



## Rubiaceae da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil<sup>1</sup>

*Rubiaceae of Serra Negra, Minas Gerais, Brazil*

Juliana Amaral de Oliveira<sup>2</sup>, Fátima Regina G. Salimena<sup>3</sup> & Daniela Zappi<sup>4</sup>

### Resumo

O presente trabalho é parte dos estudos florísticos da Serra Negra, incluída no Complexo da Mantiqueira, situada no sul da Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. Rubiaceae está representada nesta região por 26 gêneros e 48 espécies. *Psychotria* é o gênero mais representativo com 12 espécies, seguido por *Borreria* (5), *Coccocypselum* (4), *Manettia* (3), *Margaritopsis* (2) e *Palicourea* (2), enquanto *Alseis*, *Amaioua*, *Bathysa*, *Chomelia*, *Cordia*, *Coussarea*, *Coutarea*, *Diodia*, *Emmeorrhiza*, *Faramea*, *Galianthe*, *Galium*, *Guettarda*, *Hillia*, *Hindsia*, *Ladenbergia*, *Posoqueria*, *Remijia*, *Rudgea* e *Schizocalyx* estão representados por uma espécie cada. É apresentado um novo registro para a flora de Minas Gerais, *Psychotria pallens*, e uma nova localidade para *Hindsia ibitipocensis*, espécie ameaçada de extinção e conhecida até este trabalho apenas para o Parque Estadual do Ibitipoca. São incluídos chave de identificação, descrições, ilustrações, comentários taxonômicos, ecológicos e distribuição geográfica para as espécies.

**Palavras-chave:** Campo rupestre, Mata Atlântica, Serra da Mantiqueira.

### Abstract

As part of the floristic studies of the Serra Negra, located at the southern end of the Minas Gerais in Zona da Mata region and included in the Mantiqueira mountain range, this study of the family Rubiaceae comprises 26 genera and 48 species. The most diverse genus is *Psychotria*, with 12 species, followed by *Borreria* (5), *Coccocypselum* (4), *Manettia* (3), *Margaritopsis* (2) and *Palicourea* (2), while *Alseis*, *Amaioua*, *Bathysa*, *Chomelia*, *Cordia*, *Coussarea*, *Coutarea*, *Diodia*, *Emmeorrhiza*, *Faramea*, *Galianthe*, *Galium*, *Guettarda*, *Hillia*, *Hindsia*, *Ladenbergia*, *Posoqueria*, *Remijia*, *Rudgea* and *Schizocalyx* are represented by a single species each. *Psychotria pallens* was found for the first time in Minas Gerais, and a new locality for narrow endemic and endangered *Hindsia ibitipocensis*, known until now only for the Parque Estadual do Ibitipoca. Identification keys, descriptions, illustrations and comments on the taxonomy, ecology and distribution of the species are provided.

**Key-words:** "Campo rupestre", Atlantic Forest, Serra da Mantiqueira.

### Introdução

Rubiaceae Juss. é considerada uma das maiores famílias entre as angiospermas, com cerca 640 gêneros e aproximadamente 13.500 espécies (Govaerts *et al.* 2011). No Brasil, ocorrem 120 gêneros e 1.367 espécies, destacando-se como uma das principais da flora brasileira e um importante elemento em todos os domínios geográficos do país (Barbosa *et al.* 2013). Na Serra Negra, trata-se de uma das famílias com maior riqueza de espécies, sendo superada apenas por Orchidaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Myrtaceae (Salimena *et al.* 2013).

A família pode ser facilmente reconhecida por apresentar folhas simples, inteiras, opostas ou verticiladas; estípulas interpeciolares; e flores geralmente diclamídeas, (2–3)4–5(6–7)-meras, com cálice gamossépalo, corola gamopétala, androceu isostêmone, com estames alternipétalos e epipétalos, ovário ínfero e um disco nectarífero geralmente presente acima do ovário.

Apesar de ser uma família extremamente importante na flora de Minas Gerais, para o estado há apenas os trabalhos de Campos *et al.* (2006), para a Flora de Grão Mogol, área de campo rupestre

<sup>1</sup> Monografia de conclusão de curso da primeira autora.

<sup>2</sup> Escola Nacional de Botânica Tropical, Programa de Pós-graduação em Botânica, R. Pacheco Leão 2040, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora, Inst. Ciências Biológicas, Depto. Botânica, 36036-330, Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>4</sup> Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AE, England, U.K./Gardens by the Bay, 18 Marina Gardens Drive, Singapore.

Autor para correspondência: jujumaral@yahoo.com.br

localizada na Serra do Espinhaço; Silveira (2010), para os campos rupestres da Serra da Canastra; e Pereira *et al.* (2006), abrangendo uma área de Floresta Estacional Semidecidual Submontana na Zona da Mata Mineira.

A Serra da Mantiqueira é uma das maiores e mais importantes cadeias montanhosas do sudeste brasileiro, abrangendo parte dos estados do Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Abriga 20% dos remanescentes da Mata Atlântica mineira (Costa & Herrmann 2006). A Serra Negra integra o corredor sudeste do Complexo da Mantiqueira, considerada uma região prioritária para a conservação da biodiversidade de Minas Gerais, devido à elevada riqueza e grau de endemismo de espécies da sua fauna e flora (Drummond *et al.* 2005). Estudos florísticos na Serra Negra comprovaram uma elevada diversidade, reunindo mais de 1.030 espécies de fanerógamas (Salimena *et al.* 2013) e 210 espécies de pteridófitas (Souza *et al.* 2012). Em apenas um de seus ambientes, uma mata de grota de ca. 0,9 ha, foram amostradas 157 espécies de plantas vasculares não-arbóreas (Menini Neto *et al.* 2009).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o estudo taxonômico da família Rubiaceae na região da Serra Negra, contribuindo para o conhecimento desta família na Serra da Mantiqueira e no estado de Minas Gerais.

### Material e Métodos

A Serra Negra é parte do Complexo da Mantiqueira localizada no sul da Zona da Mata mineira, no limite entre os municípios de Lima Duarte, Olaria, Rio Preto e Santa Bárbara do Monte Verde, na coordenada aproximada de 21°58'24"S e 43°53'15"W. As características do clima, precipitação, relevo e vegetação estão descritas em Menini Neto *et al.* (2009), Valente *et al.* (2011), Souza *et al.* (2012) e Salimena *et al.* (2013).

Para este estudo foram realizadas coletas mensais na região da Serra Negra entre os anos de 2008 a 2010, além da análise da coleção "Flora da Serra Negra" iniciada em 2003 e depositada no Herbário Leopoldo Krieger (CESJ) da Universidade Federal de Juiz de Fora. Os materiais coletados foram herborizados e acondicionados de acordo com a metodologia usual e depositados na coleção do herbário CESJ. Quando necessário,

para a complementação das descrições foram analisadas as coleções dos herbários BHC B e RB (acrônimos segundo Thiers, continuously updated).

A chave para identificação das espécies e as descrições foram baseadas nas variações morfológicas apresentadas pelos espécimes coletados na área e materiais complementares.

As descrições morfológicas das espécies seguiram a terminologia proposta por Radford *et al.* (1974) para as estruturas vegetativas e florais e por Harris & Harris (2003) para os tricomas. A medida das estípulas subtende lobo em conjunto com bainha estipular (se presente), exceto para as espécies dos gêneros *Borreria*, *Diodia*, *Emmeorrhiza* e *Galianthe*, nas quais lobos e bainha foram medidos isoladamente. A medida do cálice subtende o hipanto em conjunto com a parte livre do cálice, situada acima do ovário. As medidas dos frutos não levam em conta estruturas adicionais e, nos casos em que o cálice é persistente, suas medidas não foram incluídas.

### Resultados e Discussão

Rubiaceae está representada na Serra Negra por 26 gêneros e 48 espécies. Os gêneros mais representativos são *Psychotria* (12 espécies), *Borreria* (5), *Coccocypselum* (4), *Manettia* (3), *Margaritopsis* e *Palicourea* (2), enquanto *Alseis*, *Amaioua*, *Bathysa*, *Chomelia*, *Cordia*, *Coussarea*, *Coutarea*, *Diodia*, *Emmeorrhiza*, *Faramea*, *Galianthe*, *Galium*, *Guettarda*, *Hillia*, *Hindsia*, *Ladenbergia*, *Posoqueria*, *Remijia*, *Rudgea* e *Schizocalyx* estão representados por uma espécie cada.

A riqueza de espécies de Rubiaceae encontradas na Serra Negra foi equivalente àquela registrada em Grão Mogol (Campos *et al.* 2006), e superior à Reserva Florestal Mata do Paraíso (Pereira *et al.* 2006), onde foram encontradas 30 espécies em 14 gêneros. Mesmo considerando em seu trabalho apenas a subfamília Rubioideae, Silveira (2010) encontrou 57 espécies em 17 gêneros nos campos rupestres da Serra da Canastra, apresentando riqueza superior à da Serra Negra.

Entre as espécies encontradas neste estudo, destacam-se um novo registro para a flora de Minas Gerais, *Psychotria pallens* Gardner, e uma nova localidade para *Hindsia ibitipocensis* Di Maio, espécie ameaçada de extinção, conhecida até então apenas para o Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais.

**Chave para identificação das espécies de Rubiaceae na Serra Negra, Minas Gerais**

1. Estípulas foliáceas, semelhantes às folhas; flores monoclamídeas, corola rotácea, estigmas 2 ..... 21. *Galium hypocarpium*
- 1'. Estípulas de outras formas, nunca semelhantes às folhas; flores diclamídeas, corola hipocrateriforme, infundibuliforme ou tubulosa, nunca rotácea, estigma 1.
  2. Estípulas fimbriadas.
    3. Estípulas com lobos distintos, lobo central desenvolvido e demais reduzidos; inflorescências axilares 1–2-floras; cálice e fruto ocultos pela bainha estipular ..... 17. *Diodia saponariifolia*
    - 3'. Estípulas com lobos semelhantes; inflorescências multifloras terminais e axilares; cálice e fruto aparentes.
      4. Inflorescências umbeladas nas extremidades de panículas amplas; sementes aladas .... 18. *Emmeorrhiza umbellata*
      - 4'. Inflorescências em glomérulos ou tirsoides; sementes elipsoides a oblongas, nunca aladas.
        5. Inflorescências em panículas de umbelas ou tirsoide, com inflorescências parciais espiciformes a cimosas.
          6. Arbusto a subarbusto; lâmina 0,1–1,1 × 0,05–0,2 cm; flores 4-meras ..... 20. *Galianthe brasiliensis*
          - 6'. Erva; lâmina 1,8–3,5 × 0,8–2,2 cm; flores 2-meras ..... 7. *Borreria palustris*
        - 5'. Inflorescências em glomérulos.
          7. Base foliar obtusa a subauriculada; glomérulos 10–23 por ramo; fruto separando-se em dois mericarpos indeiscentes ..... 6. *Borreria multiflora*
          - 7'. Base foliar atenuada, cuneada ou estreito-cuneada; glomérulos até 8 por ramo; fruto separando-se em dois mericarpos deiscentes.
            8. Glomérulos 5–8 por ramo; brácteas 2; estigma bifido ..... 5. *Borreria latifolia*
            - 8'. Glomérulos 1–5 por ramo; brácteas 4–8, raramente duas; estigma bilobado.
              9. Folhas opostas (ausência de braquiblastos nas axilas); brácteas 4–8; cálice 4-lobado; semente com sulcos transversais ..... 4. *Borreria capitata*
              - 9'. Folhas em pseudoverticilos (presença de braquiblastos nas axilas); brácteas (2–)4; cálice 2-lobado; semente sem sulcos transversais ... 8. *Borreria verticillata*
  - 2'. Estípulas inteiras ou bilobadas.
    10. Estípulas bilobadas.
      11. Corola gibosa na base, anel de tricomas acima da gibosidade; inflorescências e flores geralmente amarelas, alaranjadas, vermelhas ou rosadas.
        12. Ramos cilíndricos; folhas opostas; inflorescência corimbiforme; corola amarela com ápice rosa, muricada ..... 31. *Palicourea marcgravii*
        - 12'. Ramos tetrágonos; folhas verticiladas; inflorescência piramidal; corola amarela a verde-clara com ápice de mesma cor, glabra ..... 32. *Palicourea tetraphylla*
      - 11'. Corola reta na base, com tubo estreito, anel de tricomas na área de inserção dos estames ou tricomas esparsos; inflorescências geralmente verdes, flores geralmente alvas ou creme.
        13. Inflorescências envolvidas por brácteas involucrais.
          14. Inflorescência axilar (presentes nas duas axilas do nó) ..... 45. *Psychotria vellosiana*
          - 14'. Inflorescência terminal ou pseudo-axilar (presente em apenas uma axila do nó).
        15. Inflorescência capituliforme.
          16. Ramos glabros; estípulas planas no dorso; brácteas verdes ..... 36. *Psychotria hastisepala*
          - 16'. Ramos lanuginosos a seríceos; estípulas costadas no dorso; brácteas vináceas ..... 41. *Psychotria ruellifolia*

- 15'. Inflorescência paniculada.
17. Estípulas costadas no dorso, lobos estipulares 2–6 mm compr., estreito-triangulares ...  
..... 42. *Psychotria stachyoides*
- 17'. Estípulas planas no dorso, lobos estipulares 4–16 mm compr., lineares .....  
..... 38. *Psychotria* aff. *lupulina*
- 13'. Inflorescências com brácteas rudimentares, nunca envolvidas por brácteas involucrais.
18. Inflorescência fasciculada, 1–6-flora; cálice maior que 5 mm compr. ....  
..... 44. *Psychotria suterella*
- 18'. Inflorescência racemo-espícoforme, corimbiforme, paniculada ou tirsoide; cálice menor que 2,5 mm compr.
19. Inflorescência em racemo-espícoforme ..... 35. *Psychotria forsteronioides*
- 19'. Inflorescência corimbiforme, paniculada ou tirsoide.
20. Inflorescência paniculada, todas as flores e frutos da inflorescência pedicelados.
21. Flores alvas, sempre 4-meras, disco nectarífero bífido; inflorescência verde ...  
..... 37. *Psychotria leiocarpa*
- 21'. Flores atropurpúreas, 4–5-meras, disco nectarífero anelar; inflorescência atropurpúrea ..... 43. *Psychotria subacuminalis*
- 20'. Inflorescência tirsoide ou corimbiforme, flores e frutos da inflorescência geralmente sésseis, raramente pedicelados.
22. Inflorescência tirsoide, sésstil; flores 4–5-meras ..... 39. *Psychotria pallens*
- 22'. Inflorescência corimbiforme, pedunculada; flores 5–(6)-meras.
23. Ramos lisos; lobos da corola com projeção glandular; pirênios com 3–5 cristas longitudinais na face dorsal ..... 40. *Psychotria rhytidocarpa*
- 23'. Ramos costados; lobos da corola sem projeção glandular; pirênios com face dorsal lisa ..... 30. *Margaritopsis chaenotricha*
- 10'. Estípulas inteiras.
24. Estípulas unidas entre si, caliptriformes.
25. Folhas ternadas; fruto baga; flores unissexuadas; plantas dioicas ..... 2. *Amaioua intermedia*
- 25'. Folhas opostas; fruto cápsula; flores bissexuadas; plantas monoicas .....  
..... 48. *Schizocalyx cuspidatus*
- 24'. Estípulas livres entre si, nunca caliptriformes.
26. Estípulas com apêndices na face externa ..... 47. *Rudgea jasminoides*
- 26'. Estípulas sem apêndices na face externa.
27. Inflorescência reduzida a uma única flor; fruto cilíndrico; sementes com tufo de tricomas ..... 24. *Hillia parasitica*
- 27'. Inflorescência pauci-multiflora; fruto de outras formas, nunca cilíndrico; sementes sem tufo de tricomas.
28. Inflorescências axilares.
29. Plantas herbáceas, ervas ou lianas.
30. Ervas prostradas; disco nectarífero 2-partido; fruto baga.
31. Folhas com base cordiforme; inflorescência sésstil .....  
..... 12. *Coccocypselum hasslerianum*
- 31'. Folhas com base arredondada, obtusa a truncada; inflorescência pedunculada.
32. Ervas glabras; inflorescência em cimeira fasciculada 2–4-flora ...  
..... 10. *Coccocypselum condalia*
- 32'. Ervas hirsutas a lanosas; inflorescência glomeriforme 10-multiflora.
33. Lobos do cálice lineares, eretos, hirsutos na face externa, glabros na face interna .....  
..... 11. *Coccocypselum erythrocephalum*
- 33'. Lobos do cálice lanceolados, reflexos, seríceos em ambas as faces ..... 13. *Coccocypselum lanceolatum*

