

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: PASSIFLORACEAE¹

FABIO AUGUSTO VITTA* & JOSÉ RUBENS PIRANI**

*Instituto da Plataforma Sinergia, São Paulo, SP, Brasil, fabio.vitta@live.com

**Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão 277, 05508-900 – São Paulo, SP, Brasil, pirani@usp.br

Abstract – (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Passifloraceae) - This study is part of the project “Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais”. In that area, the Passifloraceae is represented by *Passiflora alata*, *P. cincinnata*, *P. clathrata*, *P. haematostigma*, *P. hypoglauca*, *P. miersii*, *P. misera*, *P. pohlii*, *P. porophylla*, *P. speciosa* and *P. villosa*. Keys to the genera and species, descriptions and illustrations, as well as comments on the geographic distribution, habitats, phenology and variability of the species are presented.

Keywords: *Passiflora*, Angiosperms, Taxonomy, Floristics.

Resumo - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Passifloraceae). Este estudo é parte do projeto “Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais”. Na área, as Annonaceae são representadas por *Passiflora alata*, *P. cincinnata*, *P. clathrata*, *P. haematostigma*, *P. hypoglauca*, *P. miersii*, *P. misera*, *P. pohlii*, *P. porophylla*, *P. speciosa* e *P. villosa*. São apresentados chaves para gêneros e espécies, descrições, ilustrações e comentários sobre distribuição geográfica, fenologia e variabilidade das espécies.

Palavras-chave: *Passiflora*, Angiospermas, Taxonomia, Florística.

Passifloraceae

Trepadeiras herbáceas ou lenhosas, raramente arbustos escandentes ou eretos, ou árvores, com gavinhas axilares. Estípulas presentes ou ausentes. Folhas alternas, simples (inteiras, lobadas ou palmatipartidas) ou compostas. Inflorescências axilares, cimosas, racemosas, ou reduzidas a 1-2 flores axilares. Flores periginas, raramente hipóginas, actinomorfas, raramente zigomorfas, uni ou bissexuadas (em plantas hermafroditas, dioicas ou andromonoicas); sépalas (3-)5(-8), imbricadas, livres a unidas na base; pétalas (3-)5(-8) ou ausentes, imbricadas, livres a unidas na base; hipanto pateliforme até longamente tubular; corona extraestaminal formada por 1-muitas séries de filamentos, membranas ou escamas sobre o hipanto; opérculo e límen presentes ou ausentes, geralmente membranosos; estames (4)5(-10), alternos às pétalas, filetes livres ou unidos parcialmente em tubo adnato ao ginóforo ou ao hipanto, anteras bitecas, rimosas, dorsifixas; ovário (2)3(-5)-carpelar, 1-locular, estiletos tantos quantos os carpelos; óvulos ca. 10 a mais de 100, placentação parietal. Fruto baga ou cápsula 3-4 valvar; sementes ariladas, testa óssea, embrião grande, endosperma nuclear, oleaginoso.

Família com cerca de 18 gêneros e 700 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais, principalmente da América e África (Feuillet 2004).

Bibliografia básica: Bernacci *et al.* (2003), Cervi (1997, 2000), Feuillet (2004), Killip (1938), Masters (1872), Sacco (1980).

1. *Passiflora* L.

Trepadeiras herbáceas ou lenhosas, raramente arbustos, geralmente escandentes; ramos (sub)cilíndricos, raramente 3-4-angulados ou complanados. Estípulas desde filiformes até foliáceas, freqüentemente decíduas; pecíolo com ou sem nectários; lâmina foliar simples ou raramente composta, lobada ou palmada, margem inteira a serreada e às vezes glandulosa. Flores uni ou bissexuadas (em plantas hermafroditas ou andromonoicas), geralmente axilares, solitárias ou raramente em um par; pedúnculo geralmente articulado; brácteas 3, dispersas no pedúnculo ou verticiladas, filiformes a foliáceas; sépalas e pétalas 5, ou pétalas ausentes; corona bastante variável no número de séries e morfologia; opérculo raramente ausente; límen membranoso até anular ou ausente; estames 5(8), adnatos ao ginóforo ou hipanto; ovário 3(5)-carpelar. Fruto baga ou cápsula carnosa, 3-valvar.

Gênero de cerca de 400 espécies, a vasta maioria americanas, sendo Brasil e Colômbia os países mais ricos em espécies (Bernacci *et al.* 2003).

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

Chave para as espécies

1. Lâmina foliar inteira.
 2. Plantas inteiramente glabras.
 3. Caule quadrangular, alado; estípulas falcadas a oblongas; brácteas foliáceas, verticiladas 1.1. *P. alata*
 - 3'. Caule subcilíndrico, não alado; estípulas reniformes; brácteas setáceas, dispersas no pedúnculo 1.6. *P. miersii*
 - 2'. Plantas com ramos, pecíolos e lâminas foliares tomentosos, hirsutos, vilosos ou velutinos.
 4. Estípulas setáceas, cedo decíduas; lâmina foliar com face adaxial, brilhante, glabra, exceto nas nervuras principais; brácteas setáceas, dispersas no pedúnculo 1.4. *P. haematostigma*
 - 4'. Estípulas foliáceas, perenes; lâmina com face adaxial inteiramente pilosa; brácteas foliáceas, verticiladas.
 5. Estípulas, pecíolos e face abaxial da lâmina foliar com tricomas glandulares; pecíolos sem nectários; brácteas bipinatisssectas; corona 4-seriada 1.3. *P. clathrata*
 - 5'. Estípulas, pecíolos e lâmina foliar com indumento viloso, sem tricomas glandulares, pecíolos com 2-3 pares de nectários estipitados; brácteas oval-lanceoladas, laciniado-serreadas; corona 2-seriada 1.5. *P. hypoglaucia*
- 1'. Lâmina foliar lobada ou profundamente palmatipartida.
 6. Lâmina foliar profundamente 3-5-palmatipartida 1.2. *P. cincinnata*
 - 6'. Lâmina foliar 2-3-lobada.
 7. Lâmina foliar 2-lobada a levemente 3-lobada, lobo central (se existente) não ultrapassando 5 mm compr.
 8. Nervuras principais dos lobos laterais divergindo entre si 40-45°; brácteas filiformes, verticiladas, inseridas próximas à base da flor 1.8. *P. pohlii*
 - 8'. Nervuras principais dos lobos laterais divergindo entre si entre 80-150°; brácteas filiformes dispersas ao longo do pedúnculo.
 9. Lobos foliares laterais divergindo entre si 80-90°, oval-elípticos, até 4,5cm compr.; corona 1-seriada, filamentos subdolabriformes 1.9. *P. porophylla*
 - 9'. Lobos foliares laterais divergindo entre si 140-150°, lanceolados, 5-7,5 cm compr.; corona 2-seriada, filamentos filiformes 1.7. *P. misera*
 - 7'. Lâmina foliar 3-lobada, lobo central maior que 4 cm compr.
 10. Estípulas setáceas, até 1mm larg. na base; pecíolos com 1 par de nectários sésseis; lâmina foliar lobada entre 70-75% de seu comprimento; pétalas vermelhas 1.10. *P. speciosa*
 - 10'. Estípulas oval-lanceoladas, 4-5mm larg.; pecíolos sem nectários; lâmina foliar lobada entre 52-54% de seu comprimento; pétalas brancas 1.11. *P. villosa*

1.1. *Passiflora alata* Curtis, Bot. Mag. 2: sp. 66. 1788.

