

FLORA DE GRÃO-MOGOL, MINAS GERAIS: CONVULVULACEAE¹

ROSÂNGELA SIMÃO-BIANCHINI

Instituto de Botânica, Caixa postal 4005, 01061-970 - São Paulo, SP, Brasil.

- AUSTIN, D.F. 1982. Convolvulaceae. In Z.L. Febres & J.A. Steyermark (eds.) *Flora da Venezuela*. Fundación Educación Ambiental. Caracas, vol. 8 (3), p. 15-239.
- AUSTIN, D.F. & CAVALCANTE, P.B. 1982. Convolvuláceas da Amazônia. *Publ. Avulsas Museu Goeldi* 36: 3-134.
- AUSTIN, D.F. & STAPLES, G.W. 1983. Additions and Changes in the Neotropical Convolvulaceae - Notes on *Merremia*, *Operculina*, and *Turbina*. *J. Arnold Arbor.* 3: 483-489.
- AUSTIN, D.F. & STAPLES, G.W. 1991. A revision of the neotropical species of *Turbina* Raf. (Convolvulaceae). *Bull. Torrey bot. Club.* 118(3): 265-280.
- CHOISY, V.D.M.J.D. 1845. Convolvulaceae. In A.L.P.P. de Candolle (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. Fortin, Masson & Sociorum. Paris, vol. 9, p. 323-462.
- MEISSNER, C.F. 1869. Convolvulaceae. In C.P.F. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 7, pars 199-370, tab. 72-124.
- O'DONELL, C.A. 1941. Revisión de las espécies americanas de *Merremia* (Convolvulaceae). *Lilloa* 6: 467-554, tab. 1-9.
- OOSTSTROOM, S.J.V. 1934. A monograph of the genus *Evolvulus*. *Meded. bot. Mus. Herb. Rijks-Univ. Utrecht* 14: 1-267.
- ROBERTSON, K.R. 1971. *A revision of the genus Jacquemontia (Convolvulaceae) in North and Central America and the West Indies*. Ph.D. dissertation, Washington University, St. Louis.
- SIMÃO-BIANCHINI, R. 1995. Convolvulaceae. In B.L. Stannard (ed.) *Flora of Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens. Kew, p. 277-281.
- SIMÃO-BIANCHINI, R. & PIRANI, J.R. 1997. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Convolvulaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 16: 125-149.

1. Estilete bífido, estigma partido e filiforme. Ervas ou subarbustos com ramos eretos ou escandentes, nunca volúveis *Evolvulus*
2. Inflorescências densas, espiciformes.
 3. Folhas decorrentes nos ramos; indumento longo lanoso, cinéreo *E. niveus*
 - 3'. Folhas não decorrentes nos ramos, indumento curto viloso a tomentoso, ferrugineo a acastanhado.
 4. Brácteas semelhante às folhas em toda a inflorescência *E. alopecuroides*
 - 4'. Brácteas reduzindo de tamanho em direção ao ápice *E. glomeratus*
- 2'. Inflorescências laxas, paniculiformes.
 5. Flores curto pediceladas, na axila de brácteas iguais às folhas *E. scoparioides*
 - 5'. Flores longo pediceladas, na axila de brácteas menores e mais estreitas que as folhas
 6. Face abaxial das folhas denso seríceo-prateadas *E. elegans*
 - 6'. Folhas glabras ou glabrescentes em ambas as faces *E. vimineus*
- 1'. Estilete íntegro, estigma inteiro ou bilobado, lobos globosos, ovóides ou elipsóides. Plantas volúveis, prostradas ou subarbustos eretos.
 7. Corola 1-3 cm compr., arroxeadas ou amarelas *Jacquemontia*
 8. Folhas inteiras a 3(-5) lobadas, margem serreada, indumento seríceo, dourado ou prateado; cimeiras umbeliformes *J. montana*
 - 8'. Folhas inteiras, indumento curto tomentoso ou glabrescente, esverdeado acastanhado ou cinéreo, margem inteira; monocásios ou dicásios.

¹ Trabalho realizado conforme o planejamento apresentado por Pirani *et al.* (2003). *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21(1): 1-24.

9. Indumento esparso viloso, glabrescente. Tricomas glandulares ou estrelados com 3 ramos; monocásios.
 10. Trepadeira delicada; corola rotácea, 2 cm diâm. *J. agrestis*
 10'. Subarbusto até 40 cm; corola infundibuliforme, 1 cm diâm. *J. evolvuloides*
- 9'. Indumento curto tomentoso. Tricomas estrelados com 5-8 ramos; dicásios.
 11. Trepadeiras. Sépalas glabras, ápice arredondado, externas menores que as internas *J. glaucescens*
 11'. Subarbustos eretos. Sépalas tomentosas, ápice agudo, acuminado a aristado, externas maiores que as internas *J. ochracea*
- 7'. Corola 3-7 cm compr., branca, lilás ou rosada.
 12. Corola branca; pólen de exina granulosa, colpado *Merremia*
 13. Folhas inteiras. Subarbustos eretos *M. tomentosa*
 13'. Folhas digitadas. Plantas volúveis.
 14. Plantas glabras ou com raros tricomas simples *M. macrocalyx*
 14'. Plantas pilosas.
 15. Indumento formado por tricomas glandulares *M. cissoides*
 15'. Planta hispida, tricomas simples, ca. 3 mm compr. *M. aegyptia*
- 12'. Corola lilás a rosada; pólen de exina espinhosa, pantoporado.
 16. Folhas e sépalas glabras *Ipomoea rupestris*
 16'. Folhas e sépalas seríceo-prateadas *Turbina cordata*

1. *Evolvulus* L.

