

## FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: MALVOIDEAE (MALVACEAE)<sup>1</sup>

RAFAELA PASSOS CAMARGO\*, \*\*\*, FLÁVIA DE OLIVEIRA BEZERRA\*,  
 VANIA NOBUKO YOSHIKAWA\*, GERLENI LOPES ESTEVES\*\* &  
 MARÍLIA CRISTINA DUARTE\*

\*Laboratório de Sistemática Vegetal, Núcleo de Ciências Ambientais, Universidade de Mogi das Cruzes, Avenida Candido Xavier de Almeida e Souza, Centro Cívico, 200, 08780-911, Mogi das Cruzes, SP, Brasil.

\*\*Núcleo de Pesquisa Curadoria do Herbário, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, Brasil

\*\*\*Autor para correspondência: rafaela-camargo12@hotmail.com

**Abstract** - (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Malvoideae (Malvaceae)). This study is part of the Project "Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais, Brazil". Malvoideae currently represents the largest of the nine subfamilies of Malvaceae *sensu lato*. Diagnostic features of the subfamily are the schizocarpic or capsule fruits; however, there are some non-synapomorphics characteristics, usually found in Malvoideae, being the presence of whole, simple or lobed leaves, epicalyx often present, numerous stamens in a staminal tube, gamosepalous flowers, congested or solitary at the apex or in the axil of the branches. Ten genera (*Abutilon*, *Gaya*, *Herissantia*, *Hibiscus*, *Malvastrum*, *Pavonia*, *Peltaea*, *Quararibea*, *Sida* and *Wissadula*) and 27 species were found in the studied area, and they were differentiated mainly by the presence or absence of an epicalyx, features of the fruits and mericarps. The genus *Sida* was more frequent, with ten species. Identification keys for the genera and species, detailed descriptions, illustrations, taxonomic comments and a list of examined specimens are also provided.

**Keywords:** Malvoideae, floristic, taxonomy

**Resumo** - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Malvoideae (Malvaceae)). O presente estudo compõe parte do projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". Malvoideae representa a maior das nove subfamílias de Malvaceae *sensu lato*. Como caráter diagnóstico da subfamília há a presença de frutos esquizocárpicos ou cápsula, no entanto, algumas características típicas não-sinapomórficas podem ser encontradas em Malvoideae, sendo elas a presença de folha simples inteiras, partidas ou lobadas, epicálice geralmente presente, estames geralmente numerosos em um tubo estaminal, flores congestionadas ou solitárias no ápice ou na axila dos ramos. Na área de estudo foram encontrados dez gêneros (*Abutilon*, *Gaya*, *Herissantia*, *Hibiscus*, *Malvastrum*, *Pavonia*, *Peltaea*, *Quararibea*, *Sida* e *Wissadula*) e 27 espécies, sendo diferenciados principalmente pela presença de epicálice, características do fruto e mericarpos. O gênero *Sida* se mostrou mais frequente, com dez espécies. Chaves de identificação em nível genérico e específico, bem como descrições detalhadas, ilustrações, comentários taxonômicos e lista de material examinado são também apresentados. A partir disso, a monografia de Malvaceae para a Serra do Cipó é finalizada, sendo incluída uma chave de identificação de subfamílias neste trabalho.

**Palavras-chave:** Malvoideae, florística, taxonomia

A família Malvaceae é pantropical, possuindo cerca de 250 gêneros e 4200 espécies, sendo 80 gêneros e 840 espécies encontradas no Brasil em diversos ambientes (Flora e Funga do Brasil 2022). Possui diversos hábitos, variando desde ervas, arbustos, até lianas e árvores. O monofiletismo da família é sustentado através de dados moleculares, além de haver caracteres morfológicos diagnósticos que auxiliam sua identificação, entre estas destaca-se a presença de um nectário formado por tricomas glandulares agrupados internamente na base do cálice, e com menos frequência, nas pétalas ou no androginóforo (Alverson *et al.* 1999, Judd *et al.* 2009, Souza & Lorenzi 2012).

Dentre as nove subfamílias (*sensu* Alverson *et al.* 1999) as quais Malvaceae abrange, seis são encontradas na Serra do Cipó, sendo elas: Bombacoideae (Yoshikawa *et al.* 2019), Byttnerioideae, Grewioideae (Yoshikawa *et al.* 2020), Helicterioideae, Sterculioideae (Colli-Silva *et al.* 2019) e Malvoideae (Esteves 2014).

Este trabalho teve como objetivo realizar o tratamento taxonômico das espécies da subfamília Malvoideae ocorrentes na Serra do Cipó, uma vez que o único estudo disponível para a região foi feito por Esteves (1986) quando se tratava da ordem Malvales em relação ao sistema de Cronquist (1981) e posteriormente atualizado em 2014 pela mesma autora

<sup>1</sup>Trabalho realizado conforme o planejamento apresentado por Giulietti *et al.* (1987).

(Esteves 2014). Dessa forma, o tratamento de Malvoideae na “Flora da Serra do Cipó” foi feito há mais de 36 anos e novos registros foram encontrados a partir de novas coletas realizadas posteriormente a esses trabalhos (Esteves 1986).

Com a adição do presente trabalho, todas as subfamílias de Malvaceae estão publicadas, finalizando assim a monografia da família para a Serra do Cipó. Dessa forma, esse trabalho também conta com a chave de identificação de subfamílias de Malvaceae para a Serra do Cipó.

#### Chave para as subfamílias de Malvaceae na Serra do Cipó

1. Flores monoclamídeas; gineceu apocárpico ..... Sterculioideae
- 1'. Flores diclamídeas; gineceu sincárpico
  2. Fruto cápsula espiralada; presença de androginóforo ..... Helicterioideae
  - 2'. Fruto esquizocarpo, drupa ou cápsula, não espiralado ou núcula; ausência de androginóforo
    3. Sépalas conatas apenas na base ..... Grewioideae
    - 3'. Sépalas inteiramente conatas ou até a metade basal
      4. Epicálice sempre ausente; inflorescências do tipo cincino, terminais; pétalas unguiculadas, oblongas ou cuculadas; anteras bit ecas, estaminódios presentes ..... Byttnerioideae
      - 4'. Epicálice às vezes presente (Malvoideae); flores solitárias ou em racemos, espigas, cimeiras, capítulos, umbelas ou corimbos, terminais ou axilares; pétalas espatuladas a ovadas, obovadas ou lineares; anteras monotecas, estaminódios ausentes
        5. Árvores; folha composta, às vezes unifoliolada; Fruto cápsula com presença de paina ..... Bombacoideae
        - 5'. Ervas a arbustos, raramente árvores; folha simples; fruto esquizocarpo ou cápsula sem paina ..... Malvoideae

**Malvoideae** Burnett, *Outlines Bot.* 2: 816, 1094, 1118. 1835.

Subarbustos a arbustos, raramente árvores. Folhas simples, pecioladas, estipuladas, filotaxia alterna. Lâminas inteiras, lobadas a partidas, nervação predominante palmatinérvea, nectários ocasionalmente presentes na base da lâmina foliar, indumento composto por tricomas simples, glandulares e estrelados. Flores grandes e vistosas ou menores; epicálice ocasionalmente ausente; cálice gamossépalo, sépalas 5; corola dialipétala, pétalas alvas, amareladas, vermelhas, alaranjadas, róseas ou lilases, sempre adnatas à base do tubo estaminal; estames monadelfos, tubo estaminal geralmente com parte apical 5-dentada, com partes livres de estames amplamente distribuídas por todo o tubo ou partes livres de estames concentradas no ápice do tubo; anteras monotecas ou biesporangiadas, rimosas e reniformes; ovário súpero, 5-n-carpelar e 5-n-locular, uni a pluriovulado, estilete em número igual ou em dobro ao de carpelos; estigmas geralmente capitados. Fruto cápsula ou esquizocarpo; mericarpos cinco ou mais, trígonos, de ornamentação variada, sobretudo múticos a aristados no ápice; sementes glabras a comosas, endosperma geralmente abundante; embrião curvo ou reto, cotilédones dobrados.

Malvoideae é a maior subfamília de Malvaceae, contendo 110 gêneros e aproximadamente 1.730 espécies com distribuição em regiões tropicais do mundo, sendo que cerca de um terço dos gêneros estão presentes no continente americano (Bayer &

Kubitzki 2003). Malvoideae tem como caracteres diagnósticos frutos esquizocárpicos ou capsulares, presença de folhas simples inteiras, partidas ou lobadas, assim como frequentemente presença de um epicálice, estames geralmente numerosos concrecidos em um tubo estaminal, flores gamossépalas, congestas ou solitárias no ápice ou na axila dos ramos (Lima & Conceição 2016, Hill 1982).

Na região de estudo foram encontrados 10 gêneros do grupo: *Abutilon* Mill, *Gaya* Kunth, *Herissantia* Medik, *Hibiscus* L., *Malvastrum* A. Gray, *Pavonia* Cav., *Peltaea* (C. Presl) Standl., *Quararibea* Aubl., *Sida* L. e *Wissadula* Medik. O gênero *Gaya* consiste em uma ocorrência inédita para a Serra do Cipó.

Na Serra do Cipó as espécies de Malvoideae foram encontradas principalmente em áreas de mata ciliar, campos rupestres abertos, beiras de trilhas e estradas ou ambientes antropizados, em grande parte associados à afloramentos rochosos ou solos arenosos, frequentemente agregadas à outras espécies vegetais, como gramíneas e cactos (*Cereus jamacaru* subsp. *calcirupicola* (F. Ritter) N.P.Taylor & Zappi e *Hylocereus setaceus* (Salm-Dyck) R. Bauer).

*Bibliografia básica:* Alverson *et al.* (1999); Baum *et al.* (2004); Bayer & Kubitzki (2005); Bovini & Baumgratz (2016); Esteves (1986; 1996); Ferreira (2016); Fernandes-Júnior (2016); Krapovickas (2003a; 2003b; 2006; 2007a; 2007b; 2012; 2014); Nyffeler *et al.* (2005); Rigueiral *et al.* (2019); Takeuchi & Esteves (2017).

## Chave para os gêneros de Malvoideae ocorrentes na Serra do Cipó

1. Presença de nectários na base das folhas; fruto do tipo cápsula..... 4. *Hibiscus*  
 1'. Ausência de nectários na base das folhas, fruto esquizocarpo ou drupa
2. Flores sem epicálice
3. Lâmina foliar com domácias; cálice turbinado; fruto drupa ..... 8. *Quararibea*  
 3'. Lâmina foliar sem domácias; cálice campanulado ou cupuliforme; fruto esquizocarpo
4. Fruto inflado
5. Endoglossa presente, cálice cupuliforme com nectário ..... 2. *Gaya*  
 5'. Endoglossa ausente, cálice campanulado sem nectário ..... 3. *Herissantia*
- 4'. Fruto não inflado
6. Flores solitárias ..... 1. *Abutilon*  
 6'. Flores em inflorescências do tipo umbela, racemo ou corimbo
7. Folhas com margem serrada, crenada, denteada e raramente inteira; cálice 10-costado; mericarpos inteiros; sementes 1 por mericarpo ..... 9. *Sida*  
 7'. Folhas com margem inteira a raramente lobada; cálice não costado; mericarpos constrictos, semente 3 por mericarpo ..... 10. *Wissadula*
- 2'. Flores com epicálice
8. Epicálice com 3 bractéolas, lanceoladas, estreito-lanceoladas ou filiformes; mericarpos 10-13, reniformes ..... 5. *Malvastrum*  
 8'. Epicálice com mais de 3 bractéolas, espatuladas, elípticas, lineares, orbiculares, subuladas ou peltadas; mericarpos 5, trígonos
9. Brácteas foliáceas na inflorescência ausentes, flores solitárias, bractéolas do epicálice não diferenciadas em haste e lâmina ..... 6. *Pavonia*  
 9'. Brácteas foliáceas na inflorescência presentes, flores solitárias ou em capítulos apicais, bractéolas do epicálice diferenciadas em haste e lâmina ..... 7. *Pelteaea*

1.1 *Abutilon inaequilaterum* A.St.-Hil., Fl. Bras. Merid. (4 ed.) 1(5): 198, pl. 40. 1825 [1827].  
 Fig 1: A-B.

Subarbusto, ca. de 0,6-1 m alt. Ramos cilíndricos castanhos, hirsutos, indumento amarelado. Folha simples; estípula 0,5 x 0,1 cm, filiforme, hirsuta; pecíolo 0,1-0,3 x 0,1 cm, hirsuto; lâmina foliar 6,0-8,0 x 3,0-4,0 cm., ovada, discolor, ápice atenuado a acuminado, base assimétrico-subcordada a assimétrico-cordada, margem crenada a serrada, face adaxial e abaxial hirsuta com tricomas estrelados, actinódroma, 5-6-nervada. Inflorescência axilar, flores solitárias; pedúnculo 2,0 x 0,1 cm, hirsuto; cálice 0,6 x 0,5 cm, campanulado, 5-lobado, lobos triangulares, externamente hirsuto e internamente glabro; pétalas 5, 1,0-1,3 x 0,8-1,0 cm, amarelas, glabras na metade superior; ovário 6-8-locular, estilete 8. Fruto esquizocarpo com mericarpos 6-8, 2-aristados, 0,2 x 0,1 cm., face lateral hirsuta. Semente com tricomas simples.

*Abutilon inaequilaterum* é confundida com *A. itatiaie* R.E.Fr. pela similaridade como o hábito, tamanho das flores e coloração amarela, distinguindo-se pelas folhas, sendo as de *A. inaequilaterum* ovadas, discolors e inteiras (vs. cordadas, discolors e 3-sublobadas em *A. itatiaie*); e as sementes com tricomas simples (vs. tricomas estrelados). É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado e Mata Atlântica (Esteves & Takeuchi 2015). Na Serra do Cipó é encontrada em áreas de mata ciliar.

*Material examinado*: Santana do Riacho, km 121 ao longo da rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 13.XI.1983, J.R. Pirani & L. Rossi CFSC 9190 (SPF). Serra do Cipó, km 132, 15.V.1935, Mello Barreto 1290

(ICN/RB). Jaboticatubas, Serra do Cipó, 15.V.1935, Mello Barreto 1290 (ICN).

*Material complementar*: Minas Gerais: Santa Bárbara, Serra do Caraça, Trilha para Capelinha-Gruta de Lourdes-Beijo do Diabo, 7.III.1982, N. Hensold et al. CFCR 2913 (SPF).