Nomes vulgares: maracujá-doce, maracujá-grande.

Fig. 1. A

Trepadeira robusta, inteiramente glabra, ramos quadrangulares, alados. Estípulas falcadas a oblongas, 10-15 mm compr., 4-5 mm larg.; pecíolo canaliculado, 3,5-4,5 cm compr., com 1 par de nectários subopostos, estipitados, crateriformes, inseridos na metade superior do pecíolo, ca. 2 mm compr.; lâmina foliar largamente oval-elíptica, ápice acuminado a rostrado, base arredondada, 12-14 cm compr., 10-11,5 cm larg. Pedúnculo ca. 2 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, ovais, planas, mucronadas, verdes, 2,1-2,5 cm compr., 2-2,2 cm larg. Flor solitária, vistosa, ca. 8 cm diâm.; hipanto campanulado, 7 mm alt., 15 mm larg.; sépalas carnosas, oblongas, face abaxial verde, adaxial avermelhada, 3,5 cm compr., 1,5 cm larg., aristas 5 mm; pétalas carnosas, face abaxial alva, adaxial avermelhada; corona 4-seriada, 2 séries de filamentos externos subulados, brancos com faixas avermelhadas, 3 cm compr., 0,8-1,6 mm larg. na base, filamentos internos 2-3 mm compr.; opérculo membranoso, convergindo quase horizontalmente em direção ao ginóforo, margem incurvada, 3 mm compr.; límen carnoso, diminuto; ginóforo ca. 2 cm alt. com 2

alargamentos anulares na região mediana; ovário obovoide 9 mm alt. Baga elipsoide a piriforme, 8-10 cm compr., 4-6 cm diâm., glabra, amarela.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 117 (novo), A. Freire-Fierro & G.L. Esteves CFSC 11846, 27.VI.1990, fl. (QCA, SPF, UEC).

Material adicional: Bahia: Buerarema, km 7 da estrada para Arataca, 15°09'95"S, 39°18'04"W, P. Fiaschi et al. 1154, 17.X.2002, fl. fr. (CEPEC, SPF). São Paulo: Salesópolis, R. Simão-Bianchini et al. 521, IX. 1994, fl. (IAC, SP).

Passiflora alata é amplamente cultivada por seus frutos comestíveis, sendo também utilizada na composição de medicamentos e como ornamental (Bernacci et al. 2003). No Brasil é encontrada no Acre, Amazonas, Pará, região Centro-Oeste e quase todos os estados do Nordeste e Sudeste até o Rio Grande do Sul (Bernacci et al. 2015), e também ocorre no Peru, Paraguai e Argentina. Na região da Serra do Cipó é cultivada no distrito de Cardeal Mota (obs. pess.), localizado próximo à base da serra em sua porção oeste. Entretanto, o material examinado é proveniente do alto da serra, próximo a uma mata ciliar, o que não exclui a possibilidade de ser ocorrência subespontânea. A ficha do material