Ervas ou subarbustos, eretos ou prostrados; tricomas geralmente malpigiúceos. Folhas pequenas, simples, ovais, lineares, lanceoladas ou oblongas, margem inteira, sésseis ou curto pecioladas. Inflorescências em tirso laxo de cimeiras, capituliformes ou espiciformes. Sépalas semelhantes entre si. Corola 3-16 (-30) mm diâm., campanulada, infundibuliforme, hipocrateriforme ou rotácea, branca, azul até violeta, limbo inteiro ou pouco a profundamente lobado; estames iguais, inseridos na fauce da corola, ou na base em corolas rotáceas, glabros, base pouco ou não dilatada, à vezes com um pequeno apêndice de cada lado, anteras ovais, oblongas ou lineares, base sagitada ou cordada; pólen globoso dodecaédrico; ovário globoso, ovóide, raro cilíndrico, glabro ou esparso piloso, (1-)2 locular, estiletos 2, livres ou unidos na base, estigmas longos, cilíndricos, filiformes ou subclavados. Cápsula globosa a ovóide, (2-) 4-valvar; sementes 1-4, glabras, lisas ou verrugosas, cotilédones inteiros.

1.1. *Evolvulus alopecuroides* Mart., Flora 24(2): 96. 1841.

Subarbustos eretos ou decumbentes, pouco ramificado, (10-) 25-35 cm alt., ramos delgados, patente vilosos ou hirsutos, glabrescentes; entrenós 0,8-15 mm. Folhas sésseis; lineares a estreito oblanceoladas, 12-30 mm compr., 2-5 mm larg., base e ápice agudos a obtusos, esparso hirsutas em ambas as faces, mais denso nas margens, tricomas com um ramo 2-3 mm e outro 0-0,2 mm, nervação hifódroma. Inflorescência terminal, espiciforme, ovóides a cilíndricas; até 6 cm compr.; brácteas semelhantes às folhas; prófilos filiformes, 2-4 mm compr.; flores sésseis, sépalas lineares, pouco mais larga na base, 8-12 mm compr., glabrescentes, margem hirtuto-ciliadas; corola hipocrateriforme, azul ou púrpura, roxa, raro alva, 8-12 mm compr., tubo 3-5 mm compr., limbo 8-12 mm diâm., áreas mesopétalas seríceas; filetes 2,8 mm, anteras 1,8 mm; estiletos livres, 5 mm, estigmas 6 mm. Cápsula ovóide, ca. 2 mm diâm., 1-2 semente por fruto, pouco menores que este.

Martius s.n. (holótipo M, n.v.).

Material adicional: Bahia: Malhada, Jardim et al. 3401 (CEPEC, SP). Goiás: Niquelândia, Cordovil-Silva et al. 430 (CEN, SP). Mato

Grosso do Sul: Ladário, Damasceno Júnior et al. 1436 (COR, SP); Boa Vista, Hatschbach & J.M. Silva 45177 (MBM, SP).

Embora o tipo dessa espécie tenha sido coletado em campos gramíneos de Grão-Mogol por Martius, no mês de julho, não foram examinados outros espécimes provenientes desse município. Além do material examinado de outras áreas, a descrição aqui apresentada foi elaborada também utilizando dados de Meissner (1869), Ooststroom (1934) e Austin (1982). Segundo esses autores a espécie ocorre apenas na Venezuela e Brasil (Bahia, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul). Para Ooststroom (1934) os materiais da Venezuela são muito semelhantes ao tipo.

Espécie muito característica, cujo hábito assemelha-se ao de *Evolvulus chamaepitys* Mart., mas o indumento seríceo na face abaxial da folha e ausência de tricomas hirsutos as distingue prontamente. Austin (1982) compara-a com *Jacquemontia tamnifolia* (L.) Griseb., trepadeira de folhas cordiformes, mas ambas possuem inflorescência congesta, brácteas e sépalas estreitas e o indumento hirsuto, de cor castanho-amarelada.

1.2. *Evolvulus elegans* Moric., Pl. Nouv. Amer.: 53, t. 36. 1837.

Subarbustos eretos, muito ramificados, 20-50 cm alt., ramos delgados e rígidos, glabrescentes, tricomas com ramos iguais, vilosos; entrenós 4-11 mm. Folhas sésseis, estreito-elípticas a lineares, 5-8 mm compr., 1-2 mm larg., base aguda a atenuada, ápice agudo a acuminado, face adaxial glabrescente, verde, abaxial denso seríceo-prateada, tricomas com ramos iguais, ca. 0,4 mm, nervação hifódroma. Tirso racemiforme, formados por cimeiras de 1-2 flores; pedúnculo 5-15 mm, distais menores que os basais, bractéolas lineares 0,5-1 mm, pedicelos 1-3 mm; sépalas ovais, ápice agudo a acuminado, 2 mm compr., 1mm larg., esparso seríceas, ciliadas; corola rotácea, lobada até a metade ou mais, azul com base alva, 4-5 mm compr., tubo quase nulo, limbo 7-10 mm diâm., áreas mesopétalas seríceas; filetes 2,5 mm, anteras 1,3mm, estiletos livres, 1,8 mm, estigmas 2,5 mm. Cápsula ovóide, ca. 2 mm diâm. (Fig.1. A)

Chukr et al. CFCR 9681 (SP, SPF); *Freire-Fierro et al. CFCR 12382* (SP, SPF); *Markgraf 3386* (RB); *Pirani et al. CFCR 861* (SP, SPF).

Característica de solos arenosos, ocorre na Venezuela (Bolívar), Bolívia (Chiquitos) e Brasil (Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco e São Paulo). Floresce e frutifica ao longo do ano, com maior número de coletas no período de outubro a maio.

1.3. *Evolvulus glomeratus* Nees & Mart., Nov. Act. Nat. Cur. 11 (1): 81. 1823.