2. *Gaya* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 5: 266. 1821 [1822].

Subarbustos a arbustos. Ramos com tricomas estrelados predominantes, associados com tricomas simples e glandulares. Folha simples; estípulas decíduas; lâmina foliar inteira, raramente 3-sublobada, elíptica, ovada a estreito-ovada, oblonga ou suborbicular, discolor, ápice e base variados, 5-11-nervada. Flores solitárias eretas, botões florais pêndulos; cálice cupuliforme, 5-lobado, com nectários 5-lobados internos; pétalas amarelas a alvas, com ou sem mácula basal amarela ou vinácea; tubo estaminal com partes livres concentradas na porção apical; estames 7-35; ovário com 7-35 lóculos, 1 óvulo por carpelo; estigma capitado. Fruto esquizocarpo inflado, pendente a ereto na maturidade; 7-35 mericarpos míticos, face dorsal côncava; endoglossa presente; semente 1 por mericarpo, piriforme, retida ou não na endoglossa.

2.1 *Gaya gracilipes* K. Schum. in Mart., Fl. bras. 12(3): 348–349, pl. 64, f. 2. 1891.  
 Fig 1: C.

Subarbusto, 50 cm alt. Ramos esverdeados, tricomas estrelados e simples esparsos. Folha simples;

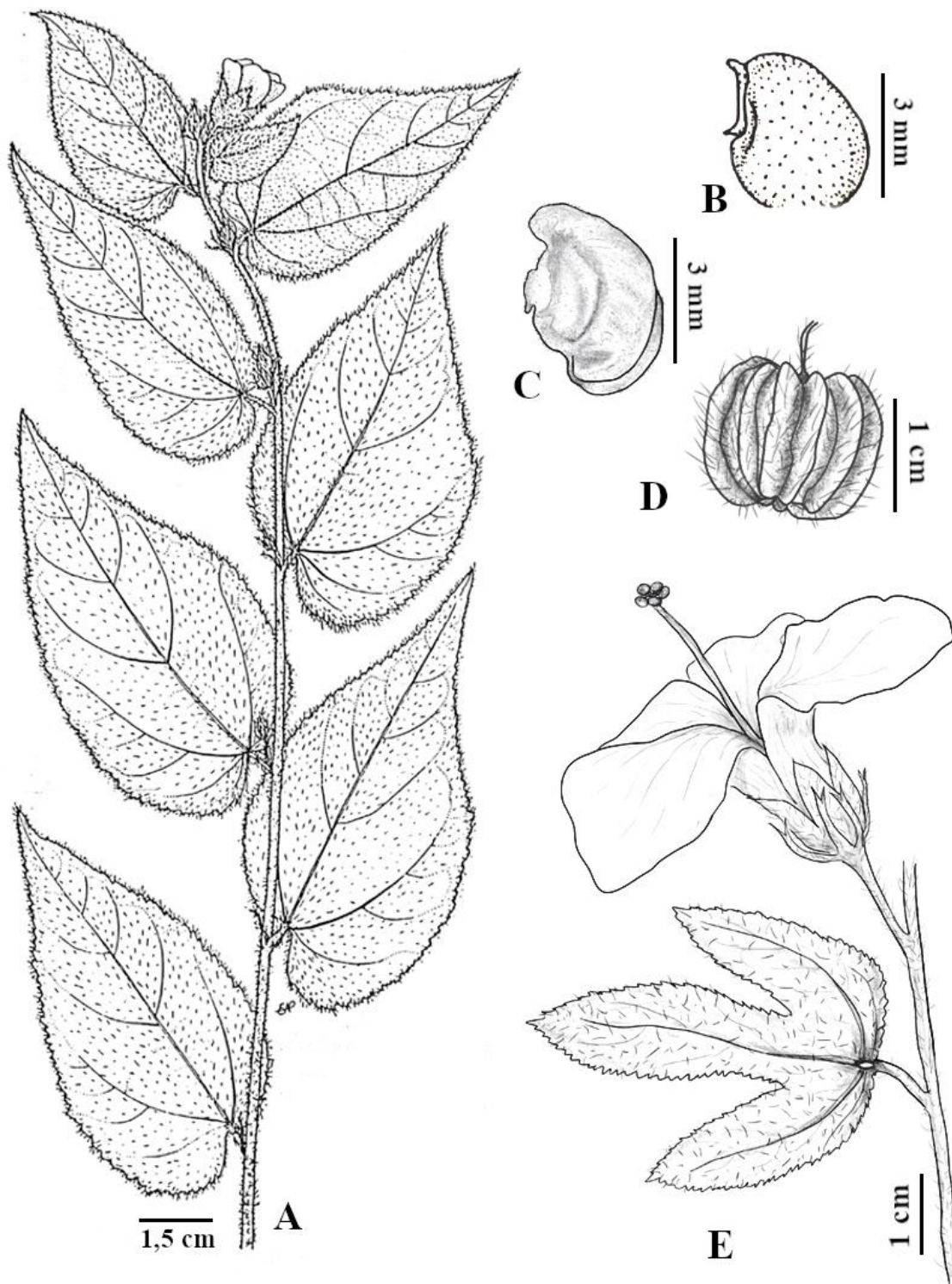


Fig. 1.: A-B. *Abutilon inaequilaterum* A. St.-Hil.; A. Ramo. B. mericarpo. C. *Gaya gracilipes* K. Schum.; mericarpo. D. *Herissantia nemoralis* (A.St.-Hil.) Brizicky; fruto inflado. E. *Hibiscus multiformis* A. St.-Hil., ramo com flor e limbo foliar 3-lobado. A-B: extraído e adaptado de Esteves (1986). C-E: Ilustração de Rafaela Passos Camargo.

estípulas 0,3 × 0,1 cm, filiformes; pecíolo 1,0-1,5 × 0,1 cm; lâmina foliar 2,3-6,0 × 1,0-3,0 cm, ovada, discolor, ápice atenuado, base arredondada, margem denteada, face adaxial e abaxial velutina, actinódroma, 7-nervada. Flores solitárias, pedicelo 3,5-4,5 × 0,1 cm; cálice 0,4 × 0,5 cm, campanulado, 5-lobado, lobos oblongos com nervura central proeminente, faces adaxial e abaxial velutinas; pétalas 5, 0,8-1,7 cm compr., amarelas. Fruto esquizocarpo 0,5-0,6 × 0,7-1,0 cm, cônico-globoso, mericarpos 10-12, ápice obtuso e base arredondada, face dorsal velutina; endoglossa desenvolvida, arqueada, maior que a semente; semente retida pela endoglossa, parte fibrosa denteada e ápice truncado.

*Gaya gracilipes* é reconhecida pela presença de mericarpos com endoglossa denteada. Ocorre na Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Takeuchi 2020), sendo o primeiro registro do gênero para a região da Serra do Cipó.

*Material examinado:* Lagoa Santa, estrada Lagoa Santa-Serra do Cipó, Gruta da Lapinha, 16 km de Lagoa Santa, 15.III.1993, G. L. Esteves & C. Kameyama 2463 (SP).

### 3. *Herissantia* Medik., Vorles. Churpfälz. Phys. - Oekon. Ges. 4(1): 244. 1788.

Subarbustos eretos ou decumbentes. Ramos cilíndricos a subcilíndricos, pubescentes a velutinos, às vezes prostrados. Folha simples; presença de estípulas filiformes a lineares, persistentes ou caducas; pecioladas, raramente sésseis a amplexicaules nos ramos superiores, lâmina foliar ovada, discolor, ápice agudo a acuminado, base cordada, margem denteada, serreada ou crenada; indumento velutino, pubescente ou tomentoso. Flores solitárias, axilares ou terminais, pediceladas; epicálice ausente, cálice campanulado, velutino; pétalas 5, obovadas, alvas com mácula amarelada; estames 17-30, tubo estaminal com partes livres concentradas na porção apical; ovário com 10-17 lóculos, 1-3 ovulados. Fruto esquizocarpo inflado, pendente; mericarpos 10-17; sementes 1-3 por mericarpo, glabras ou pilosas.

3.1 *Herissantia nemoralis* (A.St.-Hil., Juss. & Cambess.) Brizicky, J. Arnold Arbor. 49(2): 279. 1968. Fig 1: D.

Subarbusto, 1,5-2,5 m alt. Ramos cilíndricos, castanhos, hirsutos. Folha simples; estípula 0,3 × 0,1 cm, filiforme; pecíolo 5,0-7,5 × 0,1 cm, hirsuto; lâmina foliar 8,0-12,0 × 5,0-8,0 cm, ovada, discolor, ápice agudo, base cordada, margem crenada, face adaxial pilosa, abaxial pubescente, actinódroma, 8-nervada. Flores solitárias; pedicelo 2,2-3 × 0,1 cm; cálice 0,4 × 0,3 cm, campanulado, 5-lobado, lobos triangulares, face abaxial e adaxial velutina; pétalas 5, 1-1,8 × 0,5-0,8 cm, rosa-claro a alaranjada; ovário 10-locular, estilete 10. Fruto esquizocarpo 1,5-1,7 × 1-1,9 cm,

pendente inflado; mericarpos 10; uma semente por mericarpo.

*Herissantia nemoralis* é caracterizada pela presença de apenas uma semente em cada mericarpo e pelo cálice velutino em ambas as faces. É confundida com *H. crispa* (L.) Brizicky, a qual contém 2-3 sementes por mericarpo. Ocorre no Cerrado e Mata Atlântica, havendo ocorrências em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul (Fernandes-Júnior 2020).

*Material examinado:* Santana do Riacho, 200 m do Posto Fiscal da Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, próximo ao Rio Cipó, 10.IV.1995, M. Sztutman et al. CFSC 13982 (SPF); idem, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, APA do Morro da Pedreira (Morro de Calcário) perto de Catedral Mota, 25.IV.1992, J.R. Pirani & C. Kameyama CFSC 12955 (SPF); Serra do Cipó, 14.VII.2011, V.M. Gonçalves 94 (SP).

### 4. *Hibiscus* L., Sp. pl. 2: 693. 1753.

Subarbustos a arbustos, 0,3-3,0 m alt. Ramos às vezes prostrados, verde a marrom, às vezes com presença de acúleos, indumento variável e presença de escamas pectinadas. Folhas com estípulas; lâmina foliar inteira a 5-lobada, peciolada; actinódroma, 5-7-nervada, 1-3 nectários na base da nervura central da face abaxial. Flores solitárias ou em racemos, axilares ou terminais; pedicelo 0,2-9,0 cm; epicálice presente, 8-13-bracteolado, bractéolas simples ou bifurcadas; cálice 5-lobado, lobos largo-ovados a lanceolados, verdes a vináceos, às vezes com presença de 1 nectário na estria central da face externa; pétalas 5, 4,0-8,0 cm, obovadas, rosas a lilás, mancha basal mais escura que as pétalas; tubo estaminal 2/3 ou maiores que o comprimento da corola; estilete 5-lobado, estigmas 5, capitados. Fruto cápsula loculicida, 5-locular; sementes subglobosas, 3 a numerosas sementes por lóculo.

4.1 *Hibiscus multiformis* A.St.-Hil., Fl. Bras. Merid. (ed. 4) 1(7): 246. 1828. Fig 1: E.

Arbusto delgado, 70 cm alt. Ramos castanhos a avermelhados, velutinos. Folha simples; estípulas caducas; pecíolo 1,0-3,0 cm, indumento pubescente; lâmina foliar 2,0-7,0 × 1,5-5,0 cm, 3-lobada, ovada, raramente 5-lobada; margem serreada, ápice agudo a cuneado, base truncada a subcordada, discolor, face abaxial velutina com um nectário na base da nervura central, escamas pectinadas diminutas; actinódroma. Flores em racemos apicais; pedicelo 0,4-1,8 cm; epicálice 0,3 cm, 10-12-bracteolado, bractéolas vináceas, ápice bifurcado, indumento piloso; cálice 1,5-2,0 cm, lobos lanceolados, 3-nervados, 1 nectário na metade da nervura central; pétalas 5, róseas com base lilás, 5 estigmas vináceos. Fruto cápsula, 1,4-1,

9 × 0,7-1,4 cm; ovoide, face externa avermelhada, glabra; sementes 2-4 × 2-3 mm, 4-8 por lóculo, triangulares, escamas pectinadas douradas.

*Hibiscus multiformis* é caracterizado principalmente pelo nectário na face abaxial das folhas. Assemelha-se a *H. furcellatus* Lam. pela presença de caule velutino e lâmina foliares lobadas, diferindo pela cápsula de face externa glabra e sementes com escamas pectinadas vs. cápsula de face externa com tricomas estrelados e semente glabras ou farináceas. É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado (Rigueiral et al. 2019). Na Serra do Cipó é encontrada em campo gramíneo.

*Material examinado:* Congonhas do Norte, Serra Talhada, Serra do Cipó, 20.I.2004, J.R. Pirani et al. CFSC 5196 (SPF); Serra do Cipó, Estrada Congonhas do Norte - Santana do Riacho, Serra da Carapina, 3.III.1998, R.C.

Forzza et al. CFSC 721 (SPF).

5. *Malvastrum* A.Gray, Mem. Amer. Acad. Arts, n.s. 4(1): 21–22. 1849.

Ervas a subarbustos até ca. 2,0 m alt.; Ramos cilíndricos com tricomas estrelados, indumento velutino à pubescente. Folha simples, ovadas a lanceoladas; estípulas persistentes ou caducas, falcadas, lineares ou lanceoladas. Flores subsésseis solitárias ou formando inflorescências axilares ou terminais em forma de espigas congestas; epicálice presente, 3 brácteolas bifidas ou simples, lanceoladas, estreito-lanceoladas ou filiformes; cálice campanulado, 5-lobado; pétalas 5, amarelas, ovário 10-13 lóculos, 1 óvulo por lóculo. Fruto esquizocarpo não inflado com 10-13 mericarpos reniformes, múticos a 3-aristados; sementes 1 por mericarpo, glabras, não ariladas.