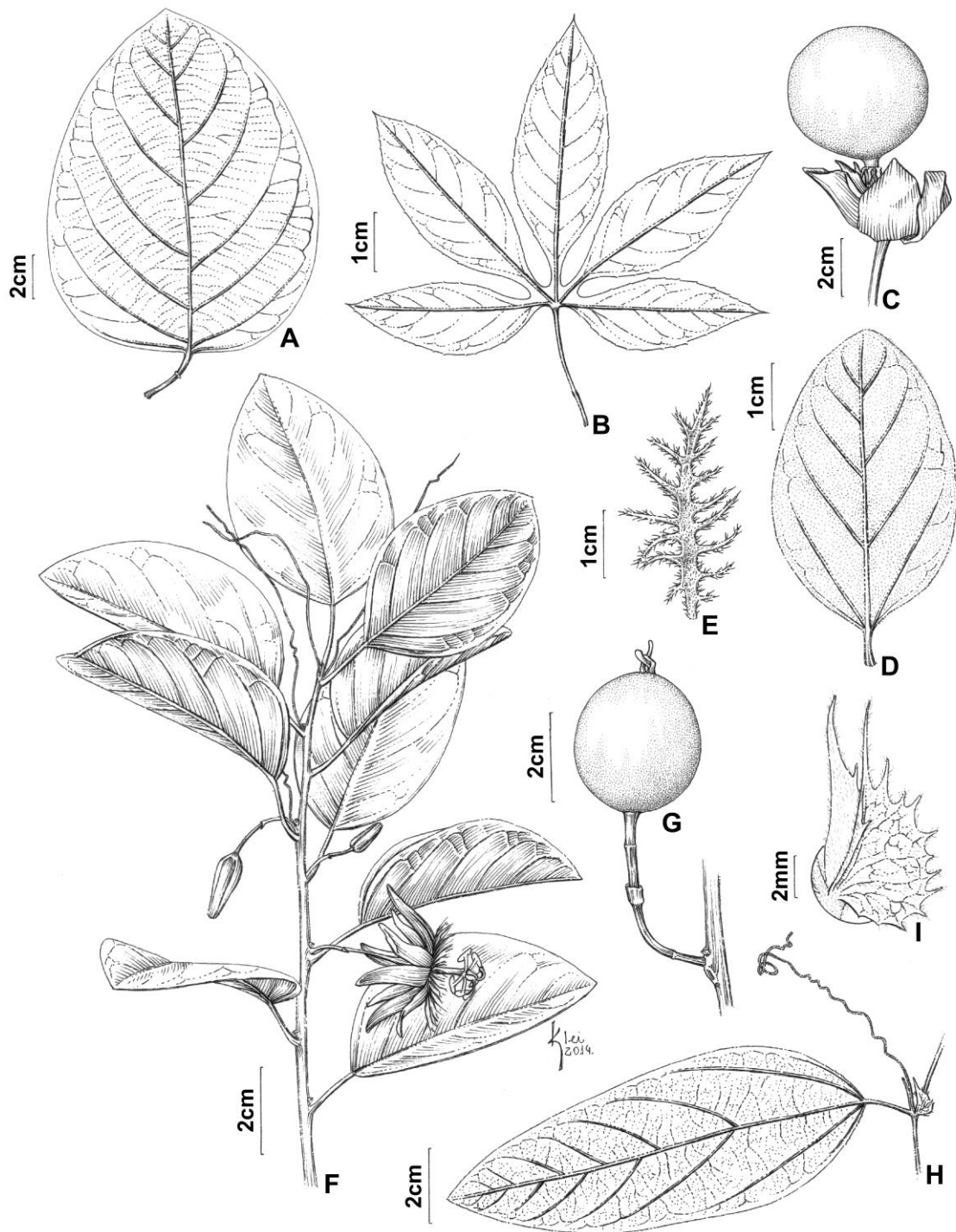


Fig. 1 - *Passiflora*: A. *P. alata*, folha (Freire-Fierro & Esteves CFSC 11846); B-C. *P. cincinnata*, B. folha, C. fruto com bractéolas persistentes (Milliken et al. 4190); D-E. *P. clathrata*, D. folha, E. bráctea (Esteves et al. CFCR 15496); F-G. *P. haematostigma*, F. ramo florido (Campos & Arcanjo CFSC 13682), G. fruto (Campos & Garcia CFSC 13403); H-I. *P. hypoglauca*, H. ramo com folha, estípulas e gavinha, I. detalhe das estípulas (Pirani et al. 4142).

examinado relata que foi encontrada próximo a uma ponte, provavelmente referindo-se ao córrego Vitalino (antigo km 117), local onde se localiza a Fazenda Serra do Cipó. É facilmente distinta de outras espécies de lâmina inteira da região sobretudo por seus ramos quadrangulares e alados.

1.2. *Passiflora cincinnata* Mast., Gard. Chron. 1868: 966. 1868.

Fig. 1. B, C

Trepadeira; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas linear-subuladas, glandulares, 4-16 mm compr., ca. 3 mm larg.; pecíolo 2,5-6 cm compr., com 1 par de nectários subopostos, sésseis, crateriformes, inseridos a 4-20 mm da base, ca. 2 mm compr.; lâmina foliar (3-)-5-palmatipartida, lobos oval-oblongos a oboval-oblongos, ápice agudo a mucronado, margem serreada a crenada, base obtusa, 5-10 cm compr., 5-14,5 cm larg., velutina nas nervuras a glabra. Pedúnculo 2,3-8 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, ovais, côncavas, verde-pálidas, 2,1-2,5 cm compr., 2-2,2 cm larg., velutinas a glabras. Flor solitária, vistosa, 6-10 cm diâm.; hipanto campanulado, 6-7 mm alt., 12-20 mm larg.; sépalas carnosas, oblongo-lanceoladas, face abaxial verde, face adaxial azulado-rosada a alva, 2-4 cm compr., 0,6-1,5 cm larg., arista ca. 5 mm compr.; pétalas carnosas, oblongo-lanceoladas, azul-arroxeadas; corona multiseriada, a série externa filiforme, com faixas roxas, rosadas e alvas 3-4 mm compr., filamentos internos lineares, roxos a lilases, 2-8 mm compr.; opérculo membranoso e horizontal com projeção reflexa encaixando no límen, 2-3 mm compr., e 2 séries de filamentos capitados, eretos; límen cupuliforme, 3-5 mm; androginóforo 11-15 mm alt. com alargamento anular na região mediana; ovário elipsoide 5-7 mm alt., glabro. Baga globosa a ovoide, 5-6 cm compr., 3-6 cm diâm., glabra, amarelada.

Material examinado: Santana de Pirapama, Serra do Cipó, acesso pela Fazenda Inhame, estrada entre Capela de São José e Santana do Riacho, próx. Faz. Toucan Cipó, 19°01'02"S, 43°46'25"W, D.C. Zappi et al. 1811, 7.III.2009, fl. fr. (K, RB, SPF); idem, fazendas a norte da Faz. Inhame, 18°56'42.7"S, 43°47'55.42"W, W. Milliken et al. 4190, 29.XI.2009, fl. (K, RB, SPF).

Material adicional: Minas Gerais: Diamantina, estrada para Curvelo, km 502, brejo próximo dos Cataventos, 18°24'94"S, 43°60'03"W, S.A.P Godoy 1685, 19.I.1999, fl. (RB).

Passiflora cincinnata distribui-se no norte, leste e centro do Brasil e na Venezuela, Bolívia, Paraguai e Argentina, em matas e cerrados (Bernacci et al. 2015, Vitta 2006). Trata-se de planta utilizada como ornamental e seus frutos são comestíveis. Sua ocorrência na Serra do Cipó é provavelmente subespontânea, tendo sido observada apenas no setor noroeste, com flores em novembro e março, e frutos em março.

1.3. *Passiflora clathrata* Mast. in Mart., Fl. bras. 13(1): 580, tab. 110, fig. 1. 1872.

Fig. 1. D, E

Subarbustos prostrados; ramos densamente hirsutos. Estípulas profundamente laciniadas, com indumento viloso e tricomas glandulares, 4-5 mm compr.; pecíolo com indumento viloso e tricomas glandulares, sem nectários, 3-4 mm compr.; lâmina foliar inteira, oval-elíptica a elíptica, margem denticulada, ápice arredondado, base aguda, 2,8-5 cm compr., 2-3 cm larg., face adaxial vilosa, face abaxial com indumento hirsuto a viloso nas nervuras, o restante esparsamente viloso e com tricomas glandulares abundantes. Pedúnculo hirsuto a viloso, 0,7-1 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, bipinatissectas, indumento viloso e tricomas glandulares, 2,7-3,3 cm compr., 1-1,6 cm larg. Flor solitária ca. 3 cm diâm.; hipanto curto-cilíndrico, 6-7 mm diâm, 3 mm alt.; sépalas oblongas, face abaxial vilosa, adaxial branca, aristas ca. 4 mm compr.; pétalas alvas subiguais às sépalas; corona 4-seriada, as 2 séries externas radiadas, base branca, ápice azulado, 9-10 mm compr., as 2 séries internas capilares, ca. 2 mm compr.; opérculo ereto, membranoso, denticulado, 1,5 mm alt.; límen membranoso, ca. 2 mm alt.; ginóforo ca. 10 mm alt.; ovário viloso, elipsoide, 4,5 mm alt. Baga ovoide a globosa, ca. 2 mm compr., 1,7 mm diâm., diminutamente vilosa, amarelada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, campo rupestre near the junction of a side road in the main road 1.2 km N of Pensão Chapéu de Sol, 19°17'S, 43°36'W, G.L. Esteves et al. CFCR 15496, 22.IX.1990, fl. (NY, SPF).