- 30'. Lianas; disco nectarífero inteiro; fruto cápsula.  
 34. Corola alva, menor que 1 cm compr., disco nectarífero plano .... 26. *Manettia congesta*  
 34'. Corola vermelha, ápice amarelo ou não, maior que 1,5 cm compr, disco nectarífero abaulado.  
 35. Ramos tetragonos, glabros; corola tubuloso-claviforme ..... 27. *Manettia gracilis*  
 35'. Ramos cilíndricos, lanosos a tomentosos; corola tubulosa ..... 28. *Manettia luteo-rubra*
- 29'. Plantas lenhosas, arbustos ou árvores.  
 36. Prefloração valvar, muitos óvulos por lóculo; fruto do tipo cápsula .... 46. *Remijia ferruginea*  
 36'. Prefloração imbricada, um óvulo por lóculo; fruto do tipo drupa.  
 37. Plantas armadas; estigma bifido, ovário 2-locular ..... 9. *Chomelia* aff. *sericea*  
 37'. Plantas inermes; estigma capitado, ovário 3-locular ..... 22. *Guettarda uruguensis*
- 28'. Inflorescências terminais.  
 38. Fruto seco.  
 39. Estípulas com coléteres por toda a face interna; flores zigomorfas; fruto cápsula loculicida ..  
 ..... 16. *Coutarea hexandra*  
 39'. Estípulas com coléteres apenas na parte basal na face interna ou coléteres ausentes; flores actinomorfas; fruto cápsula septicida.  
 40. Inflorescência em racemo espiciforme; fruto claviforme ..... 1. *Alseis floribunda*  
 40'. Inflorescência tirsoide; fruto elipsoide ou obovoide.  
 41. Subarbustos; face interna das estípulas seríceas, coléteres ausentes; corola roxa ....  
 ..... 23. *Hindsia ibitipocensis*  
 41'. Árvores; face interna das estípulas glabra, coléteres presentes; corola creme, alva, amarelada, rosada ou esverdeada.  
 42. Folhas com domácias presentes; prefloração valvar; flores e frutos maiores que 3 cm compr. .... 25. *Ladenbergia hexandra*  
 42'. Folhas com domácias ausentes; prefloração imbricada; flores e frutos menores que 1,5 cm compr. .... 3. *Bathysa australis*
- 38'. Fruto carnoso.  
 43. Fruto baga; flores com prefloração contorta ou imbricada, lóculos multiovulados.  
 44. Folhas com domácias ausentes; baga 3 cm diâm.; flores maiores que 14 cm compr. bissexuadas, zigomorfas; plantas monoicas ..... 33. *Posoqueria latifolia*  
 44'. Folhas com domácias presentes; baga 0,4–0,8 cm diâm.; flores até 0,6 cm compr.; unissexuadas, actinomorfas; plantas dioicas ..... 14. *Cordia elliptica*  
 43'. Fruto drupoide; flores com prefloração valvar; lóculos uniovulados.  
 45. Flores pentâmeras; frutos 2-seminados.  
 46. Estípulas unidas ao redor do caule por bainha truncada; folhas com domácias ausentes; inflorescência séssil, capitada ..... 29. *Margaritopsis cephalantha*  
 46'. Estípulas livres entre si; folhas com domácias presentes; inflorescência pedunculada, paniculada ..... 34. *Psychotria carthagenensis*  
 45'. Flores tetrâmeras; frutos 1-seminados.  
 47. Folhas decussadas; estípulas deltoides a ovadas, nunca aristadas; ovário com septo completo, 2-locular ..... 15. *Coussarea nodosa*  
 47'. Folhas dísticas; estípulas aristadas; ovário com septo incompleto, 1-locular .....  
 ..... 19. *Faramea nigrescens*

***Alseis* Schott**

1. *Alseis floribunda* Schott, Syst. Veg. 4(2): 404. 1827. Iconografia: Schumann (1889), fig. 105; Jung-Mendaçolli (1999), fig. 11-14; Delprete *et al.* (2004), fig. 1.

Árvore, 4–7 m alt., monoica; ramos cilíndricos, glabrescentes, jovens seríceos a tomentosos. Estípulas 6–10 mm compr., caducas, estreito-

triangulares, esparso-tomentosas externamente, coléteres internamente. Folhas decussadas, concentradas nas extremidades dos ramos; pecíolo 0,8–2,1 cm compr., glabrescente; lâmina 9–14,6 × 3,9–6,3 cm, elíptica a romboidal, ápice acuminado, base cuneada a estreito-cuneada, glabrescentes; domácias pilosas. Inflorescência em racemo espiciforme 12,8–19,6 cm compr., multiflora,

terminal e axilar, serícea a tomentosa; pedúnculo 1,2–5 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésses; cálice 4–6 mm compr., tomentoso externamente, glabro internamente, 5–7-lobado, lobos estreito-triangulares a lanceolados, glabrescentes; corola 3–4,5 mm compr., tubulosa, alva, esparso-pubescente externamente, metade inferior do tubo pilosa internamente, 5(–6)-lobada, lobos triangulares, glabros; estames exsertos, filetes 1–2,5 mm compr., pilosos; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto ou incluso, piloso, estigma bifido, ramos estigmáticos revolutos; disco anelar. Cápsula septicida 3–11 × 1–2 mm, claviforme, castanha, glabrescente, deiscente até a base, cálice caduco; sementes muitas por lóculo, comprimidas, alas assimétricas.

**Material examinado:** Rio Preto. Serra da Caveira D'anta, Fazenda Tiririca: 15.XI.2003, fl., F.R.G. Salimena et al. 1163 (CESJ, K); 23.II.2004, fr., K. Antunes et al. 32 (CESJ, IAC).

*Alseis floribunda* pode ser reconhecida pelas folhas elípticas ou romboidais concentradas nas extremidades dos ramos, inflorescência em racemo espiciforme, flores tubulosas diminutas com filetes pilosos, e pelas cápsulas claviformes. Na Serra Negra, é encontrada em interior de mata. Ocorre nas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil (Braz 2007).

#### *Amaioua* Aubl.

**2. *Amaioua intermedia*** Mart., Syst. Veg. 7(1): 90. 1829. Iconografia: Jung-Mendaçolli & Anunciação (2007), fig. 1; Schumann (1889, sob *A. guianensis*) fig. 145; Jung-Mendaçolli (1999), fig. 30-31.

Arvoreta a árvore, até 5 m alt., dioica; ramos cilíndricos a trígonos, sulcados, glabrescentes, jovens seríceos. Estípulas 4–10 mm compr., caducas, expondo nó com anel de coléteres, caliptriformes, seríceas externamente, glabras internamente. Folhas ternadas; pecíolo 3–12 mm compr., seríceo; lâmina 3,2–10,7 × 1–4 cm, elíptica a estreito-elíptica, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado a agudo, base cuneada, glabrescente, jovem pubescente na face adaxial, jovem pilosa na face abaxial; domácias pilosas. Inflorescências terminais, seríceas; sésses; brácteas da inflorescência rudimentares; masculina em cima corimbosa ca. 8 mm compr., 12-flora; feminina fasciculada, 4–9-flora. Flores actinomorfas, unissexuadas, prefloração contorta; pedicelo seríceo; cálice seríceo, 6–7-lobado, lobos lineares; corola hipocrateriforme, serícea externamente, 6–7-lobada, lobos lanceolados,

seríceos, estames inclusos, sésses, anteras e estaminódios apiculados, disco anelar; flores masculinas com pedicelo 1–2 mm compr., cálice 4–6 mm compr., corola 7,5 mm compr., anel de tricomas na área de inserção dos estames internamente, pistilódio claviforme, multicostado, glabro; flores femininas com pedicelo 3,5–8,5 mm compr., cálice 9,5–9,7 mm compr., corola 10,5–11 mm compr., tricomas esparso internamente, ovário 2-locular, lóculos multiovulados, estilete bifido, multicostado, glabro. Baga 9–19 × 6–11 mm, elíptica a largo-elíptica, castanha a vinácea, pubérula, cálice persistente ou não; sementes muitas por lóculo, subcirculares.

**Material examinado:** Rio Preto, 2007, fl., A.S.M. Valente et al. (CESJ 49347); 26.VI.2008, fr., F.S. Souza et al. 480 (CESJ); 17.III.2007, fr., E.A. Feliciano et al. 34 (CESJ, K); 25.IV.2005, fr., C.N. Matozinhos et al. 206 (CESJ, IAC).

**Material adicional examinado:** RIO DE JANEIRO. Petrópolis, Fazenda Itaipava, 8.XII.2005, fl., G. Siqueira et al. 82 (RB).

*Amaioua intermedia* pode ser reconhecida pelos ramos trígonos, estípulas caducas caliptriformes, folhas ternadas, flores 6–7-meras, e frutos do tipo baga, elípticos, castanhos a vináceos. Na Serra Negra, é encontrada em campo rupestre e interior de mata. Ocorre no Peru, Bolívia e Brasil, nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul (Jung-Mendaçolli & Anunciação 2007).

#### *Bathysa* C.Presl.

**3. *Bathysa australis*** K. Schum., Fl. bras. 6(6): 239. 1889. Iconografia: Germano-Filho (1999), fig. 6; Delprete et al. (2004), fig. 3.

Árvore, 5–10 m alt., monoica; ramos tetrágonos, glabrescentes, jovens velutinos. Estípulas 1,4–3,7 cm compr., triangulares, persistentes, ápice agudo, externamente com faixa central longitudinal serícea a velutina, faixa marginal glabra, anel de coléteres na base internamente. Folhas decussadas; pecíolo 0,6–1,2 cm compr., velutino; lâmina 15,8–49,6 × 8,8–24,3 cm, elíptica a obovada, ápice cuspidato, base estreito-cuneada, face adaxial escasso-velutina, face abaxial velutina; domácias ausentes. Inflorescência tirsoide 29,5–30,5 cm compr., multiflora, terminal, tomentosa; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração imbricada; sésses ou subsésses, pedicelo 1 mm compr.; cálice 3 mm compr., seríceo externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos largo-ovados; corola 4,5 mm compr., infundibuliforme, rosa a amarelo-esverdeada,

externamente com linha vertical de tricomas abaixo da incisão dos lobos, internamente com anel de tricomas na fauce, 4-lobada, lobos oblongos a ovados, algumas vezes com linha horizontal de tricomas até metade do lobo internamente; estames exsertos, filetes 1,2–3,5 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto, escasso-sericeo, estigma bifido; disco anelar. Cápsula septicida 3–5 × 2 mm, elipsoide, castanha, sericea, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, comprimidas, irregulares, alas pouco desenvolvidas.

**Material examinado:** Lima Duarte, 25.X.2008, fl. e fr., *J.A. Oliveira et al.* 9 (CESJ). Rio Preto, 4.II.2009, fl., *J.A. Oliveira et al.* 34 (CESJ).

*Bathysa australis* pode ser reconhecida pela pilosidade densa, ramos tetrágonos robustos, grandes estípulas triangulares e livres entre si, folhas de 15 a 49 cm compr., e inflorescência maior que 25 cm compr., com flores agrupadas, parecendo glomérulos. Na Serra Negra, é encontrada no interior de matas ciliares. Ocorre da Bahia ao Rio Grande do Sul, em matas de encosta ou tabuleiro (Germano-Filho 1999).

A coleção Oliveira *et al.* 9, difere do padrão típico da espécie por apresentar corola rósea, ao invés de amarelada, amarelo-esverdeada ou alva.

**Borreria** G.Mey.

**4. *Borreria capitata*** DC., Prodr. 4: 545.1830. Iconografia: Cabral & Bacigalupo (1999), fig. 3.

Fig. 1a

Erva a subarbusto, 40–50 cm alt., ramificado, monoico; ramos cilíndricos, curtamente alados, lanosos a lanuginosos. Bainha estipular 1–3,5 mm compr., glabrescente externamente, glabra internamente, 5–7(9) lobada, lobos 1,5–6,5 mm compr., lineares, glabros; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo conato com a bainha; lâmina 7–57 × 2–14 mm, estreito-elíptica, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado, base cuneada a estreito-cuneada, face adaxial pubescente, face abaxial vilosa; domácias ausentes. Inflorescência em glomérulos 5–14 mm diâm., (1–2)3–5 por ramo, multiflora; séssil; brácteas 4–8, foliáceas. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; sésses; cálice 3,5–4,5 mm compr., metade inferior glabra, metade superior lanuginosa a pilosa externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos lineares, glabros ou pilosos externamente; corola 4-lobada, 3,5–4,2 mm compr., infundibuliforme, alva a lilás, glabra ou pubescente apenas nos lobos externamente, anel de tricomas no tubo

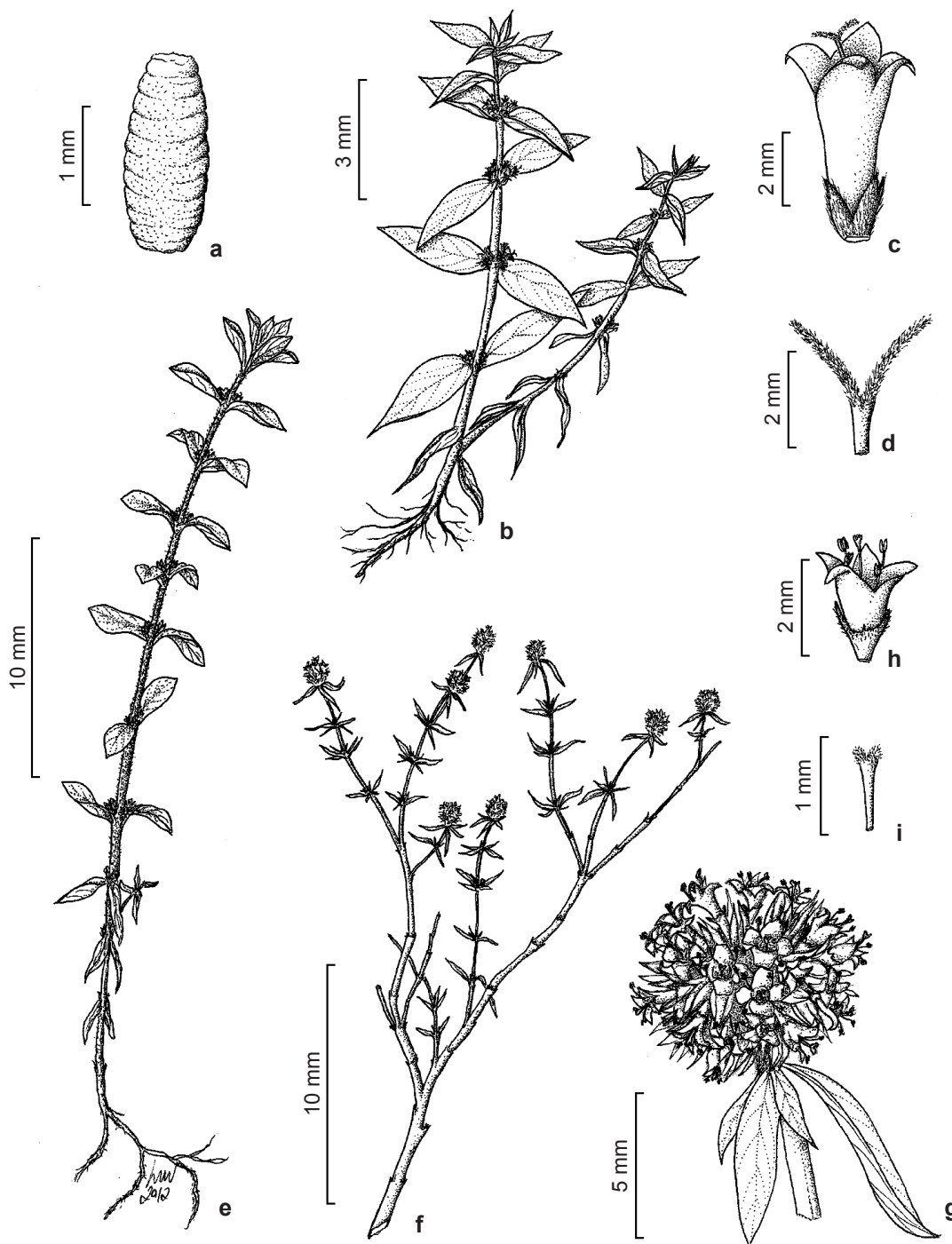
internamente, 4-lobada, lobos estreito triangulares a triangulares; estames exsertos, filetes 1,4–1,7 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bilobado; disco bipartido. Cápsula 1,6–3,1 × 1,1–1,4 mm, obovoide, castanha, metade inferior glabra, metade superior glabrescente, 2 mericarpos deiscentes, separados até a metade, cálice persistente; sementes 2, elipsoides, com sulcos transversais.

**Material examinado:** Lima Duarte, 25.X.2008, fl. e fr., *J.A. Oliveira et al.* 2 (CESJ, K); 4.IV.2009, fl. e fr., *J.A. Oliveira et al.* 42 (CESJ, CTES). Rio Preto, 30.VIII.2008, fl. e fr., *C.N. Matozinhos et al.* 411 (CESJ, CTES, K); 3.II.2009, fl. e fr., *J.A. Oliveira et al.* 22 (CESJ, CTES).