Subarbustos prostrados, muito ramificados, ramos jovens eretos, posteriormente prostrados, 14-30 cm alt.; seríceo glabrescente, castanho, tricomas muito curtos, adpressos, com 2 ramos de 0,5 mm, entremeados por tricomas patentes, esparsos, com um ramo de 2-3 mm e outro ca. 0,1 mm; entrenós (4-)6-25 mm compr. Folhas elípticas a oblongas, 7-15 (-20) mm compr., 3-7mm larg., base aguda, arredondada ou atenuada, ápice agudo a obtuso, seríceo a glabrescente em ambas as faces, mais denso e acastanhado na face abaxial, tricomas como nos ramos, nervação camptódroma, 2-3 pares de nervuras secundárias; pecíolo 0-2(-4) mm; Inflorescências terminais espiciformes, cilíndricas a globosas, até 4 cm compr., raro axilares e globosas; brácteas da base semelhantes às folhas, ligeiramente menores, brácteas superiores estreitas, semelhantes ao cálice; flores sésseis, sépalas exteriores elípticas, interiores oval-elípticas, ápice acuminado, 5-8 mm compr., seríceas; corola hipocrateriforme, desde azuis a roxas, 7-12 mm compr., tubo 3-6 mm compr., limbo 1-2 cm diâm., áreas mesopétalas glabrescentes; filetes 3 mm, anteras 1,6 mm; estiletos livres, 4-5 mm, estigmas 2-3,5 mm. Cápsula ovóide. (Fig. 1. B)

Cordeiro et al. CFCR 923 (SPF); *Cordeiro et al. CFCR 9037* (SPF); *Hatschbach 41352* (MBM); *Kawasaki et al. CFCR 8353* (SPF); *Kawasaki et al. CFCR 8408* (SPF); *Rossi et al. CFCR 1009* (SPF); *Silva et al. CFCR 12434* (SP, SPF); *Simão-Bianchini et al. CFCR 12975* (SP, SPF).

Espécie heliófila, de solos arenosos, possui ampla distribuição em toda a América do Sul, tendo sido reconhecidas subespécies e formas por Ooststroom (1934), sendo as populações de Grão-Mogol pertencentes à subsp. *glomeratus* f. *glomeratus*. As populações de Grão-Mogol possuem dois padrões distintos: indivíduos mais robustos, entrenós maiores, raros ramos jovens em desenvolvimento na axila das folhas; e indivíduos com vários ramos curtos, entrenós geralmente 4-6 mm, com várias gemas se desenvolvendo em raminhos curtos, sem folhas adultas. É possível que essas diferenças sejam decorrentes do ambiente em que estão crescendo. Floresce e frutifica o ano todo.

1.4. *Evolvulus niveus* Mart., Flora 24(2): 97. 1841.

Subarbustos eretos, 1-5 ramificados, 30-60 cm alt., ramos ca. 3mm diâm., seríceo-lanosos, cinéreos, tricomas malpiguiáceos; entrenós 3-10 (-20 mm). Folhas sésseis; lanceoladas a elípticas, 2-3,5 cm compr., (3-)5-10 mm larg., base decorrente nos ramos, formando alas ao longo do entrenó, ápice agudo a atenuado, ambas as faces seríceo-lanosas, tricomas malpiguiáceos com ramos delicados, um curto e viloso, outro longo e adpresso, 3-6 mm compr., nervação hifódroma, folhas mais largas eucamptódromas, com 2-3 pares de nervuras secundárias, pouco evidentes. Inflorescências terminais, espiciformes, globosas ou elipsoidais, 1,5-5 cm compr., flores sésseis; bractéolas linear-lanceoladas, 5-8 mm compr.; todas as sépalas iguais, linear-lanceoladas, metade distal filiforme, 4-6 mm compr., ca. 1 mm larg. na base, longo seríceo-lanosas; corola infundibuliforme, azul, 10-12 mm compr., tubo 3 mm, limbo 12-15 mm diâm., áreas mesopétalas esparso seríceas; filetes 2,5 mm, anteras 1,6 mm; estiletos livres na base, 2,5 mm, estigmas 8mm. Cápsula não examinada.

Martius s.n. (holótipo M, n.v.).

Material adicional: Bahia: Formosa do Rio Preto, *Scariot et al. 464* (IBGE, SPF); Mucugê, *França et al. 4152* (HUEFS, SP); Vanderlei, *Davidse & D'Arcy 12039* (SP). Mato Grosso: Barra dos Garças, *Anderson et al. 9709* (IAC). Minas Gerais: Prata, *Magalhães 35* (SP).

Apesar de não ter sido examinado nenhum espécime proveniente de Grão-Mogol, o tipo é deste município e foi coletado por Martius (Ooststroom 1934). A descrição foi elaborada com base nos materiais examinados e na bibliografia, as medidas do androceu e gineceu foram obtidas de *França et al. 4152*.

Evolvulus pterocaulon Moric. difere de *E. niveus* principalmente quanto aos ramos da inflorescência; em *E. pterocaulon* as folhas diminuem acentuadamente em direção ao ápice, com entrenós mais longos, enquanto em *E. niveus* todas as folhas são de tamanho semelhante e os entrenós são sempre curtos. O indumento viloso a tomentoso e acastanhado, geralmente glabrescente de *E. pterocaulon* também auxilia no reconhecimento destas espécies, embora *E. pterocaulon* var. *floccosus* Meisn. possua indumento idêntico àquele de *E. niveus*. Alguns espécimes referidos por Oostroom (1934) para esta variedade pertencem a *E. niveus*, e é até possível que a variedade na verdade seja constituída por híbridos entre essas duas espécies.

1.5. *Evolvulus scoparioides* Mart., Flora 24(2): 97. 1841.

Subarbustos com ramos eretos ou escandentes, 50-120 cm alt., glabrescentes, 2-3 mm diâm; tricomas malpiguiáceos, um ramo curto e outro longo; entrenós 2-10 mm. Folhas elípticas a estreito-oblongas, 6-12 mm compr., 2-4 mm larg., base obtusa a atenuada, ápice obtuso a arredondado, mucronulado, esparso adpresso piloso em ambas as faces, mais denso nas margens e na nervura, tricomas malpiguiáceos, um ramo 0,6-1 mm e outro 0,1-0,2 mm, nervação hifódroma; pecíolo 0,5-1 mm compr. Inflorescências axilares unifloras, pedúnculo 0-3 mm, brácteas lanceoladas ca. 1 mm compr., pedicelo 2-5 mm; sépalas elípticas a oblongas, ciliadas na margem, 1,5-2 mm compr., ca. 1mm larg.; corola rotácea, alva, azulada ou arroxeadada, limbo pouco lobado, lobo até o terço distal, 4-5 mm compr., 4-7 mm diâm., tubo 0,6 mm, áreas mesopétalas seríceas; filetes 2 mm, anteras 1,1 mm; estiletes livres na base, 2 mm, estigmas 0,5 mm. Cápsula ovóide, 4 mm compr. (Fig. 1. C.)

