na porção mediana, lobos obovais, emarginados, apêndices 5, posição longitudinal na base interna das pétalas; filetes unidos na base; estiletes 5; ovário quinquelobado, glabro, lóculos 5, 1 óvulo por lóculo. Flores medistilas: filetes menores glabros, filetes grandes pilosos nos 2/3 apicais, glabros e espessados na base, tricosas cônicos alongados e capitado-glandulares curtos; estiletes pilosos, tricosas cônicos e capitado-glandulares; estigmas bilobados. Flores longistilas: filetes menores glabros, filetes médios pilosos a partir da altura das anteras dos filetes menores, tricosas cônicos e capitado-glandulares; estiletes pilosos a partir dos 2/3 superiores, tricosas cônicos e capitado-glandulares, restante glabro, estigmas 2-lobados. Anteras dorsifixas, versáteis. Cápsulas globosas a oblongas, 1,5-3 mm diâm., 2-4 mm compr., glabras; sépalas, filetes e estiletes persistentes no fruto maduro. Sementes elipsóides, apiculadas, testa com estrias longitudinais, irregulares, tuberculadas, e estrias transversais menos evidentes, cada retículo com reentrância central.

Material examinado: Santana do Riacho, 19°10' S - 43°41' W, M.M. Arbo 4869, 11.II.1991, fl. (SPF); Serra do Cipó, Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina: km 105, CFSC 7554, col. M.L. Kawasaki et al., 7.X.1981, fl.fr. (SPF); A.A. Conceição et al. 3, 3.IX.1995, fl.fr. (SPF); A.A. Conceição et al. 16, 4.IX.1995, fl.fr. (SPF); km 110, CFSC 6481, col. A. Furlan & I. Cordeiro, 25.IX.1980, fl.fr. (SP,SPF); 18°55' S - 43°54' W, CFSC 9631, col. D.C. Zappi & C. Kameyama, 24.III.1986, fl.fr. (SPF); 19°19' S - 43°36' W, CFSC 10310, col. R. Mello Silva et al., 21.VII.1987, fl. (SPF); Caminho da base do IBAMA do rio Cipó, CFSC 11950, col. J.R. Pirani et al. 25.III.1991, fl. (SPF); Santana do Riacho, rio Cipó, col. G. Hatschbach 30028, 7.VIII. 1972, fl. (MBM).

Oxalis densifolia é encontrada nos campos rupestres e cerrados de altitude das regiões sudeste e central do Brasil, nos seguintes Estados: Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso, São Paulo e Rio de Janeiro.

Na Serra do Cipó a espécie floresce de setembro a março.

O hábito dessa espécie é bastante característico pelos rizomas localizados debaixo das rochas e ramos aéreos saindo das frestas dos paredões rochosos. Uma característica distintiva em relação às outras espécies estudadas, é a presença de uma membrana epidérmica transparente, papilosa, de onde saem os tricosas quando existentes; estas estruturas foram verificadas nos pecíolos, pecíolulos, raques e base das sépalas.

4. *Oxalis roselata* A. St.-Hil, Fl. Bras. Mer. l: 109. tab. 22. 1825.

Fig 2, A-I.

Eervas eretas, 0,15-0,40 m alt.; raízes fibrosas; caule circular na porção inferior, achatado e sulcado na porção superior, piloso especialmente no ápice. Folhas densamente concentradas no ápice do caule, espiraladas, 3-folioladas, 1 folíolo apical e 2 inferiores e opostos, folíolos 12-32 mm compr., 6-13 mm larg., membranáceos, rômbeo-ovados a ovados, geralmente discolors quando observados na natureza: faces dorsais purpúreas, faces ventrais verdes, superfície resinosa, glabros à pubérulos, margens inteiras, ciliadas, ápices arredondados a retusos, bases agudas, assimétricas, nervura central evidente, pubérula; pecíolos 2-6 cm compr., pilosos, tricosas patentes de 2 tipos: unicelulares e com parede espessa e pluricelulares com paredes delgadas; raque 4-8 mm compr., pubérula; pecíolulos 0,4-0,6 mm compr., pubescente. Pedúnculo da inflorescência 2-6 cm compr., pouco piloso. Inflorescência axilar; flor terminal de cuja base partem dois ramos monocasiais, flores tristílicas, 3-11 por ramo de inflorescência; bráctea 1, dorsal, ca. 0,5mm compr., bractéolas 2, laterais, ca. 0,3mm compr., lanceoladas, pilosas; pedicelos 3-4 mm compr., glabros; sépalas 3,2-4 mm compr., 0,8-1,2mm larg., lanceoladas, ápice agudo, margem lisa a pouco sinuosa, verde à vermelho-claro, ciliadas, pétalas amarelas, face ventral com listas alaranjadas, livres na base e no ápice, fundidas na porção mediana, lobos obovais, emarginados, apêndices 5, posição longitudinal na base interna das pétalas; filetes unidos na base; ovário quinquelobado, glabro, lóculos 5, 1 óvulo por lóculo. Flores brevestilas: filetes médios glabros, filetes grandes glabros na base, pilosos a partir da altura dos filetes médios, tricosas cônicas e capitado-glandulares, estiletes com poucos tricosas, estigmas capitados. Flores medistilas: filetes menores glabros, espessados na base, filetes grandes sem apêndices, glabros na base, pilosos do ápice até altura do início dos estigmas, tricosas cônicas e capitado-glandulares; estiletes médios pilosos, tricosas cônicas e capitado-glandulares; estigmas capitados. Flores longistilas: filetes menores glabros, espessados na base, filetes médios glabros na base, pilosos no 1/3 superior, tricosas cônicas; estiletes glabros no 1/3 inferior, pilosos nos 2/3 superiores, tricosas cônicas e capitado-glandulares, estigmas capitados; anteras dorsifixas, versáteis. Cápsulas ovóides a globosas, 1,5-2,5 mm diâm., 2,5-4 mm compr., glabras, sépalas, filetes e estiletes persistentes no fruto maduro. Sementes elipsóides, apiculadas, testa com estrias longitudinais irregulares, tuberculadas, e estrias transversais menos evidentes, cada retículo com reentrância central.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó,

Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina : Km 98, *CFSC 13985, col. A.A. Conceição et al.*, 8.IV.1995, fl.fr. (SPF); *col. M.G.L. Wanderley & A.M. Giulietti*, 41, 25.III.1977, fl. (SP); Cardeal Mota, Morro da Pedreira, *col. J.R. Pirani et al. 3695*, 2.IV.1996, fl. (SPF).

Oxalis roselata ocorre apenas em Minas Gerais, tendo uma distribuição muito restrita neste estado. Knuth (1930) cita a espécie para a Bahia, porém não especifica a localidade. Lourteig (1994) refere-se a espécie como de ocorrência exclusiva de Minas Gerais e ainda descreve *O. blackii* Lourt., uma espécie muito semelhante e citada para lugares úmidos do Espírito Santo.

Na Serra do Cipó foram observadas apenas duas populações da espécie, uma encontrada em uma mancha de mata mesófila remanescente, outra na mata decídua sobre grande afloramento de metacalcário, ambas na base da serra.

A espécie é bem característica pela disposição das folhas no ápice do caule, quase simulando folhas verticiladas. Em geral, os indivíduos apresentam apenas um conjunto apical de folhas, estando o restante do caule nua, porém, raramente alguns indivíduos podem apresentar 2-3 conjuntos de folhas. Dentro da mesma população, existem plantas com folíolos mais estreitos e outras com folíolos mais largos, porém o folíolo apical é freqüentemente rombeo-ovado, enquanto os folíolos opostos tendem a ovados.

Uma característica interessante que se observa em alguns indivíduos herborizados e mesmo fixados, é a presença de pontuações nos folíolos. Através de cortes transversais no limbo desses folíolos, verificou-se a presença de numerosas drusas além de pigmentos vermelhos nas células do parênquima.

5. *Oxalis nigrescens* A. St.-Hil., Fl. Bras. Mer. 1: 113. 1825.
Fig. 2 J.S.

Eervas eretas, 0,50-0,70 m alt.; xilopódio vertical, lenhoso, escuro; caule pouco piloso, liso, violáceo-escuro, brilhante. Folhas 3-folioladas, 1 folíolo apical e 2 inferiores opostos, folíolos 15-45 mm compr., 4,5-11 mm larg., oblango-lineares a elípticos, pilosos na nervura central, principalmente na face dorsal, subcartáceo a subcoriáceos, ápices agudos, bases oblíquas, margem inteira, avermelhada; pecíolos 1-2 cm compr., pilosos, tricomas cônicos; raque 3,5-5 mm compr., esparsamente pilosa, pecíolulos ca. 0,5 mm compr., pubescentes. Pêndúculo da inflorescência 2,2-8,2 cm compr., glabro. Inflorescência axilar, flor terminal de cuja base partem 2 ramos monocasíais glabros, flores heterostílicas, 2-7 por ramo de inflorescência; bráctea 1, dorsal, ca. 1,5 mm compr., lanceolada, assimétricamente apiculada, bractéolas 2, ca. 0,6 mm compr., rômbicas, pilosas;