Material adicional: Bahia: Piatã, estrada para Abaíra, 13°09'S, 41°47'W, R.M. Harley et al. H51197, 7.I.1992, fl. fr. (K, SPF). São Paulo: Ibiúna, I. Cordeiro et al. 1885, I.1999, fl. (SP).

Passiflora clathrata distribui-se no Brasil em áreas de cerrado, nos estados de Mato Grosso, Goiás, Bahia, Minas Gerais e São Paulo (Bernacci et al. 2015). Na Serra do Cipó parece ser rara; o único registro foi coletado na região do início da estrada para a Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, a ca. 1100 m altitude. Trata-se de um local com solos litólicos, mas cuja flora exhibe marcante influência dos cerrados das regiões mais baixas, principalmente a oeste do maciço da Serra do Cipó.

1.4. *Passiflora haematostigma* Mart. ex Mast. in Mart., Fl. bras. 13(1): 574, tab. 108, fig. 1. 1872.

Fig. 1. F, G

Trepadeira ou arbusto escandente; ramos jovens curtamente velutinos. Estípulas setáceas, decíduas, 0,5-1 mm compr.; pecíolo curtamente velutino a tomentoso, 1,2-2 cm compr., no ápice com 1

par de nectários sésseis, elípticos, 1-2,5 mm compr.; lâmina foliar subcoriácea, oblongo-elíptica a elíptica, raramente largo-elíptica, 6-11,5 cm compr., 2,9-5,3 cm larg., ápice arredondado a agudo, mucronado, base arredondada a aguda, margem levemente revoluta, face adaxial brilhante, glabra exceto na nervura principal, face abaxial velutina. Pedúnculo densamente velutino, articulado próximo à base, 1,2-2 cm compr.; brácteas 3, dispersas na região basal do pedúnculo, setáceas, 1,5-2 mm compr. Flor solitária, 3-4 cm diâm.; hipanto externamente velutino, campanulado, 6-10 mm alt., 6-8 mm diâm.; sépalas externamente velutinas, verdes com margem glabra e alva, internamente glabras, brancas; pétalas brancas; corona em 2 séries de filamentos amarelos, pintalgados de vináceo, os externos subdobliformes 1,3-1,7 cm compr., os internos clavados, ca. 3 mm compr.; opérculo ca. 4 mm alt., base membranosa, restante filamentos, alvo; límen ausente; ginóforo verde, 1,5-1,9 cm alt.; ovário elipsoide, velutino, lobulado, 3-4 mm alt. Baga fusiforme, pubérula, 3,5-4 cm diâm., amarela.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia MG-010, ca. 400 m antes da bifurcação entre Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro, segundo capão a W da rodovia, *M.T.V.A. Campos & J.P.N. Garcia CFSC 13516*, 20.I.1993, fr.(SPF); idem, *M.T.V.A. Campos & J.P.N. Garcia CFSC 13403*, 22.IX.1993, fr.(SPF); rodovia MG-010, ca. 400 m antes da bifurcação, primeiro capão a W da rodovia, *M.T.V.A. Campos & J.M. Arcanjo CFSC 13682*, 23.III.1994, fl.(G, SP, SPF, UEC); Morro do Palácio, *I. Cordeiro et al. CFSC 6696*, 7.XI.1980, fl.(BHCB, SPF, UEC); córrego Três Pontinhas, *M.C. Henrique et al. CFSC 6608*, 11.X.1980, fl.(SPF, UEC); km 128 antigo (km 123 novo), *J.R. Pirani et al. CFSC 6931*, 10.I.1981, fl.(SP, SPF, UEC); km 122, mata ciliar do córrego Três Pontinhas, *J.R. Pirani & I. Cordeiro CFSC 7687*, 3.XI.1981, fl. (F, MBM, SPF, UEC, UPCB); km 125, elevação em frente à estátua do velho Juca, *J.R. Pirani et al. CFSC 12820*, 7.XII.1992, fl.(SPF); mata ciliar do córrego Três Pontinhas, *F.A. Vitta et al. CFSC 10837*, 13.XII.1987, fl.(SPF, UEC); mata ciliar do córrego Duas Pontinhas, *F.A. Vitta 375*, 22.X.1996, fl. (SPF, UEC); idem km 120. 145 km N de Belo Horizonte, *H.S. Irwin et al. 20172*, 15.II.1968, fl. (NY, UB); idem, km 135, 150 km N de Belo Horizonte, *H.S. Irwin et al. 20578*, 20.II.1968, fl. (NY, UB).

Passiflora haematostigma tem distribuição nos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás e estados do Sudeste e Sul do Brasil, até Santa Catarina (Bernacci *et al.* 2015, Vitta 2006). Na Serra do Cipó é a espécie de *Passiflora* mais comum, ocorrendo em cerrado e na orla de capões de mata e matas ciliares, florescendo e frutificando principalmente entre outubro e março.

1.5. *Passiflora hypoglauca* Harms, Fedde Repert. Sp. Nov. 18: 296. 1922.

Fig. 1. H, I

Trepadeira; ramos tomentosos. Estípulas semi-ovais, aristadas, esparsamente pilosas, margem denticulado-glandular, 7-11 mm compr. (sem incluir a

arista), 4-5 mm larg., arista 3-4 mm compr.; pecíolo tomentoso, 1-1,7 cm compr., com 2-3 pares de nectários estiptados, 1-1,8 mm compr.; lâmina foliar discolor, oval-lanceolada a estreito-elíptica, base com margem glandular, arredondada a aguda, ápice agudo mucronulado, 6-12 cm compr., 3-5 cm larg., face abaxial vilosa com nervuras vináceas, face adaxial com pilosidade esparsa, tricomas semi-adpressos, nervuras maiores mais densamente pilosas. Pedúnculo tomentoso 2,5-3,5 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, oval-lanceoladas, pilosas, margem laciniado-serreada, 1,5-2,1 cm compr., 1-1,2 cm larg., branco-esverdeadas a rosadas. Flor solitária, 4-5 cm diâm.; hipanto curtamente cilíndrico-campanulado; sépalas oblongo-lanceoladas, aristadas, face abaxial com nervura principal pilosa, 2,4-2,7 cm compr, 0,8-1 cm larg., face adaxial branca; pétalas subiguais às sépalas, brancas; corona 2-seriada, filamentos da série externa 1,3-2 cm compr., filamentos internos 3-4 mm compr.; opérculo membranoso na metade inferior, filamentos no restante, 3 mm alt.; límen membranoso, ca. 1,5 mm alt.; ginóforo 8-9 mm alt.; ovário viloso, ovoide, ca. 4 mm alt. Baga não observada.