*Borreria capitata* é reconhecida por seus longos ramos com 3–5 glomérulos, gloérulos subtendidos por 4–8 brácteas, cápsula com mericarpos deiscentes e sementes com sulcos transversais. Na Serra Negra, ocorre em campo rupestre, área antropizada e interior de mata. Amplamente distribuída na América do Sul e no Brasil, onde ocorre em quase todos os estados (Cabral & Bacigalupo 1999; Cabral & Salas 2013a).

**5. *Borreria latifolia*** (Aubl.) K.Schum., Fl. bras. 6(6): 61. 1888. Iconografia: Schumann (1889), fig. 80. Fig. 1b-d

Erva, ca. 10 cm alt., prostrada a ereta, ramificada, monoica; ramos tetrágonos, alados, hirsutos. Bainha estipular 1–3 mm compr., glabrescente externamente, linha de tricomas na margem, glabra internamente, 4–7 lobada, lobos 1–4,5 mm compr., lineares; coléteres na margem da bainha. Folhas decussadas; pecíolo conato com a bainha; lâmina 9–38 × 3,5–20 mm, elíptica, estreito-elíptica, oblanceolada a ovada, ápice acuminado a agudo, base cuneada a atenuada, hirsútula; domácias ausentes. Inflorescência em glomérulos 4–9 mm diâm., 5–8 por ramo, multiflora; séssil; brácteas 2, foliáceas. Flores actinomorfas, bissexuais; prefloração valvar; sésses; cálice 4–5 mm compr., piloso externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos estreito-triangulares; corola 4,5–5,5 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, anel de tricomas moniliformes no tubo internamente, 4-lobada, lobos triangulares, tricomas no ápice externamente; estames exsertos, filetes 0,6 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Cápsula 1,5–2,2 × 2,2–2,5 mm, obovoide, castanha, pilosa externamente, 2 mericarpos deiscentes, separados até a metade,



**Figura 1** – a. *Borreria capitata* – semente com sulcos transversais. b-d. *Borreria latifolia* – b. hábito; c. flor; d. estigma bífido. e. *Borreria multiflora* – hábito. f-i. *Borreria verticillata* – f. ramo; g. inflorescência; h. flor; i. estigma bilobado. (a Oliveira 42; b-d Oliveira 44; e Antunes 225; f-i Matozinhos 403).

**Figure 1** – a. *Borreria capitata* – seed transversely grooved. b-d. *Borreria latifolia* – b. habit; c. flower; d. bifid stigma. e. *Borreria multiflora* – habit. f-i. *Borreria verticillata* – f. branch; g. inflorescence; h. flower; i. bilobed stigma. (a Oliveira 42; b-d Oliveira 44; e Antunes 225; f-i Matozinhos 403).



cálice persistente; sementes 2, elipsoides, sem sulcos transversais.

**Material examinado:** Lima Duarte, 4.IV.2009: fl. e fr., *J.A. Oliveira et al.* 44 (CESJ); fl. e fr., *J.A. Oliveira et al.* 84 (CESJ, CTES).

*Borreria latifolia* destaca-se pelo indumento hirsuto, ramos com 5–8 glomérulos com 2 brácteas foliáceas e estigma bifido. Na Serra Negra, é encontrada em área antropizada. Ocorre na Venezuela, Colômbia, Peru e no Brasil (Delprete *et al.* 2005), onde se distribui em quase todos os estados (Cabral & Salas 2013a).

**6. *Borreria multiflora* (DC.) Bacigalupo & E.L. Cabral, Opera Bot. Belg. 7: 307. 1996. Fig. 1e**

Erva, ca. 70 cm alt., monoica; ramos tetragonos, canaliculados, pilosos. Bainha estipular 2 mm compr., pilosa externamente, glabra internamente, 6–12 lobada, lobos 1–8 mm compr., lineares, glabros; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo conato com a bainha; lâmina 1,2–3,4 × 0,6–1,5 cm, elíptica a obovada, ápice agudo, base obtusa a subauriculada, hirsuta; domácias ausentes. Inflorescência em glomérulos 5–8,3 mm diâm., 10–23 por ramo, multiflora; séssil; brácteas 2, foliáceas. Flores actinomorfas, bissexuais; prefloração valvar; séssis; cálice 2 mm compr., metade superior pilosa externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos estreito-triangulares, pilosos externamente; corola 3,1 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, anel de tricomas moniliformes no tubo internamente, 4-lobada, lobos triangulares, tricomas no ápice externamente; estames exsertos, filetes 1,2–1,4 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Cápsula 2–2,5 × 2–2,3 mm, obovoide, castanha, metade inferior glabra, metade superior pubescente, 2 mericarpos indeiscentes, separados entre si unidos somente na base quando maduros, cálice persistente; sementes 2, elipsoides, sem sulcos transversais.

**Material examinado:** Rio Preto, 17.IV.2006, fr., *K. Antunes et al.* 225 (CESJ, IAC, K).

**Material adicional examinado:** DISTRITO FEDERAL: Brasília, 13.XI.1958, fl. e fr., *E. Pereira 4590* (RB). GOIÁS: Serra Dourada, 1969, fl. e fr., *A. Rizzo 4630* (RB).

*Borreria multiflora* é reconhecida por numerosos glomérulos nos ramos, com duas brácteas foliáceas e frutos indeiscentes. Na Serra Negra, ocorre em áreas de brejo. Amplamente distribuída na América do Sul (Cabral & Fader 2010), tem distribuição centrada nas Regiões

Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste (Cabral & Salas 2013a).

**7. *Borreria palustris* (Cham. & Schltldl.) Bacigalupo & E.L. Cabral, Hickenia 2: 264. 1998. Iconografia: Delprete *et al.* (2005, como *Spermacoce palustris*), fig. 127; Schumann (1889, como *Diodia alata*), fig. 71.**

Erva, ca. 40 cm alt., monoica; ramos tetragonos, alados, glabros, alas com margem retrorso-escabra. Bainha estipular 2–4 mm compr., tricomas na margem externamente, glabra internamente, 5–9-lobada, lobos 1–8 mm compr., lineares; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo conato com a bainha; lâmina 1,8–3,5 × 0,8–2,2 cm, obovada a elíptica, ápice obtuso, base cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescências tirsoides com inflorescências parciais glomeriformes 2,7–7(9,4) cm compr., multiflora, terminal e axilar, às vezes ramificada; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; séssis; cálice 1,5–1,8 mm compr., glabro, 2-lobado, lobos triangulares; corola 1,7–2 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, internamente glabra ou tricomas esparsos, 2-lobada, lobos triangulares, ápice muricado externamente; estames exsertos, filetes 0,2–0,3 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Cápsula 1–1,5 × 1–1,2 mm, turbinada, castanha, glabra, 2 mericarpos indeiscentes, totalmente separados, cálice persistente; sementes 2, elipsoides, sem sulcos transversais.

**Material examinado:** Lima Duarte, 15.VII. 2009, fr., *J.A. Oliveira et al.* 64 (CESJ).

**Material adicional examinado:** RIO DE JANEIRO: alagado da estrada Teresópolis-Friburgo, 4.IV.1970, fl., *D. Sucre et al.* 6503 (RB, US); Petrópolis, Vale Bonsucesso, 13.IV.1968, fl. e fr., *D. Sucre et al.* 2738 (RB, US, P).

*Borreria palustris* é reconhecida pelas folhas obovadas, inflorescência tirsoide e frutos indeiscentes. Na Serra Negra, é encontrada nas matas ciliares. Ocorre no Peru, Colômbia e no Brasil (Delprete *et al.* 2005), da Bahia até o Rio Grande do Sul (Cabral & Fader 2010).

**8. *Borreria verticillata* G.Mey., Prim. Fl. Esseq.: 83. 1818. Iconografia: Schumann (1889), fig. 77.**

Fig. 1f-i

Erva a subarbusto, ca. 30 cm alt., ramificado, monoico; ramos cilíndricos, alados, glabros a glabrescentes, jovens glabros a pubérulos. Bainha estipular 1–4,5 mm compr., externamente

glabrescente, pubérula na região marginal, glabra internamente, 5–7 lobada, lobos 0,5–8 mm compr., lineares, glabros; coléteres ausentes. Folhas decussadas em pseudoverticilos (presença de braquiblastos nas axilas); pecíolo conato com a bainha; lâmina 5–39 × 1–7 mm, estreito-elíptica, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado, base cuneada a estreito-cuneada, glabra na face adaxial, tricomas sobre as nervuras na face abaxial; domácias ausentes. Inflorescência em glomérulos 3–8,5 mm diâm., 1–2 por ramo, multiflora; séssil; brácteas (2–)4, foliáceas. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; séssis; cálice 1,8–3,5 mm compr., metade inferior glabra, metade superior pubérula externamente, glabro internamente, 2-lobado, lobos lineares; corola 1,2–2,5 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, anel de tricomas moniliformes no tubo da corola internamente, 4-lobada, lobos triangulares, tricomas no ápice externamente; estames exsertos, filetes 0,8–1,5 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, estigma bilobado; disco bipartido. Cápsula 1–1,6 × 1 mm, obovoide, castanha, glabra a pubescente na metade superior, 2 mericarpos deiscentes, separados entre si, unidos somente na base, cálice persistente; sementes 2, elipsoides, sem sulcos transversais.

**Material examinado:** Lima Duarte, 4.IV.2009, fl. e fr., J.A. Oliveira et al. 43 (CESJ, CTES). Rio Preto, 21.V.2004, fl. e fr., K. Antunes et al. 129 (CESJ, IAC); 30.VIII.2008, fl. e fr., C.N. Matozinhos et al. 403 (CESJ, K).

*Borreria verticillata* é reconhecida pelas folhas em pseudoverticilos (presença de braquiblastos nas axilas), um a dois glomérulos por ramo e cálice 2-lobado. Na Serra Negra, ocorre em campo rupestre e área antropizada. Espécie com ampla distribuição, ocorre na África, Antilhas e nas Américas (Bacigalupo & Cabral 2007a). No Brasil, é encontrada em quase todos os estados (Cabral & Salas 2013a).

*Chomelia* Jacq.

**9. *Chomelia* aff. *sericea*** Müll.Arg., Flora 43: 451. 1875. Fig. 2a-b

Arbusto a arvoreta espinescente, 2–4 m alt., monoico; ramos cilíndricos, lenticulados, glabrescentes, jovens tomentosos a seríceos. Estípulas 1–3,5 mm compr., caducas, triangulares, ápice acuminado, serícea externamente, anel de coléteres e tricomas na base internamente. Folhas decussadas; pecíolo 1–18 mm compr., tomentoso a serícea; lâmina 0,7–5,6 × 0,5–2,1 cm, elíptica, estreito-elíptica, lanceolada, ovada, raro obovada,

ápice acuminado a obtuso, base estreito-cuneada a obtusa, face adaxial glabrescente, jovem escasso pilosa, face abaxial glabrescente, jovem serícea; domácias ausentes. Inflorescência em cima 1–2-flora, axilar; pedúnculo 3–9 mm compr., serícea; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração imbricada; pedicelo 3–8 mm, serícea; cálice 7–8 mm compr., serícea externamente, glabro internamente, às vezes fendido, 4–5-lobado, lobos desiguais, lineares; corola 1,4–1,8 cm compr., hipocrateriforme, alva, serícea externamente, tricomas esparsos na região mediana do tubo internamente, 4-lobada, lobos lanceolados, externamente com faixa central serícea, região marginal glabra, papilosos internamente; estames séssis, subexsertos; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar, tricomas eretos no ápice. Drupa 10–12 × 3–5 mm, elipsoide, serícea, cálice persistente; sementes 2, cilíndricas, estrofiolo desenvolvido.

**Material examinado:** Lima Duarte, 20.IV.2009, fl. e fr., L. Menini Neto et al. 678 (CESJ). Rio Preto, 7.IV.2006, fl. e fr., A.S.M. Valente et al. 490 (CESJ).

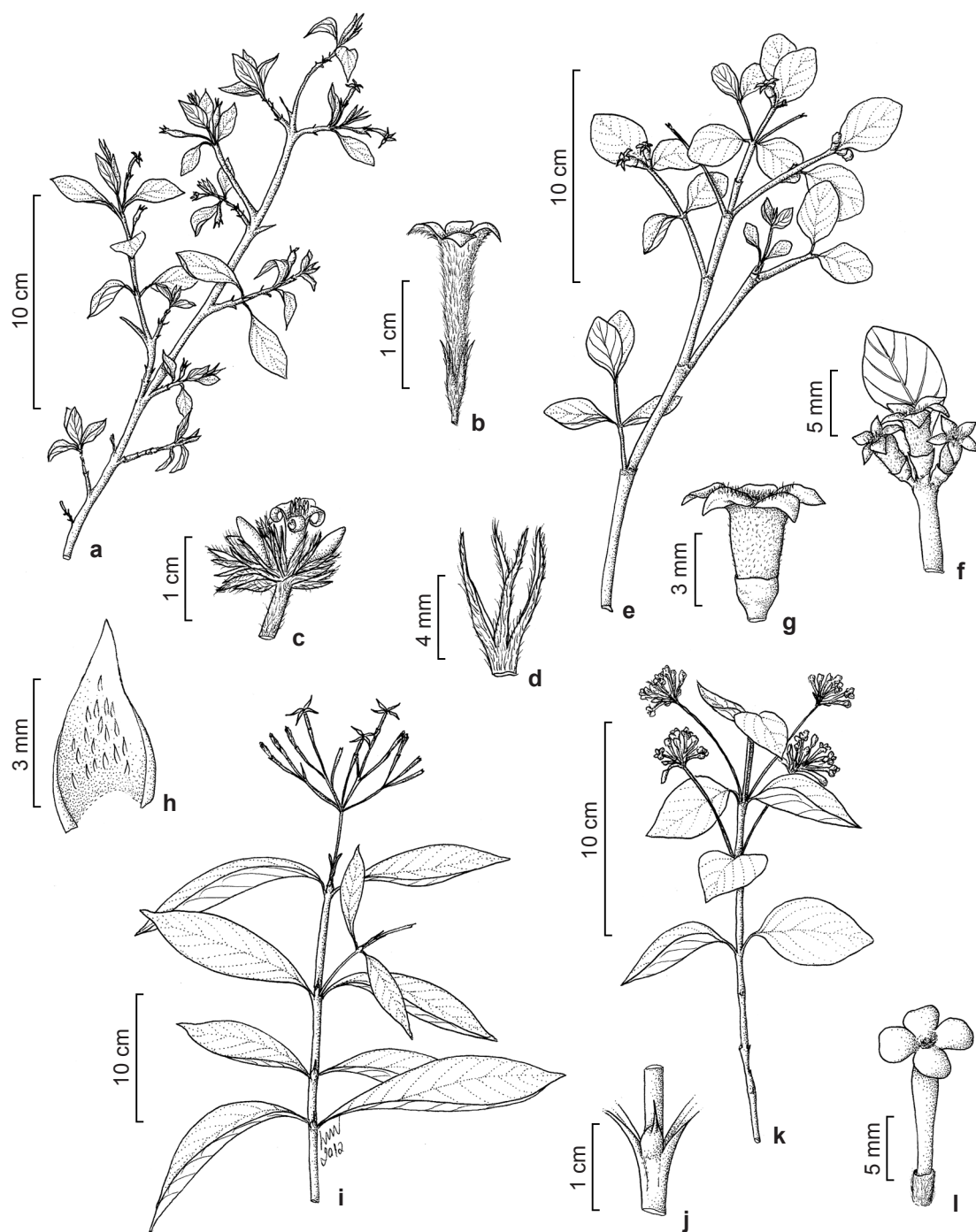
*Chomelia* aff. *sericea* é reconhecida pelos ramos armados, com inflorescências em cimas axilares 1–2-flora. Na Serra Negra, é encontrada no campo rupestre e mata nebulosa.

Os espécimes coletados na Serra Negra assemelham-se a *Chomelia sericea*. Porém, diferenciam-se desta espécie pelo número de flores na inflorescência, que em *Chomelia sericea* é de 3 a 5, e nos espécimes encontrados é de apenas uma a duas flores por inflorescência. Devido à diferença morfológica encontrada e à distribuição de *Chomelia sericea*, registrada até o momento apenas para o estado da Bahia (Barbosa 2013), este táxon foi mantido separadamente até que se tenha certeza de sua identidade.

*Coccocypselum* P.Browne

**10. *Coccocypselum condalia*** Pers., Syn. Pl. 1: 132. 1805. Iconografia: Schumann (1889), fig. 135.

Erva prostrada, monoica; ramos cilíndricos, sulcados, glabros. Estípulas 1–6 mm compr., lineares, glabras externamente, anel de coléteres internamente. Folhas decussadas; pecíolo 2–8 mm, glabro; lâmina 0,8–2,3 × 0,7–1,9 cm, elíptica a ovada, ápice obtuso a cuspidato, raro agudo, base obtusa a truncada, glabra, face abaxial avermelhada quando exposta ao sol; domácias ausentes. Inflorescência em cimeira fasciculada 2–4-flora, axilar; pedúnculo 0,4–5,6 cm compr., glabro; brácteas da inflorescência



**Figura 2** – a-b. *Chomelia* aff. *sericea* – a. ramo; b. flor. c-d. *Coccocypselum erythrocephalum* – c. inflorescência; d. cálice. e-g. *Cordiera elliptica* – e. ramo; f. inflorescência masculina; g. flor masculina. h. *Coutarea hexandra* – face abaxial da estípula evidenciando os coléteres. i-j. *Faramaea nigrescens* – i. ramo; j. detalhe do ramo evidenciando a estípula. k-l. *Guettarda uruguensis* – k. ramo; l. flor. (a-b Menini Neto 678; c-d Matozinhos 415; e-g Oliveira 54; h Salimena 2767; i-j Oliveira 18; k-l Salimena 2740).

