

Convolvulaceae em um fragmento da Serra da Mantiqueira, Minas Gerais, Brasil

André Luiz da Costa Moreira^{1,*}, Diego Rafael Gonzaga²
& Luiz Menini Neto³

RESUMO: Apresenta-se o levantamento florístico de Convolvulaceae Juss. em um fragmento de transição entre os domínios do Cerrado e Floresta Atlântica, na Serra da Mantiqueira, município de Barbacena, Minas Gerais. A família está representada na área por quatro gêneros e nove espécies, listadas a seguir: *Evolvulus barbatus* Meisn., *E. sericeus* Sw., *Ipomoea cairica* (L.) Sweet, *I. procumbens* Mart. ex Choisy, *I. purpurea* (L.) Roth, *I. saopaulista* O'Donell, *Jacquemontia pentanthos* (Jacq.) G.Don, *J. sphaerostigma* (Cav.) Rusby e *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O'Donell. Entre estas, *E. barbatus* é considerada “Críticamente em Perigo” de extinção na flora de Minas Gerais. Esta área vem sofrendo distúrbios antrópicos devido à frequente perda de *habitat* para o crescimento imobiliário e expansão agrícola, assim como transformação de remanescentes florestais e de campo em áreas de pastagens, aumentando o *status* de ameaça que já atinge algumas das espécies ali encontradas. São apresentados chave de identificação, descrições, fotografias, comentários taxonômicos e ecológicos para as espécies.

Palavras-chave: Flora, fragmentação, inventário florístico, taxonomia, trepadeiras, volúveis.

ABSTRACT: (Convolvulaceae in a fragment of Serra da Mantiqueira, Minas Gerais, Brazil) It presents the floristic survey of Convolvulaceae Juss. in a fragment of transition between the *Cerrado* and Atlantic forest, in the Serra da Mantiqueira, municipality of Barbacena, Minas Gerais. The family is represented in the area for four genera and nine species listed below: *Evolvulus*

¹ Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Caixa Postal 4457, 70904-970, Brasília, DF, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Botânica, Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão, 2040, 22460-036, Horto, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Campus Arnaldo Janssen, Luz Interior 345, Santa Luzia, 36030-776, Juiz de Fora, MG, Brasil.

*Autor para correspondência: moreirabiologo@yahoo.com.br

barbatus Meisn, *E. sericeus* Sw, *Ipomoea cairica* (L.) Sweet, *I. procumbens* Mart. ex Choisy, *I. purpurea* (L.) Roth, *I. saopaulista* O'Donnell, *Jacquemontia pentanthos* (Jacq.) G.Don, *J. sphaerostigma* (Cav.) Rusby and *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O'Donnell. Between them *Evolvulus barbatus* is considered "Critically Endangered" of extinction in the flora of Minas Gerais. This area has undergone anthropogenic disturbances due to frequent loss of habitat for real estate growth and agricultural expansion, and transformation of forest remnants and field areas in pasture areas increasing threat status that has already reached some of the species found there. Identification key, descriptions, illustrations, Taxonomic and ecological commentaries for the species.

Keywords: Flora, fragmentation, floristic inventory, taxonomy, climbers, fickle.

Introdução

Convolvulaceae é uma família cosmopolita, compreendendo 58 gêneros e cerca de 1.880 espécies amplamente distribuídas, sendo que a maior diversidade está concentrada na Região Neotropical (Staples 2012). No Brasil reúne 22 gêneros e 403 espécies, de ocorrência em todos os domínios fitogeográficos, tanto os predominantemente campestres, como o Cerrado e a Caatinga, até os florestais, como a Floresta Atlântica e a Floresta Amazônica, nessas últimas ocorrendo principalmente em áreas de borda (Simão-Bianchini *et al.*, 2015).

Ipomoea L. é o maior gênero, com 146 espécies ocorrentes no Brasil, sendo 53 endêmicas, seguido de *Evolvulus* L. com 71 espécies, das quais 50 são endêmicas, das 67 espécies de *Jacquemontia* Choisy registradas, 44 são endêmicas e *Cuscuta* L. possui 26 espécies no Brasil, sendo sete endêmicas (Bianchini *et al.* 2015).

As espécies de Convolvulaceae apresentam hábito variável, mas de forma geral são trepadeiras sinistrorsas, podendo ser também ervas ou subarbustos eretos ou prostrados, ou ainda plantas holoparasitas, como aquelas do gênero *Cuscuta* e raramente árvores. As folhas são alternas, inteiras ou lobadas, simples ou compostas, sem estípulas ou gavinhas, as nervuras são biclaterais (Simão-Bianchini & Pirani 1997). As inflorescências são geralmente cimosas, unifloras a multifloras, axilares ou terminais (e então formando tirso). As flores são diclamídeas, bissexuadas, pentâmeras, bibracteoladas; o cálice é formado por cinco sépalas livres, apenas em *Cuscuta* há fusão na base, geralmente imbricadas; a corola é actinomorfa, gamopétala. O androceu é formado por cinco estames alternos aos lobos da corola, adnatos ao tubo ou à fauce, com anteras bitecas, dorsifixas, de deiscência longitudinal, introrsa ou

lateral. O ovário é súpero, bicarpelar (raro 3-carpelar) com 2, 4 ou 6 lóculos; com um ou dois estiletos, o estigma é terminal e muito variável: filiforme, capitado ou bilobado. O nectário localiza-se na base do ovário, é anelar ou urceolado, geralmente ondulado ou lobado (Simão-Bianchini, 1991). Os frutos são secos, geralmente cápsulas loculicidas ou septicidas, raramente de deiscência irregular, transversal, indeiscente ou mais raro, bagas (não em espécies brasileiras). As sementes são ovoides ou elipsoides, com testa membranácea, raramente carnosa, o embrião é plicado (curvado em *Cuscuta*).

Segundo Pereira *et al.* (2006) os estudos de descrições florísticas, estruturais e ecológicas de florestas na Região Sudeste tem revelado um grande número de espécies desconhecidas para a ciência. Na Serra da Mantiqueira, trabalhos dessa natureza ainda estão se iniciando e, a despeito da sua importância florística e ecológica, os ecossistemas desta cadeia montanhosa ainda são pouco conhecidos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi listar e descrever as espécies de Convolvulaceae ocorrentes em um fragmento de vegetação transitória entre o Cerrado e a Floresta Atlântica na Serra da Mantiqueira, no município de Barbacena, Minas Gerais, onde há um levantamento florístico em desenvolvimento.