Material examinado: Congonhas do Norte, Serra da Carapina (Serra Talhada na folha do IBGE), setor N da Serra do Cipó, 18°53'50"S, 43°43'02"W, 1250 m alt., *J.R. Pirani et al. 4142*, 2.III.1998, fl.(SPF). Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada MG-010 ca. 400m antes da bifurcação entre Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro, segundo capão a W da rodovia, *M.T.V.A. Campos & J.P.N. Garcia CFSC 13608*, 27.I.1994, fl. (SPF); idem, primeiro capão a W da rodovia, *M.T.V.A. Campos & J.P.N. Garcia CFSC 13621*, 28.I.1994, fl. (SPF); idem, ca. 1,5 km antes da bifurcação entre Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro, *M.T.V.A. Campos & J.M. Arcanjo CFSC 13771*, 26.VII.1994, fl. (SPF); idem, 19°16'89"S, 43°71'44"W, L.C. Bernacci *et al.* 3733, 5.V.2004, fl. (IAC). Santa Luzia, Serra do Cipó, *H.L.M. Barreto 8969*, 4.II.1938, fl. (BHCB).

Passiflora hypoglauca é encontrada somente no estado de Minas Gerais. Era conhecida até o início deste século apenas pelos dois espécimes citados por Killip (1938) e Cervi (2000), coletados no século XIX e provenientes de Ouro Preto (*Ule 2569*) e da Serra da Piedade (*Warming 1169*). Posteriormente, Vitta & Bernacci (2004) citaram novos espécimes e, mesmo com a adição de novos exemplares aqui referidos, permanece a evidência de que *P. hypoglauca* seja a única espécie da família endêmica da Cadeia do Espinhaço, como já demonstrado por Vitta & Bernacci (2004). Na Serra do Cipó, *P. hypoglauca* foi coletada em capões de mata, florescendo nos meses de janeiro a março, maio e julho. A descrição de Killip (1938) relata que a corona é 3-seriada, com filamentos da série externa atingindo 6 mm compr. e os mais internos bastante diminutos (1 mm); os materiais analisados da Serra do Cipó mostram corona 2-seriada, com filamentos com comprimento entre 13 e 20 mm. Devido à escassez de material disponível, não é possível, no momento, avaliar o significado taxonômico desta variabilidade.

1.6. *Passiflora miersii* Mast. in Mart., Fl. bras. 13(1): 599, tab. 117, fig 1. 1872.

Fig. 2. A, B

Trepadeira, inteiramente glabra. Estípulas reniformes, aristadas, margem serrulada, 1,2-1,8 cm compr., 0,5-1 cm larg.; pecíolo 1,4-2 cm compr., terço superior com 1 par de nectários estipitados, 1 mm compr., ou às vezes com 1 ou 2 nectários adicionais; lâmina foliar inteira, oval, base inconspicuamente serreada, arredondada a cordada, ápice agudo, mucronulado. Pedúnculo 4-5 cm compr.; brácteas 3, setáceas, dispersas na metade superior do pedúnculo, 2-3,5 mm compr. Flor solitária, 3,5-4 cm diâm.; hipanto campanulado, 3 mm alt., 6 mm diâm.; sépalas oblongo-lanceoladas, esverdeadas, ca. 1,4 cm compr, 0,5 cm larg., aristas ca. 1,5 mm; pétalas subiguais às sépalas, brancas; corona 4-seriada, as 2 séries externas com filamentos radiados, brancos com faixas roxas, 8 mm compr., filamentos das 2 séries internas 3-4 mm compr., ápice capitado a bifido; opérculo ereto, membranoso na metade inferior, filamentos no restante, 6 mm alt.; nectário anular 1 mm alt.; límen membranoso, ca. 3 mm alt.; ginóforo alvo-esverdeado, ca. 11 mm alt.; ovário elipsoide, glabro, 3-4 mm alt. Baga obovoide a elipsoide, ca. 3 cm compr., 2 cm diâm. Baga obovoide a elipsoide, ca. 3 cm compr., 2 cm diâm., glabra, verde-amarelada.

Material examinado: Congonhas do Norte, Serra do Cipó, estrada Congonhas do Norte-Santana do Riacho, Serra da Carapina (Serra Talhada segundo folha do IBGE), 18°52'S, 43°14'W, 1200 m alt., R.C. Forzza et al. 730, 3.III.1998, fl. (SPF); idem, estrada para Santana do Riacho entre Cruz dos Alves e Extrema, 18°52'11"S, 43°39'26"W, 1030 m alt., J.R. Pirani et al. 4154, 3.III.1998, fl. (SPF). Santana do Riacho, Serra do Cipó, km 118, mata ciliar atrás da estátua do Juquinha, M.A. Farinaccio 433, 23.XI.2000, fl. (BHCB, HUEFS, SPF).

Material adicional: São Paulo: Itirapina, Reserva do Instituto Florestal, 22°15'S, 47°49'W, L.P. Queiroz 2263, 23.II.1989, fr. (HUEFS, SPF); São Paulo, Vila Ema, A.C. Brade s.n., II.1916, fr. (SP, SPF 146569).

Passiflora miersii é encontrada nos estados do Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul (Bernacci et al. 2015), em cerrados, beira de matas e locais com influência antrópica. Na Serra do Cipó foi encontrada na orla de matas, com flores em novembro e março.

1.7. *Passiflora misera* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. gen. sp. 2: 136. 1817.

Fig. 2. C

Trepadeira; ramos jovens pubescentes. Estípulas setáceas, falcadas, 1-1,5 mm compr.; pecíolo pubescente, sem nectários, 1,4-2 cm compr.; lâmina foliar 2-lobada, base arredondada a obtusa, 1,1-1,5 cm compr., 10-14,4 cm larg., face abaxial com nervuras pubescentes, no restante glabra, ocelos

presentes próximo às nervuras principais, geralmente um par mais conspicuo na base da lâmina, face adaxial glabra, geralmente variegada; lobos lanceolados, ápice mucronulado, 5-7,5 cm compr., divergindo entre si 140-150°. Pedúnculo solitário, raramente em pares; brácteas setáceas, dispersas próximo ao ápice do pedúnculo. Flor 2,5-4 cm diâm.; sépalas externamente pubérulas, internamente alvas; corona 2-seriada, os filamentos externos filiformes, 10-15 mm compr., os internos capitados 3-4 mm compr.; opérculo plicado, recurvado; anular; ovário ovoide, glabro. Baga globosa, 7-13 mm compr., ca. 10 mm diâm., glabra, amarelada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, km. 135 (ca. 150 km N. of Belo Horizonte, H. S. Irwin et al. 20529, 19.II.1968, fl. (NY); Córrego Três Pontinhas, J.R. Pirani et al. CFSC 13121, 2.V.1993, estéril (SPF).

Material adicional: São Paulo: Presidente Epitácio, I. Cordeiro et al. 1133, XI.1992, fl. (SP); São Paulo, F.C. Hoehne s.n., XII.1918, fl. fr. (IAC, SP 2612).