**Figure 2** – a-b. *Chomelia* aff. *sericea* – a. branch; b. flower. c-d. *Coccocypselum erythrocephalum* – c. inflorescence; d. calyx. e-g. *Cordiera elliptica* – e. branch; f. male inflorescence; g. male flower. h. *Coutarea hexandra* – abaxial view of stipule showing the colleters. i-j. *Faramaea nigrescens* – i. branch; j. detail of the stem showing the stipule. k-l. *Guettarda uruguensis* – k. branch; l. flower. (a-b Menini Neto 678; c-d Matozinhos 415; e-g Oliveira 54; h Salimena 2767; i-j Oliveira 18; k-l Salimena 2740).

rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésses; cálice 4,9–8,1 mm compr., glabro, 4-lobado, lobos estreito-triangulares a lineares, eretos; corola 1,6–2,1 cm compr., infundibuliforme, roxa a violácea, glabra externamente, flores longistilas com anel de tricomas moniliformes no terço basal do tubo internamente, flores brevistilas com anel de tricomas moniliformes na metade inferior do tubo internamente, 4-lobada, lobos lanceolados; estames exsertos ou inclusos, subsésseis a filetes 1–2,5 mm compr., anteras com curto apículo no ápice; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto ou incluso, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Baga 8–11 × 4–7 mm, elíptica a subglobosa, azul, glabra, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, lenticulares.

**Material examinado:** Rio Preto, IX.2011, fl. e fr., *R.J.V. Alves et al. 8781* (CESJ); 21.I.2006, fl. e fr., *T. Konno et al. 866* (CESJ); 10.XII.2008, fl., *C.N. Matozinhos et al. 424* (CESJ).

*Coccocypselum condalia* é reconhecida pelo hábito herbáceo prostrado, estípulas lineares, ausência de indumento nas partes vegetativas, inflorescência em cimeira fasciculada 2–4-flora e flores roxas de 1,5–2 cm compr. Na Serra Negra, é uma espécie de campo rupestre, em áreas pouco sombreadas, sobre tapetes de *Sphagnum* sp. Espécie com ampla distribuição na América do Sul (Costa & Mamede 2007), no Brasil tem ocorrência centrada nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul (Calió 2013).

#### 11. *Coccocypselum erythrocephalum* Cham. & Schtdl., *Linnaea* 4: 144. 1829. Fig. 2c-d

Erva prostrada, monoica; ramos cilíndricos, hirsutos a lanosos. Estípulas 4–9 mm compr., lineares, vilosas externamente, pilosas internamente. Folhas decussadas; pecíolo 3–7 mm compr., hirsuto a lanoso; lâmina 2–6,1 × 0,9–2,9 cm, lanceolada a ovada, ápice agudo, base arredondada a truncada, face adaxial glabrescente, jovem pilosa, face abaxial pilosa; domácias ausentes. Inflorescência glomeriforme 7–14 mm larg., multiflora, axilar; pedúnculo 8–37 mm, hirsuto a lanoso; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésses; cálice 5–8 mm compr., hirsuto externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos lineares, eretos; corola 7–10 mm compr., infundibuliforme, hirsuta externamente, anel de tricomas moniliformes internamente, tubo da corola alvo, fauce e lobos lilases, 4-lobada, lobos lanceolados; estames inclusos ou exsertos, filetes 0,6–2 mm compr.;

ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete incluso ou exserto, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Baga 1,4–2,1 × 6,6–7,7 cm, elipsoide, azul, glabrescente, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, lenticulares.

**Material examinado:** Rio Preto, 9.XII.2007, fl., *J.A. Oliveira et al. 1* (CESJ, K); 13.XI.2004, fl., *C.N. Matozinhos et al. 135* (CESJ, HUEFS); 25.IV.2005, fr., *C.N. Matozinhos et al. 197* (CESJ, IAC, K); 30.VIII.2008, fl., *C.N. Matozinhos et al. 415* (CESJ).

*Coccocypselum erythrocephalum* é reconhecida pelo hábito herbáceo prostrado, indumento hirsuto a lanoso, estípulas lineares e flores com os lobos do cálice lineares, eretos, hirsutos externamente e glabros internamente. Na Serra Negra, ocorre no interior de mata e no campo rupestre. Distribui-se na Bahia, Goiás e Região Sudeste (Calió 2013).

#### 12. *Coccocypselum hasslerianum* Chodat, Bull. Herb. Boissier, II, 4: 169. 1904. Iconografia: Delprete *et al.* (2004), fig 14.

Erva prostrada ou escandente, monoica; ramos cilíndricos, sulcados, hirsutos a pilosos. Estípulas 5–8 mm compr., lineares, hirsutas a pilosas externamente, pilosas internamente. Folhas decussadas; pecíolo 5–19 mm, hirsuto a piloso; lâmina 3,7–7,9 × 2–4,3 cm, ovada a lanceolada, ápice acuminado a agudo, base cordada a truncada, hirsuta; domácias ausentes. Inflorescência glomeriforme 1–1,6 cm larg., axilar; séssil; brácteas rudimentares. Flores não vistas. Baga 9–15 × 4–8,5 mm, azul ou roxa, elipsoide, escassamente pilosa; cálice persistente hirsuto externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos lineares; sementes muitas por lóculo, lenticulares. **Material examinado:** MINAS GERAIS. Lima Duarte, 30.V.2009, fr., *F.S. Souza et al. 674* (CESJ); 15.VII.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 59* (CESJ).

*Coccocypselum hasslerianum* é reconhecida pelo hábito herbáceo prostrado, presença de indumento, estípulas lineares, folhas em geral com base cordada e inflorescência séssil. Na Serra Negra, ocorre no interior de florestas e mata ciliar. É amplamente distribuída na Argentina, Paraguai e Brasil (Costa & Mamede 2007), onde tem ocorrência centrada nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Calió 2013).

#### 13. *Coccocypselum lanceolatum* Pers., Syn. Pl. 1: 132. 1805. Iconografia: Delprete *et al.* (2004), fig. 15.

Erva prostrada, monoica; ramos cilíndricos, sulcados, densamente lanosos a seríceos. Estípulas

3–6 mm compr., lineares, densamente lanosas externa e internamente. Folhas decussadas; pecíolo 1,4–2,6 cm compr., lanoso; lâmina 3–6,5 × 1,2–3,4 cm, ovada a lanceolada, ápice agudo, base obtusa a truncada, face adaxial pilosa, face abaxial densamente lanosa; domácias ausentes. Inflorescência glomeriforme 7,3–11,1 mm larg., multiflora, axilar; pedúnculo 5–24 mm compr., lanoso a seríceo; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, sésseis; cálice 4,5 mm compr., seríceo, 4-lobado, lobos lanceolados, reflexos; corola 5 mm compr., infundibuliforme, metade inferior glabra, metade superior pilosa externamente, anel de tricomas moniliformes internamente, 4-lobada, lobos lanceolados a oblongos; estames inclusos, subsésseis; ovário 2-locular, multiovulado; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Baga 7–17 × 5–5,7 mm, elipsoide ou obovoide, azul, glabrescente, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, lenticulares.

**Material examinado:** Rio Preto, 26.VI.2008, fl. e fr., *F.S. Souza et al.* 507 (CESJ); 26.VI.2008, fr., *F.S. Souza et al.* 509 (CESJ); 26.VI.2008, fl. e fr., *F.S. Souza et al.* 511 (CESJ).

*Coccocypselum lanceolatum* é distinta pelo hábito herbáceo prostrado, indumento lanoso a seríceo, estípulas lineares e flores com os lobos do cálice lanceolados, reflexos, seríceos externa e internamente. Na Serra Negra, é uma erva rupícola ou terrestre, de interior de mata. Amplamente distribuída nas Américas, exceto na região amazônica (Costa & Mamede 2007). No Brasil, possui ocorrência centrada nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Calió 2013).

#### *Cordia* A.Rich.

**14. *Cordia elliptica*** Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 279. 1891. Fig. 2e-g

Arbusto, 1,5–2 m alt., dioico; ramos cilíndricos, glabrescentes, jovens pilosos a velutinos. Estípulas 1,5–3 mm compr., caducas, triangulares a largo-triangulares, ápice acuminado a agudo, glabras a pubérrulas externamente, internamente pilosas na base e com coléteres. Folhas decussadas; pecíolo 1–6 mm compr., piloso a velutino; lâmina 0,6–6,5 × 0,4–4,2 cm, elíptica, largo-elíptica, ovada a obovada, ápice agudo, arredondado a obtuso, raro obcordado, base arredondada, obtusa a cuneada, face adaxial glabra, face abaxial velutina; domácias pilosas. Inflorescências sésseis; brácteas da inflorescência rudimentares; feminina com 1–2 frutos; masculina

fasciculada, 4–8-flora. Flores femininas não vistas. Flores masculinas actinomorfas, unissexuadas, prefloração contorta; sésseis; cálice 2 mm compr., pubérulo externamente, glabro internamente, truncado; corola 5,5 mm compr., hipocrateriforme, creme a esverdeada, ápice dos lobos rosados, tomentosa externamente, serícea internamente, 4–5-lobada, lobos triangulares; estames inclusos, sésseis, anteras com ápice apiculado, piloso; estilete reduzido, piloso, estigma indiviso; disco anelar. Baga globosa 4–9 mm diâm., verde a castanha, avermelhada ou com máculas vináceas, glabrescente, cálice persistente; sementes muitas por fruto, comprimidas, trigonas.

**Material examinado:** Lima Duarte, 11.V.2008, fr., *N.L. Abreu et al.* 233 (CESJ, BHCB); 11.V.2008, fr., *N.L. Abreu et al.* 235 (CESJ, BHCB, K); 5.IV.2009, fl., *J.A. Oliveira et al.* 54 (CESJ, K); 31.V.2009, fr., *F.S. Souza et al.* 695 (CESJ). Rio Preto, 21.IV.2005, fr., *K. Antunes et al.* 159 (CESJ, BHCB, K).

*Cordia elliptica* destaca-se pelo hábito arbustivo com ritidoma descamante, folhas reticuladas, inflorescência fasciculada, séssil, flores unissexuadas e fruto do tipo baga, globosa. Na Serra Negra, ocorre no interior de mata nebulosa e no campo rupestre. Possui distribuição centrada nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste (Pessoa & Zappi 2013a).

#### *Coussarea* Aubl.

**15. *Coussarea nodosa*** (Benth.) Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881), fig. 13.

Árvore, ca. 4 m alt., monoica; ramos cilíndricos, glabros, estriados, nós dilatados. Estípulas 1,2–2,9 mm compr., persistentes, largo-deltoides a largo-ovadas, ápice agudo quando jovem, passando a obtuso, glabras externamente, coléteres internamente. Folhas decussadas; pecíolo 2–9 mm compr., glabro, canaliculado; lâmina 2–9,8 × 0,3–2 cm, estreito-elíptica, ápice acuminado, base estreito-cuneada, glabra; domácias pilosas com fenda circular, pouco desenvolvidas. Inflorescência umbeliforme 1,5–2,6 cm compr., multiflora, terminal, glabra; pedúnculo 1,1–2,1 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; pedicelo 1,5–3 mm compr.; cálice 3–4,5 mm compr., glabro, truncado, coléteres na região mediana internamente; corola 7,5–9 mm compr., hipocrateriforme, alva, pubérula no tubo externamente, glabra internamente, 4-lobada, lobos triangulares a oblongos; estames subsésseis,

subxertos; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupoide 10–12 × 6–7 mm, elipsoide a oblongo, imaturo verde, glabro, verrucoso, cálice persistente; semente 1, globosa.

**Material examinado:** Lima Duarte, 15.VI.2009, fr., F.S. Souza et al. 723 (CESJ).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Juiz de Fora, Reserva Biológica de Santa Cândida, 7.XII.2000, fl., L. Meireles et al. (CESJ 36406).

*Coussarea nodosa* é reconhecida pelos ramos dilatados com estípulas deltoides, folhas com domácias em fenda circular e frutos verrucosos 1-seminados. Na Serra Negra, ocorre em interior de floresta de altitude, sendo encontrada na Bahia e Região Sudeste (Pereira 2007).

*Coutarea* Aubl.

**16. *Coutarea hexandra*** (Jacq.) K. Schum., Fl. bras., 6(6): 196. 1889. Iconografia: Schumann (1889), fig. 108; Macias (2007a), fig. 5; Delprete et al. (2004), fig. 20. Fig. 2h

Árvore, 3,5–4 m alt., monoica; ramos cilíndricos, glabrescentes, lenticelados, jovens pilosos a lanuginosos. Estípulas 1,5–3 mm compr., curtamente conatas na base, triangulares, ápice acuminado, glabrescentes externamente, coléteres por toda a região central da estípula internamente. Folhas decussadas; pecíolo 2–9 mm compr., piloso; lâmina 3,5–10,5 × 2,3–5,1 cm, elíptica a ovada, ápice acuminado, base cuneada, decurrente, face adaxial escasso-hirsuta, face abaxial glabra; domácias pilosas. Inflorescência em dicásios simples ou dicásio composto reduzido ca. 6 mm compr., multiflora, terminal, pilosa a lanuginosa; pedúnculo 4–15 mm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores zigomorfas, bissexuais, prefloração imbricada; cálice 1,3–1,4 cm compr., piloso, faixa de glândulas entre os lobos internamente, 6-lobado, lobos lineares, glabrescentes; corola 5,9–6,2 cm compr., roxa, infundibuliforme, pilosa a vilosa externamente, indumento mais denso nas nervuras, tricomas escassos internamente, 6-lobada, lobos estreito-triangulares a ovados; estames exsertos, filetes 5,9–6,1 cm compr., tomentosos na base, tricomas escassos no ápice, antera apiculada; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto, glabro, estigma capitado; disco anelar. Cápsula loculicida 2–2,6 × 1,5–1,8 cm, elíptica, comprimida, castanha, glabrescente, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, elípticas, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Rio Preto, 5.XII.2009, fl., F.R.G. Salimena et al. 2767 (CESJ).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Cristália, Barra do Ribeirão Soberbo, 19.III.1992, fr., M.G. Carvalho et al. 934 (BHCB). Medina, região do reservatório do Córrego Ribeirão (COPASA), 26.V.1999, fr., A. Salino et al. 4687 (BHCB).

*Coutarea hexandra* é reconhecida pelas estípulas com coléteres por toda a face interna, flores 6-meras, zigomorfas, e cápsula loculicida comprimida. Na Serra Negra, é encontrada em borda de mata. Espécie com ampla distribuição nas Américas (Delprete et al. 2004), no Brasil, é encontrada da Amazônia ao Rio Grande do Sul (Macias 2007a).

*Diodia* L.

**17. *Diodia saponariifolia*** (Cham. & Schldt.) K. Schum., Fl. bras., 6(6): 16. 1888. Iconografia: Delprete et al. (2004), fig. 25; Bacigalupo & Cabral (1999), fig. 3.

Erva prostrada, monoica; ramos cilíndricos a tetragonos, sulcados, glabros. Bainha estipular 4–7 mm compr., glabra, 1 lobo central, 2,5–5 mm compr., linear, os demais menores, 0,2–0,9 mm compr., dentados. Folhas decussadas, sésseis; lâmina 16–27 × 5–7 mm, estreito-elíptica a oblanceolada, ápice agudo, base cuneada a subauriculada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência 1–2-flora, axilar; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais; prefloração valvar; sésseis; cálice 7 mm compr., púberulo próximo aos lobos, oculto pela bainha estipular, 2–4-lobado, lobos lineares; corola 5,5–11 mm compr., hipocrateriforme, glabra externamente, pilosa nos lobos internamente, 4-lobada, lobos triangulares; estames exsertos, filetes 1–1,5 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Fruto seco indeiscente 5–7 × 2 mm, subelipsoide, face ventral subplana, castanho, glabro, oculto pela bainha estipular, 1 por axila, cálice persistente; sementes 2, estreito-oblongas, sulcadas na face ventral ao redor do estrofiolo.

**Material examinado:** Rio Preto, 23.II.2004, fr., A. Valente et al. 358 (CESJ, HUEFS, IAC).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Belo Horizonte, Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais, 12.IV.2007, fl. e fr., D.F. Felix 143 (BHCB). Santa Bárbara, Maquiné, Catas Altas, 3.II.1943, fl. e fr., M. Magalhães 2761 (BHCB).