Barreto et al. CFCR 12044 (SPF); *Cordeiro et al. CFCR 784* (SPF); *Cordeiro et al. CFCR 941* (SPF); *Cordeiro & Simonis CFCR 4137* (SPF); *Cordeiro & Simonis CFCR 13426* (SPF); *Cordeiro & Mello-Silva CFCR 10013* (SPF); *Cordeiro & Mello-Silva CFCR 10075* (SPF); *Esteves et al. CFCR 13426* (SPF); *Hatschbach 41293* (MBM); *Irwin et al. 23346* (NY, SP, UB); *Irwin et al. 23574* (UB); *Mello-Silva et al. CFCR 8376* (SPF); *Mello-Silva et al. 1443* (HUEFS, SP, SPF);

Mello-Silva et al. CFCR 8376 (SPF); *Pirani et al. CFCR 11601* (SPF); *Simão-Bianchini et al. CFCR 12950* (SP, SPF); *Taylor et al. 1507* (K, SPF); *Zappi et al. CFCR 8462* (SPF).

Endêmica de afloramentos rochosos da Bahia e Minas Gerais. Bastante distinta das demais espécies do gênero, caracteriza-se pelas folhas estreito-elípticas a estreito-oblongas, densas nos ramos, e flores pequenas com pedúnculo curto. Apesar de ter sido coletada em flor em diferentes épocas do ano, o período de floração e frutificação concentra-se entre fevereiro e maio.

1.6. *Evolvulus vimineus* Ooststr., Meded. Bot. Mus. Rijks Univ. Utrecht 14: 73. 1934.

Subarbusto com ramos delgados, prostrados, 40-80 cm compr., glabrescentes; tricomas malpiguiáceos, um ramo curto e outro longo; entrenós 1,5-4 mm compr. Folhas sésseis, linear-lanceoladas, base arredondada a obtusa, ápice agudo, 6-8 mm compr., 1-2 mm larg., esparso pilosas, tricomas malpiguiáceos adpressos, hialinos, um ramo 0,6-0,8 mm e outro ca. 0,1 mm; nervação hifódroma. Inflorescências laxas, racemiformes, flores na axila das folhas superiores, brácteas e bractéolas aciculadas, 1,5 mm compr., pedúnculos 1,5-4 cm, pedicelos 3-7 mm; sépalas lanceoladas, ápice acuminado, ca. 2 mm compr., corola rotácea, pouco lobada, áreas mesopétalas pilosas, azul com a base branca, 7-8 mm compr. ca. 8 mm diâm. Cápsula globosa, 3-4 mm diâm.

Hensold et al. CFCR 3445 (K, SP, SPF).

Material adicional: Minas Gerais: Itambé, 1816-1821, *Saint-Hilaire s.n.* (holótipo P, foto SP; isótipos NY, fotos SP). Bahia: Catolés, *Harley 52024* (CEPEC, F, G, HUEFS, K, SP, SPF); Mucugê, *Arbo et al. 5771* (CTES, SP, SPF).

É endêmica de campos rupestres da Bahia e Minas Gerais. Bastante semelhante a *Evolvulus tenuis* Mart. ex Choisy, difere principalmente quanto ao hábito, sendo este um subarbusto ereto, que possui folhas com ampla variação, mas geralmente mais largas quando comparadas àquelas de *E. vimineus*. Floresce em abril.

2. *Ipomoea* L.

Plantas volúveis, prostradas, rastejantes, estoloníferas, subarbustos, raro árvores; indumento de tricomas simples e/ou glandulares, raro estrelados. Folhas inteiras, palmatipartidas ou compostas. Corola vistosa, infundibuliforme, campanulada, hipocrateriforme, tubulosa, púrpura, roxa, lilás, azul, rosada, vermelha, creme, alva, muito raro amarela, tubo de cor semelhante ou muito distinta do limbo, áreas mesopétalas glabras, seríceas, hirsutas, vilosas ou tomentosas; estames desiguais, dilatados e glandulosos na base, anteras basifixas, oblongas ou triangulares; pólen esferoidal pantoporado, exina espinhosa; ovário glabro, pubescente ou hirsuto, 2-3(-4)-locular, 1-2 óvulos por lóculo; estilete filiforme, incluso ou raro excerto, estigma capitado com 1-3 lobos globosos. Cápsulas com deiscência longitudinal em 4 (-6) valvas, glabras ou esparso-hirsutas; sépalas persistentes, ampliadas ou não. Sementes 4 (-6) por fruto, globosas ou elipsóides quando maduras, glabras, glabrescentes lanosas ou tomentosas, tricomas em toda a superfície ou apenas nas duas costelas laterais.

2.1. *Ipomoea rupestris* Sim.-Bianch. & Pirani, Hoehnea 32(2): 296-298. 2005.

Liana, ramos volúveis, até 2,5 m compr., ca. 4 mm diâm., estriados e verrugosos, glabros; entrenós 3-7 cm compr.; látex ausente. Folhas elípticas ou oval-oblongas, 5-8 cm compr., 3-4 cm larg., base arredondada a subcordada, ápice arredondado a obtuso; nervação camptódroma, 8 pares ao longo da nervura central, glabras; pecíolo 2-5 cm, verrucoso; nectários em cripta, intumescido e rugoso. Inflorescência em tirso ou diplotirso longo, formado por dicásios; pedúnculo principal 3-20 mm, demais 5-12 mm; brácteas lanceoladas, caducas, 1-2 mm; pedicelo 7-13 mm compr.; nectários em cripta, 0,2-0,3 mm; sépalas glabras, lisas, externas oval-oblongas, subcoriáceas, margem escariosa, obtusas, 7-8 mm compr., 4 mm larg.; sépalas internas oblongas, obtusas ou arredondadas, 10-12 mm compr., 4-5 mm larg.; corola infundibuliforme, púrpura, 5,5 cm compr., áreas mesopétalas glabras; filete maior 16 mm compr., menor 12 mm compr.; anteras 5mm compr.; ovário 2-locular, óvulos 2 por lóculo,

estilete 25 mm compr. Cápsulas globosas, glabras, 13mm compr., 8 mm diâm.; sementes oblongas, 6-7 mm compr., 3,5 mm diâm., curto seríceas. (Fig. 1. D)

Hatschbach 41384 (MBM); *Pirani et al. CFRC 850* (SP, SPF); *Pirani et al. 5368* (SP, SPF); *Simão-Bianchini et al. CFRC 13127* (SPF).