Passiflora misera é amplamente distribuída na região Neotropical, ocorrendo desde o Panamá, norte e leste da América do Sul até o Paraguai e Argentina. No Brasil ocorre em todas as regiões. Há apenas dois registros na Serra do Cipó, com flores em fevereiro, mas materiais analisados no estado de São Paulo por Bernacci et al. (2003) indicam floração entre outubro e fevereiro. Na região pode ser confundida com *P. porophylla*, outra espécie que pode apresentar lâminas 2-lobadas; entretanto, *P. misera* apresenta lobos laterais mais estreitos e mais divergentes entre si, e corona 2-seriada com filamentos filiformes, enquanto *P. porophylla* apresenta corona 1-seriada com filamentos subdoblabriformes. A descrição de pedúnculo, brácteas e flores foi baseada em Killip (1938).

1.8. *Passiflora pohlii* Mast. in Mart., Fl. bras. 13(1): 586. 1872.

Fig. 2. F, G

Trepadeira inteiramente glabra. Estípulas subuladas, 4-5 mm compr.; pecíolo sem nectários, 0,9-1,5 cm compr.; lâmina foliar 2-lobada a inconspicuamente 3-lobada, 2,7-5 cm compr., 2,7-4,6 cm larg., base aguda; lobo central 2,5-3,5 mm compr., lobos laterais elípticos, ápice mucronulado, 3,1-6 cm compr., divergindo entre si 40-45°; face abaxial com 1 par de ocelos conspicuos na base da lâmina, negros, 2-3,5 mm compr., ocasionalmente outros ocelos menos conspicuos dispersos na lâmina. Pedúnculo 1,3-1,6 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, filiformes, inseridas próximo ao ápice do pedúnculo, 6-7 mm compr. Flores aos pares, ca. 3 cm diâm.; hipanto pateliforme ca. 7 mm diâm.; sépalas oblongas, esverdeadas, 9-10 mm compr., 4 mm larg.; pétalas lanceoladas, alvas, ca. 6 mm compr., 3 mm larg.; corona 2-seriada, filamentos alvos, os externos cilíndricos, ca. 6 mm compr., os internos filiformes,

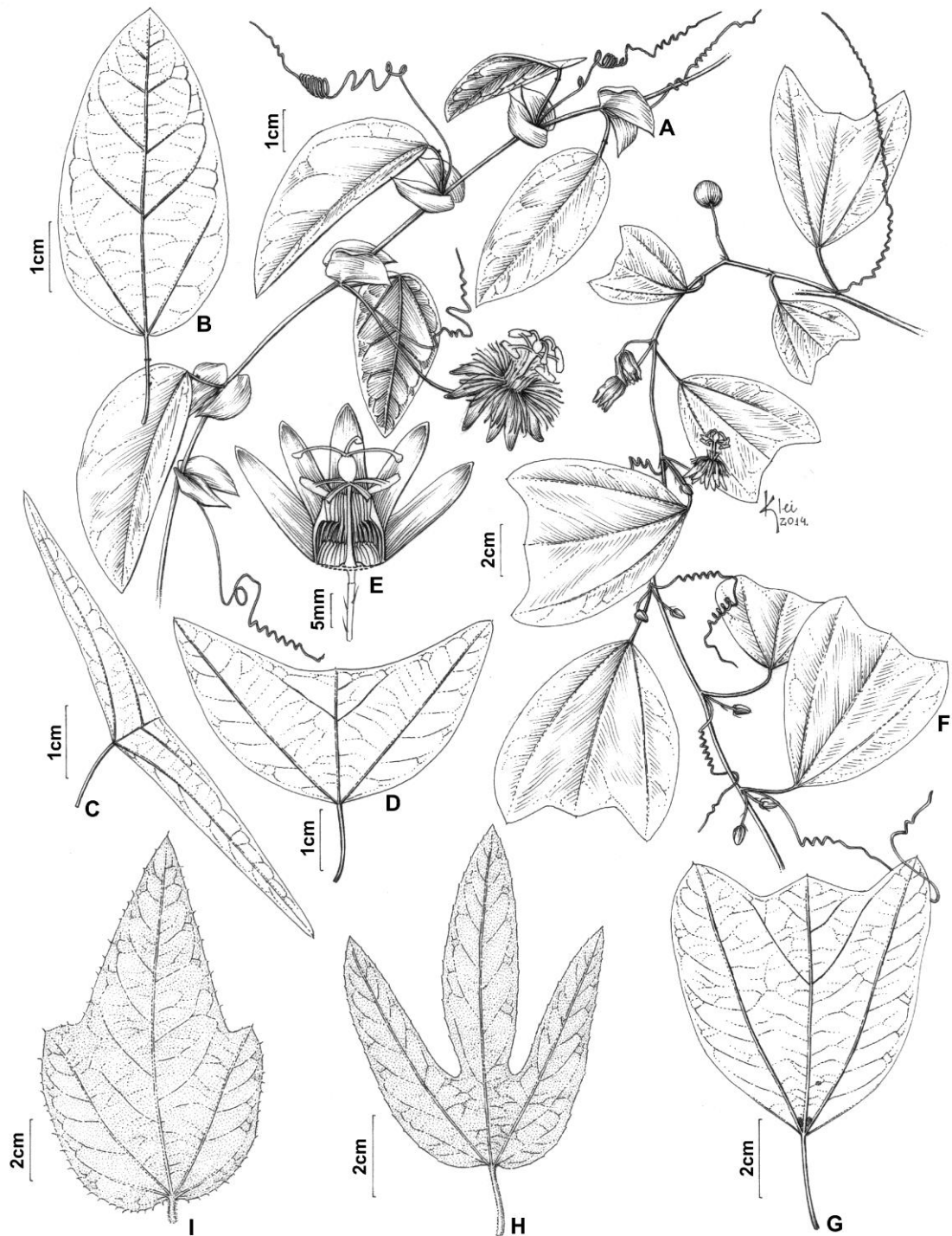


Fig. 2 - *Passiflora*: A-B. *P. miersii*, A. ramo florido, B. folha (Pirani et al. 4154); C. *P. misera*, folha (Pirani et al. CFSC 13121); D-E. *P. porophylla*, D. folha, E. flor (Menezes et al. CFSC 9590); F-G. *P. pohlii*, F. ramo com flor e fruto, G. folha (Milliken et al. 4321); H. *P. speciosa*, folha (Cordeiro & Pirani CFSC 6506); I. *P. villosa*, folha (Souza & Menezes CFSC 11593).

capitados, ca. 3 mm compr.; opérculo ereto, plicado, ca. 2 mm alt.; límen ca. 1 mm alt.; ginóforo castanho-vináceo, ca. 7 mm alt.; ovário elipsoide, glabro, ca. 2 mm alt. Baga globosa, ca. 1,3 cm diâm., glabra, amarelada a vinácea.