*Diodia saponariifolia* é reconhecida pelas inflorescências 1–2-flora, axilares, imersas na bainha estipular, e pelo fruto seco indeiscente. Na Serra Negra, ocorre em áreas de brejo. Espécie encontrada no Brasil, Paraguai e Argentina (Bacigalupo & Cabral 1999). No Brasil, ocorre na Bahia e Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Cabral & Salas 2013b).

*Emmeorhiza* Pohl. ex Endl.

**18. *Emmeorhiza umbellata*** K. Schum., Fl. bras. 6(6): 408. 1889. Iconografia: Schumann (1889, como *Endlichera umbellata*), fig. 74; Delprete *et al.* (2004), fig. 26; Jung-Mendaçolli (1999), fig. 96-102.

Erva escandente a liana, monoica; ramos cilíndricos, canaliculados, glabros ou com tricomas esparsos. Bainha estipular 1–4 mm compr., pilosa no ápice e na região do canaliculo, glabra internamente, 5–9-lobada, lobos 0,5–5 mm compr., lineares, glabros; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo até 1–2 mm compr., glabro; lâmina 0,6–4,4 × 0,3–1,4 cm, lanceolada, ápice acuminado, base cuneada, estreito-cuneada a obtusa, face adaxial glabrescente, face abaxial glabra; domácias ausentes. Inflorescência em panículas de umbelas 1,5–7,9 cm compr., multiflora, terminal e axilar; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; pedicelo 0,5–2,5 mm compr., glabro; cálice 1,8–2,5 mm compr., glabro, 4-lobado, lobos estreito-triangulares, lóbulos intermediários entre os demais; corola 1,3–2 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, anel de tricomas na área de inserção dos estames internamente, 4-lobada, lobos lanceolados; estames exsertos, filetes 0,8–1,7 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco anelar. Cápsula septicida 2,5–3 × 1,5 mm, delgado-obcônica, castanha, glabra, deiscente do ápice até metade da cápsula, cálice persistente; sementes 2, elipsoides, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Rio Preto, 10.IV.2007, fl. e fr., K. Antunes *et al.* 244 (CESJ, IAC); 4.II.2009, fl. e fr., J.A. Oliveira *et al.* 30 (CESJ).

*Emmeorhiza umbellata* é uma erva escandente ou liana, com estipula fimbriada e inflorescência em panículas de umbelas. Na Serra Negra, ocorre no campo rupestre como erva saxícola, em turfeira de briófitas, e na transição campo rupestre e mata como liana volúvel. Espécie com ampla distribuição geográfica, ocorre em quase todos os estados do Brasil (Cabral & Salas 2013c).

*Faramea* Aubl.

**19. *Faramea nigrescens*** Mart., Flora 24(2): 73. 1841. Fig. 2i-j

Arbusto a arvoreta, 1,5–3 m alt., monoico; ramos cilíndricos, estriados, costa central prolongada até a estipula, glabros. Estípulas 2–3 mm compr., persistentes, unidas ao redor do caule pela bainha, ápice aristado, arista 2–4 mm compr., glabras externamente, denso anel de coléteres internamente. Folhas opostas dísticas; pecíolo 2–6 mm compr., canaliculado, glabro; lâmina 5,7–12,5 × 1,5–4,7 cm compr., elíptica, estreito-elíptica a oblanceolada, ápice acuminado a caudado, base cuneada a estreito-cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência paniculiforme 1,9–3,1 cm compr., multiflora, terminal, alva, glabra; pedúnculo 1,3–1,8 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 0,5–1,6 cm compr.; cálice 2–4 mm compr., glabro, 4(–5)-dentado; corola 14–22 mm compr., hipocrateriforme, tubo da corola alva, fauce e lobos azuis, glabra, 4-lobada, lobos lanceolados a oblongos, papilosos internamente; estames inclusos, subsésseis, anteras acuminadas; ovário 1-locular pelo desenvolvimento incompleto do septo, 2-ovulado; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto não visto.

**Material examinado:** Lima Duarte, 26.X.2008, fl., J.A. Oliveira *et al.* 18 (CESJ, K). Rio Preto, 14.X.2008, fl., N.L. Abreu *et al.* 289 (CESJ); 23.X.1988, fl., R.C. Oliveira (CESJ 23476, K).

*Faramea nigrescens* é reconhecida pelas estipulas aristadas, inflorescência paniculiforme branca, tubo da corola alva com fauce e lobos azuis. Na Serra Negra, é encontrada em mata ciliar. Ocorre na Bahia, Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais (Jardim 2013).

*Galianthe* Griseb.

**20. *Galianthe brasiliensis*** (Spreng.) E.L. Cabral & Bacigalupo, Ann. Missouri Bot. Gard. 84(4): 861. 1998. Iconografia: Delprete *et al.* (2004), fig. 31; Cabral e Bacigalupo (1997), fig. 2-3; Schumann (1889, como *Diodia polymorpha*), fig. 68.

Subarbusto a arbusto, 0,2–1 m alt., monoico; ramos subcilíndricos a tetrágonos, glabros a hispídeos, estreitamente alados. Bainha estipular 0,2–1,2 mm compr., pilosa na margem externamente, glabra internamente, 5–7(10)-lobada, lobos 0,5–2,5 mm compr.,

lineares, glabros; coléteres ausentes. Folhas decussadas, subsésseis; lâmina 0,1–1,1 × 0,05–0,2 cm, elíptica a ovada, ápice acuminado a agudo, base estreito-cuneada a cuneada, glabra ou com tricomas esparsos; domácias ausentes. Inflorescência tirsoide 0,6–3,2(9) cm compr., inflorescências parciais espiciformes a cimosas, multifloras, flores fasciculadas nos nós floríferos; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; sésseis a subsésseis; cálice 2–2,1 mm compr., glabro a pubérulo externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos iguais ou 2 maiores que os outros, lanceolados, glabros; corola 1,3–2,2 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, tubo com denso anel de tricomas moniliformes internamente, 4-lobada, lobos triangulares; estames exsertos ou inclusos, subsésseis a filetes 0,7–0,8 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto ou incluso, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Cápsula 1,8–2,5 × 1 mm, turbinada, comprimida lateralmente, castanha, glabra a pubérula, separando-se em 2 mericarpos indeiscentes, cálice persistente; sementes 2, oblongas a elipsoides, com estrofiolo.

**Material examinado:** Rio Preto, 16.II.2007, fl. e fr., F.R.G. Salimena et al. 2428 (CESJ, K); 23.II.2004, fl. e fr., F.R.G. Salimena et al. 1247 (CESJ); 17.III.2007, fl. e fr., N.L. Abreu et al. 154 (CESJ, IAC); 9.XI.2005, fl., C.N. Matozinhos et al. 262 (CESJ, IAC); 20.I.2006, fl. e fr., V. Belchior et al. 7 (CESJ); 31.VII.2009, fr., J.H.C. Ribeiro et al. 181 (CESJ).

*Galianthe brasiliensis* é reconhecida pelo hábito subarborescente, folhas reduzidas, inflorescência tirsoide a espiciforme com flores fasciculadas nos nós floríferos. Na Serra Negra, ocorre em borda de mata, mata nebulosa, campo rupestre e áreas antropizadas. Distribui-se no sul da América do Sul e México, Belize e Guatemala. No Brasil, é encontrada da Bahia ao Rio Grande do Sul (Cabral & Bacigalupo 1997).

### *Galium* L.

**21. *Galium hypocarpium*** Endl. ex Griseb., Fl. Brit. W.I.: 351. 1861. Iconografia: Schumann (1889, como *Relbunium buxifolium* e *Relbunium hypocarpum*), fig. 91-92.

Erva, ca. 50 cm alt., monoica; ramos tetragonos, glabros. Estípulas 2, semelhantes às folhas em tamanho e forma. Folhas e estípulas 4, tamanho e forma iguais; sésseis; lâmina 2–13

× 1–3,5 mm, estreito-oblonga, oblanceolada a obovada, ápice acuminado a agudo, curto apiculado, face adaxial glabra, raro pubescente, face abaxial com glândulas mucilaginosas, uninérvea; domácias ausentes. Inflorescência 1 por axila, flor solitária; pedúnculo 2–11 mm compr., glabro; brácteas involucrais 4, 0,8–3 mm compr., foliáceas, iguais entre si. Flores actinomorfas, monoclamídeas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis; cálice ausente; corola 2,3–3 mm diâm. transversalmente, rotácea, esverdeada, glabra, 4-lobada, lobos lanceolados; estames exsertos, filetes 0,5–0,6 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estiletos 2, glabros, estigma capitado; disco anelar. Fruto bacáceo 2–4 mm diâm., subgloboso, carnoso, vermelho a alaranjado, glabro, mericarpos 2; sementes 2, reniformes, escavadas ventralmente.

**Material examinado:** Lima Duarte, 2.III.2008, fl. e fr., F.R.G. Salimena et al. 2677 (CESJ, K); 15.VII.2009, fl. e fr., J.A. Oliveira et al. 57 (CESJ).

*Galium hypocarpium* é reconhecido pelas estípulas semelhantes às folhas, flores rotáceas diminutas e fruto bacáceo vermelho, com 2 mericarpos. Na Serra Negra, é encontrada em borda de mata e mata ciliar. Ocorre por toda a América Central e do Sul e, no Brasil, ocorre do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul (Pessoa & Zappi 2013b).

### *Guettarda* L.

**22. *Guettarda uruguensis*** Cham. & Schldtl., Linnaea 4: 183. 1829. Iconografia: Delprete et al. (2005), fig. 59. Fig. 2k-l

Árvore, ca. 4 m alt., monoica; ramos cilíndricos, lenticulados, glabrescentes, jovens lanosos a tomentosos. Estípulas 3–7 mm compr., caducas, oblongas, ápice acuminado, lanosas a tomentosas externamente, anel de tricomas e coléteres na base internamente. Folhas decussadas; pecíolo 3–10 mm compr., lanoso a tomentoso; lâminas 2,1–8 × 1,1–4 cm, ovadas a elípticas, ápice agudo a acuminado, base arredondada a obtusa, face adaxial vilosa, face abaxial lanata, serícea nas folhas jovens; domácias ausentes. Inflorescência congesta umbeliforme ou em cimas dicotômicas, multiflora, axilar; pedúnculo 2,9–5,3 cm compr., comprimido, lanoso a tomentoso; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração imbricada; sésseis; cálice 2,5–3 mm compr., tomentoso externamente, glabro



internamente, irregular, lobos não evidentes; corola 13–15 mm compr., hipocrateriforme, alva, tubo tomentoso externamente, glabro internamente, 4–5-lobada, lobos elípticos, faixa central de longos tricomas externamente, tricomas escassos internamente; estames inclusos, subsésseis; ovário 3-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma capitado; disco anelar. Drupa 8–10 × 4–5 mm, oblonga, imatura verde, madura purpúrea, velutina, cálice persistente; pirênios 3, sementes 3, cilíndricas.

**Material examinado:** Lima Duarte, 15.XI. 2008, fl., *F.R.G. Salimena et al. 2740* (CESJ, K).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Barroso. Morro da Telha: trilha para cachoeira da torre de televisão, 6.I.2004, fr., *L.C.S. Assis 933* (CESJ).

*Guettarda uruguensis* é reconhecida pela inflorescência axilar umbeliforme ou em cimas dicotômicas, multifloras, flores e frutos pilosos e ovário 3-locular. Na Serra Negra, ocorre em interior de mata. Espécie encontrada na Argentina, Bolívia, Uruguai e no Brasil, nos estados da Bahia e Regiões Sul e Sudeste (Delprete *et al.* 2005).

### *Hindsia* Benth.

**23. *Hindsia ibitipocensis*** Di Maio, *Bradea* 8(9): 47. 1997. Iconografia: Di Maio (1996), fig. 6.

Fig. 3a-b

Arbusto, 1 m alt., monoico; ramos cilíndricos a tetrágonos, glabros a escassos pubérulos na costa, costa central prolongando-se até as estípulas. Estípulas 3–6 mm compr., unidas ao redor do caule formando tubo, triangulares, longamente acuminadas, com costa dorsal, persistentes, glabras externamente, seríceas na base internamente; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo 2–6 mm compr., glabro; lâmina 1–3,8 × 0,3–1,4 cm, elípticas a lanceoladas, ápice acuminado, base cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência tirsoide 1–2 cm compr., multiflora, terminal, pubérula; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; subsésseis; cálice 3,5–5 mm compr., pubescente, 5-lobado, lobos desiguais, estreito triangulares; corola 1,6–2 cm compr., hipocrateriforme, roxa, pubérula externamente, metade inferior do tubo pilosa internamente, metade superior glabra, 5-lobada, lobos lanceolados; estames exsertos, filetes 2–3 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Cápsula

septicida 4–5,5 × 3,2–4,2 mm, elipsoide, castanha, glabrescente, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, elípticas, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Rio Preto, IX.2011, fl. e fr., *R.J.V. Alves et al. 8779* (CESJ).

*Hindsia ibitipocensis* é reconhecida pelo hábito subarbuscivo, estípula triangular longo-acuminada e flores tubulosas, pentâmeras e roxas. Na Serra Negra, ocorre no campo rupestre. Até este trabalho era referida como endêmica do Parque Estadual do Ibitipoca (Di Maio 1996), em Minas Gerais, sendo este um novo registro de distribuição para a espécie, considerada ameaçada de extinção (MMA 2008).

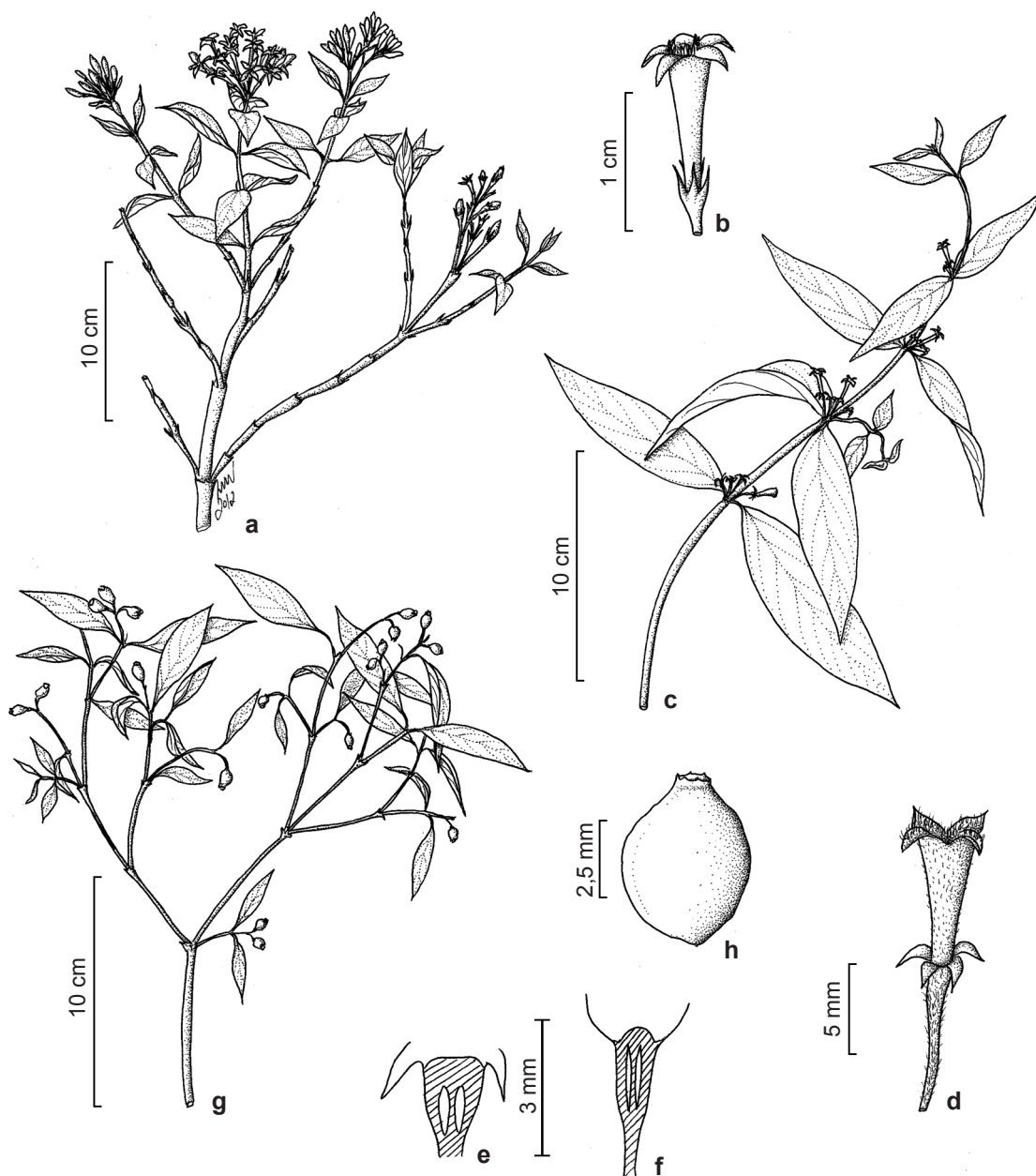
### *Hillia* Jacq.