Material adicional: Minas Gerais, Santana do Riacho, Serra do Cipó, *Simão-Bianchini CFSC 11704* (holótipo, SP; isótipo, SPF).

Endêmica das serras de Minas Gerais, em Grão-Mogol ocorre em orla de mata sobre terrenos pedregosos. É semelhante à *I. procurrens* Meisn., espécie de cerrado e muito frequente em Goiás, mas esta se distingue prontamente quanto às sépalas rugosas, além das folhas maiores. Outra espécie semelhante é *I. kunthiana* Meisn., comum no Sul do Brasil e norte da Argentina, diferindo nas folhas mais estreitas, inflorescência geralmente unifloras, sépalas agudas e mais longas que aquelas de *I. rupestris*. Em Grão-Mogol, floresce entre março e junho. Pela grande beleza das flores, é planta com grande potencial ornamental.

3. *Jacquemontia* Choisy

Ervas ou subarbustos, prostrados, volúveis ou eretos; tricomas simples, estrelados, glandulares, raro malpigiáceos. Folhas simples, margem inteira, ondulada ou raro lobada, pecioladas. Cimeiras ou dicásios axilares, laxos, condensados até capitados. Sépalas desiguais, sendo suas externas, uma intermediária e duas internas com morfologias distintas, raro todas iguais. Corola (4,5-)10-25(-30) mm compr., infundibuliforme, campanulada ou rotácea, geralmente roxa, azul ou branca, mais raro avermelhada ou amarela (*J. montana*), limbo inteiro ou pouco lobado, raro lobos profundos, áreas mesopétalas glabras; estames iguais ou diferentes, inseridos na base do tubo da corola, glanduloso na base, anteras oblongas, pólen globoso ou elipsoidal, exina lisa, geralmente pantocolpado; ovário globoso ou ovóide, glabro, 2-locular, 1 estilete filiforme, estigma bilobado, lobos elipsóides, região receptiva papilosa. Cápsula globosa a ovóide, (2-4)-8 valvar; sementes trígonas, com duas faces planas e uma convexa, glabras ou tomentosas, geralmente com duas cristas ou alas estreitas nas laterais, junto à face convexa.

3.1. *Jacquemontia agrestis* (Choisy) Meisn. in Mart., Fl. bras. 7: 306-307. 1869.

Ervas volúveis; ramos glabrescentes, tricomas glandulares curtos, numerosos tricomas simples, 2 mm compr., esparsos; entrenós 2-5 cm compr. Folhas ovais, 1,5-2 cm compr., 0,8-1,2 cm larg., base subcordada a cordada, ápice agudo, esparsos viloso em ambas as faces, tricomas glandulares muito curtos, entremeados a tricomas trifidos ca. 0,5mm, nervação broquidódroma, 5 pares de nervuras; pecíolos 3-15 mm compr. Monocásios laterais, 1-3 flores, pedúnculo 3-5 cm compr., brácteas estreitamente ovais a lineares, 1-1,5 mm compr., pedicelo 5-7 cm compr.; sépalas iguais, oval acuminadas, 4-5 mm compr., 2,5 mm larg.; corola rotácea, azuis com a fauce branca, 1,2 cm compr, 1,5-2 cm diâm.

Prado et al. 312 (SP, SPF).

Espécie considerada ruderal, com ampla distribuição no continente americano. Floresce o ano todo; em Grão-Mogol

foi coletada florida em março, na beira de estrada.

Pouco difere de *J. evolvuloides*; o hábito volúvel, o indumento mais esparsos, as sépalas oval-acuminadas e a corola maior foram aqui utilizados para a distinção destas duas espécies, mas ao longo da distribuição essas características podem se sobrepor.

3.2. *Jacquemontia evolvuloides* (Moric.) Meisn. in Mart., Fl. bras. 7: 307. 1869.

Subarbusto ereto, até 40 cm alt., ramos pubescentes, tricomas glandulares densos e simples ca. 2mm raros; entrenós 1-2 cm compr. Folhas ovais, elípticas ou oblongas, 2-4 cm compr., 1,3-2 cm larg., base arredondada a subcordada, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, esparsos viloso em ambas as faces, tricomas glandulares concentrados nas nervuras e margens, limbo com tricomas trifidos com ramos de 0,5mm, nervação broquidódroma, 5 pares de nervuras, pecíolos 0,6-1,5 cm. Monocásio 2-4 flores, pedúnculo 1,5-3

cm. Compr., brácteas estreitamente lineares, 2 mm compr., pedicelo 3-7 cm compr.; sépalas iguais, estreito lanceoladas, 5-6 mm compr., ca. 1 mm larg. indumento semelhante ao das folhas; corola infundibuliforme, lilás clara, 1 cm compr. Fruto 5 mm compr. (Fig. 1. E)

Silva et al. CFCR 12568 (SP, SPF).

Espécie de cerrado ou campos abertos, ocorrendo em Goiás, Minas Gerais e Bahia, mais raramente na Paraíba, Pernambuco e Tocantins. Para estabelecer uma circunscrição e distribuição mais precisas desta espécie são necessários estudos para distingui-la de *J. agrestis*, uma vez que se conhecem indivíduos intermediários entre ambas (híbridos?). Em Grão-Mogol foi coletada em dezembro com flores e frutos.

3.3. *Jacquemontia glaucescens* Choisy, Convolv. diss. Sec.: 142. 1838.