Chave para identificação de *Malvastrum* na Serra do Cipó

1. Erva a arbusto, indumento velutino nas folhas, estípulas persistentes; base foliar arredondada a levemente cuneada, margem denteada; inflorescência terminal densa, brácteas bifidas; mericarpos múticos ..... 5.1 *M. americanum*
- 1'. Subarbusto, indumento densamente pubescente nas folhas, estípulas caducas; base foliar subcordada, margem serreada; flores solitárias axilares ou em inflorescências terminais, brácteas simples; mericarpos 3-aristados ..... 5.2 *M. tomentosum* subsp. *tomentosum*

5.1 *Malvastrum americanum* (L.) Torr., Rep. U.S. Mex. Bound. 2(1): 38. 1859.

Fig 2: A, B.

Ervas a arbustos, ca. de 0,75-1,5 m alt.; Ramos castanhos, velutinos. Folha simples; estípulas 0,5 × 0,1 cm, persistentes, lanceoladas, velutinas; pecíolo 0,7-2,0 × 0,1 cm, velutino; lâmina foliar 3,4-9,3 × 2,0-4,0 cm, ovada, discolor, ápice agudo, base arredondada a levemente cuneada, margem denteada, face adaxial e abaxial velutina, actinódroma, 5-nervada. Flores subsésseis em inflorescência formando densas espigas terminais, 1–7,0 × 1,5-2,0 cm; epicálice com brácteolas lanceoladas, bifidas; cálice 0,7 × 0,5 cm, campanulado, 5-lobado, lobos triangulares, externamente velutino e internamente glabro; pétalas 5, 1,0 × 0,5 cm, amarelas; ovário 10-13 locular. Fruto esquizocarpo; mericarpos 10-13, 0,2×0,2 cm, deiscentes, castanhos, múticos, ápice pubescente.

Essa espécie se destaca pela inflorescência terminal densa e pela ausência de aristas no mericarpo. Difere de *M. tomentosum* subsp. *tomentosum* pelo hábito herbáceo a arbustivo, folhas com indumento velutino, estípulas persistentes e brácteas bifidas (vs. hábito subarbustivo, folhas com indumento densamente pubescente, estípulas caducas e brácteas simples). Distribuída pela

Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, não é endêmica do Brasil (Coutinho 2020). Na Serra do Cipó se encontra em mata seca, associada a afloramentos de calcário, juntamente com espécies de cactáceas como *Cereus jamacaru* subsp. *calcirupicola* (F.Ritter) N.P.Taylor & Zappie e *Hylocereus setaceus* (Salm-Dyck) R.Bauer.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, acesso pela Faz. Inhame, Afloramento de calcário explorado, entre Inhame e Coberto, 16.III.2009, D.C. Zappi 2205 (SPF).

*Materiais adicionais:* Espírito Santo: arredores de Guarapari, 24.I.1964, W. Hoehne 5532 (SPF). Bahia: Rodovia (BR-242) Ibotirama-Barreiras km 30, 7.VII.1983, L. Coradin et al. 6599 (SPF); Bom Jesus da Lapa, Basin of the Upper São Francisco River, 450-600 m, 43°26'W, 13°15'S, 15. IV.1980, R.M. Harley 21376 (SPF).

5.2 *Malvastrum tomentosum* subsp. *tomentosum* (L.) S.R. Hill, Brittonia 32: 46. 1980.

Fig 2: C, D.

Subarbusto, ca. de 1,0 m alt., ramo castanho, densamente pubescente, com tricomas fasciculados, espalhamento dístico. Folha simples; estípulas precocemente caducas, 0,3-0,4 × 0,1 cm, estreito-lanceoladas a lineares; pecíolo 0,4-6,0 × 0,1 cm,



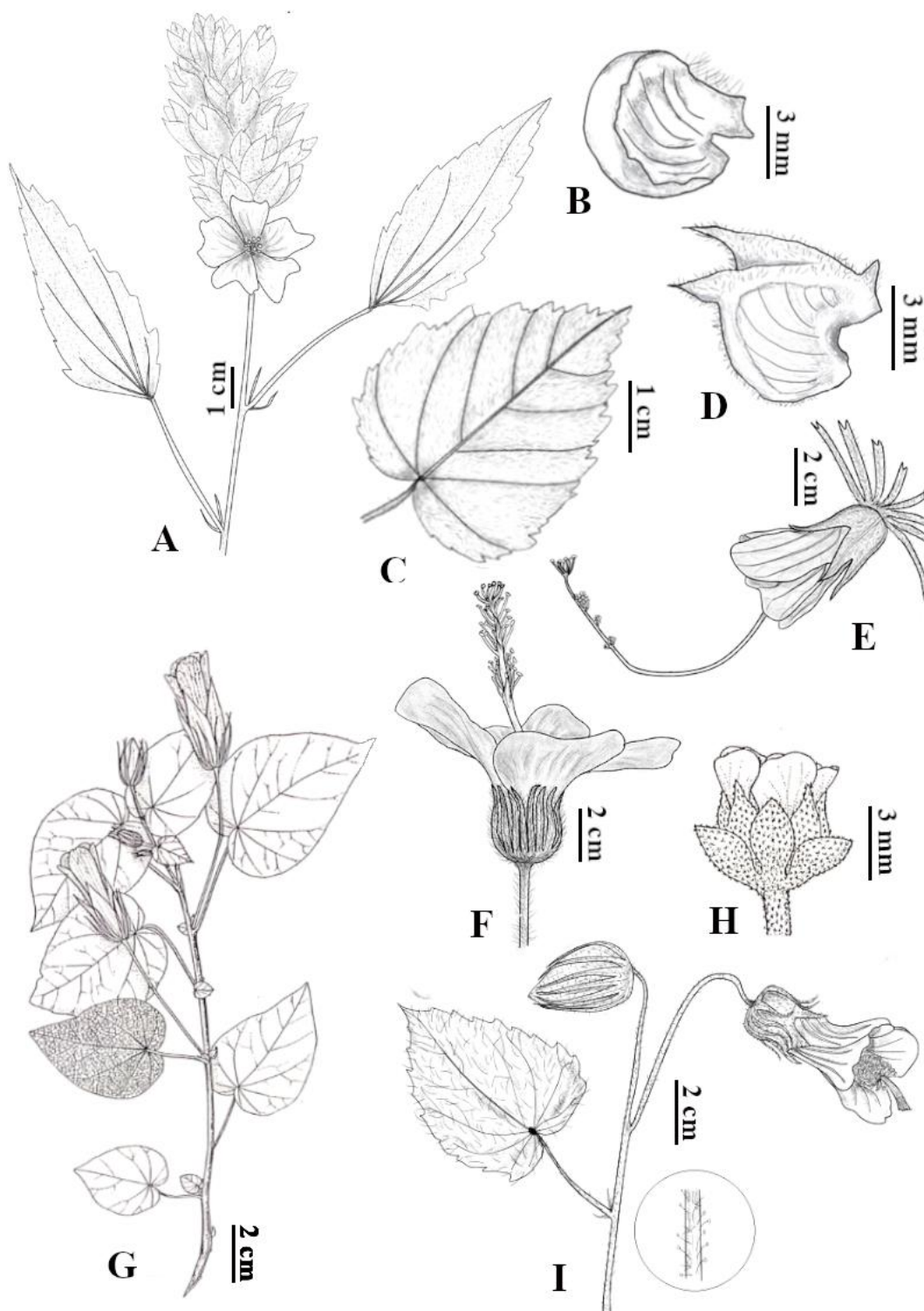


Fig. 2.: A-B. *Malvastrum americanum* (L.) Torr. A. Ramo. B. mericarpo. C-D. *Malvastrum tomentosum* subsp. *tomentosum* (L.) S.R. Hill. C. limbo foliar com base cordada. D. mericarpo. E. *Pavonia macrostyla* Garcke; flor com tubo estaminal alongado e bractéolas com ápice bifurcado. F. *Pavonia malacophylla* (Link & Otto) Garcke; flor. G. *Pavonia malvaviscoides* A. St.-Hil.; ramo. H. *Pavonia sagittata* A. St.-Hil.; flor evidenciando cálice e corola. I. *Pavonia viscosa* A. St.-Hil., flor e ramo com tricomas glandulares. G-H: extraído e adaptado de Esteves (1986). A-F, I: Ilustração de Rafaela Passos Camargo.

indumento igual ao do ramo, diminuto em folhas associadas a flores ou inflorescência; lâmina foliar 3,4-9,3 × 2,0-4,0 cm, ovada a orbicular, mesmo indumento do ramo, concolor, ápice agudo, base subcordada, margem serreada, face adaxial e abaxial densamente pubescente com tricomas estrelados fasciculados, actinódroma, 5-nervada. Flores solitárias axilares ou em inflorescências terminais formando racemos com aparência de glomérulos, 1,5-3,4 × 2,0-2,8 cm; epicálice com bractéolas filiformes, 0,3-0,4 × 0,1 cm, simples; cálice 0,4-0,5 cm, campanulado, 5-lobado, lobos triangulares a deltoides; pétalas 5(-7), 0,6-0,7 × 0,4-0,5 cm, amarelo-alaranjadas a laranja-claras; ovário 10-12 locular. Fruto esquizocarpo não inflado; mericarpos 10-12, 0,2-0,3 × 0,2-0,4 cm, 3-aristados, sendo 1 arista proximal-apical e 2 aristas distais-apicais conspicuas, 0,1-0,2 cm compr., densamente pubescente, ápice com tricomas estrelados curtos; sementes reniformes com presença de uma fenda na região distal-apical.

A espécie é reconhecida pela presença do epicálice com 3 bractéolas filiformes, base subcordada e fruto 3-aristado. É diferenciada de *M. americanum* pela base subcordada e indumento densamente pubescente das folhas (vs. base arredondada a levemente cuneada e folhas velutinas). *Malvastrum tomentosum* (L.) S.R. Hill conta com 2 subespécies, *M. tomentosum* subsp. *tomentosum* e *M. tomentosum* subsp. *pautense* S. R. Hill., sendo que apenas a primeira subespécie ocorre na Serra do Cipó.

As subespécies se distinguem pela presença de mericarpos com tricomas estrelados curtos no ápice e pela presença de uma fenda na região distal-

apical da semente em *M. tomentosum* subsp. *tomentosum* (vs. tricomas estrelados longos e ausência de fenda na região distal-apical da semente em *M. tomentosum* subsp. *pautense*). Não é endêmica do Brasil, ocorrendo na Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Coutinho 2020). Na Serra do Cipó, espécimes de *M. tomentosum* subsp. *tomentosum* são encontrados em áreas de vegetação arbustiva baixa, em solos arenosos pobres ou rochosos.

*Material examinado:* Serra do Cipó, between Veu da Novia and Alto do Palacio (ca. 19°15'S, 43°40'W), 1000-1400 m, 31.I.1982, R.L. Landrum 4217 (NY).

## 6. *Pavonia* Cav., Diss. 2: [App]. 1786.

Ervas, subarbustos ou arbustos. Folhas de lâminas inteiras, sem nectários. Flores geralmente solitárias, axilares; epicálice 4-25-bracteolado, livres entre si, não diferenciadas em haste e lâmina, lineares, subuladas, elípticas, orbiculares a espatuladas, cálice 5-lobado, tubuloso, cupuliforme ou campanulado; pétalas 5, obovadas, diversamente coloridas, com mancha basal; tubo estaminal 5-denteado no ápice, partes livres dos estames diversamente distribuídas ao longo do tubo; ovário 5-carpelar, carpelos uniovulados; estiletos 10; estigmas capitados. Fruto esquizocarpo não inflado, mericarpos 5, múticos a rostrados, trígonos, face dorsal nervado-reticulada, faces laterais lisas e glabras nas partes onde se tocam; sementes 1 por mericarpo, reniformes ou obovóides, lisas ou estriadas, não ariladas.

### Chave para as espécies de *Pavonia* na Serra do Cipó

1. Cálice de 0,4-0,5 cm de compr.; lâminas com faces concolores ..... 6.2. *P. malacophylla*
- 1'. Cálice maiores do que 0,5 cm de compr.; lâminas com faces discolors
2. Folha com base sagitada; bractéolas do epicálice espatuladas ..... 6.4. *P. sagittata*
- 2'. Folha com base não sagitada; bractéolas do epicálice lanceoladas, lineares, estreito-elípticas ou subuladas
3. Tubo estaminal de 9-11 cm de comprimento; lâminas com margem crenada ..... 6.1 *P. macrostyla*
- 3'. Tubo estaminal menor do que 9 cm de comprimento; lâminas com margem serreada
4. Lâminas com o ápice cuspidado a acuminado; cálice com face adaxial tomentosa ..... 6.5 *P. viscosa*
- 4'. Lâminas com o ápice agudo a atenuado; cálice com face adaxial velutina ..... 6.3 *P. malvaisoides*

6.1 *Pavonia macrostyla* Garcke in Mart., Fl. bras. 12(3): 521, pl. 101, f. 2. 1891.

Fig 2: E.

Arbusto, 2,0 m alt. Ramos verdes, indumento velutino, viscoso. Folha simples, subcoriáceas; estípulas filiformes, 1 mm compr.; pecíolo 1,0 cm; lâmina foliar 2,0-5,5 cm × 1,5-3,0 cm, inteira a 3-lobada; pubescente a tomentosa, faces discolors, ovada, margem crenada, ápice agudo, base cordada, actinódroma, 5-9-nervada. Flores solitárias; bractéolas do epicálice 19, lanceoladas, livres entre si, 2-4 cm compr., verdes, ápice bifurcado; cálice 2,0 × 3,0 cm,

verde claro, campanulado, indumento pubescente; pétalas vermelhas, róseas a amarelas; tubo estaminal 9-11 cm, muito maior do que a corola, vináceo e inclinado; estigma amarelo. Fruto esquizocarpo com 5 mericarpos, apiculados, deiscentes, alados; sementes reniformes, tricomas estrelados.

*Pavonia macrostyla* é caracterizada principalmente pelo longo tubo estaminal (9-11 cm compr.) e bractéolas do epicálice maiores que o cálice (2-4 cm compr.). É morfológicamente semelhante a *Pavonia luetzelburgii* Ulbr. pelo tubo estaminal longo e mericarpos alados, sendo diferenciado pelo número de



nervuras basais (5-9-nervada vs. 7-11-nervada) e pela textura das folhas (subcoriácea vs. membranáceas). É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado (Flora e Funga do Brasil 2022).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Rodovia Belo Horizonte- Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, 18.VII.1980, N.L. Menezes et al. CFSC 20970; idem, Serra do Cipó, Campo areno-pedregoso do lado direito da Estrada BH - Conceição do Mato Dentro, 23.IX.1997, N. Roque CFSC 349 (SPF).