**24. *Hillia parasitica*** Jacq., *Enum. Syst. Pl.* 18. 1760. Iconografia: Schumann (1889), fig. 110; Taylor (1994), fig. 9; Jung-Mendaçolli (1999), fig. 18-21; Delprete *et al.* (2005), fig. 61.

Arbusto escandente, monoico; ramos cilíndricos, estriados, glabros. Estípulas 7–20 mm compr., caducas, oblongas, ápice arredondado a obtuso, glabras; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo 2,5–14 mm compr.; lâmina 2,7–9,5 × 1,3–3,7 cm, elíptica, obovada ou oblonga, ápice acuminado, agudo a caudato, base atenuada, glabra; domácias ausentes. Flores solitárias, terminais ou axilares; bissexuadas, prefloração contorta; sésses; cálice 0,8–1,2 cm compr., truncado a (2)6–(7)-lobado, lobos desiguais, 2 maiores, estreito-oblongos, 4 menores, lineares; corola 7,8–13,6 cm compr., hipocrateriforme, alva, creme a rósea, glabra, 6-lobada, lobos estreito-oblongos a lanceolados; estames inclusos, sésses; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Cápsula septicida 6,3–11,5 × 0,4 cm, alongada, cilíndrica, castanha, glabra, cálice caduco; sementes muitas, fusiformes, com tufo terminal de tricomas.

**Material examinado:** Rio Preto, 15.XI.2003, fl., *F.R.G. Salimena et al. 1194* (CESJ); 23.II.2004, fl. e fr., *L.C.S. Assis 1006* (CESJ, HUEFS); 3.X.1987, fl., *M.C. Brugger et al.* (CESJ 21616); 25.IV.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al. 191* (CESJ); 20.I.2006, fl., *V. Belchior et al. 10* (CESJ); 14.X.2008, fl. e fr., *N.L. Abreu et al. 283* (CESJ); 4.II.2009, fl. e fr., *J.A. Oliveira et al. 32* (CESJ).

*Hillia parasitica* é reconhecida pelas estípulas caducas e oblongas, folhas com nervuras inconspícuas, flores solitárias 6-meras,



**Figura 3** – a-b. *Hindsia ibitipocensis* – a. ramo; b. flor. c-e. *Manettia congesta* – c. ramo; d. flor; e. corte longitudinal do ovário, evidenciando o disco nectarífero plano. f. *Manettia gracilis* – corte longitudinal do ovário evidenciando o disco nectarífero abaulado. g-h. *Margaritopsis chaenotricha* – g. ramo; h. fruto. (a-b Alves 8779; c-e Oliveira 31; f Abreu 18; g-h Abreu 227).

**Figura 3** – a-b. *Hindsia ibitipocensis* – a. branch; b. flower. c-e. *Manettia congesta* – c. branch; d. flower; e. longitudinal section of the ovary showing the plane nectariferous disk. f. *Manettia gracilis* – longitudinal section of the ovary showing the convex nectariferous disk. g-h. *Margaritopsis chaenotricha* – g. branch; h. fruit. (a-b Alves 8779; c-e Oliveira 31; f Abreu 18; g-h Abreu 227).

hipocrateriformes, com tubo longo, cápsula cilíndrica e sementes com tufo distal de tricomas. Na Serra Negra, é encontrada em campo rupestre, mata ciliar e transição de campo rupestre para

mata ciliar. Espécie com ampla distribuição geográfica na América do Sul e Antilhas, no Brasil ocorre nas Regiões Norte, Nordeste, Sul e Sudeste (Taylor 1994).

**Ladenbergia** Klotzsch.

**25. *Ladenbergia hexandra*** Klotzsch, Getreue Darstell. Gew. 14: t. 15. 1846. Iconografia: Schumann (1889), fig. 98; Macias (2007b), fig. 13.

Árvore, 9–10 m alt., monoica; ramos cilíndricos a tetragonos, glabrescentes, jovens velutinos. Estípulas 0,8–2,8 cm compr., caducas, conatas na base, oblongas a ovadas, ápice obtuso, tomentosa a velutina externamente, anel de coléteres na base internamente. Folhas decussadas; pecíolo 1–2,4 cm compr., glabrescente, jovem tomentoso a velutino; lâmina 13,1–22,2 × 8,5–14,5 cm, elíptica, ápice arredondado a obtuso, base cuneada, face adaxial escasso-pubérula, face abaxial velutina; domácias pilosas. Inflorescência paniculada 6,0–9,2 cm compr., multiflora, terminal, velutina; séssil. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 3–7 mm compr.; cálice 1,3–1,7 cm compr., tomentoso externamente, glabro internamente, lobos não definidos; corola 2–6,5 cm compr., hipocrateriforme, creme, tomentosa externamente, papilosa internamente, 4–5–(6)-lobada, lobos lineares a lanceolados, tricomas glandulares internamente; estames exsertos, subsésseis, filetes 1–1,5 mm, anteras barbeladas no ápice; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete incluído, tricomas no terço superior, estigma bifido; disco anelar. Cápsula septicida 3,7–5,9 × 1,2–1,5 cm, elipsoide, castanha, glabrescente, cálice caduco; sementes muitas por lóculo, elípticas, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Lima Duarte, 9.V.2008, fl., *L. Menini Neto et al.* 558 (CESJ, K); 26.X.2008, fl. e fr., *F.S. Souza et al.* 643 (CESJ); 4.IV.2009, fr., *J.A. Oliveira et al.* 37 (CESJ).

*Ladenbergia hexandra* é distinta pelo hábito arbóreo, estípulas caducas oblongas a ovadas, conatas na base, e inflorescência paniculada velutina com longas flores hipocrateriformes, tomentosas. Na Serra Negra, ocorre em borda de mata, campo rupestre e transição mata-campo rupestre. É encontrada na Bahia e Região Sudeste (Macias 2007b).

***Manettia*** Mutis ex L.

**26. *Manettia congesta*** (Velloso) K.Schum., Fl. bras. (6): 177. 1889. Fig. 3c-e

Liana, monoica; ramos cilíndricos, lanosos a tomentosos. Estípulas 2–3,5 mm compr., tomentosas externamente, glabras internamente, lobo 1–1,5 mm compr., triangular, ápice agudo, coléteres nas margens. Folhas decussadas; pecíolo

1,5–7 mm compr., lanoso a tomentoso; lâmina 1,6–7,8 × 0,4–2,6 cm, estreito-elíptica a lanceolada, ápice agudo a acuminado, base cuneada a obtusa, lanosa; domácias ausentes. Inflorescência pseudo-fasciculada 3–7 flora, axilar, tomentosa; subséssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 3–7 mm compr., lanoso a tomentoso; cálice 3,5–4,5 mm compr., lanoso a tomentoso externamente, viloso internamente, 4-lobado, lobos lanceolados, projeções glandulares entre os lobos; corola 8,2 mm compr., hipocrateriforme, alva, vilosa externamente, metade inferior do tubo glabra internamente, metade superior, fauce e lobos com tricomas moniliformes, 4-lobada, lobos triangulares; estames inclusos, subsésseis; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto, viloso, estigma bifido; disco plano, contínuo sobre o ovário. Cápsula septicida 6,2–8,1 × 2,1–2,8 mm, turbinada, castanha, glabrescente, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Rio Preto, 4.II.2009, fl., *J.A. Oliveira et al.* 31 (CESJ).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Serra do Caparaó, 17.IX.1941, fl. e fr., *Brade 16937* (RB).

*Manettia congesta* é uma liana volúvel com inflorescência axilar pseudo-fasciculada 3–7 flora, com flores alvas e fauce coberta por tricomas moniliformes. Na Serra Negra, é encontrada em transição campo rupestre-mata. Espécie endêmica de Minas Gerais (Macias 1998).

**27. *Manettia gracilis*** Cham. & Schldl., Linnaea 4: 169. 1829. Iconografia: Schumann (1889), fig. 103. Fig. 3f

Liana, monoica; ramos cilíndricos, estriados, glabros. Estípulas 1,5–2 mm compr., glabra, lobo 0,5–1 mm compr., triangular, ápice acuminado, coléteres internamente e nas margens. Folhas decussadas; pecíolo 1–5 mm compr., glabrescente a viloso; lâmina 1,2–5,5 × 0,5–2,4 cm, lanceolada a ovada, ápice acuminado, base arredondada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência pseudo-fasciculada, 1–4 flora, axilar, glabra; subséssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 1,2–2,3 cm compr., glabro; cálice 4–5 mm compr., glabro, 4-lobado, lobos lineares; corola 2,5–2,7 cm compr., tubulosa-claviforme, membranácea, vermelha, glabra externamente, anel de tricomas no quarto inferior do tubo

internamente, 4-lobada, lobos triangulares; estames exsertos, filete 4 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco abaulado, contínuo sobre o ovário. Cápsula septicida 6,2–7,8 × 2,9 mm, turbinada, castanha, glabra, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Rio Preto, 22.IV.2004, fl., *N.L. Abreu et al. 18* (CESJ).

**Material adicional examinado:** RIO DE JANEIRO: Itatiaia 22.V.1935, fl. e fr., *Brade 14642* (RB).

*Manettia gracilis* é uma liana volúvel com ramos tetrágonos, glabros, inflorescência em pseudo-fascículos 1–4-flora e flores vermelhas tubulosas, claviformes. Na Serra Negra, é encontrada em borda de mata. Ocorre nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Pessoa & Macias 2013).

**28. *Manettia luteo-rubra*** (Vell.) Benth., *Linnaea* 23: 445. 1850. Iconografia: Delprete *et al.* (2005), fig 73.

Liana, monoica; ramos cilíndricos, estriados, lanosos a tomentosos. Estípulas 5–6 mm compr., lanosas externamente, glabras internamente, lobo 3–4 mm compr., estreito-triangular a subulado, coléteres nas margens. Folhas decussadas; pecíolo 4–14 mm compr., lanoso; lâmina 1,1–2 × 3,4–6,4 cm, estreito-elíptica a lanceolada, ápice acuminado a agudo, base cuneada, face adaxial glabrescente, jovem pilosa, face abaxial pilosa; domácias ausentes. Inflorescência em dicásios reduzidos, 1–3-flora, axilar, lanosa; subsésseis; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 0,7–2 cm compr., lanoso; cálice 1,1–1,3 cm compr., lanoso a viloso externamente, viloso internamente, 4-lobado, lobos estreito-triangulares; corola 1,7–2,3 cm compr., tubulosa, tubo vermelho, lobos amarelos ou corola passando a inteiramente vermelha quando fecundada, papilosa-hispida externamente, anel de tricomas na base do tubo internamente, 4-lobada, lobos deltoides a largo-ovados; estames inclusos, sésseis; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco abaulado e contínuo sobre o ovário. Cápsula septicida 7–11 × 2–4 mm, turbinada, castanha, lanata, cálice persistente; sementes muitas por lóculo, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Lima Duarte, 30.V.2009, fl. e fr., *J.H.C. Ribeiro et al. 114* (CESJ); 17.VII.2009, fl. e fr., *J.A. Oliveira et al. 77* (CESJ). Rio Preto, 24.IV.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al. 180* (CESJ); 23.II.2004, fl., *A.J. Fernandes Júnior et al. 111* (CESJ).

*Manettia luteo-rubra* é uma liana volúvel com ramos cilíndricos, pilosos, inflorescência em dicásios reduzidos a uma única flor e flores com tubo vermelho e lobos amarelos, passando a inteiramente vermelha. Na Serra Negra, é encontrada em borda de mata, mata ciliar e campo rupestre. Ocorre no sul da América do Sul e, no Brasil, em Goiás, Distrito Federal e Regiões Sul e Sudeste (Delprete *et al.* 2005).

***Margaritopsis*** C.Wright

**29. *Margaritopsis cephalantha*** (Müll. Arg.) C.M.Taylor, *Syst. & Geogr. Pl.* 75(2): 171. 2005. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881, como *Mapouria cephalantha*), fig. 64; Taylor (2007a), fig. 16.

Arbusto a arvoreta, 2–4 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros, levemente costados. Estípulas 2–3 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, rompendo-se na maturidade, glabras externamente, internamente tomentosas a glabras, com anel de coléteres. Folhas decussadas; pecíolo 2–14 mm compr., glabro; lâmina 2,9–15 × 0,5–5 cm, estreito-elíptica, raro oblanceolada, ápice agudo a acuminado, base estreito-cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência capitada 2–5 mm larg., subglobosa, multiflora, terminal; séssil ou pedúnculo até 1 mm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis; cálice 2–3 mm compr., glabro, 5-dentado, às vezes irregular, fendido; corola 4–5 mm compr., hipocrateriforme, alva, glabra externamente, anel de tricomas na área de inserção dos estames internamente, 5-lobada, lobos triangulares; estames exsertos, filetes 2 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, pilósulo, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 3–4,5 × 2–3 mm, subgloboso, glabro, imaturo verde, cálice persistente; pirênios com face dorsal lisa.

**Material examinado:** Lima Duarte, 26.X.2008, fl., *J.A. Oliveira et al. 20* (CESJ). Rio Preto, 29.XI.2006, fr., *A.S.M. Valente et al. 508* (CESJ, K); 21.II.2004, fl., *A. Valente et al. 335* (CESJ, RB); 25.II.2004, fl. e fr., *A.J. Fernandes Júnior et al. 130* (CESJ).

*Margaritopsis cephalantha* é reconhecida pelos ramos costados, estípula formada por bainha truncada, e inflorescência terminal capitada, séssil a subséssil, subglobosa. Na Serra Negra, é encontrada no interior de mata, no sub-bosque. Amplamente distribuída na Amazônia e na Região Sudeste do Brasil (Taylor 2005; Taylor & Zappi 2013).

**30. *Margaritopsis chaenotricha*** (DC.) C.M.Taylor, Syst. & Geogr. Pl. 75(2): 171. 2005. Fig. 3g-h

Arbusto, ca. 1,5 m alt., monoico; ramos cilíndricos, com costa central longitudinal, glabros. Estípulas 0,7–1,3 mm compr., unidas ao redor do caule pela bainha, rompendo-se na maturidade, glabras externamente, anel de coléteres internamente, 2-lobadas, lobos 0,3–0,6 mm compr., lineares. Folhas decussadas; pecíolo 2–6 mm compr., glabro; lâmina 1,3–8,8 × 0,3–4,3 cm, estreito-elíptica a elíptica, raro oblanceolada, ápice acuminado, base cuneada a estreito-cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência corimbiforme 1,5–5 mm compr., verde, multiflora, terminal, glabra, congesta, ramos secundários mais desenvolvidos que eixo principal; pedúnculo 3,5–9 mm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésses; cálice 1,8–2,2 mm compr., glabro, 5-dentado; corola 3,2–4,1 mm compr., hipocrateriforme, alva ou creme, glabra externamente, anel de tricomas na área de inserção dos estames internamente, 5-lobada, lobos estreito-triangulares; estames exsertos, filetes 0,8–1,2 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto e incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 3,2–5 × 4 mm, séssil ou curtamente pedicelado, subgloboso, verrucoso, imaturo verde, glabro; cálice persistente 0,7–1 mm compr., 5-dentado; disco anelar; pirênios com face dorsal lisa.

**Material examinado:** Lima Duarte, 11.V.2008, fr., *N.L. Abreu et al.* 227 (CESJ), Rio Preto, 24.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al.* 1010 (CESJ, IAC, K).

**Material adicional examinado:** RIO DE JANEIRO: Cabo Frio, Parque Ecológico Municipal do Mico Leão Dourado, 3.VIII.2004, fl., *D.S. Fernandes et al.* 850 (RB, SPF). Niterói, Parque Estadual da Serra da Tiririca, 22.I.2005, fl., *A.M.M. Barros et al.* 2418 (RB). Saquarema, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, 24.XI.1994, fl., *M. Gomes* 631 (RB).

*Margaritopsis chaenotricha* é reconhecida pelos ramos com costa central longitudinal, estípulas bilobadas e inflorescência corimbiforme, congesta, com ramos secundários mais desenvolvidos que o eixo principal. Na Serra Negra, é encontrada em borda de mata e campo rupestre. Ocorre no Paraguai e no Brasil (Taylor 2005), na Bahia e Regiões Sul e Sudeste (Delprete *et al.* 2005).

***Palicourea*** Aubl.

**31. *Palicourea marcgravii*** A.St.-Hil., Pl. Rem. Bres. 231, t. 22, 1825. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881, como *Psychotria marcgravii*), fig. 36.