Trepadeiras, base lenhosa, ramos glabrescentes com tricomas estrelado-escamiformes muito curtos e tricomas estrelados esparsos; entrenós 6-10 cm compr., 0,5-3 cm em ramos jovens. Folhas ovais, 4-7 cm compr., 2-5 cm larg., base arredondada a obtusa, raro subcordada, ápice obtuso, agudo a acuminado, mucronulado, margem irregular, curto-tomentoso em ambas as faces, discolors, face adaxial escura glabrescente, abaxial cinérea, indumento denso, tricomas estrelados 5-8 ramos adpressos, ca. 0,1mm, nervação broquidódroma, 7-8 pares de nervuras; pecíolos 0,7-2(-4) mm compr. Dicásios 3-6 flores, pedúnculo 4-8,5 cm compr., brácteas caducas, lineares, 1-2mm compr., pedicelo 6-10 cm compr.; sépalas ovais a oblongas, arredondadas, curto mucronadas, glabras ou com alguns tricomas no ápice 5-6 mm compr., 3-4 mm larg., as externas menores; corola infundibuliforme, roxas, 2 cm compr. (Fig. 1. U-V)

Freire-Fierro et al. CFCR 12369 (SPF).

Material adicional: Bahia, *Blanchet 374* (síntipo, SP).

Jacquemontia glaucescens é comum na Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo, mais rara no Rio de Janeiro e Pernambuco. Difere de *J. holosericea* (Weinm.) O'Donnell e *J. uleana* Hallier f. quanto ao indumento, formado por tricomas estrelado-escamiformes, muito reduzidos.

A floração é mais intensa entre outubro e dezembro, com amostras em flor ou fruto ao longo do ano. Em Grão-Mogol foi coletada em flor em dezembro. Não foram estudados frutos maduros.

3.4. *Jacquemontia montana* (Moric.) Meisn. in Mart., Fl. bras. 7: 304. 1869.

Ipomoea montana Moric., Pl. Nouv. Amér.: 44. 1837.

Ipomoea serrata Choisy, Convolv. diss. Sec.: 135. 1838.

Jacquemontia serrata (Choisy) Meisn. in Mart., Fl. bras. 7: 304. 1869.

Trepadeiras, ramos delgados; indumento pubescente, tricomas simples, eretos, ca. 0,5 mm compr.; entrenós 4-12 cm. Folhas inteiras a 5-lobadas e então com lobos elípticos, o central ligeiramente constrito na base, 4-7 cm compr., 1,5-3 cm larg., lobos 1,5-3 cm compr., base cordada, ápice arredondado, obtuso a agudo, mucronulado, margem irregularmente serreada, seríceo dourado (ou prateado) em ambas as faces ou glabrescente na superior, tricomas simples, adpressos, 0,7-1 mm compr., nervação craspedódroma 10-15 pares de nervuras secundárias em folhas inteiras e nos lobos, folhas lobadas actinódromas; pecíolo espesso, 1-2,5 mm compr. Cimeiras capituliformes multifloras, pedúnculo 6-10 cm compr., brácteas externas ovais com margem inteira ou pouco serreadas, ápice agudo, 1-1,5 cm compr., 0,6-0,8 cm larg., as internas decrescentes, pedicelo nulo; sépalas iguais, ovais a lanceoladas, 8-10 mm compr., 3-4 mm larg.; corola campanulada, amarela, ca. 1,7 cm compr. Cápsulas 4 valvar, 6 mm compr. (Fig. 1. Q-T)

Bidá et al. CFCR 12081 (SP, SPF); *Zappi et al. CFCR 8441* (SPF).

Trepadeira de áreas abertas, com distribuição na região Nordeste e Sudeste (exceto São Paulo) do Brasil, é mais comum na Bahia. Possui uma ampla variação morfológica principalmente quanto à forma das folhas e à densidade do indumento e tamanho das brácteas. Tais características levaram Choisy (1845) e Meisner (1869) a reconhecer espécies distintas com variedades, que aqui estão sendo interpretadas como uma única espécie.

Ao longo de sua distribuição foi coletada em flor e fruto o ano todo.

3.5. *Jacquemontia ochracea* Sim.-Bianch. & Pirani, Hoehnea 32(2): 298-300. 2005.

Subarbusto ereto, ramificado, 70-150 cm alt., indumento denso, curto tomentoso, tricomas pedunculados, estrelados com 8 ramos; entrenós 0,3-2,5 cm. Folhas ovais, raro elípticas a orbiculares, 1,7-5 cm compr., 1,2-4 cm larg., nervação broquidódroma, 6-8 pares de nervuras, ápice obtuso a arredondado, raro levemente emarginado, apiculado, múcron 1-2 mm, base arredondada a subcordada, curto tomentosa em ambas as faces, adaxial cinérea, abaxial ferruginea; pecíolos 2-7 mm. Inflorescências axilares, inicialmente em dicásio, após a primeira ou segunda ramificação em monocásio; pedúnculo 5-10 mm, bractéolas lineares, 2-4 mm compr., pedicelo até 2 mm compr.; sépalas curto tomentosas, 2 externas ovais a elípticas, agudas, longo acuminadas a aristadas, 5-6 mm compr., 2-2,5 mm larg., 1 intermediária e 2 internas menores, largo ovais, subcordiformes, agudas, 4-5mm compr., ca. 3mm larg.; corola infundibuliforme, roxa a azuis, estrias epispálicas lilás a rosadas, 9-12 mm compr. Cápsulas elipsóides, 5 mm compr., 2,5 mm diâm.; 1 semente por fruto, negra, glabra, globosa, ca. 2,5 mm diâm. (Fig. 1. F-P)

Cordeiro et al. CFCR 803 (SPF); *Giulietti et al. CFCR 3417* (SP, SPF); *Mello-Silva & Pirani CFCR 10021* (SPF); *Mello-Silva & Pirani CFCR 10817* (SP, SPF); *Pirani & Mello-Silva CFCR 10746* (holótipo, SP; isótipo, SPF); *Simão-Bianchini et al. CFCR 13063* (SPF); *Simão-Bianchini et al. CFCR 13133* (SPF); *Zappi et al. CFCR 11996* (SP, SPF).

Endêmica de Minas Gerais, amostrada apenas na região entre Diamantina e Grão-Mogol. *Jacquemontia ochracea* é

uma espécie heliófila, crescendo em solo pedregoso, podendo formar densas populações. Floresce de abril a julho, com flores esporádicas em outros meses. Foram observadas flores sendo visitadas por *Bombus* sp. Nas populações de Diamantina, o pedúnculo é maior, chegando a 2,5 cm, e geralmente as folhas são menores.