*Material complementar:* Bahia: Chapada Diamantina, 15.IX.2006, A.A Conceição et al. 1836 (HUEFS).

6.2 ***Pavonia malacophylla*** (Link & Otto) Garcke, Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin 1: 221. 1881.

Fig 2: F.

Arbusto, 15 cm alt. Ramos castanho, piloso a tomentoso, viscoso. Folha simples; pecíolo 1-6,2 cm. lâmina foliar 3,0–14,0 cm × 2,0–13,0 cm, inteira a 3-lobada; ovada a orbicular, margem crenada, ápice cuneado, base cordada a arredondada, faces concolores, indumento velutino, actinódroma, 7-10-nervada. Flores solitárias, 0,1 cm–1 cm compr., pedúnculo 0,1–6 cm compr.; bractéolas do epicálice 15-16, 1,0–1,5 × 0,1 cm lineares; cálice cupuliforme, 0,4-0,5 cm compr., indumento piloso; pétalas róseas com mancha basal alva; tubo estaminal 2-2,5 cm compr., alvo, anteras alvas; estigma roxo. Fruto esquizocarpo com 5 mericarpos, múticos, indeiscentes; sementes reniformes, glabras.

Caracterizada principalmente pelo indumento velutino com tricomas glandulares, tornando as folhas pegajosas, epicálice com 15 ou mais bractéolas. Se assemelha a *P. dasypetala* Turcz., pelo indumento velutino a tomentoso dos ramos, sendo diferenciadas pelas bractéolas (lineares vs. linear-oblonga). Ocorre no Cerrado, Mata Atlântica, Amazônia e Caatinga (Bovini et al. 2001). Na Serra do Cipó, os espécimes de *P. malacophylla* são encontrados em áreas abertas próximas a estradas.

*Material examinado:* Serra do Cipó, 20.VI.1964 A.P. Duarte 8144 (RB); Jaboticatubas, Parque Nacional da Serra do Cipó, trilha do capão, 30.IV.2017, B.F. Purgato et al. 1 (UEC).

*Material complementar:* São Paulo: Itirapina, 26.VIII.2016, L.H.G. Rigueiral 11 (HUMC). Minas Gerais: Belo Horizonte, 20.VII.1955, Pe. Luiz Roth 2305 (SP).

6.3 ***Pavonia malvaviscoides*** A.St.-Hil., Fl. Bras. Merid. (ed. 4) 1(6): 237. 1825[1827].

Fig 2: G.

Arbustos à arvores 2,5 m alt. Ramos castanhos, tomentosos quando jovens e glabros quando adultos, levemente viscosos. Folha simples; estípulas 0,3–0,5 cm, subuladas, tomentosas; pecíolos

1,0–2,5 cm, tomentoso; lâmina foliar 1,0–5,0 cm × 1,0–3,0 cm; ovada a orbicular, margem serreada, ápice agudo a atenuado, base cordada, faces discolores, tomentosas, tricomas predominantemente estrelados, actinódroma. Flores solitárias, 5,0 × 2,0 cm, eretas a pendentes; pedicelo 1,6 cm, tomentoso; bractéolas do epicálice 8–14, 1,4 -1,7 × 0,2 subuladas, ciliadas; cálice tubuloso-campanulado, 1,0 cm × 2,0 cm, face adaxial velutina, face abaxial glabra; pétalas 5, 3-3,5 cm, vermelhas com manchas amarelas, mácula basal vinácea; tubo estaminal 1,0-2,0 cm, vermelho. Fruto esquizocarpo com 5 mericarpos, 0,5-0,9 cm, múticos, deiscentes, nigrescentes, pubescentes; sementes 0,3 cm, pubescentes.

Caracterizada principalmente pelas folhas discolores largamente ovais e com bases cordadas; as flores são tubulosas e pendentes, apresentando corola vermelha. Semelhante a *Pavonia viscosa* A.St.-Hil. e *Pavonia montana* Garcke pela viscosidade, sendo distinta pelas bractéolas subulada (vs. estreito-elíptica vs. linear, respectivamente). É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado (Esteves 1986). Na Serra do Cipó ocorre próximo a margem de riachos.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Rodovia Belo Horizonte- Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, 10.VIII.1990, G.L. Esteves & A. Freire Fierro CFSC 11864 (SPF); idem, Serra do Cipó, Estrada MG-010, cerca de 400 m antes da bifurcação entre o Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro, 4.III.1994, M.T.V.A. Campos CFSC 13652 (SPF); idem, Rodovia Belo- Horizonte – Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, 28.VI.1992, G.L. Esteves & A. Freire Fierro CFSC 7488 (HUMC, SPF).

6.4 ***Pavonia sagittata*** A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. (ed. 4) 1(6): 229. 1825[1827].

Fig 2: H.

Arbusto, 1,0–2,0 m alt. Ramos castanhos, tomentosos. Folha simples; estípulas lineares, caducas; pecíolo 1,0 cm; lâmina foliar 1,5–3,0 cm × 1,0–1,5 cm, lanceolada a oblonga, margem denteada, ápice obtuso a agudo, base sagitada, discolor, face adaxial pubescente e abaxial velutina, camptódroma, 7-nervada, indumento incano. Flores solitárias axilares, 2,5 cm; pedicelos 1,5-2,0 cm; bractéolas do epicálice 5-6, 0,4-0,6 × 0,3-0,5 cm, espatuladas; cálice campanulado 0,8–1,0 cm × 0,5–0,6 cm, lobos acima da região mediana, indumento piloso; pétalas 5, 1,4-2,0 × 1,1-1,5 cm, róseas; tubo estaminal 0,5 – 0,6 cm, glabro, estilete 0,6–0,8 cm compr., glabro, partes livres dos estames 0,1cm; ovário 10-locular. Fruto esquizocarpo com 5 mericarpos, 0,4 × 0,3 cm, glabros, levemente nervados; sementes 0,2–0,3 cm, glabras.

Caracterizada pela base sagitada e pela forma das bractéolas do epicálice (obovadas a espatuladas), bem como seu tamanho (0,4-0,6 × 0,3-0,5) menor comparado com as demais espécies. Se assemelha a *Pavonia hastata* Cav., sendo diferenciadas pela cor do indumento (amarelado vs esverdeado), forma das

bractéolas do epicálce (espatuladas vs. elípticas) e pela nervura no mericarpo (leve vs. proeminente). A espécie é endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado e Mata Atlântica (Flora e Funga do Brasil 2022).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, X.1985, A. Furlan et al. CFSC 6452 (SPF); idem, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 114, VII.1990, G.L. Esteves CFSC 2405 (SPF); Santana do Riacho, 14.IV.2012, J. Ordones 8775 (BHZB).

6.5 *Pavonia viscosa* A. St. – Hil., Fl. Bras. Merid. (ed. 4) 1(6): 236. 1825[1827].

Fig 2: 1.

Arbusto, 3,0 m alt. Ramos castanhos, tricomas simples e glandulares, viscosos. Folha simples, espiraladas; estípula 0,3-0,4 cm compr., linear a filiforme, 1-nervada; pecíolo 2,0 – 4,0 cm compr.; pubescente a hirsuto, indumento incano; lâmina foliar 2,0–14,0 cm x 3,0–9,0 cm, inteira ou 3-lobada; largamente elíptica a ovada, margem serreada, ápice cuspidado a acuminado, base cordada, discolor, actinódroma, 7-11-nervada. Flores solitárias, 2,0-3,5 x 1,5 cm, eretas ou pendentes; pedicelos 1,5-3,7 cm; epicálce verde claro, bractéolas 13-16, 1,0–1,9 x 0,2-0,3 cm estreito-elípticas a linear, pubescentes; cálice 1,5-2 cm compr., tubuloso, verde claro, lobos triangulares, face adaxial tomentosa; pétalas 5, 2,4 x 0,8 cm, vermelhas a alaranjadas ou amarelas com guias de nectário vináceos; tubo estaminal 1,6 x 3,0 cm, tricomas estrelados na porção basal, partes livres do estame 0,3-0,5; ovário 5-locular, 10 estigmas. Fruto esquizocarpo com 5 mericarpos, 0,6-0,7 cm compr., míticos, reticulados, glabros; sementes 0,4-0,5 cm compr., glabras.

Caracterizada principalmente pelos ramos viscosos e pelo epicálce composto de bractéolas estreito-

estreito-elípticas, se assemelha morfologicamente a *P. montana*, sendo distinguida pelo indumento composto predominantemente por tricomas glandulares (vs. tricomas predominantemente simples em *P. montana*). É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado (Rondon 2009).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, 20.VI.2007, L.M. Borges CFSC 183 (SPF); idem, Serra do Cipó, antigo km 115 (atual 110) da Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, 30.VI.1991, J.R. Pirani et al. CFSC 12399 (SPF); Santana do Riacho, 17.IV.2012, J. Ordones s.n. (BHZB); idem, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 114, 7.II.1972, J. Semir & M. Sazima CFSC 694 (SP).

*Material adicional:* Minas Gerais: Diamantina, Estrada para Conselheiro Mata, km 185, 18.VII.1980, N.L. Menezes CFCR 122 (SPF).

7. *Peltaea* (C. Presl) Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 18(3): 113. 1916.

Ervas a arbustos. Folha simples, inteira, peciolada. Flores axilares solitárias ou reunidas em inflorescências apicais, capituliformes; brácteas foliáceas, sésseis a subsésseis, bractéolas do epicálce 8-13, livres ou conatas na base, espatuladas ou peltadas, diferenciadas morfologicamente em haste e lâmina; cálice 5-lobado, campanulado; corola com pétalas róseas, geralmente obovadas, imbricadas; tubo estaminal cilíndrico, menor que as pétalas, denteado no ápice, tricomas glandulares, estames numerosos; gineceu 5-carpelar, carpelos uniovuados, estigmas capitados. Fruto esquizocarpo não inflado, mericarpos 5, trígonos, deiscentes ou indeiscentes, lisos ou nervados no dorso, alados ou não, glabros ou pilosos; sementes 1 por mericarpo, ariladas, glabras a pilosas, endosperma ausente.

#### Chave para as espécies de *Peltaea* na Serra do Cipó

1. Folhas 3-5 lobadas, bractéolas peltadas ..... 7.2 *P. obsita*
- 1'. Folhas inteiras, bractéolas espatuladas
  2. Brácteas foliáceas com mácula basal vinácea ..... 7.1 *P. macedoi*
  - 2'. Brácteas foliáceas sem macula basal
    3. Estames distribuídos na parte superior do tubo estaminal, columela inteiramente cilíndrica ..... 7.3 *P. polymorpha*
    - 3'. Estames dispostos em um só grupo ao longo do tubo, columela cônica no ápice e cilíndrica na base ..... 7.4 *P. speciosa*

7.1 *Peltaea macedoi* Krapov. & Cristóbal, Kurtziana 2: 196–199, f. 5D, 17. 1965.

Fig 3: A.

Erva, 35 cm alt. Ramos cilíndricos, castanhos, pubescentes. Folha simples; estípulas subuladas; pecíolo 0,4-0,9 cm; lâmina foliar inteira, 2,0 – 4,5 x 2,0 – 3,0 cm, ovada, orbicular a largo-elíptica, margem

crenada, ápice agudo a obtuso, base arredondada a subcordada, face abaxial verde clara, face adaxial marrom, actinódroma, 5-9-nervada. Flores solitárias na axila das brácteas ou em inflorescências apicais envolta pelas brácteas; brácteas foliáceas ovada-elíptica, com mácula basal vinácea; epicálce com 5 bractéolas, 0,3 cm, espatuladas; cálice 1,5 cm compr., pubescente; pétalas 1,9–2,7 x 1,2-1,8 cm, alvas a

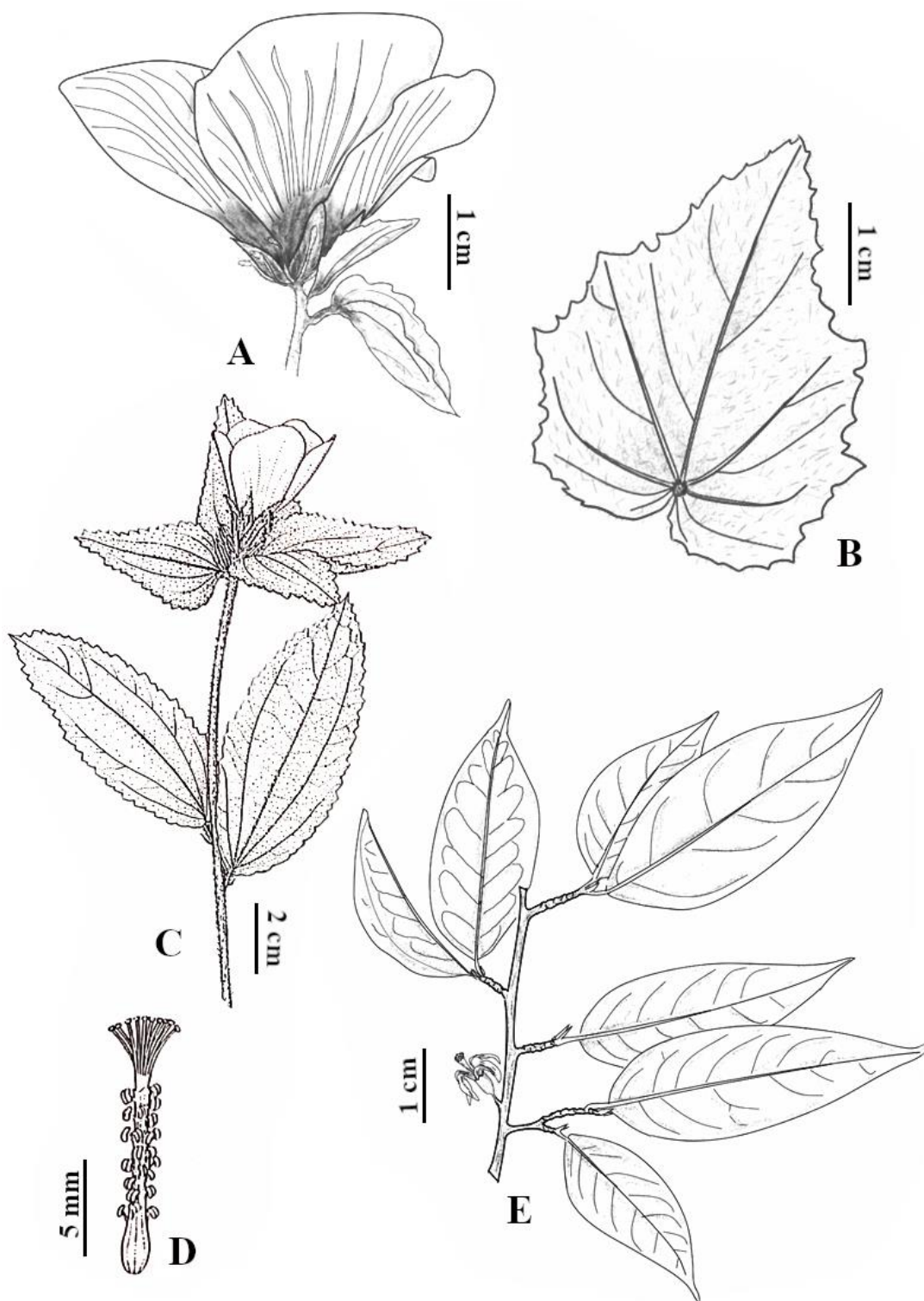


Fig. 3.: A. *Peltaea macedoi* Krapov. & Cristóbal; flor e bráctea foliácea. B. *Peltaea obsita* (Mart. ex Colla) Krapov. & Cristóbal; limbo foliar 5-lobado; C. *Peltaea polymorpha* (A. St.-Hil.) Krapov. & Cristóbal; ramo. D. *Peltaea speciosa* (Kunth) Standl.; tubo estaminal. E. *Quararibea floribunda* K. Schum.; limbo foliar. C-D: extraído e adaptado de Esteves (1986). A-B, E: Ilustração de Rafaela Passos Camargo.

rosadas, com mácula basal vinácea; tubo estaminal com a parte livre dos estames na metade apical. Fruto esquizocarpo; mericarpos 0,4-0,5 cm, curtamente apiculados, deiscentes; semente 0,3-0,4 cm, trígona, tricomas simples e birradiados.