Material examinado: Jaboticatubas, Serra do Cipó, estradinha que sai da MG-010 em direção à sede do IBAMA, vale do rio Cipó, 800 m alt., F.A. Vitta 14, 4.X.1991, fl. (SPF, UEC). Santana de Pirapama, Serra do Cipó, acesso por Inhame, Rio das Pedras, 19°01'26.88"S, 43°45'26"W, D.C. Zappi et al. 2653, 29.XI.2009, fl. (K, RB, SPF); idem, Fazenda Toucan Cipó, Rio das Pedras, 19°00'35.2"S, 43°46'43.21"W, D.C. Zappi et al. 2667, 30.XI.2009, fl. fr. (K, RB, SPF); idem, Fazenda Inhame, 19°00'82"S, 43°76'91"W, W. Milliken et al. 4321, 19.III.2011, fl. fr. (K, OUPR, SPF). Serra do Cipó, km 135 (ca. 150 km N of Belo Horizonte), H.S. Irwin et al. 20515 e 20529, 19.II.1968, fl. (NY, UB).

Passiflora pohlii pode ser encontrada na Bolívia e no Brasil, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo, principalmente em áreas de cerrado (Bernacci et al. 2015). O exemplar coletado na Serra do Cipó apresenta-se inteiramente glabro, enquanto na literatura e em outros materiais examinados pelo autor, a planta apresenta os órgãos vegetativos, hipanto e sépalas variavelmente curto-velutinos a curto-vilosos. Em relação a *P. porophylla* e *P. misera*, outras espécies da região que podem apresentar lâminas inconspicuamente trilobadas, *P. pohlii* destaca-se por apresentar as brácteas filiformes verticiladas e inseridas próximas à articulação do pedúnculo.

1.9. *Passiflora porophylla* Vell., Fl. Flumin., Icon. 9: tab. 82. 1831 (1827).

Fig. 2. D, E

P. organensis Gardner in Hook., London J. Bot. 4: 104. 1845.

Trepadeira; ramos jovens pubérulos. Estípulas falcadas, ca. 2 mm compr.; pecíolo pubérulo, sem nectários, 1-1,5 cm compr.; lâmina foliar membranácea, 2-lobada a inconspicuamente 3-lobada, 1,7-2,5 cm compr., 4-6 cm larg., base arredondada a subcordada, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente com 3-4 pares de ocelos; lobos oval-elípticos, ápice mucronulado, lobos laterais divergindo entre si 80-90°, 3-4,5 cm compr., lobo central 2-20 mm compr. Pedúnculo glabrescente, 2-3 cm compr.; brácteas 3, dispersas na porção apical do pedúnculo, filiforme, 1,5-2 cm compr. Flores aos pares, ca. 2,5 cm diâm.; hipanto pateliforme, ca. 1 cm diâm.; sépalas oblongo-lanceoladas, esverdeadas, ca. 10 mm compr, 5 mm larg.; pétalas oblongas, alvo-esverdeadas, ca. 7 mm compr., 3 mm larg.; corona unisseriada, filamentos subdolabriformes, vináceos, ca. 5 mm compr.; opérculo plicado, semi-ereto, ca. 3 mm alt., membranoso, inserido próximo ao opérculo

de ca 1 mm alt.; ginóforo 6-8 mm alt.; ovário globoso, esparsamente pubérulo a glabro, ca. 2 mm alt. Baga globosa, ca. 2 cm diâm., glabra, verde-amarelada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, km 144 ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, N.L. Menezes et al. CFSC 9590, 27.I.1986, fl. (SPF); idem, "Chapeo de Sol, wooded cliff near waterfall, Serra do Cipó, 110 km Northeast of Bello Horizonte", A. Chase 9201, 28.III.1925, fl. (MO); idem, Palácio, km 135 (ca. 150 km N of Belo Horizonte), H.S. Irwin et al. 20575A, 20.II.1968, fl. (UB).

Material adicional: Bahia: Santa Terezinha, estrada para Elísio Medrado, 12°50'S, 39°28'W, P. Fiaschi et al. 1377, 25.II.2003, fl. fr. (CEPEC, SPF). Rio de Janeiro: Parque Nacional do Itatiaia, estrada para Agulhas Negras, G. Martinelli et al. 10827, 2.V.1985, fr. (RB, SPF).

Tratada em muitos trabalhos como *Passiflora organensis* Gardner (e.g. Bernacci et al. 2003, Vitta 2006), um sinônimo, *P. porophylla* é encontrada na Bahia e em todos estados da região Sudeste e Sul do Brasil, em borda de matas e trilhas, geralmente em regiões serranas (Bernacci et al. 2015, Vitta 2006). Na região pode ser confundida com *P. misera* (veja comentários sob esta última espécie). Foi coletada com flores de janeiro a março.

1.10. *Passiflora speciosa* Gardner, Fielding & Gardn. Sert. Pl. pl. 17. 1844.

Fig. 2. H

Trepadeira; ramos ferrugíneo-tomentosos. Estípulas setáceas, pilosas, ca. 1 mm larg. na base; pecíolo tomentoso, 1,2-1,8 cm compr., base com 1 par de nectários hemisféricos, sésseis, negros, 1-1,5 mm diâm., lâmina foliar 3-lobada, base cordada a truncada, margem serreada, razão entre compr. do lobo central e compr. da lâmina 0,72-0,75, ambas faces tomentosas, na adaxial mais densamente nas nervuras maiores; lobo central estreito-elíptico a oblongo-lanceolado, 4,5-7 cm compr, 1,1-1,9 cm larg.; lobos laterais lanceolados a oblongo-lanceolados, 2,5-5,3 cm compr., 0,7-1,5 cm larg., divergindo entre si 50-70°. Pedúnculo tomentoso, 8-12 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, estreito-ovais a oblongo-lanceoladas, margem denticulado-glandular, face abaxial vilosa, vermelhas, na base com 1 par de nectários, 2,5-2,8 cm compr., 0,9-1,1 cm larg. Flor solitária, vistosa, ca. 9 cm diâm.; hipanto cilíndrico, 6-7 mm alt., 8 mm diâm.; sépalas oblongas, externamente pubérulas, rosadas a vermelhas, 4-4,5 cm compr.; pétalas subiguais às sépalas, rosadas a vermelhas; corona 2(3)-seriada, as 2 séries externas com filamentos subiguais, alvos com faixas vináceas, 7-8 mm compr., às vezes uma 3ª série interna de filamentos ca. 3 mm compr.; opérculo dependente, margem recurva, ca. 5 mm alt.; límen carnoso, na base do ginóforo, ca. 1 mm alt.; ginóforo 2,9-3,3 cm alt.; ovário densamente viloso, seríceo, 5-6 mm alt. Baga ovoide a elipsoide, ca. 6 cm compr., 2 cm diâm., diminutamente vilosa, vinácea.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 128 antigo (km 123 novo), I. Cordeiro & J.R. Pirani CFSC 6506, 4.IX.1980, fl.(SPF, UEC). Jaboticatubas, Serra do Cipó, km 142, P.M. Andrade et al. s.n., fl. (BHCB 4599). Serra do Cipó, A.E.H. Salles 3334, 14.XI.2004, fl. (HEPH).