Material e Métodos

O município de Barbacena localiza-se na região do Campo das Vertentes, em Minas Gerais e, por suas características físicas, estabelece um dos limites geográficos da Serra da Mantiqueira, e sua vegetação compartilha características de transição entre Cerrado e a Floresta Atlântica (Machado-Filho *et al.* 1983; Drummond *et al.*, 2005).

A área de estudo, compreende um remanescente com cerca de 15 hectares que apresenta gradação entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual (Fig. 1), nas coordenadas 21°13'S, 43°45'W (Fig. 2). Apresenta altitude média com cerca de 1.200 m.s.m., clima tropical úmido (Cwb de Köppen), temperatura média anual de 18,8°C e média de precipitação anual de 1.482 mm (Climate-data, 2015).

Para o levantamento das espécies de Convolvulaceae foram realizadas coletas entre os meses de novembro de 2011 e maio de 2015, através do método de caminhamento (Filgueiras *et al.*, 1994), percorrendo áreas aleatórias cobrindo a maior extensão possível em cada expedição de coleta. O material foi prensado em campo de acordo com as técnicas descritas por Mori *et al.* (1985) e depositado no Herbário Leopoldo Krieger (CESJ) da Universidade Federal de Juiz de Fora com duplicatas no Herbário da Universidade de Brasília



Figura 1. Fisionomia da área de estudo.

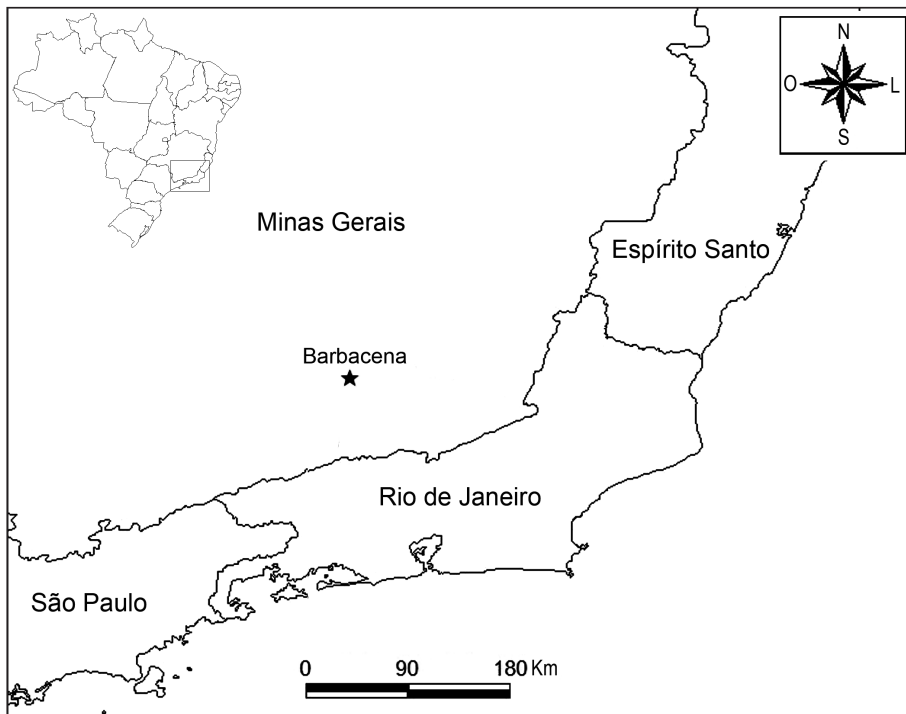


Figura 2. Mapa indicando a localização da área de estudo.

(UB) (acrônimos segundo Thiers, 2015). As informações das descrições foram baseadas nos materiais coletados na área de estudo e, quando necessário, em material adicional proveniente de outras localidades depositadas no herbário UB, além de informações de literatura específica. O padrão das descrições estão de acordo com Buril *et al.* (2013), Ferreira (2013), Ferreira & Miotto (2013), Ferreira *et al.* (2014) e Moreira (2014).

Resultados e Discussão

Foram registradas nove espécies pertencentes a quatro gêneros: *Evolvulus barbatus* Meisn, *E. sericeus* Sw, *Ipomoea cairica* (L.) Sweet, *I. procumbens* Mart. Ex Choisy, *I. purpurea* (L.) Roth, *I. saopaulista* O’Donell, *Jacquemontia pentanthos* (Jacq.) G.Don, *J. sphaerostigma* (Cav.) Rusby e *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O’Donell. As espécies no estudo são representadas por plantas de hábito volúvel e/ou escandente e subarbusto de áreas abertas. Destas espécies, *Evolvulus barbatus* está categorizada no status “Críticamente em Perigo” segundo a Lista das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Fundação Biodiversitas, 2007).

Chave para identificação das espécies de Convolvulaceae em um fragmento da Serra da Mantiqueira, no município de Barbacena, Minas Gerais

1. Subarbutos prostrados ou eretos; corola rotácea ou hipocrateriforme, dois estiletos, estigmas lineares.
 2. Ramos eretos; bractéolas lanceoladas; corola hipocrateriforme **1. *Evolvulus barbatus***
 2. Ramos prostrados; bractéolas lineares; corola rotácea **2. *Evolvulus sericeus***
1. Trepadeiras volúveis ou ervas prostradas; corola infundibuliforme, estilete único, estigmas globosos.
 3. Ramos glabros ou com indumento formado por tricomas simples; estigmas globosos.
 4. Folhas simples, palmatissectas ou compostas.
 5. Folhas palmatissectas com pseudoestípulas; sépalas ovadas, elípticas ou suborbiculares, corola lilás **3. *Ipomoea cairica***
 5. Folhas 5-folioladas, pseudoestípulas ausentes, sépalas ovadas ou oblongas; corola branca **9. *Merremia macrocalyx***
 4. Folhas simples, inteiras, raro trilobadas.
 6. Ervas prostradas com ápices volúveis; ramos glabros **4. *Ipomoea procumbens***

6. Trepadeiras; ramos com indumento.
 7. Indumento hirsuto; bractéolas lineares, corola rósea ou purpúrea**5. *Ipomoea urpúrea***
 7. Indumento tomentoso; bractéolas ovadas; corola branca
**6. *Ipomoea saopaulista***
 3. Ramos com tricomas estrelados, 3-radiados, estigmas elipsoides achatados dorsiventralmente.
 8. Nervação camptódroma; sépalas externas romboides a obelípticas
**7. *Jacquemontia pentanthos***
 8. Nervação broquidódroma; sépalas externas lanceoladas
**8. *Jacquemontia sphaerostigma***

1. *Evolvulus barbatus* Meisn., in Mart., Fl. bras. 7: 351. 1869.