Caracterizada pelas brácteas foliáceas com mácula basal vinácea e folhas discoloras. Se assemelha a *P. polymorpha* pelas partes livres do estame na porção apical e pela coloração alva a roséa das pétalas, sendo distinguida de *P. macedoi* pelo indumento simples das sementes (vs. tricomas simples e birradiados). É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado (Fernandes-Júnior 2017).

*Material examinado:* Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, 12.XI.2004, M. Oliveira s.n. (HEPH).

*Material complementar:* Minas Gerais: Augusto de Lima, Serra do Cabral, ca. 20 km N da cidade, Fazenda Serra do Cabral, 20.III.1994, C.M. Sakuragui CFRC 15298 (SPF).

**7.2 *Peltaea obsita*** (Mart. ex Colla) Krapov. & Cristóbal, Bonplandia (Corrientes) 9: 148. 1996.

Fig 3: B.

Subarbustos 0,5 – 1,3 m alt. Ramos amarelados, cilíndricos, indumento velutino, tricomas estrelados. Folha simples; estípulas 0,3 cm, lanceoladas; pecíolo 3,0 cm, cilíndrico; lâmina foliar 3-5-lobada, 0,5 – 6,0 × 0,6–5,5 cm, discolor, ovada, oval-lanceolada ou suborbicular, margem serreada, ápice agudo, base obtusa a cordada, face abaxial velutina, actinódroma, 5-9-nervada. Flores subsésseis agrupadas no ápice e ao longo de pequenos ramos axilares, pubescentes; brácteas foliáceas com indumento velutino, triangulares; epicálice com bractéolas de 0,7 cm de compr., peltadas, livres entre si; cálice 0,2-0,6 cm de compr., cupuliforme; pétalas 2,5- 2,2 × 1,3-2,0 cm, amarelas; tubo estaminal 1,1 cm compr., estames em 2-4 grupos ao longo do tubo, glabro. Fruto esquizocarpo com mericarpos 0,3 cm, apiculados, deiscentes, glabros; sementes 0,2 cm, reniformes, glabras.

Caracterizada principalmente por apresentar em seus ramos tricomas estrelados, amarelados e longos, assim como folhas 3-5-lobadas. É semelhante a *P. trinervis* (C. Presl) Krapov. & Cristóbal, se diferenciando pelo indumento mais curto em toda a superfície da planta e pela segunda espécie apresentar mericarpos menores. Sua ocorrência no Brasil é registrada no Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Bovini 2001).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, 15.V.1990, M.M. Arbo et al. CFSC 4200 (SPF); idem, Serra do Cipó, Cachoeira de São Nicolau, 26.I.1986, N.L. Menezes et al. CFSC 9563 (SPF).

**7.3 *Peltaea polymorpha*** (A.St.–Hil.) Krapov. & Cristóbal, Kurtziana 2: 199. 1965.

Fig 3: C.

Subarbustos decumbentes, 40 cm. Ramos verdes, tricomas estrelados hirtos, amarelados. Folha simples; estípulas 0,6 cm, filiformes; pecíolos 0,5–0,7 cm compr., tricomas estrelados; lâmina foliar inteira, 3,0–7,0 × 3,0–4,5 cm, ovada, as basais geralmente orbiculares, margem denteada, ápice cuspidado, base arredondada a cordada; face abaxial e adaxial tomentosas, tricomas estrelados, campilódroma, 5-7-nervada. Flores subsésseis circundadas por brácteas foliáceas; brácteas foliáceas 0,2–0,4 × 0,1–0,2 cm, tricomas estrelados, às vezes com mácula basal vinácea; epicálice com 9-10 bractéolas, espatuladas, conatas na base, 0,5 cm de compr.; cálice 0,7-1,0 cm de compr., margem ciliada; pétalas 1,7-3,0 × 1,9–2,6 cm, róseas com mancha basal vinácea; estames distribuídos na parte superior do tubo estaminal; tubo estaminal 1,3–1,5 cm compr., ovário 0,1–0,2 cm compr., indumento pubescente, tricomas estrelados. Fruto esquizocarpo com mericarpos 0,4–0,5 cm, apiculados, deiscentes, pilosos, tricomas simples curtos, columela cilíndrica intumescida na porção basal; sementes 0,4–0,5 cm compr., reniformes.

Caracteriza-se pelo hábito subarbutivo decumbente, flores subsésseis agrupadas no ápice dos ramos. É semelhante a *P. speciosa* pela lâmina foliar, formato e cor das pétalas, sendo diferenciadas pela columela cilíndrica intumescida na porção basal vs. columela com porção basal cilíndrica e apical cônica em *P. speciosa*. É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado e Mata Atlântica (Fernandes-Júnior 2017). Na Serra do Cipó ocorre em manchas de Cerrado e campos rupestres (Esteves 1986).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, 22.XII.2004, L.G. Temponi et al. CFSC 17965 (SPF).

*Material complementar:* Minas Gerais: Serra da Moeda, 4.X.1989, P.H.A. Pequeno CFSC 103 (SPF).

**7.4 *Peltaea speciosa*** (Kunth) Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 18(3): 113. 1916.

Fig 3: D.

Subarbustos, 40 cm. Ramo castanho, cilíndrico, com tricomas ferrugíneos. Folhas simples; estípulas 0,5-0,7 cm, filiformes; pecíolo 1,0–2,5 cm, indumento pubescente; lâmina foliar inteira, 2,5 – 5,5 cm × 2,0 – 4,0 cm, largo-elíptica, ovada a orbicular, margem denteada, ápice agudo a cuneado, base arredondada a subcordada, discolor, actinódroma, 5-7-nervada. Flores solitárias na axila das brácteas foliáceas ao longo dos ramos ou no ápice em inflorescências reduzidas do tipo racemo, envolta por brácteas foliáceas;

brácteas foliáceas 2-3,5 1,1–2,7 cm, ovadas a ovada-elípticas; epicálice com 9-10 bractéolas, espatuladas, conatas na base, 0,6-0,8 cm de compr.; cálice 0,8–1,2 cm compr.; botões ovoides; pétalas 2,5-4,1 × 2,0-3,2 cm, róseas com mancha basal vinácea; tubo estaminal 1,8 cm, partes livres dispostas em um só grupo ao longo do tubo; 10 estigmas. Fruto esquizocarpo com mericarpos 0,5 cm, deiscentes, apiculados, columela com porção basal cilíndrica e apical cônica; sementes reniformes, maculadas, com tricomas simples.

Caracterizada principalmente pelos estames dispostos em um só grupo ao longo do tubo estaminal e caracterizada pela columela cônica na porção apical e cilíndrica na porção basal. Ocorre no Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica (Flora e Funga do Brasil 2022). Na Serra do Cipó é encontrada em área antropizada e solo arenoso.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, 27.I.1990, R. Simão-Bianchini CFSC 11684 (SPF); idem, Serra do Cipó, 27.I.1990, R.C. Forzza CSFC 3330 (SPF).

8. *Quararibea* Aubl., Hist. Pl. Guiane 2: 691–692, pl. 278. 1775.

Árvores até 15 m alt., tronco sem acúleos, perene, copa ampla. Ramos delgados, braquiblastos presentes. Folhas compostas unifolioladas, pulvínulos nigrescentes nos pecíolos; folíolos inarticulados, nervação broquidódroma. Inflorescência em cimeiras axilares, 1-2 flores por cima; cálice turbinado, 3-lobado na borda; pétalas alvas, estreitamente espatuladas; estames concrecidos em um tubo estaminal, porção apical 5-lobada; ovário semi-ífero, externamente com tricomas dentado-lepidotos, estrelado-porrectos, fasciculados ou raramente glabro, 2-locular, 2-ovulado. Fruto drupa, indeiscente; 2 sementes, obovoídes.

8.1 *Quararibea floribunda* K. Schum. in Mart., Fl. bras. 12(3): 242. 1886.

Fig 3: E.

Árvore, 4,0 m alt. Ramos jovens cobertos densamente por tricomas dentado-lepidotos. Folhas unifolioladas; estípula 0,3-0,5 cm, ovada-lanceolada, mesmo indumento do ramo; pecíolo 0,6-1,1 cm, com tricomas dentado-lepidotos; folíolo 5,0-11,0 × 2,0-4,0cm, elíptico, concolor, ápice acuminado, base arredondado, margem inteira; face adaxial glabra, face abaxial com nervura central proeminente, com

tricomas dentado-lepidotos, domácias em tufo de tricomas na base das nervuras secundárias, broquidódroma; Inflorescência, 1,2-1,6 × 0,5-0,7 cm, comumente subsésseis; pedicelo 0,3 cm, com tricomas dentado-lepidotos; cálice 0,6- 0,8 × 0,4-0,5 cm, face adaxial e abaxial com tricomas estrelado-porrectos hialinos, ferrugíneos; pétalas 1,1-1,2 × 0,3-0,4 cm, espatuladas, alvas, estrelado-porrectos; tubo estaminal 1,2 cm, dividido em 5 dentes com ca. de 0,1 cm compr., tricomas estrelado-porrectos hialinos; anteras sésseis agrupadas nos dentes do ápice do tubo estaminal; ovário glabro, estigma 5-lobado. Fruto drupa, 1,8-2,9 × 1,5-2,2 cm, cálice persistente, obovoide a globoso; 1-2 sementes.

É caracterizada pela presença de domácias em tufo de tricomas na base das nervuras secundárias da lâmina foliar. Se assemelha a *Quararibea turbinata* (Sw.) Poir. pelo comprimento dos pecíolos, sendo diferenciada pelo cálice campanulado com 0,8 cm com indumento ferrugíneo em *Q. floribunda* (vs. cálice turbinado maior que 0,8 cm com indumento piloso). É nativa e endêmica do Brasil, ocorre na Mata Atlântica. Na Serra do Cipó é encontrada em afloramentos de calcário (Ferreira 2020).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Cardeal Mota, Serra do Cipó, Morro da Pedreira, segundo grupo (grande afloramento de metacalcário), 2.IV.1996, J.R. Pirani et al. 3681 (SPF).

9. *Sida* L., Sp. pl.: 683. 1753.

Ervas, subarbustos a arbustos. Ramos eretos, apoiantes a prostrados, cilíndricos a achatados; glabros a pubescentes, tricomas glandulares, estrelados e simples. Folha simples, peciolada, com estípulas lineares a espatuladas, em alguns casos caduca; lâmina foliar concolor a discolor, ovada, elíptica, obovada, oblonga, rômica, margem serrada, crenada a denteada, raramente inteira. Flores axilares solitárias ou inflorescências terminais, às vezes ambas, em umbela, racemo ou corimbo, pediceladas ou subsésseis; cálice 5-lobado, 10-costado na base, campanulado, epicálice ausente; Pétalas 5, dialipétala, alvas, amarelas a alaranjadas, em alguns casos rosadas; Tubo estaminal glabro a pubescente; Ovário 5-14 lóculos, 5-14 estiletos. Fruto esquizocarpo não inflado, globoso, glabro a pubescente, em alguns casos com tricomas estrelados; 5-14 mericarpos, múticos a 2-aristados, face lateral geralmente reticulada; semente 1 por mericarpo, reniforme, não arilada.