Material adicional: Espírito Santo: Sooretama, Reserva Natural da Companhia Vale do Rio Doce, A.R. Zuntini et al. 86, 26.VII.2007, fl. (SPF). Minas Gerais: Parque Nacional do Caparaó, Vale Encantado, L. Krieger et al. FPNC 358, 16.X.1988, fl. fr. (CESJ, SPF).

Passiflora speciosa está distribuída nos estados de Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro segundo Killip (1938) e Cervi (1997), porém apenas os três últimos estados constam na compilação de Bernacci et al. (2015). É facilmente distinta de *P. villosa*, outra espécie da região que apresenta lâminas trilobadas, por possuir lâmina foliar profundamente lobada, estípulas setáceas, pecíolo com 1 par de nectários sésseis na base, além de flores grandes e vermelhas. *Passiflora villosa*, por sua vez, possui lâmina lobada até ca. 50% de seu comprimento, estípulas foliáceas, pecíolos destituídos de nectários, além de flores alvas com ca. 4 cm de diâm.

1.11. *Passiflora villosa* Vell., Fl. Flum. Icon. 9: tab. 87. 1831 (1827).

Fig. 2. I

Trepadeira; ramos hirsutos, tricomas amarelos em todos os órgãos. Estípulas oval-lanceoladas, base desigual, indumento hirsuto-veloso, margem dentada, dentes aristado-glandulosos, 9-10 mm compr, 4-5 mm larg.; pecíolo densamente hirsuto, sem nectários, 5-8 mm compr.; lâmina foliar 3-lobada, base cordada, margem denticulada, dentes aristado-glandulares, face abaxial hirsuta, principalmente nas nervuras, face adaxial hirsuto-velosa, tricomas em geral adpressos, 10-11,5 cm compr., 6,5-7,3 cm larg.; lobo central triangular, 5,5-6 cm compr., 4,2-4,8 cm larg., razão entre compr. do lobo central e lâmina 0,52-0,54; lobos laterais curtos, 5-8 mm compr., divergindo entre si a 70-78°. Pedúnculo hirsuto, ca. 2 cm compr.; brácteas 3, verticiladas, oval-lanceoladas, lacerado-dentadas, dentes aristado-glandulares, esparso-velosas, 2,3-2,7 cm compr., 0,8-1 cm larg. Flor solitária, ca. 4 cm diâm.; hipanto curto-campanulado, ca. 3 mm alt., 10 mm diâm.; sépalas oblongo-lanceoladas, carenadas, aristadas, externamente esparso-velosas, alvas, ca. 1,6 cm compr., 0,8 cm larg.; pétalas subiguais às sépalas, alvas; coroa 3-seriada, as 2 séries externas de filamentos subulados, alvos com faixas roxas, ca. 8 mm compr., filamentos internos capilares, ca. 2 mm compr.; opérculo membranoso na metade inferior, restante filamentoso, ca. 3 mm alt.; límen membranoso, ca. 2 mm alt.; ginóforo ca. 7 mm alt.; ovário glabro, subgloboso, ca. 4 mm alt. Baga globosa, ca. 3 cm diâm., glabra, amarela.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 119, córrego Duas Pontinhas, V.C. Souza & N.L. Menezes CFSC 11593, 4.IX.1989, fl. (SPF).

Material adicional: São Paulo: São Paulo, J.G. Bartolomeu s.n. 11.II.1953, fl. fr. (IAC, NY, SPF 14967); idem, Lapa, W. Hoehne s.n., IX.1939, fl. fr. (IAC, SPF 10612).

Passiflora villosa é encontrada nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná e Santa Catarina (Bernacci et al. 2015). Além das diferenças já mencionadas em relação a *P. speciosa* (ver comentários desta espécie), *P. villosa* possui tricomas glandulares nas margens das estípulas, lâminas e brácteas, além de característicos tricomas amarelos em todas as partes vegetativas e no hipanto e sépalas. Na Serra do Cipó foi coletada na orla de mata ciliar.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Klei Sousa pelas ilustrações; ao Dr. Luis Carlos Bernacci (Instituto Agrônomo de Campinas) por relevantes comentários e contribuições para aprimoramento do manuscrito. O segundo autor agradece ao CNPq pelo apoio por meio de Bolsa de Produtividade em Pesquisa.

Referências

- BERNACCI, L.C., CERVI, A.C., MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A., NUNES, T.S., IMIG, D.C. & MEZZONATO, A.C. 2015. Passifloraceae. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB123052>>. Acesso em: 24 Mar. 2015
- BERNACCI, L.C., VITTA, F.A. & BAKKER, Y.V. 2003. *Passiflora* L. In M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem, A.M. Giullietti & M. Kirizawa (eds.) *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*, vol. 3. FAPESP, RIMA. São Paulo, p. 247-274.
- CERVI, A.C. 1997. Passifloraceae do Brasil: estudo do gênero *Passiflora* L., subgênero *Passiflora*. *Fontqueria* 45: 1-92.
- CERVI, A.C. 2000. Estudo das Passifloraceae brasileiras: o subgênero *Dysosmiodes* Killip do gênero *Passiflora* para o Brasil. *Estad. Biol. (Curitiba)* 45: 91-115.
- FEUILLET, C. 2004. Passifloraceae. In N. Smith, S.A. Mori, A. Henderson, D.W. Stevenson & S.V. Heald (eds.) *Flowering plants of the Neotropics*. Princeton Univ. Press. Princeton, p. 286-287.

- 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.
- KILLIP, E.P. 1938. The American species of Passifloraceae. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 49: 1-613.
- MASTERS, M.T. 1872. Passifloraceae. In C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban (eds.) *Flora brasiliensis*. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 13, pars 1, p. 527-628, tab. 106-128.
- SACCO, J.C. 1980. Passifloráceas. In R. Reitz (ed.) *Flora Illustrada Catarinense*, parte I, fasc. Pass. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí, p. 1-132.
- VITTA, F.A. 2006. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Passifloraceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 24: 9-12.
- VITTA, F.A. & BERNACCI, L.C. 2004. A new species of *Passiflora* in section *Tetrastylis* (Passifloraceae) and two overlooked species of *Passiflora* from Brazil. *Brittonia* 56(1): 89-95.