Fig. 3, A-B.

Subarbusto ereto, com 10-20 cm alt.; ramos hirsutos. Pecíolo ausente ou com 1-4 mm compr., hirsuto; lâminas foliares hirsutas em ambas as faces, ovadas a suborbiculares, 10-25 × 8-15 mm, base arredondada a subcordada, margem lisa, ápice agudo ou obtuso, mucronado. Flores solitárias. Pedúnculo ausente; pedicelo com 1-2 mm compr., hirsuto. Bractéolas lanceoladas, 1-3 mm compr., hirsutas. Sépalas lanceoladas ou ovado-lanceoladas, 5-10 × 1-2 mm, hirsutas, margem ciliada, ápice acuminado. Corola hipocrateriforme, azul ou azul e branca, 22-26 mm compr., áreas mesopétalas esparso-vilosas. Estames 4-5 mm compr., sem prolongamentos basais. Ovário ovoides; dois estiletos 8-9 mm compr., unidos na base por aprox. 0,5 mm; estigmas 3-4 mm compr. Cápsula ovoides; sementes pretas, 3-5 mm compr., lisas.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 1.III.2014, fl., *D.R. Gonzaga* 320 (CESJ).

Material adicional examinado: SÃO PAULO: km 145, Itapetininga estrada São Paulo – Itapetininga 10 km NE da Vila Alambari, 23.I.1960, fl., fr., *S.M. Campos* 171 (UB).

Distribuição: Ocorre no Paraguai e no Brasil (Ooststroom, 1934), nos estados do Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Simão-Bianchini & Ferreira, 2015), em campos do Cerrado.

Fenologia: Flores o ano todo e com frutos de outubro a dezembro.

Comentários: *Evolvulus barbatus* pode ser reconhecida pelo hábito ereto, indumento hirsuto e flores solitárias, com corola hipocrateriforme. Ocorre na área de estudo com grande número de indivíduos, em local de campo associado com gramíneas. Muito semelhante à *E. glomeratus* (a qual ocorre em todos

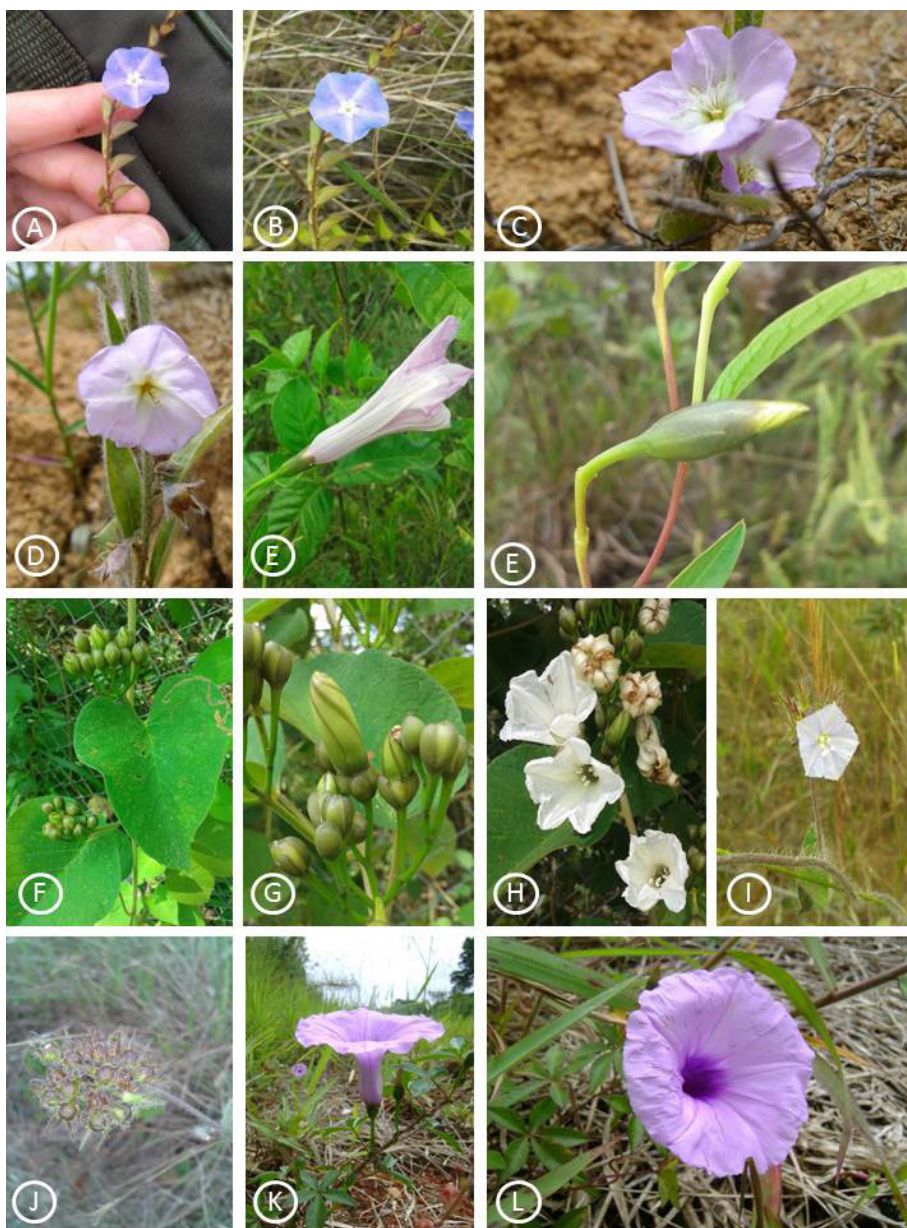


Figura 3. A-B: *Evolvulus barbatus* Meisn., C-D: *Evolvulus sericeus* Sw., E-F *Ipomoea procumbens* Mart. ex Choisy, G, H, I: *Ipomoea saopaulista* O'Donell, J-K: *Jacquemontia sphaerostigma* (Cav.) Rusby, L-M: *Ipomoea cairica* (L.) Sweet.

os estados brasileiros, exceto Amapá e Tocantins), e que pode ser ereta ou prostrada, possui indumento viloso, seríceo ou tomentoso e as flores apresentam-se em espigas contraídas no ápice dos ramos, raro solitárias na axila das folhas terminais, com corola hipocrateriforme. *Evolvulus barbatus* é semelhante também à *E. aurigenius* Mart. e à *E. riedelii* Meisn., ocorrentes nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, porém, a primeira possui tricomas mais curtos e esparsos e folhas conduplicadas e a segunda apresenta indumento denso-seríceo a tomentoso (Ferreira *et al.*, 2014). *Evolvulus barbatus* é considerada Criticamente em Perigo segundo a Lista de Espécies Ameaçadas da Flora de Minas Gerais (Fundação Biodiversitas, 2007).