Chave para identificação das espécies de *Sida* na Serra do Cipó

1. Presença de espinhos abaixo da inserção do pecíolo, espinho às vezes violáceo ..... 8.8 *S. spinosa*
- 1'. Ausência de espinhos abaixo da inserção do pecíolo
  2. Folha com margem inteira, espiralada; 3-5 flores reunidas em um corimbo terminal e pétalas alvas à amareladas com nervura e mancha basal violácea ..... 8.5 *S. linifolia*
  - 2'. Folha com margem serreada, denteada ou crenada, dística; flores solitárias ou em inflorescências terminais e axilares não corimbiformes, pétalas de cores variadas, exceto alvas, sem mancha basal violácea
    3. Folhas com metade apical da margem serreada, denteada ou crenada, metade basal inteira
      4. Indumento da folha e dos ramos velutino, lobos do cálice com face interna glabra e externa velutina, folhas com 5 nervuras basais ..... 8.4 *S. glaziovii*
      - 4'. Indumento da folha e dos ramos pubescente, lobos do cálice com face interna e externa glabras, com exceção da margem e ápice ciliado, folhas com 3 nervuras basais aps nervuras ..... 8.9 *S. tuberculata*
    - 3'. Folhas com margem inteiramente serreada, dentada ou crenada
      5. Erva decumbente com estípula caduca ..... 8.7 *S. martiana*
      - 5'. Arbustos ou subarbustos com estípula persistente
        6. Mais de 5 mericarpos com 2 aristas
          7. Estípula com indumento piloso; lâmina foliar 1,4-3,5 x 0,9-1 cm, base subcordada, margem do limbo foliar e dos lobos do cálice violácea; 12 mericarpos com face lateral lisa ..... 8.2 *S. cerradoensis*
          - 7'. Estípula com indumento velutino; lâmina foliar 5-7 x 3,7- 5 cm, base cordada, margem do limbo foliar e dos lobos do cálice verdes; 11 mericarpos com face lateral reticulada ..... 8.3 *S. cordifolia*
        - 6'. 5 mericarpos múticos
          8. Presença de estípulas dimorfas, sendo uma ovada-lanceolada e a outra linear ..... 8.6 *S. glomerata*
          - 8'. Presença de estípulas monomórficas
            9. Folha 5-nervada com faces pubescentes, lobos do cálice triangulares com face externa pubescente, margem não-ciliada, pétalas sem mancha ..... 8.1 *S. aurantiaca*
            - 9'. Folha 7-nervada com faces hirsutas; lobos do cálice romboides a trulados com face externa hirsuta, margem ciliada, pétalas com mancha basal alaranjada ..... 8.10 *S. urens*

9.1. *Sida aurantiaca* A.St.-Hil., Fl. Bras. Merid. (ed. 4) 1(5): 185, t. 35. 1827.

Fig 4: A.

Arbusto a subarbusto, ca. de 1,5 m alt., ramo marrom, pubescente. Folha simples; estípulas 0,3 x 0,1 cm, linear, pubescentes, raramente tricomas glandulares; pecíolo 0,8-1 x 0,1 cm, pubescente; lâmina foliar 0,8-2,4 x 0,5-1 cm, ovada a elíptica, discolor, ápice agudo, base ligeiramente subcordada, margem denteada, face adaxial e abaxial pubescente, actinódroma, 5-nervada. Flores em corimbo terminal; pedúnculo 0,7 x 0,1 cm, pubescente; cálice 0,5 x 0,3 cm, campanulado, 5-lobado, lobos triangulares, pubescentes, com tricomas glandulares bulbosos na base; pétalas 5, 0,9 x 0,5 cm, amarelas a alaranjadas, raramente róseas; ovário 5-locular, estilete 5. Fruto esquizocarpo roxo; mericarpos 5, 0,4 x 0,3 x 0,1 cm, múticos, porção apical pubescente, face lateral reticulada; semente trígono-globosa.

Essa espécie herbácea tem como característica marcante o indumento com tricomas glandulares na base do cálice. Ocorre no Cerrado e Caatinga, não sendo endêmica do Brasil (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó ocorre em afloramentos rochosos.

*Material examinado:* Serra do Cipó, Retido do Alto Palácio, Cardeal Mota a caminho de Conceição do Mato Dentro, 12.II.1991, *M.M. Arbo et al.* 4951 (CTES, SPF); Santana de Pirapama, Serra do Cipó, Coberto Pequeno, Cabeceira do Rio Coberto, antiga estrada para a mina de

manganês, 12.IV.2010, *D.C. Zappi et al.* 2816 (SPF); Serra do Cipó, Cardeal Mota, caminho a Conceição do Mato Dentro, 16.V.1990, *M.M. Arbo* 4239 (K); Serra do Cipó, s. d., col. anônimo (RB 74933).

*Material complementar:* Minas Gerais: Diamantina, caminho a Biribiri, 14.II.1991, *M.M. Arbo et al.* 5040 (CTES, SPF); idem, caminho a Conselheiro Mata, 18.V.1990, *M.M. Arbo et al.* 4350 (CTES); idem, caminho a Milho Verde, 15.II.1991, *M.M. Arbo et al.* 5138 (CTES); idem, estrada para Conselheiro da Mata, 23.IX.1990, *G.L. Esteves* 2310 (SPF); Itacambira, Rodovia para Juramento, no alto da serra, 14.XI.1988, *J.R. Pirani et al.* 2292 (NY, SPF); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 12.VI.1999, *J.A Lombardi* 3010 (BHCb).

9.2. *Sida cerradoensis* Krapov., Bonplandia 3: 19. 1969.

Fig 4: B.

Subarbusto 0,4 - 1,5 m alt., ramos com coloração castanha, hirsutos. Folha simples; estípulas 0,4 - 0,6 x 0,1 - 0,5 cm, lineares a lanceoladas, pilosas; pecíolo 0,6-1,5 x 0,1 cm, pubescente e hirto; lâmina foliar 1,4 - 3,5 x 0,9 - 1 cm, ovada a oblonga, discolor, ápice agudo, base subcordada, margem serreada, violácea, face adaxial e abaxial velutina com tricomas estrelados, actinódroma, 5-nervada. Flores em inflorescência do tipo racemo com 8-10 flores terminais, 2,0 x 2,5 cm; pedúnculo e pedicelo 1 cm compr., pubescente; cálice 0,7 x 1 cm, campanulado, 5-lobado, lobos 1 x 0,4 cm, triangulares a elípticos, margem violácea, face interna glabra, face externa pubescente; pétalas 5, amarelas a alaranjadas ou



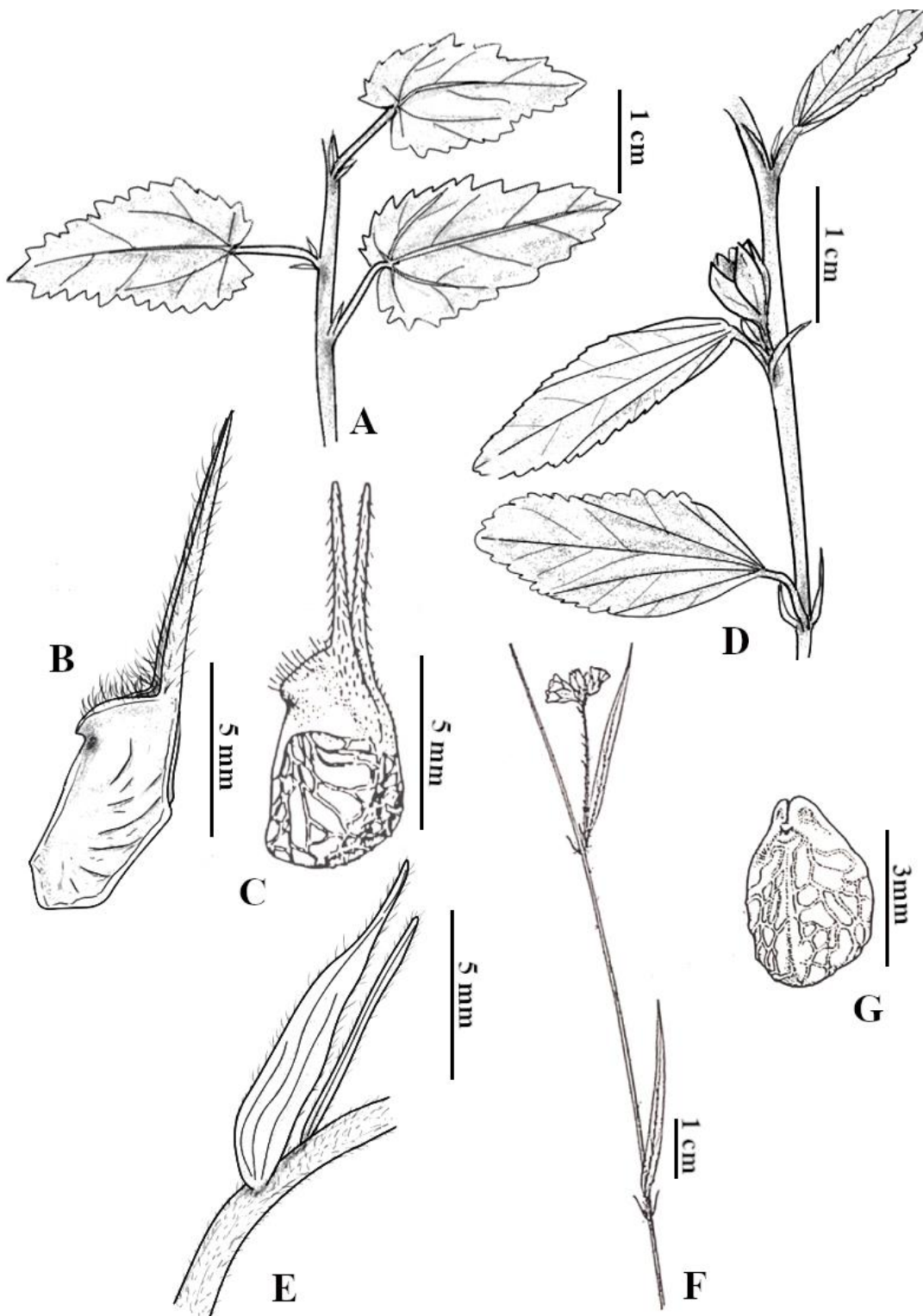


Fig. 4.: A. *Sida aurantiaca* A. St.-Hil.; Ramo com folhas e estípulas. B. *Sida cerradoensis* Krapov.; Mericarpo. C. *Sida cordifolia* L.; Mericarpo. D. *Sida glaziovii* K. Schum.; Ramo com folhas e cálice. E. *Sida glomerata* Cav.; Estípulas dimorfas. F-G. *Sida linifolia* Juss. ex Cav.; F. ramo com folhas e inflorescências. G. mericarpo. C, G: extraído e adaptado de Esteves (1986). A-B, D-F: Ilustração de Rafaela Passos Camargo.

róseas; tubo estaminal 0,4 x 0,3 cm, glabro, amarelo, cerca de 68 filetes; ovário 0,3 x 0,1 cm, 12-locular, glabro, estilete 12. Fruto esquizocarpo 0,7 x 0,5 cm, verde claro; mericarpos 12, 0,3 x 0,2 x 0,1 cm, trígono, pubescentes, face lateral lisa, 2-aristados, aristas 0,5 cm compr., pubescentes; semente reniforme, marrom-escura.

*Sida cerradoensis* é caracterizada principalmente pelas margens das lâminas foliares e dos lobos do cálice com coloração violácea, sendo esta característica determinante para sua identificação, além de possuir a face lateral do mericarpo lisa. Espécie endêmica do Brasil, ocorre na Amazônia, Caatinga e Cerrado (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó ocorre em campos rupestres, em afloramento rochoso e solo arenoso.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, 1.IV.1990, P.I.S. Braga 3626 (BHCB); Sete Lagoas, Serra do Cipó, próximo ao Alto Paraíso, 25.IV.1978, G. Martinelli 4287 (RB).

*Material complementar:* Minas Gerais: Bacia do Rio Parnaíba, 19.I.2013, M.A. da Silva 7878 (IBGE, HUMC).

#### 9.3. *Sida cordifolia* L., Sp. pl. 684. 1753.

Fig 4: C.

Subarbusto 0,4-1,6 m alt., ramos com coloração castanho-clara, velutinos. Folha simples; estípulas 0,4 - 0,6 x 0,1 cm, lanceoladas, velutinas; pecíolo 0,3-0,4 x 0,1 cm, velutino; lâmina foliar 5-7 x 3,7-5 cm, oval, discolor, ápice agudo, base cordada, margem denteada, face adaxial e abaxial velutina, actinódroma, 7-nervada. Flores em inflorescências do tipo racemo, 3-10 flores axilares e terminais, 4 x 3,5 cm; pedúnculo 1 cm, velutino, pedicelo 1-3 cm; cálice 0,4-0,7 x 0,4-0,8 cm, campanulado, 5-lobado, lobos 0,4-0,7 x 0,4-0,5 cm, rômnicos a ovalados, face interna glabra, face externa velutina; pétalas 5, amarelas a alaranjadas; tubo estaminal 0,5 x 0,2 cm, pubescente, amarelo; ovário 11-locular, glabro. Fruto esquizocarpo 0,7 x 0,5, acastanhado; mericarpos 11, 0,3-0,4 x 0,2-0,3 x 0,1 cm, trígono, pubescentes, face lateral reticulada, 2-aristados, aristas 0,2-0,4 cm, pubescentes; semente reniforme, marrom, pubescente no ápice.

*Sida cordifolia* é geralmente confundida com *S. glaziovii*, uma vez que ambas apresentam indumento velutino em ambas as faces foliares e margem serrada, sendo possível diferenciar as espécies pelo tamanho das folhas (5-7cm x 3,7-5cm vs. 1-3 x 0,7-2 cm) e quantidade de mericarpos (11 vs. 10), onde o limbo de *S. cordifolia* é relativamente maior em tamanho quando comparadas (5-7 x 3,7- 5 cm vs. 1-3 x 0,7-2 cm) e seu fruto é composto por 11 mericarpos (havendo 10 mericarpos em *S. glaziovii*). Não é endêmica, ocorre em quase todos os estados

brasileiros, englobando a Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó ocorre em campos rupestres e em borda de estrada.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Chapéu do Sol, campo rupestre ao longo da Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 13.XI.1984, G.L. Esteves et al. CFCR 5912 (SPF); Conceição do Mato Dentro, caminho a Congonhas do Norte, 13.II.1991, M.M. Arbo et al. 4986 (CTES, SPF).

*Material complementar:* Minas Gerais: Grão-Mogol, 21.V.1987, R. Melo-Silva & J.R. Pirani CFCR 10785 (SPF); Itinga, 18.III.2014, M.G.C. Fernandes 4578 (BHCB, HUMC).

#### 9.4. *Sida glaziovii* K. Schum. in Mart., Fl. bras. 12(3): 322. 1891.

Fig 4: D.

Arbusto a subarbusto, 20-50 cm alt., ramos com coloração castanho-clara, velutinos. Folha simples; estípulas 0,3-0,8 x 0,1 cm, lineares, velutinas; pecíolo 0,7-1 x 0,1 cm, velutino; lâmina foliar 1-3 x 0,7-2 cm, rômbrica a elíptica, discolor, ápice obtuso, base arredondada, margem denteada na metade apical, face abaxial e adaxial velutina, actinódroma, 5-nervada. Flores em inflorescências terminais e axilares em umbela, 4-8 flores, 2-3 x 2-3 cm; pedicelo 1-2 cm, pedúnculo 1,5-2 cm, velutino; cálice 0,6-0,9 x 0,4-0,8 cm, campanulado, 5-lobado, lobos 0,6-0,8 x 0,4 cm, rômnicos, face externa e interna velutinas; pétalas 5, alvas, base e nervura vináceas; tubo estaminal 0,5 x 0,4 cm, pubescente, amarelo; ovário 10-locular, pubescente a piloso. Fruto esquizocarpo 0,4-0,5 x 0,3-0,4 cm, castanho-claro; mericarpos 10, 0,3 x 0,2 x 0,1 cm, pilosos no ápice, 2-aristados, aristas 0,1 cm, pubescentes; semente reniforme, marrom, velutina no ápice.