pedicelos 4-6 mm compr., glabros, vermelhos na planta herborizada; sépalas 4-5 mm compr., 1,8-2 mm larg., oblango-ovadas, ápice ciliado, acuminado à arredondado, margens inteiras; pétalas amarelas, face ventral com listas alaranjadas, livres na base e no ápice, fundidas na porção mediana, lobos obovais, emarginados, interior do tubo com tricomas capitado-glandulares, esparsos, apêndices 5, posição longitudinal na base interna das pétalas, coberto por tricomas capitado-glandulares; filetes unidos na base; ovário quinquelobado, glabro a piloso, tricomas capitado-glandulares, lóculos 5, 3 óvulos por lóculo. Flores brevistilas não vistas. Flores medistilas: filetes menores glabros, espessados na base, filetes maiores apendiculados, pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares do ápice até a altura dos apêndices; estiletes 5, pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares; anteras dorsifixas, versáteis. Flores longistilas: filetes menores glabros, espessados na base, filetes médios apendiculados, pilosos do ápice até a altura dos apêndices, tricomas cônicos; estiletes 5, pilosos, tricomas cônicos e capitado-glandulares, estigmas 2-lobados. Cápsulas globóide-ovais, 3-4 mm diâm., 3-5 mm compr., glabras a pilosas, tricomas cônicos e capitado-glandulares, sépalas, filetes e estiletes persistentes no fruto maduro. Sementes ovadas, apiculadas, testa com estrias longitudinais irregulares, tuberculadas, e estrias transversais menos evidentes, cada retículo com reentrância central.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada para o IBAMA do rio Cipó, *A.A. Conceição 2*, 3.IX.1995, fl. (SPF); estrada da Usina, *CFSC 6775, col. I. Cordeiro et al.*, 10.XI.1980, fl.fr. (SP); 19°12' S - 43°44' W, *SPF 85068, col. M.M. Arbo et al.*, 11.II.1991, fl.fr. (SPF); Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 89, *CFSC 13969, col. A.A. Conceição et al.*, 10.IV.1995, fl.fr. (SPF); Santana do Riacho, entre Rio Doce e Colônia, *col. G. Hatschbach & C. Kaczicki 35246*, 24.XI.1974, fl. (MBM); São José de Almeida, *A.A. Conceição 18*, 25.IX.1995, fl.fr. (SPF).

Na Serra do Cipó, *Oxalis nigrescens* ocorre em solos pedregosos dos cerrados, em populações pouco numerosas e bem esparsadas. É espécie característica dos cerrados, ocorrendo nos Estados de Mato Grosso e Minas Gerais.

Os pecíolos mais novos apresentam-se com maior pilosidade; as inflorescências apresentam, em geral, botões, flores e frutos em diferentes estágios de desenvolvimento, em um mesmo indivíduo. Foram observadas apenas flores longistilas e medistilas. No interior de algumas flores e botões, verificou-se a presença de larvas de Diptera, família Cecydomyiidae.