2. *Evolvulus sericeus* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 55. 1788.

Fig. 3, C-D.

Subarbusto prostrado, 10-30(-50) cm compr., às vezes ereto com 5-15 cm alt.; ramos esparsos a denso-seríceos, glabrescentes. Pecíolo ausente ou com 1-2 mm compr., seríceo; lâminas foliares com a face adaxial glabra, abaxial esparsos a denso-seríceo, glabrescente, elípticas, lanceoladas, linear-lanceoladas, obovadas a oblongas, 5-23 × 1-11 mm, base atenuada, margem lisa, ápice agudo ou obtuso, mucronado. Cimeiras axilares, 1-3 flores. Pedúnculo ausente ou com 1-25 mm compr., seríceo; pedicelo com 1-4 mm compr., seríceo. Bractéolas lineares ou lanceoladas, 2-3 mm compr., seríceas. Sépalas 2,5-6 × 1-2 mm; externas ovado-lanceoladas, ciliadas, denso-vilosas a glabras, ápice agudo; internas lanceoladas, denso-vilosas a glabras na região central, base com margem hialina e ápice ciliado, acuminado. Corola rotácea, branco azulado, 5-8 mm compr.; áreas mesopétalas vilosas. Estames 3,5-5 mm compr. Ovário ovoide; dois estiletos 1-2 mm compr., livres desde a base; estigmas 3-4 mm compr., lineares. Cápsula globosa ou subglobosa; sementes castanho-avermelhadas, 1,5-3 mm compr., lisas.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 24.XI.2012, fl., *D.R. Gonzaga* 64 (CESJ).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS: Carrancas, Fazenda Grão Mogol, 06.X.1998, fl., *L.S. Kinoshita et al.* 98210 (UEC). SÃO PAULO: Botucatu, 18 km norte de Botucatu, 3.II.1971, fr., *I.S. Gottsberger* 2091 (UB).

Distribuição: Ocorre desde o sudeste dos Estados Unidos à Argentina (Austin, 1982), no Brasil, é citada em todas as regiões (Simão-Bianchini & Ferreira, 2015).

Fenologia: Floresce e frutifica o ano todo.

Comentários: *Evolvulus sericeus* pode ser encontrado em beiras de estradas e bordas de floresta em todos os tipos de vegetação. Na área de estudo poucos

indivíduos foram visualizados, ocorrendo no campo. Pode ser confundida com *E. arizonicus* A. Gray (distribuído desde os Estados Unidos à Argentina), porém esta possui filetes com prolongamentos basais (Ferreira, 2013).

3. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet, Hort. Brit. 2: 287. 1826.

Fig. 3, L-M.

Trepadeira volúvel; ramos glabros. Pseudoestípulas semelhantes às folhas. Pecíolo glabro, 1,5-4,5 cm compr., glanduloso no ápice. Lâminas foliares glabras, 2-7 × 3,5-8,5 cm, de contorno ovado a suborbicular, palmatissectas com cinco segmentos lanceolados ou elípticos, 0,5-1,5 cm larg., inteiros ou os basais lobados, margem com tricomas muito curtos, ápice agudo ou obtuso, mucronado. Cimeiras com 1-5 flores. Pedúnculo e pedicelos glabros, 1-5 cm compr. e 0,8-1,2 cm compr., respectivamente. Bractéolas ovadas, glabras, 0,1-0,2 cm compr. Sépals planas, glabras, com nectários na base; externas ovadas a elípticas, 0,5-0,7 × 0,3-0,5 cm, ápice agudo ou obtuso, mucronado; internas ovadas, elípticas a suborbitales, 0,5-0,9 × 0,6-0,8 cm, com margem hialina, ápice obtuso, mucronado. Corola campanulado-infundibuliforme, 4-7 cm compr., lilás, com o interior do tubo roxo; áreas mesopétalas glabras. Estames 0,8-2,6 cm compr.; filetes com tricomas glandulares na base. Ovário cônico, glabro, 2-locular, dois rudimentos seminiais por lóculo; estilete 1,5-2,3 cm compr.; estigma 2-globoso. Cápsula 4-valvar; 2-4 sementes pretas, 0,4-0,7 cm compr., tomentosas, tricomas curtos, com tricomas longos na margem.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 30.III.2013, fl., *D.R. Gonzaga* 224 (CESJ, UB).

Material adicional examinado: GOIÁS: Luziânia, 1984, fr., *F.B. Magalhães* 16 (UB).

Distribuição: Espécie com ampla distribuição geográfica por ser extensamente cultivada como ornamental, o que gera divergências quanto a sua área de origem. Pode ser encontrada em bordas de floresta nos mais diversos ambientes (Ferreira, 2013; Simão-Bianchini & Ferreira, 2015).

Fenologia: Floresce e frutifica o ano todo, mas com picos de floração em outubro a abril.

Comentários: *Ipomoea cairica* ocorre na área de estudo com numerosos indivíduos, principalmente em bordas de floresta, em ambientes antropizados. Segundo Ferreira (2013) pode ser reconhecida, mesmo vegetativamente, por suas folhas glabras, 5-palmatissectas e com pseudoestípulas. É uma espécie morfologicamente próxima de *I. subrevoluta* Choisy (ocorrendo nos estados do Amapá, Pará, Rondônia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e

Paraná) que possui folhas sem pseudoestípulas e segmentos das lâminas com margem lisa, enquanto que em *I. cairica*, os segmentos possuem tricomas curtos.

4. *Ipomoea procumbens* Mart. ex Choisy, DC., Prodr. 9: 351. 1845.

Fig. 3, E-F.