Fig. 4a

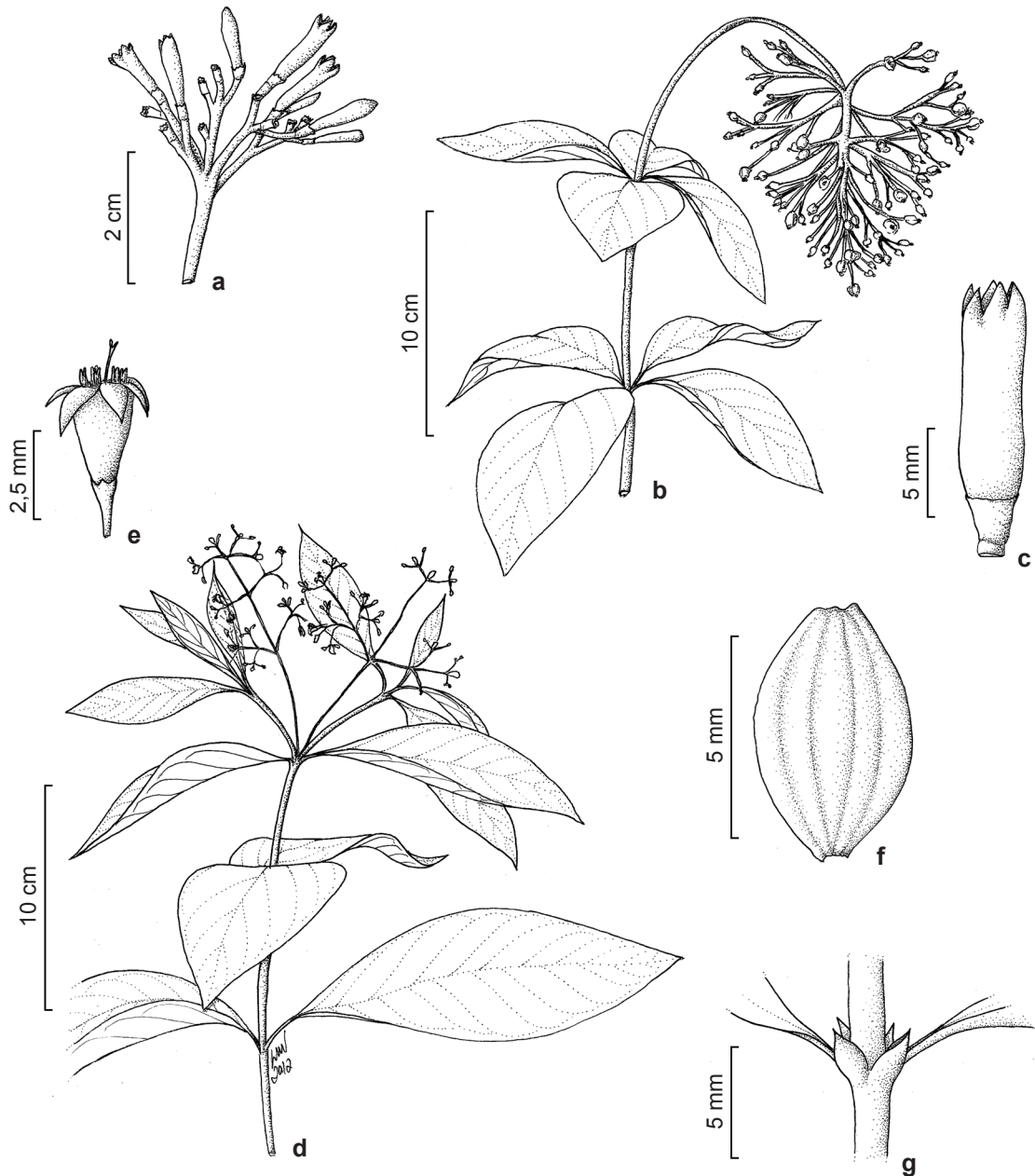
Arbusto, até 2,5 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas 1,2–5 mm compr., unidas ao redor do caule pela bainha, glabras externamente, internamente com tricomas e coléteres, 2-lobada, lobos 0,5–4 mm compr., triangulares a lineares, ápice agudo, glabros, caducos. Folhas decussadas; pecíolo 1–15 mm compr., glabro ou com tricomas diminutos; lâmina (1,4)3,3–18,2 × (0,4)0,8–6,3 cm, estreito-elíptica, lanceolada a oblonga, ápice acuminado, base cuneada, estreito-cuneada a obtusa, glabra; domácias ausentes. Inflorescência corimbiforme 1,2–3,9 cm compr., alaranjada, rosa, vermelha a vinácea, multiflora, terminal, pubérula; pedúnculo 1,9–7,5 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores levemente zigomorfas, bissexuadas, gibosas na base, prefloração valvar; pedicelo 1–8 mm compr.; cálice 2–3 mm compr., pubérulo externamente, glabro internamente, 5-lobado, lobos triangulares; corola 1,7–2,7 cm compr., tubulosa, tubo amarelo, ápice rosa, muricada externamente, anel de tricomas acima da gibosidade internamente, 5-lobada, lobos triangulares; estames exsertos, filetes 5–6 mm compr., anteras com base sagitada; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 6–7 × 6 mm, ovoide, imaturo verde, pubérulo, cálice persistente; pirênios com 4–5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 22.II.2008, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 2614 (CESJ, K). Rio Preto, 15.XI.2003, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 1190 (CESJ, K); 21.I.2006, fl., *N.L. Abreu et al.* 53 (CESJ); 22.I.2006, fr., *F.S. Souza et al.* 161 (CESJ, IAC).

*Palicourea marcgravii* é reconhecida pela inflorescência corimbiforme alaranjada, rosa, vermelha ou vinácea com flores ligeiramente zigomorfas, gibosas na base e corola tubulosa muricada externamente com tubo amarelo e ápice rosa. Na Serra Negra, é encontrada em interior e borda de mata. Possui distribuição centrada nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Zappi & Taylor 2013).

**32. *Palicourea tetraphylla*** Cham. & Schltdl., Linnaea 4: 17. 1829. Fig. 4b-c

Arbusto a arvoreta, 1–2 m alt., monoico; ramos tetrágonos, glabros a glabrescentes, jovens pubéculos. Estípulas 2–7 mm compr., unidas ao redor



**Figura 4** – a. *Palicourea marcgravii* – inflorescência. b-c. *Palicourea tetraphylla* – b. ramo; c. flor. d-f. *Psychotria carthagenensis* – d. ramo; e. flor; f. fruto. g. *Psychotria hastisepala* – detalhe do ramo evidenciando a estípula. (a Salimena 1190; b-c Salimena 2618; d-f Salimena 1182; g Menini Neto 275)

**Figure 4** – a. *Palicourea marcgravii* – inflorescence. b-c. *Palicourea tetraphylla* – b. branch; c. flower. d-f. *Psychotria carthagenensis* – d. branch; e. flower; f. fruit. g. *Psychotria hastisepala* – detail of the stem showing the stipule. (a Salimena 1190; b-c Salimena 2618; d-f Salimena 1182; g Menini Neto 275)

do caule pela bainha, glabrescentes externamente, anel de coléteres na base internamente, 2-lobada, lobos 0,5–5 mm compr., triangulares a oblongos, ápice agudo a obtuso. Folhas 4-verticiladas; pecíolo 2–12(20) mm compr., pubérulo a hirsútulo;

lâmina (3)3,7–16,7 × (0,7)1,5–6,6 cm, estreito-oblonga, elíptica, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado, agudo a obtuso, base cuneada, face adaxial glabra a escasso pubérula, face abaxial pilósula a escasso hirsútula; domácias ausentes.

Inflorescência piramidal 2,3–6 cm compr., verde na base e rosa no ápice, alaranjada ou vermelho-vinácea, multiflora, terminal, pubérula a hirsútula; pedúnculo 2,5–11,1 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores levemente zigomorfas, bissexuadas, gibosas na base, prefloração valvar; pedicelo 0,5–5 mm compr.; cálice 1,5–3 mm compr., glabro a púberulo externamente, glabro internamente, 5(6)-lobado, irregulares, triangulares a oblongos, projeções glandulares presentes ou não entre os lobos; corola 4–13 mm compr., tubulosa, amarela a verde-clara, glabra externamente, denso anel de tricomas acima da gibosidade internamente, 5-lobada, lobos triangulares a oblongos, glabros ou com tricomas muricados externamente; estames inclusos ou subexsertos, subsésseis, anteras com base sagitada; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso ou subexserto, glabro, estigma bifido; disco anelar, inteiro ou bifido. Fruto drupáceo 3–7 mm diâm., elipsoide, imaturo verde, maduro vermelho, roxo-nigrescente a preto, glabro a glabrescente, cálice persistente; pirênios com 3–5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 22.II.2008, fr., *F.R.G. Salimena et al. 2618* (CESJ, K); 20.XI.2009, fl., *J.A. Oliveira et al. 117* (CESJ); 20.XI.2009, fl., *J.A. Oliveira et al. 118* (CESJ). Rio Preto, 16.II.2007, fr., *F.R.G. Salimena et al. 2435* (CESJ, K); 8.XII.2007, fl., *L. Menini Neto et al. 450* (CESJ, K); 22.II.2004, fr., *A. Valente et al. 340* (CESJ, IAC); 22.II.2004, fl., *L.C.S. Assis et al. 975* (CESJ, IAC); 22.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 977* (CESJ, K); 15.XI.2003, fl., *F.R.G. Salimena et al. 1139* (CESJ, HUEFS, IAC, K); 24.IV.2004, fr., *K. Antunes et al. 94* (CESJ); 25.IV.2005, fr., *C.N. Matozinhos et al. 208* (CESJ, IAC); 20.I.2006, fl. e fr., *V. Belchior et al. 14* (CESJ).

*Palicourea tetraphylla* é reconhecida pelas folhas 4-verticiladas, inflorescência piramidal alaranjada a vermelho-vinácea com flores ligeiramente zigomorfas, gibosas na base e corola amarela a verde-clara, glabra. Na Serra Negra, é encontrada no interior de mata e no campo rupestre. Ocorre na Região Sudeste do Brasil (Zappi & Taylor 2013).

Os espécimes coletados na Serra Negra apresentam polimorfismo acentuado quanto a indumento das partes vegetativas e reprodutivas, comprimento do pecíolo, tamanho e forma das folhas, comprimento das inflorescências e cor das partes reprodutivas. Porém não foram separados em táxons distintos por não haver uma descontinuidade de caracteres. Segundo Taylor (2007b) *Palicourea*

*rudgeoides* difere de *P. tetraphylla* pelo indumento escabro na face adaxial das folhas e no comprimento das brácteas e do cálice, ambos mais longos do que os de *P. tetraphylla* (brácteas com 2,5–3 mm compr. e cálice com ca. 3 mm compr. em *P. rudgeoides* e brácteas com 1–2 mm compr. e cálice com 0,8–1 mm compr. em *P. tetraphylla*). Os materiais da Serra Negra apresentam medidas intermediárias e extremas utilizadas por Taylor (2007b) para diferenciar estas espécies, sendo que somente pela análise das coleções-tipo das espécies o problema de delimitação poderá ser solucionado.

*Posoqueria* Aubl.

**33. *Posoqueria latifolia*** (Rudge) Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 227. 1819. Iconografia: Schumann (1889), fig. 140; Delprete *et al.* (2005), fig. 86; Jung-Mendaçolli (1999, como *Posoqueria acutifolia*), fig. 32-37; Macias & Kinoshita (2007), fig. 18.

Árvore, 2,5–15 m alt., monoica; ramos cilíndricos, estriados, glabros, nós evidentes. Estípulas 3–5,5 mm compr., oblongas a ovadas, ápice agudo, glabras externamente, coléteres na base internamente. Folhas decussadas; pecíolo 4–11 mm compr., canaliculado, glabro; lâmina 4,1–10,3 × 1,8–5,2 cm, elíptica, ápice agudo, base cuneada a obtusa, glabra; domácias ausentes. Inflorescência corimbiforme 10–12 mm compr., 8–9-flora, terminal, glabra a pubescente; pedúnculo 7–9 mm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores zigomorfas, bissexuais, prefloração imbricada; pedicelo 5–10 mm compr., glabro; cálice 3–3,5 mm compr., glabro, coléteres na base da face interna, 5-lobado, lobos deltoides a obtusos; corola 14–15 cm compr., hipocrateriforme, glabra externamente, papilas na porção superior do tubo internamente, anel de tricomas na base, estrias papilosas da inserção dos filetes até os lobos, 5-lobada, lobos oblongos a ovado-lanceolados; estames exsertos, filetes 4–7 mm compr., anteras pubérrulas no dorso; ovário 2 ou 1-locular pelo desenvolvimento incompleto do septo, lóculos multiovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Baga 2,4–3,2 cm diâm., globosa, imatura verde, glabra, cálice persistente; sementes muitas, cuneiformes.

**Material examinado:** Olaria, 22.VIII.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 100* (CESJ). Rio Preto, 28.V.2007, fr., *C.N. Matozinhos et al. 324* (CESJ); 11.IX.2004, fr., *C.N. Matozinhos et al. 96* (CESJ).

**Material adicional examinado:** BAHIA: Rio de Contas, Pico do Itoibira, 14.XI.1998, fl., *F.H.F. Nascimento 86* (CESJ).

*Posoqueria latifolia* são árvores totalmente glabras, com estípulas deltoides, longas flores zigomorfas, botões florais geniculados e frutos maiores que 2 cm diâm. Na Serra Negra, é encontrada em campo rupestre e interior de mata. Espécie com ampla distribuição no Neotrópico, desde o Sul do México até o Sul do Brasil (Macias & Kinoshita 2007).

#### *Psychotria* L.

**34. *Psychotria carthagenensis*** Jacq., Enum. Syst. Pl. 16. 1760. Iconografia: Delprete *et al.* (2005), fig. 90; Mueller Argoviensis (1881, como *Mapouria tristis*), fig. 61. Fig. 4d-f

Arbusto, ca. 2 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas 5,5–10 mm compr., inteiras, caducas expondo anel de tricomas, não unidas pela porção intrapeciolar, obovadas a liguladas, ápice agudo a arredondado, pubérulas externamente, glabras internamente. Folhas decussadas; pecíolo 0,2–2 cm compr., glabro; lâmina 3,7–15,8 × 1–6,2 cm, elíptica, estreito-elíptica, oblanceolada a obovada, ápice acuminado a agudo, base cuneada a estreito-cuneada, glabra, jovem pubérula na face abaxial; domácias foveoladas. Inflorescência em panícula laxa 1,3–2,7 cm compr., multiflora, terminal, pubérula, eixos secundários 2–3, opostos ou verticilados; pedúnculo 3,7–5,8 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar, sésseis ou curto pediceladas, pedicelo até 2 mm compr.; cálice 1,2–1,5 mm compr., pubérulo externamente, glabro internamente, 5-dentado; corola 3,5–4 mm compr., infundibuliforme, glabra externamente, metade inferior glabra internamente, metade superior e fauce pilosas, 5-lobada, lobos lanceolados, glabros; estames exsertos, filetes 0,8–1 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 4–6 × 3–5 mm, elipsoide, imaturo verde, maduro vermelho, glabro, cálice persistente; pirênios com 4–5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Rio Preto, 15.XI.2003, fl., F.R.G. Salimena *et al.* 1182 (CESJ).

**Material adicional examinado:** MINAS GERAIS: Juiz de Fora, Parque da Lajinha, 23.II.2005, fr., L.B. Freitas *et al.* 11 (CESJ). SÃO PAULO: Iporanga, Parque Estadual Intervalles, Núcleo Bulhas D'água, 21.IV.2003, fr., D.A. Medeiros *et al.* 157 (CESJ).

*Psychotria carthagenensis* é reconhecida pelas estípulas inteiras, liguladas, folhas com domácias foveoladas na axila das nervuras secundárias, e inflorescências em panícula laxa, com flores pentâmeras e frutos drupáceos vermelhos. Na Serra Negra, é encontrada no interior de mata. Ocorre desde o México e Antilhas até a Argentina e sul do Brasil (Taylor 2007c; Delprete *et al.* 2005).

**35. *Psychotria forsteronioides*** Müll. Arg., Flora 59: 550, 553. 1876. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881, como *Psychotria malaneoides*), fig. 47.

Arbusto, 1,5–1,6 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabrescentes a glabros, jovens glabros a pilosos. Estípulas 3,5–6 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, persistentes, glabrescentes externamente, projeções glandulares atrás dos lobos internamente, 2-lobadas, lobos 1,6–5 mm compr., lineares. Folhas decussadas; pecíolo 3–14 mm compr., glabro a piloso; lâmina 3–10,8 × 0,9–2,8 cm, elíptica, estreito-elíptica a lanceolada, ápice acuminado a agudo, base atenuada a cuneada, glabra a escasso-pubérula; domácias ausentes. Inflorescência espiciforme 2–3,4 cm compr., multiflora, terminal, verde, pilosa a lanuginosa; pedúnculo 2–2,8 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar, sésseis; cálice 1,1–1,5 mm compr., glabro, 5-lobado, lobos triangulares, tricomas no ápice, projeções glandulares entre os lobos; corola 3–3,3 mm compr., hipocrateriforme, alva, glabra externamente, anel de tricomas na área de inserção dos estames até a fauce internamente, 5-lobada, lobos triangulares; estames exsertos, sésseis; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Fruto drupáceo 1,5–4,5 × 1–6 mm, subgloboso, imaturo verde, glabro, cálice persistente; pirênios com 5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 25.X.2008, fr., J.A. Oliveira *et al.* 12 (CESJ). Rio Preto, 24.II.2004, fr., A. Valente *et al.* 369 (CESJ, K); 4.II.2009, fl. e fr., J.A. Oliveira *et al.* 27 (CESJ).