O epíteto específico está relacionado ao caule en-

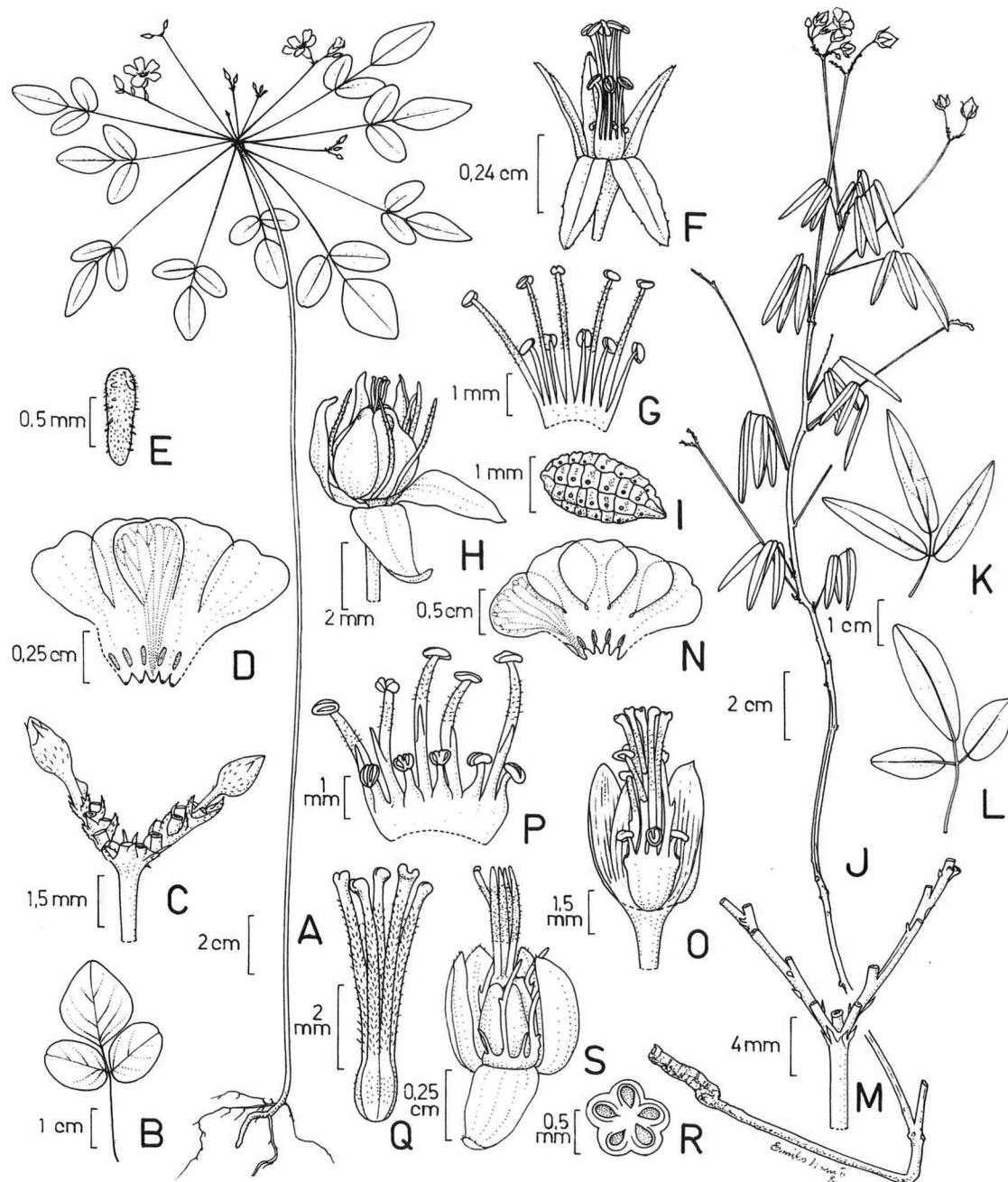


Fig. 2. *Oxalis*: A-I- *O. roselata* A. St.-Hil. A- hábito com folhas com disposição congesta no ápice do caule e raiz fibrosa, B- folha, C- inflorescência em 2 ramos monocasais, D- pétalas com os 5 apêndices de posição longitudinal na base da face interna da corola, E- detalhe do apêndice piloso, F- flor brevistila, G- androceu não apendiculado, H- cápsula ovóide com sépalas, filetes e estiletes persistentes, I- semente ovada, testa com estrias longitudinais e transversais, tuberculadas; J-S- *O. nigrescens* A. St.-Hil. J- hábito ereto, pecíolos menores que os pedúnculos, K- folha com folíolos mais estreitos, L- folha com folíolos mais largos, M- inflorescência em dois ramos monocasais glabros, N- pétalas com 5 apêndices com disposição longitudinal, O- flor longistila, P- androceu apendiculado, Q- óvario e estiletes pilosos, estigmas 2-lobados, R- corte transversal do ovário, mostrando os lóculos, S- fruto jovem com sépalas, filetes e estiletes persistentes.

grecido facilmente observado no material herborizado, porém, os materiais observados no campo apresentavam sempre caule verde.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Prof. Dr. Sérgio A. Vanin, do Depto. de Zoologia do IB-USP, pela identificação das larvas de Diptera e à Dra. Inês Cordeiro, curadora do Herbário SP, pelo empréstimo das Oxalidaceae da Serra do Cipó. Agradecem ainda ao CNPq, pela Bolsa de Iniciação Científica concedida ao primeiro autor, e pela Bolsa de Produtividade concedida ao segundo autor.

Referências

- BURGER, W. & SIMPSON, B.B. 1991. Flora costaricensis: Oxalidaceae. *Fieldiana, Bot.* 28: 2-16.
- 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. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- KNUTH, R. 1930. Oxalidaceae. In A. Engler (ed.) *Das Pflanzenreichen*. Wilhem Engelmann. Leipzig, vol. 6, pt. 130, p.1-481.
- LOURTEIG, A. 1980. Flora of Panama: Oxalidaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 823-850.
- LOURTEIG, A. 1983. Oxalidáceas. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí.
- LOURTEIG, A. 1994. *Oxalis* L. Subgénero *Thamnoxys* (Endl.) Reiche emend. Lourt. *Bradea* 7(1): 1-197.
- PIO CORRÊA, M. 1926. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro, vol. 1.
- PROGEL, A. 1877. Oxalideae. In C.F.P. Martius (ed.) *Flora brasiliensis*. Typographia Regia. Monachii, vol. 12, pt. 2, p. 473-519.