Erva prostrada com ápices volúveis; ramos glabros. Pecíolo glabro, 0,5-7,5 cm compr., glanduloso no ápice. Lâminas foliares glabras, 2-10,5 × 0,2-4,5 cm, estreito-oblongas, estreito elípticas, lanceoladas ou ovadas, raro lineares, inteiras, base arredondada, aguda ou atenuada, raro com pequenos dentes, com até 0,3 cm compr., ápice agudo ou obtuso, às vezes emarginado, mucronado. Cimeiras com 1(-3) flores. Pedúnculo glabro, 0,5-6 cm compr., pedicelo glabro, 0,8-3 cm compr., espessado. Bractéolas lanceoladas, glabras, 0,4-1 cm compr. Sépalas planas, glabras, com nectários na base, ápice agudo ou obtuso, mucronado; externas ovadas a elípticas, 0,6-1,3 × 0,3-0,6 cm; internas ovadas, elípticas ou oblongas, 1-1,7 × 0,5-0,8 cm, com margem hialina. Corola campanulado-infundibuliforme, 6-9 cm compr., rosa, com o interior do tubo purpúreo; áreas mesopétalas glabras. Estames 1,3-3,6 cm compr.; filetes com tricomas glandulares na base. Ovário ovoide, glabro, 2-locular, dois rudimentos seminiais por lóculo; estilete 2 2,7 cm compr.; estigma 2- globoso. Cápsula 4-valvar; 3-4 sementes pretas, 0,6-0,7 cm compr., pulverulentas.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 1.III.2014, fl., *D.R. Gonzaga* 321 (CES).

Material adicional: MINAS GERAIS: Rio Preto, Serra Negra, trilha para Cachoeira Água Amarela, 22.II.2013, fl., *M.R. Magalhães Silva et al.* 53 (CESJ, UB). GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, estrada de terra para Nova Roma, a cerca de 6 km leste de Alto Paraíso, 13.III.1995, fr., *T.B. Cavalcanti* 1273 (CEN).

Distribuição: Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (Ferreira, 2013), no Brasil ocorre no Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal, em campos, bordas de floresta e beira de estradas (Simão-Bianchini & Ferreira, 2015).

Fenologia: Floresce e frutifica de novembro a abril.

Comentários: *Ipomoea procumbens* foi encontrada na área de estudo com apenas um indivíduo, associado com gramíneas em local aberto de campo. De acordo com Ferreira (2013), *Ipomoea procumbens* juntamente com *I. maurandioides* Meisn. (a qual ocorre nos estados da Bahia, Ceará, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) e *I. paranaensis* Hoehne (que ocorre apenas nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina) formam um complexo de espécies

morfologicamente muito próximas, herbáceas, glabras, com ápices volúveis e sépalas planas, ovadas a elípticas com ápice arredondado a agudo. *Ipomoea paranaensis* difere de *I. procumbens* por possuir hábito prostrado e raramente desenvolver ápices volúveis, além das folhas que são ovado-oblongas, oblongo-elípticas a orbiculares com base cordada. *Ipomoea maurandioides* difere por possuir folhas ovadas a triangulares com base hastada a sagitada, com sinus bem evidentes (0,5-2 cm compr.).

5. *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, Bot. Abh. Beobacht: 27. 1787.

Fig. 4, A-B.

Trepadeiras volúveis; ramos hirsutos, tricomas simples. Pecíolo hirsuto, 2-10(-17) cm compr. Lâminas foliares hirsutas em ambas as faces, 4-10(-18) × 3-10(-17) cm, ovadas, inteiras, raro 3-lobadas, base cordada, ápice agudo a acuminado, raro obtuso, mucronado. Cimeiras com 1-6 flores. Pedúnculo e pedicelos hirsutos, 2-12(-17) cm compr. e 1-3 cm compr., respectivamente. Bractéolas lineares, hirsutas, 0,2-0,6 cm compr. Sépalas planas, hirsutas; externas elípticas a lanceoladas, 0,9-1,5 × 0,3- 0,5 cm, ápice agudo; internas lanceoladas, 0,9-1,5 × 0,2-0,25 cm, com margem hialina, ápice acuminado. Corola campanulado-infundibuliforme, 2,5-6 cm compr., roxa, rosa ou purpúrea com o interior do tubo branco, totalmente branca ou com o interior do tubo rosa, ou variegada; áreas mesopétalas glabras. Estames 0,8-2,1 cm compr.; filetes com tricomas glandulares na base. Ovário ovoide, glabro, 3-locular, dois rudimentos seminiais por lóculo; estilete 1,4-2,6 cm compr.; estigma 3-globoso ou incompletamente 3-globoso. Cápsula 6-valvar, 4-6 sementes pretas, 0,4-0,6 cm compr., tomentosas.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 30.III.2013, fl., *D.R. Gonzaga* 216 (CESJ, UB).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL: 200 m east of Prefeitura, Taguatinga, Taxonomy Class of Universidade de Brasília, 27.XI.1971 (UB).

Distribuição: Possui ampla distribuição geográfica no Brasil por ser extensamente cultivada como ornamental, o que gera divergências quanto a sua área de origem (Ferreira, 2013).

Fenologia: Floresce e frutifica o ano todo, mais intensamente de fevereiro a maio.

Comentários: *Ipomoea purpurea* ocorre na área de estudo com numerosos indivíduos, principalmente em borda de floresta, em ambientes antropizados. É reconhecida pelo indumento hirsuto e pelas sépalas agudas. As espécies morfologicamente mais próximas são *I. nil* (L.) Roth (que ocorre em todos os

estados brasileiros, exceto Roraima e Amapá), a qual possui sépalas acuminadas e *I. indica* (Burm.) Merr. (a qual ocorre nos estados de Amazonas, Amapá, Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, e estados das regiões Sudeste e Sul) e possui indumento seríceo. A cor da corola é extremamente variável em *I. purpurea*, inclusive no mesmo ramo (Ferreira, 2013).

6. *Ipomoea saopaulista* O'Donell, Lilloa 26: 392. 1953.

Fig. 3, G, H, I

Trepadeira; ramos tomentosos, glabrescentes, tricomas simples. Pecíolo tomentoso, 3-7 cm compr., glanduloso no ápice. Lâminas foliares com a face adaxial glabra, abaxial tomentosa, 6-11 × 5-9 cm, ovadas, inteiras, base cordada, ápice agudo ou obtuso, mucronado. Cimeiras corimbiformes com 3-15 flores. Pedúnculo e pedicelos tomentosos, glabrescentes, 2-7 cm compr. e 0,5-2 cm compr., respectivamente. Bractéolas ovadas, tomentosas, 0,2-0,3 cm compr. Sépalas côncavas, glabras, ápice obtuso, com nectários na base; externas ovadas a oblongas, 0,6-0,8 × 0,4-0,5 cm; internas obovadas, 0,7-0,9 × 0,6-0,8 cm, com margem hialina. Corola campanulada, infundibuliforme, 4-5 cm compr., branca; áreas mesopétalas glabras. Estames 0,9-2 cm compr.; filetes com tricomas glandulares na base. Ovário ovoide, glabro, 2-locular, dois rudimentos seminiais por lóculo; estilete 1,4-2,5 cm compr.; estigma 2-globoso. Cápsula 4-valvar, 2-4 sementes pardas, 0,5-0,7 cm compr., tricomas curtos irregularmente distribuídos, tricomas longos na margem.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 1.III.2014, fl., *D.R. Gonzaga* 315 (CESJ, UB).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL: 27.IV.1966, fl., *H.S. Irwin* 15387 (UB); Fundação Zoobotânica, 1.III.1961, fr., *E.P. Heringer* 8015 (UB).