4. *Merremia* Dennst. ex Endl. emend. Hallier f.

Plantas trepadeiras, prostradas, rastejantes, volúveis, raro subarbustos eretos; indumento de tricomas simples, estrelados ou glandulares. Folhas inteiras, palmatipartidas ou compostas. Corola campanulada ou infundibuliforme, alva, amarela ou rosada, glabra; estames iguais ou pouco desiguais, geralmente glandulosos na base, anteras basifixas, oblongas, geralmente retorcidas helicoidalmente após a antese; pólen elipsoidal ou esferoidal geralmente 3-colpado, raramente 5-6-colpado, 9-12-colpado ou 12-rugado, exina granulosa; ovário glabro, 2(-4)-locular, 1-2 óvulos por lóculo; estilete filiforme, incluso, estigma bilobado, lobos globosos. Cápsulas com pericarpo delgado, deiscência longitudinal em 4 (-6) valvas; sépalas persistentes, geralmente ampliadas. Sementes 1-4 por fruto, globosas ou elipsoidais quando maduras, glabras, glabrescentes ou tomentosas.

4.1. *Merremia aegyptia* (L.) Urban, Symb. Antillanae 4: 505. 1910.

Trepadeiras, ramos longos, delgados e hispídeos; tricomas simples, dourados, 2-3 mm compr.; entrenós 17-20 cm. Folhas digitadas, pecíolo 2,5-3,5 cm compr.; folíolos 5, ovais a elípticos, central 4-6 cm compr., 1,5-2 cm larg., laterais menores, ambas as faces seríceas, base cuneada, ápice agudo a acuminado, nervuras 6-8 pares. Inflorescências axilares em cimeiras laxas, pedúnculo 9 cm, brácteas lineares, 2-3 cm compr., pedicelos 3 cm; sépalas ovais, acuminadas, iguais, 1,5-1,7 mm compr., ca. 5-7 mm larg., hirsutas; corola alva com pontos vináceos, infundibuliforme, 2,5 cm compr. Cápsula globosa ca. 6 mm diâm.; sementes 1-3. (Fig. 1. W-X)

Prado et al. 314 (SPF).

Espécie cosmopolita, cresce em áreas abertas e alteradas, muito comum em cerrados e campos rupestres. Floresce e frutifica o ano todo.

4.2. *Merremia cissoides* (Lam.) Hallier f., Bot. Jahrb. 16: 552. 1893.

Trepadeiras, ramos delgados; indumento denso a glabrescentes, tricomas glandulares capitados de 0,1-0,3 mm compr.; entrenós 5-9 cm compr. Folhas digitadas, pecíolo 1-2 cm compr.; 5 folíolos sésseis, lanceolados a elípticos, base cuneada, ápice agudo, mucronado, margem denteada, 1,5-3 cm compr., 7-14 mm larg., sendo o folíolo central maior que os demais; nervação craspedódroma, 9-10 pares de nervuras secundárias, puberulento em ambas as faces, tricomas glandulares. Inflorescências em cimeiras axilares 1-3-flora; pedúnculo 3-10 mm, denso glanduloso, brácteas lineares, 10 mm compr.; pedicelos 1-2 mm, glanduloso; sépalas ovais,

acuminadas, todas iguais, 1,3-1,5 mm compr., ca. 5 mm larg., com tricomas glandulares curtos, densos nas margens; corola alva, infundibuliforme, 2 cm compr.; estames quase iguais, anteras oblongas com uma série de vesículas em cada teca; ovário tetralocular, 1 óvulo por lóculo. Cápsula globosa, 8 mm diâm.; sementes 4 mm compr. com tricomas estrelados delgados, adpressos. (Fig. 1. Y-Z)

Prado et al. 313 (SP, SPF).

Material adicional: Bahia, Jacobina, *Arbo et al. 5446* (CTES, SP). Goiás, Minaçu, *Silva et al. 4978* (CEN, SP). Minas Gerais, Belo Horizonte, *Lombardi 750* (BHCB, SP).

Espécie anual de crescimento rápido e amplamente distribuída na América Central e América do Sul, apresentando variação morfológica principalmente na corola e no indumento.

No Brasil a corola geralmente é totalmente alva e pequena (ca. 2 cm), como nos espécimes aqui referidos, mas ao longo de sua distribuição, inclusive no país, há ocorrências de corolas maiores (ca. 4 cm), de cor branca com o interior do tubo vináceo.

O único espécime examinado proveniente de Grão-Mogol possui todo o indumento apenas glanduloso, sendo muito semelhante aos materiais adicionais supra-citados; entretanto é mais comum a presença de longos tricomas simples amarelados entremeados aos glandulares e mais abundantes no pecíolo e sépalas.

Em Grão-Mogol foi coletada com flores e frutos em março, mas floresce e frutifica o ano todo, com menos coletas em junho e julho.

4.3. *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O'Donnell, Lilloa 6: 506. 1941.



Fig. 1. CONVULVULACEAE. A. *Evolvulus elegans*: ápice do ramo (CFCR 12382). B. *Evolvulus glomeratus*: inflorescência (CFCR 923). C. *Evolvulus scoparioides*: ápice do ramo (Mello-Silva et al. 1443). D. *Ipomoea rupestris*: folha (Hatschbach 41384). E. *Jacquemontia evolvuloides*: ápice do ramo (CFCR 12568). F-P. *Jacquemontia ochracea* (CFCR 10746): F. hábito; G. cimeira; H. tricoma estrelado; I. sépalos, na seqüência da externa para a interna; J. gineceu; K. estame maior; L. estame menor; M. corte transversal do ovário; N. fruto; O. semente em vista frontal; P. semente em vista lateral. Q-T. *Jacquemontia montana* (CFCR 12081): Q. folha inteira; R. folha trilobada; S. folha pentalobada; T. inflorescência. U-V. *Jacquemontia glaucescens* (CFCR 12369): U. folha; V. inflorescência. W-X. *Merremia aegyptia* (Prado et al. 314): W. folha; X. flor. Y-Z. *Merremia cissoides* (Prado et al. 313): Y. folha; Z. flor.