Esta espécie é às vezes confundida com *Sida rhombifolia* L. pela semelhança no formato da folha e do indumento da face adaxial, no entanto pode ser diferenciada pelos tricomas da face abaxial, sendo velutino em *S. glaziovii* e glabrescente em *S. rhombifolia*, além de ser 5-nervada (vs. 3-nervada). Não endêmica do Brasil, ocorre no Cerrado e Mata Atlântica (Bovini 2020a).

*Material examinado:* Santana do Riacho, ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 14.XI.1984, G.L. Esteves et al. CFCR 5932 (SPF); idem, 4.II.2006, C.S. Sato & L.M. Borges 74 (SPF); idem, Rodovia MG 010, Conceição do Mato Dentro, 3.IX.2012, G.M. Antar & H.P. Antar 100 (SPF); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, Trilha do Capão, 17.III.2014, V. C. Souza et al. 3075 (UEC); Serra do Cipó, Palácio, 18.IV.1952, L.B. Smith et al. 6765 (NY); Serra do Cipó, 15.III.1964, E. Pereira 8844 (RB); Santana do Pirapama, Serra do Cipó (Serra da Lapa), Distrito de São José da Cachoeira, Trilha para Cachoeira Bonita, 18.II.2007, V.C. Souza et al. 32638 (ESA, SPF).

*Material complementar:* São Paulo: Mogi das Cruzes, 2006, D'Amore 001 (HUMC).

9.5. *Sida glomerata* Cav., Diss. 1: 18, pl. 2, f. 6. 1785.

Fig 4: E.

Subarbusto a arbusto, ca. de 50 cm alt., ramos de coloração castanho-escuro, espalhamento dístico. Folha simples; estípulas dimorfas, 1 x 0,2 cm, uma ovada-lanceolada e a outra linear, com margem ciliada; pecíolo 0,5-0,1 cm, pubescente; lâmina foliar 6,8 x 3,3 cm, ovada, discolor, ápice agudo, base arredondada a subcordada, margem denteada desde a base ou a partir do quinto inferior até o ápice, face abaxial e adaxial hirsuta, campilódroma, 5-nervada. Flores em racemos terminais e axilares, 3-5 flores; pedicelo 0,7 cm, pubescente; cálice 0,4-0,6 x 0,4-0,6 cm, 5-lobado, lobos ovais a triangulares, face interna e externa glabra; pétalas 5, amarelas. Fruto esquizocarpo castanho-escuro; mericarpos 5, 0,2-0,4 x 0,2-0,3 x 0,1-0,2 cm, parede lateral reticulada, múticos; semente reniforme, castanho-escuro.

*Sida glomerata* pode ser confundida com *S. planicaulis*, já que ambas possuem como característica a base foliar subcordada e margem denteada, além de estípulas dimorfas. Essas espécies se diferenciam pelo mericarpo, sendo representado por 5 mericarpos múticos em *S. glomerata*, enquanto em *S. planicaulis* há 7-10 mericarpos 2-aristados. Ocorre na Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal, não é endêmica do Brasil (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó ocorrem em afloramento rochoso e mata seca.

*Material examinado:* Santana do Pirapama, Serra do Cipó, acesso pela Faz. do Inhamé, 14.III.2009, D.C. Zappi et al. 2114 (RB).

9.6. *Sida linifolia* Juss. ex Cav., Diss. 1: 14, pl. 2, f. 1. 1785.

Fig. 4: F-G.

Subarbusto, 30-70 cm alt., ramos castanho-escuros, hirsutos. Folha simples; estípula 0,4-0,6 x 0,1 cm, linear, hirsuta; pecíolo 0,2-0,7 cm, hirsuto; lâmina foliar 2,5-9,5 x 0,5-1 cm, linear, discolor, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, face adaxial e abaxial hirsuta, campilódroma, 3-nervada. Flores em corimbos terminais, 3-5 flores, 2 x 2 cm; pedicelo 0,4-0,8 cm, pedúnculo 1-1,4 cm; cálice 0,4-0,5 x 0,5-0,7 cm, 5-lobado, lobos 0,4-0,5 x 0,3 cm, ovais, margem apical às vezes violácea, face externa e interna pubescentes; pétalas 5, alvas a amareladas, com base e nervuras basais violáceas; tubo estaminal 0,2-0,9 cm, pubescente; ovário 7-locular. Fruto esquizocarpo, 0,3 x 0,4 cm, castanho-claro; mericarpos 7, 0,3 x 0,2 x 0,1 cm, face lateral lisa, múticos; semente reniforme, pubescente.

*Sida linifolia* é semelhante a *S. angustissima* pelas folhas lineares características de ambas as

espécies, podendo ser diferenciada principalmente pela margem inteira e mericarpos múticos (sendo serrada e os mericarpos aristados em *S. angustissima*). Não é endêmica do Brasil, ocorre por todo o Brasil, incluindo os biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó ocorre em áreas abertas e solo arenoso.

*Material examinado:* Serra do Cipó, entre Jaboticatubas e São José da Serra, 10.II.1991, M.M. Arbo et al. 4807 (CTES, SPF); Serra do Cipó, Cardeal Mota, caminho a Conceição do Mato Dentro, 8.II.1991, M.M. Arbo et al. 4663 (CTES, SPF); idem, 16.V.1990, M.M. Arbo et al. 4248 (CTES, SPF); Santana de Pirapama, Coberto pequeno-Cabeceira do Rio Coberto, antiga estrada para a mina manganês, 12.III.2010, D.C. Zappi et al. 2817 (SPF); Santana do Riacho, ao longo da Rodovia Belo Horizonte, Conceição do Mato Dentro, 8.VI.1980, A. Furlan & J.R. Pirani CFSC 6225 (SPF); Congonhas do Norte, Serra Talhada (setor nordeste da Serra do Cipó), 4.XI.2009, M.S. Ferrucci et al. 2642 (SPF).

9.7. *Sida martiana* A.St.-Hil., Fl. Bras. Merid. (ed. 4) 1(5): 187. 1825[1827].

Fig. 5: A.

Erva decumbente, ca. 1 m alt.; ramos pubescentes. Folha simples; estípula 0,1-0,2 x 0,1 cm, caduca, linear, pubescente; pecíolo 1,1 x 0,1 cm, pubescente; lâmina foliar 1,8-2,5 x 1,0-1,3 cm, ovada, discolor, ápice agudo, base cordada a subcordada, margem denteada raramente levemente violácea, face abaxial e adaxial pubescente, actinódroma, 6-7-nervada. Flores axilares e terminais solitárias, 1,5 x 1,8 cm; pedicelo 1,4-2,5 cm; cálice 0,5-0,9 x 0,4-0,7 cm, 5-lobado, 0,5 x 0,3 cm, lobos romboides, extremidade apical raramente violácea, face externa pubescente, face interna glabra; pétalas 5, róseas; ovário 5-locular. Fruto esquizocarpo 0,2 x 0,4 cm, roxo enegrecido; mericarpos 5, 0,2 x 0,3 x 0,2 cm, parede lateral lisa, múticos; semente trígono-ovoide, glabra.

*Sida martiana* possui como característica o hábito herbáceo e estípulas caducas, além do esquizocarpo roxo enegrecido. Não é endêmica do Brasil, ocorre no Cerrado e Mata Atlântica (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó é encontrada em mata ciliar e beira de mata.

*Material examinado:* Serra do Cipó, Cardeal Mota, caminho a Conceição do Mato Dentro, 16.V.1990, M.M. Arbo et al. 4239 (CTES, SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Retiro do Alto do Palácio, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 1.V.1993, J.R. Pirani et al. CFSC 13059 (SPF); idem, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, 29.XII.2010, C.M. Siniscalchi & M.F. Devecchi 86 (SPF); idem, ao longo da rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, 5.XI.1983, M.L. Kawasaki et al. CFSC 9144 (SPF); Jaboticatubas, Parque Nacional da Serra do Cipó, Trilha das Vellozias, 1.V.2017, N.C.S. Purgato et al. 51 (UEC).

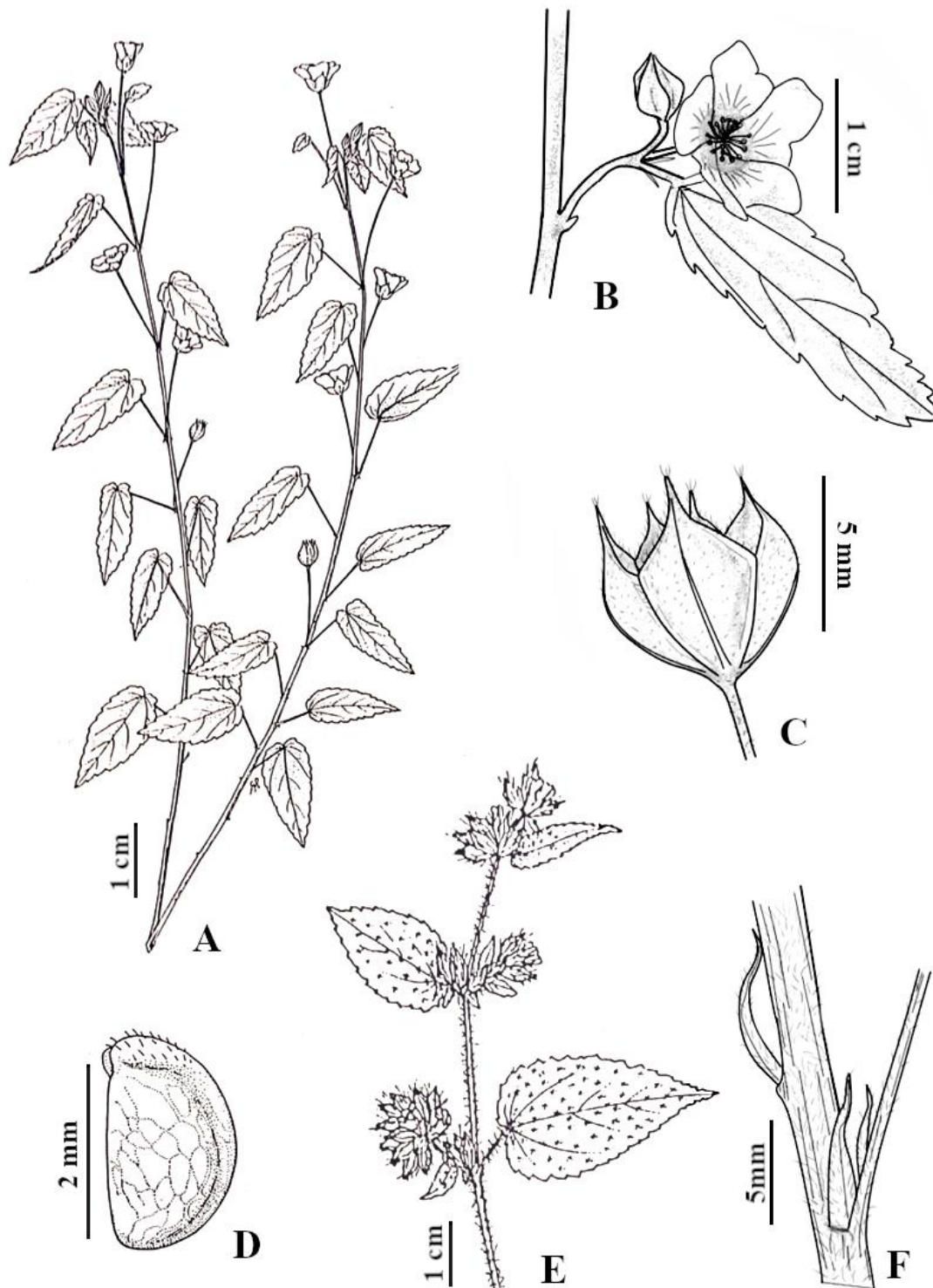


Fig. 5.: A. *Sida martiana* A. St.-Hil.; Ramo com folhas e flor terminal. B. *Sida spinosa* L.; ramo com cálice e espinho abaixo da inserção do pecíolo. C. *Sida tuberculata* R.E. Fr.; Cálice ciliado. D-E. *Sida urens* L.; D. mericarpo. E. Limbo foliar. F. *Wissadula contracta* (Link) R.E.Fr.; estípula. A, D: extraído e adaptado de Esteves (1986). B-C, E-F: Ilustração de Rafaela Passos Camargo.

9.8. *Sida spinosa* L., Sp. pl. 2: 683–684. 1753.  
Fig. 5: B.

Subarbusto 10-45 cm alt. Folha simples, espiraladas nos ramos laterais; estípulas 0,2-0,6 cm, lanceoladas, tricomas estrelados; pecíolo 0,3-2,3 cm, pubescente, espinho abaixo da inserção do pecíolo, espinho às vezes violáceo; lâmina foliar 0,8-3,3 × 0,6-2,3 cm, oval a oblonga, discolor, ápice agudo, base subcordada a cordada, margem denteada, face abaxial e adaxial pubescente, actinódroma, 5-nervada. Flores solitárias axilares ou em inflorescências terminais do tipo racemo; pedicelo 0,5-3,1 cm, pubescente; cálice 0,4-0,6 × 0,4-0,6 cm, campanulado, 5-lobado, lobos ovais, face externa pubescente, face interna glabra; pétalas 5, alvas a amarelo-claras. Fruto esquizocarpo com mericarpos 5, 0,3 × 0,1 × 0,1 cm, face lateral reticulada, pubescente, 2-aristados, aristas 0,5 cm; semente reniforme, marrom-escura a vinácea.

Como característica principal, *S. spinosa* possui um espinho localizado abaixo da inserção do pecíolo, sendo que este pode apresentar coloração violácea. Ocorre na Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, não é endêmica do Brasil (Bovini 2020a).

*Material examinado:* Serra do Cipó, Conceição do Mato Dentro, km 136, 2.II.1934, A. Sampaio & H.L.M. Barreto 6695 (BHCB).