Distribuição: Ocorre na América do Sul. No Brasil, pode ser encontrada em todas as regiões, em bordas de floresta (Ferreira & Miotto, 2009).

Fenologia: Floresce e frutifica de dezembro a junho.

Comentários: *Ipomoea saopaulista* ocorre na área de estudo com muitos indivíduos, principalmente em ambientes antropizados. Reconhecida por ser trepadeira com lâminas foliares glabras na face adaxial e tomentosas na abaxial, com sépalas côncavas e glabras e corola branca. Morfologicamente próxima à *I. sulina* P.P.A. Ferreira & Miotto (espécie endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul), que possui lâminas foliares com o mesmo indumento, mas as sépalas são planas, maiores e a corola é branca com o interior do tubo vináceo, mais longa (Ferreira, 2013).

7. *Jacquemontia pentanthos* (Jacq.) G.Don., Gen. Hist. 4: 283. 1838.

Fig. 4, C-D.

Trepadeira volúvel, Ramos velutinos a glabrescentes, tricomas estrelados, 3-radiados com todos os raios iguais ou com um dos raios maior que os outros. Folhas 2,4-7,8 × 2-3,5 cm compr., inteiras a discretamente repandas, ovadas a

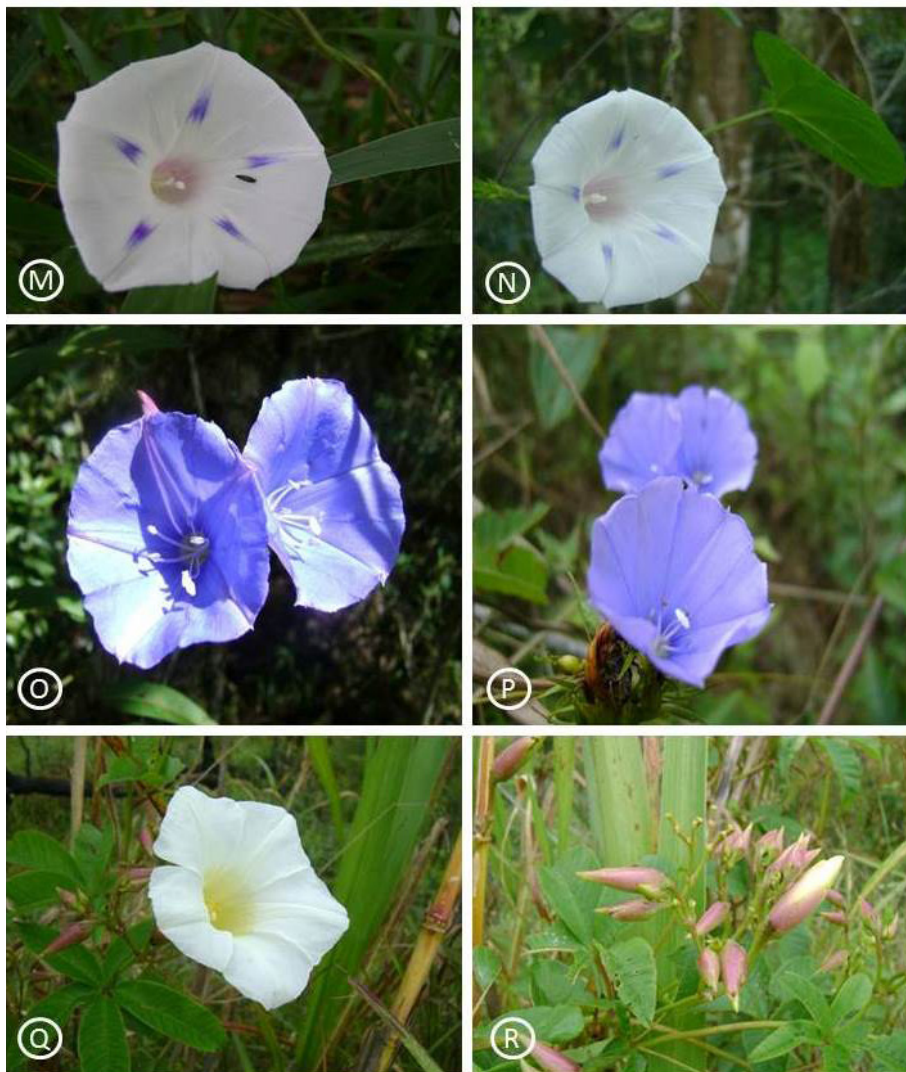


Figura 4. A-B: *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, C-D: *Jacquemontia pentanthos* (Jacq.) G.Don., E-F: *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O'Donell.

raramente orbiculadas, base arredondada a cordada, ápice acuminado a caudado, face adaxial pubescente a velutina, abaxial velutina, tricomas 3-radiados; venação camptódroma; pecíolo 0,3-2,5 cm compr. Cimeira dicasial, usualmente 9-flora; pedúnculo 3-14 cm compr., bractéolas 1,5-2 × 0,1-0,2 cm, lanceoladas ou oblanceoladas, base atenuada, ápice agudo, glabrescentes. Sépalas desiguais, as externas 2, 7,5-8 × 3,5-4 mm, rômbricas a elípticas, base cuneada, ápice agudo a acuminado, pubescentes, a intermediária 1, 7,5 × 3,5, assimétrica, as internas 2, 5 × 1,5 mm, lanceoladas, margem escariosa, base arredondada, ápice agudo, glabrescentes. Corola 1,5 cm compr., infundibuliforme, glabra, branca ou lilás. Estames filiformes, anteras sagitadas, ovário oblongo, estilete inteiro, estigmas elipsoides achatados dorsiventralmente. Lobos estigmáticos ovais-planos; disco nectarífero ausente. Cápsula globosa, 4 mm compr.; sementes 3,5 mm, areoladas.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 24.XI.2012, fl., *D.R. Gonzaga* 64 (CESJ, UB).