Trepadeiras lenhosas na base, ramos glabros; entrenós 6-11 cm compr. Folhas digitadas; pecíolo 2-7 cm, sulcado, folíolos 5, inteiros, elípticos, 5-7 cm compr., 1,5-2,5 cm larg., base cuneada e decorrente no peciólulo, ápice agudo, mucronado, margem inteira, nervação eucamptódroma, 10-14 pares de nervuras secundárias, proeminentes na face abaxial, peciólulo 4-6 mm compr., sulcado, glabro ou raro tricomas simples esparsos. Inflorescências axilares, em dicásios de 4-20 flores, pedúnculo 7-10 cm compr.; pedicelo 2-3 cm, glabro, ou raros tricomas simples próximos às brácteas; brácteas estreitamente ovais, inconspícuas glabras; 2 sépalas externas orbicular-ovadas, 13-15 mm compr., 4-7 mm larg., as 3 internas estreitamente ovais, 17-20 mm compr., 5-8 mm larg., ápice agudo a atenuado, glabras, membranáceas, em geral vináceas; corola campanulada, alva 3,5 cm compr.; estames desiguais, 2,2-2,5 cm compr. Fruto depresso globoso 10-12 mm diâm., com sépalas acrescentes e espessadas; sementes castanho-claras, curtamente adpresso-pilosas, 5-6 mm compr.

Forzza et al. 803 (SPF); Pirani et al. CFCR 854 (SP, SPF), CFCR 888 (SPF).

Muito comum em orla de matas, *M. macrocalyx* possui ampla distribuição na América do Sul, havendo amostras em flor e/ou fruto coletadas em todos os meses do ano; em Grão-Mogol floresce e frutifica em abril e maio.

É bastante distinta das demais espécies do gênero, sendo *M. repens* Austin & Staples a espécie mais próxima, mas facilmente distinta pelo indumento das folhas pelas flores lilás.

5. *Turbina* Raf.

5.1. *Turbina cordata* (Choisy) D.F. Austin & Staples, J. Arnold Arbor. 64: 488. 1983.

Ipomoea martii Meisn., Fl. bras. 7: 258. 1869.

Trepadeiras lenhosas, muito ramificadas, atingindo a copa das árvores, ramos jovens alvo-seríceos a vilosos, tricomas simples, 0,2 mm compr.; entrenós nos ramos apicais 3-10 cm. Folhas inteiras, ovais, 6-10 cm compr., 7-10 cm larg., base cordada, lobos 0,6-2 cm compr., ápice agudo a obtuso, mucronulado, face superior escura, glabrescente, tricomas concentrados nas nervuras, face inferior densamente seríceo-vilosa, cinérea, nervação actinódroma, 3 pares de nervuras secundárias basais e 5-6 ao longo da nervura central; pecíolo 4-10 cm compr. Inflorescências em dicásios axilares de 10-17 flores no ápice dos ramos, pedúnculo 7-14 cm compr.; brácteas 10-17 mm compr. e 2-4 mm larg.; pedicelo 5-17 mm, seríceo; sépalas elípticas, 12-17 mm compr., 4-8 mm larg., as internas pouco maiores, áreas expostas seríceo-pilosas, áreas encobertas glabras; corola infundibuliforme,

4.4. *Merremia tomentosa* (Choisy) Hallier f., Bot. Jahrb. 16: 552. 1893.

Subarbustos eretos com sistema subterrâneo lenhoso espessado, ramificados, 0,5-1 m alt., caule e folhas tomentoso-cinéreos, tricomas estrelados, ramos velhos glabrescentes e enegrescidos; entrenós 1-3,5 cm. Folhas inteiras, simples, oblongas, 5,0-6,5 cm compr., 1,2-2 cm larg., base atenuada, ápice mucronulado, margem inteira, nervação broquidódroma, 6-8 pares de nervuras secundárias, nervuras terciárias numerosas e evidentes apenas na face inferior; pecíolo 1-4 mm compr. Flores isoladas ou raramente em cimeiras de 2 ou 3 flores, axilares; pedúnculo 0,2-0,5 mm com tricomas estrelados densos na base e esparsos no ápice; sépalas ovais, externas 4-5 mm compr. 3-4 mm larg., com tricomas esparsos na região central, internas 7-8 mm compr., 3-4 mm larg., glabras; corola alva, infundibuliforme, 2-2,5 cm compr., estames iguais; ovário falsamente tetralocular com um óvulo por lóculo. Cápsula globosa, 1-2 (-4) sementes; sementes ovais, negro-acastanhadas, ca. 4 mm compr., curto-tomentosas.

Harley et al. 25013 (K, SPF); Simão-Bianchini et al. CFCR 13170 (SPF).

Endêmica de cerrados, ocorre em Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Distrito Federal, sendo rara no Mato Grosso do Sul. Ao longo de sua distribuição floresce e frutifica o ano todo; em Grão-Mogol foi coletada em junho com frutos e em outubro com flores.

Entre as espécies de *Merremia* brasileiras é a única com hábito subarbutivo ereto.

rósea, 6-8 cm compr., áreas mesopétalas glabrescentes; filetes desiguais, geralmente dilatados e glandulosos na base, anteras basifixas, pólen esferoidal pantoporado, exina espinhosa; ovário glabro, 2-locular, 2 óvulos por lóculo; estilete filiforme, estigma capitado com 2 lobos globosos. Cápsulas elipsóides, indeiscentes, 12-13 cm compr., glabrescentes com um agrupamento denso de tricomas no ápice; 1 semente elipsóide, glabrescente, ca. de 10 mm compr.

Lima et al. 918 (RB, SP).

Material adicional: Bahia, Itatim, *Melo et al. 2208 (HUEFS, SP)*. Minas Gerais, Belo Horizonte, *Gehrt s.n. (SP3131)*.

Espécie característica de orla de matas ciliares e de cerrados. Possui ampla distribuição no Brasil só não ocorrendo na região Sul. Floresce entre março e junho, com raros indivíduos floridos esporadicamente em outros meses. Em Grão-Mogol foi amostrada florida em maio.

Turbina cordata difere de *Turbina abutiloides* (Kunth) O'Donnell principalmente por esta possuir sépalas glabras e inflorescências corimbiformes.