9.9. *Sida tuberculata* R.E. Fr., Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., n.s. 42(12): 33, pl. 3. 1908.  
Fig. 5: C.

Subarbusto, cerca de 80 cm alt., ramos com coloração castanho-escuro, pubescentes. Folha simples; estípulas 0,7 × 0,1 cm, elípticas a lineares, pubescentes; pecíolo 0,5-0,7 cm, pubescente; lâmina foliar 1-3,5 × 0,5-1 cm, elíptica, discolor, ápice agudo, base arredondada, margem denteada na metade apical, face abaxial e adaxial pubescente, actinódroma, 3-nervada. Flores axilares e terminais solitárias; pedicelo 2-2,5 cm; cálice 0,6-0,7 × 0,5 cm, campanulado, 5-lobado, lobo 0,5 × 0,3 cm, romboide, face interna e externa glabras, com exceção da margem e ápice, hirsuto; pétalas 5, 0,5-0,7 × 0,5-0,6 cm, amarelas com mácula alaranjada; tubo estaminal 0,2-0,3 cm; ovário 5-locular. Fruto esquizocarpo 0,4 × 0,2 cm; mericarpos 5, 0,2 × 0,2 × 0,2 cm, 2-aristados, arista 0,1 cm; semente trígona, glabra.

Esta espécie é diferenciada das demais pela margem denteada a partir da metade apical da folha e ápice hirsuto no cálice. *Sida tuberculata* pode ser confundida com *S. rhombifolia*, sendo diferenciadas pelo indumento do ápice do cálice (estrelados em *S. rhombifolia*) e o número de mericarpos, sendo 5 em *S. tuberculata* e 9-12 em *S. rhombifolia*. Não é endêmica do Brasil, ocorre no Cerrado e Mata Atlântica (Bovini 2020a). Na Serra do Cipó é encontrada em área de solo arenoso.

*Material examinado:* Serra do Cipó, Cardeal Mota, vertente oriental do Morro do Pilar, 12.II.1991, M.M. Arbo et al. 4925 (CTES, SPF).

9.10. *Sida urens* L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1145. 1759.

Fig. 5: D-E.

Subarbusto 50-80 cm alt., ramos hirsutos. Folha simples, simétricas; estípula 0,2-0,3 × 0,1 cm, lanceolada a linear, hirsuta; pecíolo 1-1,3 cm, hirsuto; lâmina foliar 3-5 × 2,5-4 cm, oval a largamente oval, discolor, ápice agudo, base cordada, margem serrada a crenada, face abaxial e adaxial hirsuta, actinódroma, 7-nervada. Flores em inflorescências glomerulares terminais e axilares, 3-8 flores, 1,7 × 2 cm; pedicelo 0,1 - 0,3 cm, nulo nas inflorescências terminais; cálice 0,7 × 0,6 cm, campanulado, 5-lobado, lobo 0,7 × 0,3 cm, romboide a trulado, face externa hirsuta, face interna levemente pubescente, margem ciliada; pétalas 5, 0,5-0,9 × 0,4-0,6 cm, amarelas com nervura e mácula alaranjadas, pubescentes; tubo estaminal 0,1-0,3 cm, pubescente; ovário 5-lobado. Fruto esquizocarpo 0,4-0,3 cm; mericarpos 5, 0,2 × 0,1 × 0,1 cm, castanho-escuros, parede lateral reticulada, glabros, múticos; semente reniforme, pubescente, castanho-escuro.

*Sida urens* tem semelhanças com *S. cordifolia*, compartilhando características como base foliar cordada e coloração amarela na corola, sendo diferenciadas principalmente pelo indumento hirsuto (vs. velutino) no limbo foliar de *S. urens* e pelo esquizocarpo com 5 mericarpos múticos (vs. 11 mericarpos 2-aristado) em *S. cordifolia*. Não é endêmica do Brasil, ocorre na Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Bovini 2020a).

*Material examinado:* Santana do Riacho, ao longo da Rodovia Belo Horizonte, Conceição do Mato Dentro, 17.VII.1983, G.L. Esteves & J.D. Oliveira CFSC 9131 (SPF).

10. *Wissadula* Medik., Malvenfam. 24. 1787.

Arbusto. Ramos eretos, cilíndricos; estípulas filiformes, lineares, lanceoladas a elípticas, persistentes ou caducas, pubescentes. Folha simples, margem inteira, raramente lobada, discolor a raramente concolor, lâmina lanceolada, orbicular a deltoide, base subcordada a cordada, truncada, arredondada ou atenuada, ápice agudo, acuminado ou obtuso, margem inteira, ondulada, serrada a crenada, face adaxial glabra a pubescente e face abaxial pubescente, nervura broquidódroma. Flores em inflorescências do tipo racemo; epicálice ausente; cálice campanulado, 5-lobado; pétalas 5, alvas, beges a amareladas; ovário 3-6 lóculos, 3-ovulado a raramente 1-ovulado. Fruto esquizocarpo não inflado com mericarpos 3-6, aristados a raramente múticos,



parcialmente deiscentes com constrição conspícua ou inconspícua, glabros a pubescentes; sementes 3, duas colaterais e uma basal, globosas a subovoideas glabras a pilosas.

10.1 *Wissadula contracta* (Link) R.E.Fr. Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., n.s. 43(4): 60. 1908. Fig 5: F.

Arbusto, ca. de 1 m alt., ramo castanho, pubescente. Folha simples; estípulas 1 -1,3 × 0,3 cm, lanceoladas, ápice longamente acuminado, pubescente; pecíolo 2,5-8,0 cm, pubescente, geralmente 2 ou 3 folhas reduzidas distais; lâmina foliar 12,0-9,3 × 1,0-11,0 cm, largamente ovada, discolor, ápice acuminado, base cordada, margem inteira, face adaxial e abaxial velutina alvacentas, 7-nervada. Flores até 1,5 cm diam., em inflorescências terminais e axilares em forma de racemos contraídos, pedicelo 0,9-1,6 × 0,1-0,2 cm, pedúnculo 1,0-1,5 × 0,1 cm; cálice 0,4 × 0,4 cm, campanulado, 5-lobado até a porção mediana do cálice, lobos triangulares, pubescentes; pétalas 5, 0,6 × 0,4 cm, alvas a bege; ovário 4-locular. Fruto esquizocarpo 0,5 × 0,7 cm, velutino; mericarpos 4-5 com porção apical livre, apiculados; 3 sementes por mericarpo.

Caracterizada principalmente pelas lâminas largamente ovais com ápices acuminados e pelas flores alvas. Ocorre no Centro-Oeste, Sudeste brasileiros e no bioma amazônico, sendo nativa, mas não endêmica do Brasil (Bovini 2020b).

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó, 200 m do Posto Fiscal da Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, próximo ao Rio Cipó, 10.IV.1995, A.A. Conceição et al. CFSC 13984 (SPF).

### Agradecimentos

As autoras gostariam de agradecer à Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) pelo auxílio durante o desenvolvimento deste trabalho, aos curadores e técnicos dos herbários visitados pela hospitalidade e acompanhamento durante as visitas realizadas, assim como a Martin Grings por ceder imagens de materiais que ainda não se encontravam digitalizados nas plataformas digitais e ao Carlos Ferreira, pela ajuda na identificação de *Quararibea floribunda*. Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa de Iniciação Científica atribuída à primeira autora, bem como à FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) pela bolsa de Iniciação Científica concedida à segunda autora (Processo: 2018/25188-6). E à FAEP, pela bolsa atribuída à M. C. Duarte.

### Referências

- ALVERSON, W.S.; WHITLOCK, B.A.; NYFFELER, R.; BAYER, C. & BAUM, D.A. 1999. Phylogeny of the core Malvales: evidence from ndhF sequence data. *Amer. J. Bot.* 86: 1474-1486.
- BAYER, C.; FAY, M.F.; DE BRUIJN, A.Y.; SAVOLAINEN, V.; MORTON, C.M.; KUBITZKI, K.; ALVERSON, W.S. & CHASE, M.W. 1999. Support for an expanded Family concept of Malvaceae within a circumscribed order Malvales: a combined analysis of plastid *atpB* and *rbcL* DNA sequence. *Bot. J. Linn. Soc.* 129: 267-303.
- BOVINI, M.G.; CARVALHO-OKANO, M.R. & VIEIRA, M.F. 2001. Malvaceae A. Juss. no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 52(81): 17-47.
- BOVINI, M.G. & BAUMGRANTZ, J.F.A. 2016. Taxonomic revision of *Wissadula* (Malvoideae, Malvaceae) in Brazil. *Phytotaxa* 243(3): 201-234.
- BOVINI, M.G. 2020a. *Sida* in Flora e Funga do Brasil 2022. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB9203>>. Acesso em: 12 fev. 2022
- BOVINI, M.G. 2020b. *Wissadula* in Flora e Funga do Brasil 2022. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB101470>>. Acesso em: 25 fev. 2022
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press. New York
- COLLI-SILVA, M.; ESTEVES, G.L. & DUARTE, M.C. 2019. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Byttnerioideae, Helicterioideae e Sterculioideae (Malvaceae). *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 37: 27-48.
- COUTINHO, T.S. 2020. *Malvastrum* in Flora e Funga do Brasil 2022. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB9098>>. Acesso em: 27 jan. 2022
- ESTEVES, G.L. 1986. *A Ordem de Malvales na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo, São Paulo.



- ESTEVEES, G.L. 1996. *Sistemática de Pavonia, com base nas espécies das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo.
- ESTEVEES, G.L. & TAKEUCHI, C. 2015. *Abutilon* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB8984>>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- ESTEVEES, G.L. 2014. Malvaceae Malvoideae in Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<https://serradocipo.ib.usp.br/angiosperma/134-malvaceae/malvoideae/1477-malvaceae-malvoideae.html>> Acesso em: 25 fev. 2022.
- FERNANDES-JÚNIOR, A.J. 2016. *Revisão taxonômica de Peltaea (C. Presl) Standl. (Malvaceae, Malvoideae) no Brasil e análise filogenética de Peltaea e gêneros afins*. Tese de Doutorado. Instituto de Botânica da Secretaria do Estado do Meio Ambiente. São Paulo.
- FERNANDES-JÚNIOR, A.J. 2020. *Herissantia* in Flora e Funga do Brasil 2022. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB19521>>. Acesso em: 12 jan. 2022.
- FERREIRA, C.D.M. 2016. *Estudo taxonômico em Bombacoideae (Malvaceae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil*. Monografia de Bacharel em Ciências Biológicas, Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro.
- FERREIRA, C.D.M. 2020. *Quararibea* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB27570>> 18 nov. 2022.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL 2022. *Malvaceae in Flora e Funga do Brasil 2022 em construção*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB156>>. Acesso em: 22 agosto 2018.
- HILL, S.R. 1982. A monograph of the genus *Malvastrum* A. Gray (Malvaceae: Malveae). *Rhodora* 84 (837): 1-83.
- JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. 2009. *Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético*. Ed. 3. ARTMED. Porto Alegre.
- KRAPOVICKAS, A. 2003a. *Sida* sección *Distichifolia* (Monteiro) Krapov. Comb. Nov., Stat. nov. (Malvaceae-Malveae). *Bonplandia* 12(1-4): 83-121.
- KRAPOVICKAS, A. 2003b. Revisión de *Sida* sección *Muticae* C. Presl. (Malvaceae – Malveae). *Bonplandia* 12(1-4): 123-132.
- KRAPOVICKAS, A. 2006. Las espécies argentinas y de países vecinos de *Sida* secc. *Nelavaga* (Malvaceae, Malveae). *Bonplandia* 15(1-2): 5-45.
- KRAPOVICKAS, A. 2007a. Las espécies de *Sida* secc. *Malacroideae* (Malvaceae) del cono sur de Sudamérica. *Bonplandia* 16(3-4): 209-253.
- KRAPOVICKAS, A. 2007b. Novedades em el género *Sida* (Malvaceae, Tribu Malveae). *Bonplandia* 16(3-4): 193-208.
- KRAPOVICKAS, A. 2012. Novedades en las secciones *Cordifoliae*, *Distichifolia*, *Malachroidea*, *Muticae* y *Nelavaga* del género *Sida* (Malvaceae). *Bonplandia* 21(1):77-92.
- KRAPOVICKAS, A. 2014. Nuevas espécies de *Sida*, sección *Sida* (Malvaceae). *Bonplandia* 23(2): 65-118.
- LIMA, J.B. & CONCEIÇÃO, A.S. 2016. Malvoideae Burnett (Malvaceae) in the Environmental Protection Area Serra Branca, Raso da Catarina, Jeremoabo, Bahia, Brazil. *Biota Neotropica* 16(4): e20160187.
- NYFFELER, R.; BAYER, C.; ALVERSON, W.S.; YEN, A. WHITLOCK, B.A.; CHASE, M.W. & BAUM, D.A. 2005. Phylogenetic analysis of the *Malvadrina* clade (Malvaceae s.l.) based on plastid DNA sequences. *Org. Divers. Evol.* 5: 109-123.
- RIGUEIRAL, L.H.G.; GONÇALEZ, V.M. & DUARTE, M.C. 2019. Espécies nativas de *Hibiscus* (Malvoideae, Malvaceae) da Região Sudeste do Brasil. *Rodriguésia* 70: e03102017.
- RONDON, J.B. 2009. The subfamily Malvoideae (Malvaceae s.l.) in the western of the Sucre state, Venezuela. *UDO Agrícola* 9 (3): 599-621.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2012. *Botânica Sistemática: guia listrado para identificação de famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil*. Ed. 3. Instituto Plantarum de Estudos de Flora Ltda. Nova Odessa.

- TAKEUCHI, C. & ESTEVES, G.L. 2017. Revisão taxonômica de *Gaya* Kunth (Malvoideae, Malvaceae) no Brasil. *Hoehnea* 44(1): 44-69.
- TAKEUCHI, C. 2020. *Gaya* in Flora e Funga do Brasil 2022. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB9060>>. Acesso em: 20 fev. 2022.
- YOSHIKAWA, V.N.; ESTEVES, G.L. & DUARTE, M.C. 2019. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Bombacoideae (Malvaceae). *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 37: 49-58.
- YOSHIKAWA, V.N.; ESTEVES, G.L. & DUARTE, M.C. 2020. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Grewioideae (Malvaceae). *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 38: 01-07.