Material adicional examinado: PIAUÍ: Pimenteiras 28,1 km de Pimenteiras. Estrada Pimenteiras - Valença do Piauí. 19.V.1988, fl., fr., *L.B. Bianchetti* 701 (UB). MINAS GERAIS: Rio Acima, entroncamento Itabirito – Rio Acima, km 22, 10.III.2014, fl., fr., *T.B. Cavalcanti* 3803 (CEN).

Distribuição: Amplamente distribuída nas Américas (Robertson, 1971). No Brasil é encontrada nos estados do Pará, Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais (Simão-Bianchini *et al.*, 2015).

Fenologia: Floresce e frutifica todo o ano.

Comentário: *Jacquemontia pentanthos* está representada na área estudada em ambientes florestais com muitos indivíduos. Segundo Buriel *et al.* (2014) pode ser confundida com *J. corymbulosa* Benth. (que ocorre nos estados da Bahia, Paraíba e Pernambuco), e diferenciada pelas bractéolas lanceoladas a oblanceoladas.

8. *Jacquemontia sphaerostigma* (Cav.) Rusby, Bull. Of Torrey Bot. Club 26: 151. 1899.

Fig. 3, J-K

Trepadeira volúvel, ramos hirsuto-pilosos, tricomas simples, estrelados 3-radiados e glandulares; entrenós 1,0-7,2 cm compr. Folhas com pecíolo 1-9 mm compr.; lâminas 1-6 × 0,43-2,3 cm, ovais, lanceoladas a elípticas, ápice agudo a acuminado, múcron 0,1-0,2 mm, base arredondada a cordada, sinus 2-3 mm compr., face adaxial esparso-pubescente, nervuras sulcadas, face abaxial pubescente, nervuras salientes, nervação broquidódroma 5-7 pares de

nervuras secundárias, alternas. Dicásios axilares congestos, umbeliformes, 6-7 flores; pedúnculos primários 1,2-1,5 mm compr., os secundários 3,1-5,2 mm compr.; bractéolas 1,6-1,8 × 0,2-0,3 mm, lineares a lanceoladas, ápice acuminado, tricomas glandulares; pedicelo 1,5-3,1 mm compr. Sépalas externas 5-8 mm compr., ovadas a lanceoladas, ápice agudo a acuminado, pubescentes, tricomas glandulares presentes, margem ciliada, sépalas internas subiguais, 6-12 mm compr.; corola 4,6-6,1 mm compr., infundibuliforme, azul a lilás, áreas mesopétalas glabras. Estames filiformes, anteras elípticas, ovário oblongo, estilete inteiro, estigmas elipsoides achatados dorsiventralmente. Cápsulas subglobosas, 3,3-4,5 mm compr.; sementes 1,7-2,5 mm diâm., glabras, rugosas, amareladas a negras, alas imperceptíveis.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 22.V.2014, fl., *D.R. Gonzaga* 343 (CESJ, UB).

Material adicional: GOIÁS: Palmeiras de Goiás, Fazenda Sucurí, XI.1968, *E. Onishi* 11 (UB); Serra de Jaraguá, 9.IV.2006, fl., fr., *D.R. Oliveira et al.* 539 (UB).

Distribuição: Ocorre no sul dos Estados Unidos, Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana México, Oeste da Índia, Panamá, Paraguai, Peru, Venezuela (Moreira 2014). Ocorre tanto em áreas fragmentadas de Floresta Atlântica quanto na Caatinga (Buriel & Alves, 2011).

Fenologia: Floresce de março a outubro e frutifica novembro

Comentários: *Jacquemonia sphaerostigma* ocorre em ambientes antropizados na área de estudo, com poucos indivíduos encontrados. Segundo Moreira (2014) *J. sphaerostigma* pode ser confundida com *J. evoluloides* (Choisy) Meisn. (ocorrente nos estados de Rondônia, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Minas Gerais), devido à presença de tricomas 3-radiados subiguais e desiguais, tricomas glandulares principalmente nos pedúnculos, brácteas, bractéolas, sépalas e em ramos mais jovens, folhas de base cordada e sépalas lanceoladas de ápice acuminado. No entanto, a inflorescência em *J. sphaerostigma* é bem peculiar, sendo cimeiras em dicásios corimbiformes com três a sete flores, enquanto que em *J. evoluloides*, as inflorescências são laxas, 1 a 3 flores. Caracterizar esta espécie nem sempre é fácil, pois há grande variação nas dimensões das folhas, pecíolo, pedúnculo e pedicelo (Robertson, 1971). Pode ser confundida com *J. pentanthos* porém esta é facilmente diferenciada pelas folhas e pedúnculos maiores, sépalas desiguais e principalmente por não apresentar tricomas glandulares, apesar de ocasionalmente os tricomas glandulares serem escassos em *J. sphaerostigma*.

9. *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O'Donell., Lilloa 6: 506. 1941.**Fig. 4, E-F.**

Trepadeira volúvel; ramos glabros ou esparso-pilosos, tricomas simples, raro glandulares. Folhas compostas 5-folioladas; pecíolo e peciólulos glabros ou esparso-pilosos, 2-6(-9) cm compr. e 0,1-0,7 cm diâm., respectivamente; folíolos glabros ou esparso-pilosos em ambas as faces, 3,5-9(-12) × 1,5-4,5 cm, elípticos, inteiros, base cuneada, margem lisa ou ondulada, ápice acuminado. Dicásios 2-15(-30)-floras. Pedúnculo e pedicelos glabros ou esparso-pilosos, 3-8(-12) cm compr. e 1-4 cm compr., respectivamente. Brácteas e bractéolas lanceoladas, glabras, 0,1-0,2 cm compr. Sépalas ovadas a oblongas, glabras, ápice agudo ou obtuso, mucronado, com margem hialina, externas 1,8-2,5 × 0,8-1 cm, internas 2,3-2,9 × 0,9-1,1 cm. Corola campanulado-infundibuliforme, branca, 3,5-6 cm compr., glabra. Estames 1,8-2,3 cm compr., filetes denso-pubescentes. Ovário subgloboso, 4-locular, um rudimento seminal por lóculo; estilete 2-2,6 cm compr., estigma 2-globoso Cápsula globosa, 4-valvar, cálice conerescido, com 3-4 sementes pretas, 0,4-0,6 cm compr., finamente pubescentes.

Material examinado: MINAS GERAIS: Barbacena, Sítio Rancho Novo, 30.III.2014, fl., *D.R. Gonzaga 218* (CESJ, UB).

Material adicional: Distrito Federal: Campo-cerrado entre UnB e lago, lago Paranoá, 30.IV.1968, fr., *D. Philcox & E. Onishi 4800* (UB).

Distribuição: Distribui-se desde os Estados Unidos à Argentina (O'Donell, 1941). No Brasil só não possui registro nos estados do Piauí e Rio Grande do Sul (Simão-Bianchini & Ferreira, *et al.* 2015). Ocorre na Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional, Floresta Ombrófila Densa, Cerrado e Campos de Altitude Subtropicais, frequente em bordas de floresta, mas também é encontrada em campos arbustivos, campos rupestres e em ambientes ruderais (Ferreira & Miotto, 2013).

Fenologia: Floresce e frutifica o ano todo, mais intensamente durante o verão.

Comentário: *Merremia macrocalyx* apresenta poucos indivíduos na área, ocorrendo em ambientes abertos antropizados e em áreas florestais, principalmente em borda de floresta. *Merremia macrocalyx* é semelhante, vegetativamente, à *M. dissecta* (Jacq.) Hallier f. (que ocorre nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, e estados das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul) e à *M. tuberosa* (L.) Rendle (que ocorre nos estados da Bahia, Maranhão, Pernambuco, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina), das quais difere principalmente por possuir folhas compostas (Ferreira & Miotto 2013).

Agradecimentos

Os autores agradecem Deolinda Gava, proprietária da área de estudo, à Patrícia Gonzaga pelo auxílio nas atividades de campo, à Dra. Fátima Regina Gonçalves Salimena, curadora do herbário CESJ e os revisores pelas valiosas sugestões.

Literatura citada

- Austin, D.F. 1982. Convolvulaceae. In Flora of Ecuador (G. Harling & B. Sparre, eds.). P.H. Swedish Research Councils, v. 165, p. 1-100.
- Buril, M. T.; Júnior, G. C. D.; Barbosa, M. R. V. & Alves, M. 2014. Convolvulaceae do Cariri Paraibano, Paraíba, Brasil. Revista Nordestina de Biologia, Universidade Federal do Paraíba, 21(2): 3-26.
- Buril, M. T. & M. Alves. 2011. A new species of *Jacquemontia* (Convolvulaceae) from northeastern Brazil. Brittonia, 63(4): 436-441.
- Climate-data.org. 2015. Disponível em: [http://pt.climate-data.org/location/2894/\(08/12/2015\)](http://pt.climate-data.org/location/2894/(08/12/2015)).
- Drummond, G.M.; Martins, C.S.; Machado, A.B.M.; Sebaio, F.A. & Antonini, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais, um atlas para sua conservação. 2ª ed. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 222p.
- Ferreira, P. P. A. 2013. Convolvulaceae na Região Sul do Brasil. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 411p.
- Ferreira, P. P. A. & Miotto, S. T. S. 2009. Sinopse das espécies de *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, 7(4): 440-453.
- Ferreira, P.P.A. & Miotto, S.T.S. 2013. O gênero *Merremia* Dennst. ex Endl. (Convolvulaceae) na Região Sul do Brasil. Rodriguésia 64(3): 1-12.
- Ferreira, P.P.A., Simão-Bianchini, R. & Miotto, S.T.S. 2014. O gênero *Evolvulus* L. (Convolvulaceae) na Região Sul do Brasil. Iheringia, v. 69, n. 1, 201-214.
- Filgueiras, T.S.; Nogueira, P.E.; Brochado, A.L. & Guala, G.F. 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. Caderno de Geociências 12: 39-43.
- Fundação Biodiversitas. 2007. Listas das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais. Disponível em: http://www.biodiversitas.org.br/listas-mg/lista_floramg.asp (20/11/2015).
- Machado-Filho, L.; Ribeiro, M. W.; Gonzalez, S. R.; Schenini, C. A.; Santos-

- Neto, A.; Palmeira, R. C. B.; Pires, J. L.; Teixeira, W. & Castro, H. E. F. 1983. Geologia. In: Projeto RADAMBRASIL. Geologia. Folhas SF: 23/24 Rio de Janeiro/Vitória. V. 32. Rio de Janeiro.
- Moreira, A. L. C. 2014. *Jacquemontia* Choisy (Convolvulaceae) nos estados de Goiás e Tocantins - Brasil: estudos florísticos e taxonômicos. Dissertação (Mestrado em Botânica)-Universidade de Brasília, Brasília. 93pp.
- Mori, S. A.; Mattos-Silva, L. A.; Lisboa, G. & Coradin, L. 1985. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus. 97pp.
- O'Donell, C. A. 1941. Revision de las especies americanas de *Merremia*. Lilloa, 6: 467-554.
- Oostroom, S. J. V. 1934. A monograph of the genus *Evolvulus*. Mededeelingen van het botanisch museum en herbarium van de rijks universiteit te Utrecht 14: 1-267.
- Pereira, I. M.; Andrade, L. A.; Barbosa, V. R. M. & Sampaio, B. S. V. E. 2006. Composição Florística do Compartimento Arbóreo de Cinco Remanescentes Florestais do Maciço do Itatiaia, Minas Gerais e Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 57(1).
- Simão-Bianchini, R. 2001. Convolvulaceae. In C.E.B. Proença, C.B.R. Munhoz, C.L. Jorge & M.G.G. Nóbrega. Listagem e nível de proteção das espécies de fanerógamas do Distrito Federal, Brasil. In T.B. Cavalcanti & A.E. Ramos (orgs.) *Flora do Distrito Federal, Brasil*. Brasília, Embrapa, vol. 1. pp. 164-169.
- Simão-Bianchini, R.; Ferreira, P.P.A.; Pastore, M. *Convolvulaceae* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB93>>. Acesso em: 23 Jan. 2016.
- Simão-Bianchini, R. & Pirani, J. R. 1997. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Convolvulaceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo*, 16: 125-149.
- Staples, G. 2012. Convolvulaceae - the Morning glories and bindweeds. *Convolvulaceae Unlimited*. Disponível em: <<http://convulvulaceae.myspecies.info/node/9#overlay-context=>>>. Acesso em 21.01. 2016
- Thiers, B. (continuamente atualizado). 2015. *Index Herbariorum*. Disponível em: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (20/11/2015).
- 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, 84 p.