*Psychotria forsteronioides* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas e inflorescência em racemos espiciformes. Na Serra Negra, é encontrada no interior de mata. Ocorre de Minas Gerais até Santa Catarina (Delprete *et al.* 2005).



**36. *Psychotria hastisepala*** Müll.Arg., Fl. bras. 6(5): 350. 1881. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881), fig. 54.; Delprete *et al.* (2005), fig. 95.

Fig. 4g

Arbusto a arvoreta, 1,7–3 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas 1–3 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, persistentes, rompendo-se em dois segmentos deltoides, glabras externamente, anel de tricomas e coléteres internamente, 2-lobadas, lobos 1–2 mm compr., lineares. Folhas decussadas; pecíolo 2–9 mm compr., glabro; lâmina 3,7–10,6 × 0,9–3,1 cm, elíptica, estreito-elíptica a lanceolada, ápice acuminado a agudo, base cuneada a decorrente, glabra; domácias ausentes. Inflorescência capituliforme 6,3–19 mm larg., pauciflora, terminal ou pseudo-axilar, não ramificada; séssil; brácteas involucrais 6–29 mm compr., unidas entre si quando jovens, subcaliptriformes, rompendo-se conforme o crescimento das flores, verdes, oblanceoladas, obovadas a ovadas, ápice agudo a obtuso, glabras. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésses a subsésseis; cálice 6–13 mm compr., glabro, 5-lobado, lobos triangulares; corola 12–18 mm compr., hipocrateriforme, alva a creme, glabra externamente, internamente com anel de tricomas na inserção dos estames nas flores brevistilas ou da inserção dos estames até a fauce nas flores longistilas, 5-lobada, lobos estreito-oblongos; estames exsertos ou inclusos, subsésseis a filetes 3,5–4 mm compr., anteras apiculadas, base sagitada; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto ou incluso, glabro, estigma bifido; disco bipartido. Fruto drupáceo 5–8 × 4,4–7 mm, subgloboso a elipsoide, roxo ou azul, glabro, cálice caduco ou persistente; pirênios com 3–5 cristas longitudinais ou face dorsal lisa.

**Material examinado:** Lima Duarte, 22.II.2008, fl. e fr., *F.R.G. Salimena et al. 2611* (CESJ, K). Rio Preto, 27.I.2007, fl., *L. Menini Neto et al. 275* (CESJ); 24.VIII.2007, fr., *F.S. Souza et al. 270* (CESJ); 25.II.2004, fl., *K. Antunes et al. 54* (CESJ, HUEFS, IAC); 4.II.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 36* (CESJ); 20.I.2006, fr., *V. Belchior et al. 8* (CESJ).

*Psychotria hastisepala* é reconhecida pelas ausência de indumento em toda a planta, estípulas 2-lobadas, e inflorescência terminal capituliforme, envolvida por brácteas involucrais verdes. Na Serra Negra, é encontrada em borda e interior de mata. Ocorre nas Regiões Sul e Sudeste (Delprete *et al.* 2005).

**37. *Psychotria leiocarpa*** Cham. & Schldtl., Linnaea 4: 22. 1829. Iconografia: Delprete *et al.* (2005), fig. 96; Mueller Argoviensis (1881), fig. 40.

Arbusto a arvoreta, até 1,5–2 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas 2–3,5 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, glabras externamente, coléteres internamente, 2-lobada, lobos 1–2,5 mm compr., caducos, lineares. Folhas decussadas; pecíolo 2–7 mm compr., glabro; lâmina 2,7–8,7 × 1,0–3,4 cm, elíptica, estreito-elíptica, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado a caudato, base cuneada a estreito-cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência paniculada 0,9–1,5 cm compr., multiflora, terminal, verde, às vezes tornando-se vinácea em frutificação, glabra; pedúnculo 1,9–3 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 3–6 mm compr.; cálice 1,5–2,3 mm compr., glabro, 4-dentado; corola 7–8 mm compr., hipocrateriforme, alva, fauce amarelada, glabra externamente, tricomas na área de inserção dos estames internamente, 4-lobada, lobos estreito-oblongos a lanceolados; estames exsertos ou inclusos, filetes 0,5–3 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto ou incluso, glabro, estigma bifido; disco bilobado. Fruto drupáceo 3,5–5 × 4–5 mm, ovado, lilás, azulado a arroxado, imaturo verde, glabro, cálice persistente; pirênios com 2–3 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 5.IV.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 50* (CESJ). Rio Preto, fr., *C.N. Matozinhos et al. 335* (CESJ); 3.II.2009, fl., *J.A. Oliveira et al. 23* (CESJ); 10.IV.2004, fr., *K. Antunes et al. 75* (CESJ); 22.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 990* (CESJ, K); 22.IV.2005, fr., *C.N. Matozinhos et al. 235* (CESJ, K); 20.I.2006, fl., *V. Belchior et al. 2* (CESJ).

*Psychotria leiocarpa* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas com lobos lineares, inflorescência paniculiforme em címulas 1–3-flora, flores e frutos pedicelados e flores 4-meras. Na Serra Negra, é encontrada em interior de mata, mata ciliar e mata de grota. Ocorre no Paraguai, Argentina e Brasil, desde a Bahia até o Rio Grande do Sul (Delprete *et al.* 2005; Taylor 2007c).

**38. *Psychotria aff. lupulina*** Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 230. 1841. Fig. 5a-b

Arbusto a subarbusto, 40–50 cm alt., monoico; ramos cilíndricos, canaliculados ou não, glabrescentes, jovens seríceos. Estípulas 6–16,5 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, caducas por fragmentação, glabrescentes

externamente, glabras internamente, projeções glandulares atrás dos lobos, 2-lobada, lobos 4–12 mm compr., lineares. Folhas decussadas; pecíolo 4–11 mm compr., glabrescente; lâmina 4,3–9,6 × 1,5–3 cm, elíptica, estreito-elíptica a ovada, ápice acuminado a caudato, base cuneada, face adaxial glabra, face abaxial pubescente; domácias ausentes. Inflorescência paniculada ou corimbiforme 2,3 cm compr., terminal, glabra, eixos secundários 2–3 pares; pedúnculo 4–4,9 cm compr.; brácteas 4,5–9 mm compr., oblanceoladas a ovadas, ápice agudo a cuspidato, rosas a roxo-nigrescentes, glabras. Flores não vistas. Fruto drupáceo 3 mm diâm., elipsoide, imaturo verde, maduro roxo-nigrescente, glabro, séssil ou pedicelo 2–4 mm compr.; cálice persistente 1–2,3 mm compr., tubuloso, glabro; disco anelar; pirênios com 5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 15.VII.2009, fr., *J.A. Oliveira et al.* 63 (CESJ). Rio Preto, 22.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al.* 978 (CESJ, K).

*Psychotria* aff. *lupulina* é reconhecida pelo hábito arbustivo, não ultrapassando os 50 cm alt., estípulas 2-lobadas com lobos alongados, lineares, e inflorescência paniculada a corimbiforme envolvida por brácteas involucrais rosas a roxo nigrescente. Na Serra Negra, é encontrada em interior de mata.

Os espécimes coletados na Serra Negra assemelham-se a *Psychotria lupulina*. Porém, diferenciam-se desta espécie pela altura dos indivíduos, que em *P. lupulina* alcançam facilmente até 1 m alt., e nos espécimes encontrados não ultrapassando 50 cm alt.; pelas estípulas curtas de *P. lupulina*, de 1,5 a 4 mm compr., em contraposição às longas estípulas dos espécimes encontrados, que variam de 6 a 16,5 mm compr.; e pelas brácteas da inflorescência de maior comprimento em *P. lupulina*, que em geral são maiores do que 10 mm compr., e nos indivíduos encontrados não superam 9 mm compr.

Devido às diferenças morfológicas encontradas, o táxon foi mantido separadamente até que se tenha certeza de sua identidade.

**39. *Psychotria pallens*** Gardner, London J. Bot. 4: 108. 1845. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881), fig. 38. Fig. 5c

Arbusto, ca. 2 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas 1–2 mm compr., unidas ao redor do caule pela bainha, glabras, projeções glandulares até 0,2 mm compr. na

margem, lobos 0,5–1 mm compr., lineares, glabros. Folhas decussadas; pecíolo 7–20 mm compr., glabro; lâmina 4,7–12,2 × 1,6–4 cm, elíptica, estreito-elíptica a obovada, ápice acuminado a agudo, base cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência tirsoide 1,6–3 cm compr., verde, enegrescida em frutificação, multiflora, terminal ou pseudo-axilar, pubérula a glabrescente; séssil ou subséssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis ou pediceladas, pedicelo até 3,5 mm compr.; cálice 1–1,2 mm compr., muricado externamente, glabro internamente, 4–5-dentado; corola 5–7,6 mm compr., hipocrateriforme, vinácea ou parte mediana roxa e ápice creme, muricada até próximo aos lobos externamente, anel de tricomas na área de inserção dos estames internamente, 4–5-lobada, lobos glabros, estreito-triangulares a estreito-oblongos; estames exsertos, subsésseis, filetes 1 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bífido; disco anelar. Fruto drupáceo 3,8–4,6 × 4,5–5,6 mm, elipsoide, imaturo verde, papiloso, cálice persistente; pirênios com 3–4 cristas longitudinais na face dorsal.

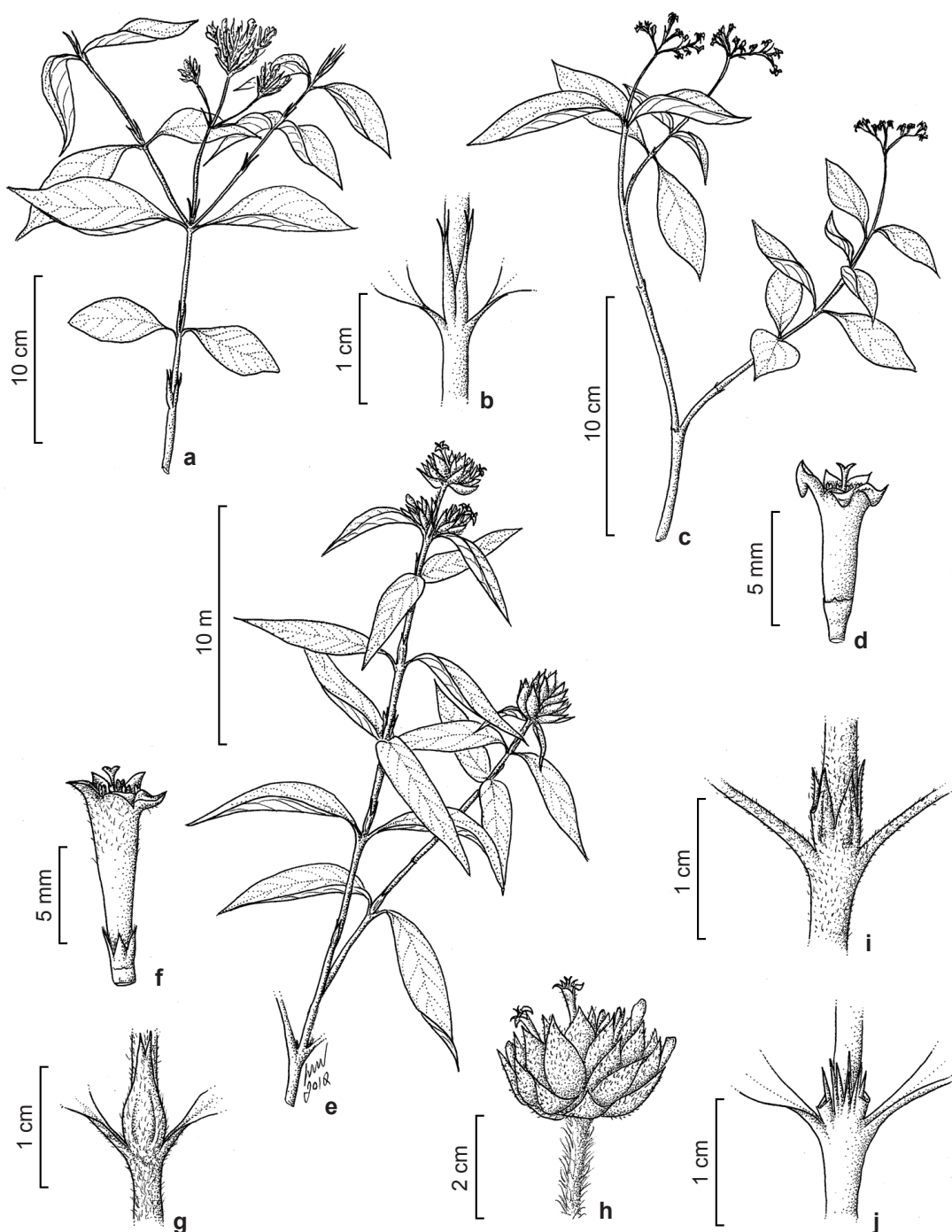
**Material examinado:** Rio Preto, 21.I.2006, fl., *N.L. Abreu et al.* 46 (CESJ); 25.II.2004, fl., *K. Antunes et al.* 60 (CESJ).

**Material adicional examinado:** RIO DE JANEIRO: Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, 24.VII.2012, fr., *J.A. Oliveira et al.* 168 (RB, ESA, K).

*Psychotria pallens* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas, inflorescência tirsoide, séssil, e flores vináceas 4–5-meras, com disco anelar. Na Serra Negra, é encontrada em interior e borda de mata semidecídua. Ocorre nos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro (Gomes 1996), sendo sua presença na Serra Negra um novo registro de distribuição da espécie para o estado de Minas Gerais.

**40. *Psychotria rhytidocarpa*** Müll. Arg., Fl. bras. 6(5): 289. 1881. Fig. 5c-d

Arbusto a arvoreta, 2,5–3 m alt., monoico; ramos cilíndricos a subcilíndricos, sulcados, glabros a glabrescentes, jovens glabros a pubérulos na região central dos ramos. Estípulas 2,5–5,5 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, decíduas por fragmentação, pubérulas na porção intrapeciolar da bainha externamente, glabras internamente, 2-lobada, lobos 1–4 mm compr., decíduos, lineares, projeções glandulares atrás dos lobos. Folhas decussadas; pecíolo 1–6



**Figura 5** – a-b. *Psychotria* aff. *lupulina* – a. ramo; b. detalhe do ramo evidenciando a estípula. c-d. *Psychotria rhytidocarpa* – c. ramo; d. flor. e-h. *Psychotria stachyoides* – e. ramo; f. flor; g. detalhe do ramo evidenciando a estípula; h. detalhe de um glomérulo da inflorescência. i. *Psychotria ruellifolia* – detalhe do ramo evidenciando a estípula. j. *Rudgea jasminoides* – detalhe do ramo evidenciando a estípula. (a-b Oliveira 63; c-e Oliveira 121; f-i Matozinhos 266; j Oliveira 11; k Viana 2030).

**Figure 5** – a-b. *Psychotria* aff. *lupulina* – a. branch; b. detail of the stem showing the stipule. c-d. *Psychotria rhytidocarpa* – c. branch. d. flower. e-h. *Psychotria stachyoides* – e. branch; f. flower; g. detail of the stem showing the stipule; h. Detail of an inflorescence glomerule. i. *Psychotria ruellifolia* – detail of the stem showing the stipule. j. *Rudgea jasminoides* – detail of the stem showing the stipule. (a-b Oliveira 63; c-e Oliveira 121; f-i Matozinhos 266; j Oliveira 11; k Viana 2030).

mm compr., glabro a pubérulo; lâmina 3,4–10,1 × 1,5–5 cm, elíptica, estreito-elíptica a obovada, ápice acuminado, agudo a caudato, base cuneada a estreito-cuneada, glabra; nervuras terciárias paralelas; domácias ausentes. Inflorescência corimbiforme ca. 1 cm compr., verde, roxa durante frutificação, multiflora, terminal, pubérula; pedúnculo 2,1–2,8 mm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis a curtamente pediceladas, pedicelo até 1,1 mm compr.; cálice 1,8–2,1 mm compr., glabro, truncado a curtamente lobado, 5(–6)-lobado, lobos triangulares; corola 8–8,5 mm compr., hipocrateriforme, alva, papilosa externamente, denso anel de tricomas na área de inserção dos estames internamente, 5(–6)-lobada, lobos lanceolados, projeção glandular na metade superior do lobo externamente 0,8–1,2 mm; estames subsésseis, exsertos, filetes 0,5–0,8 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 3–4,5 × 2,5–5 mm, elipsoide, roxo, glabro, cálice persistente; pirênios com 3–5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 20.XI.2009, fl., *J.A. Oliveira et al. 121* (CESJ). Rio Preto, 17.IV.2006, fr., *K. Antunes et al. 218* (CESJ, IAC); 21.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 965* (CESJ, K); 26.VI.2008, fr., *F.S. Souza et al. 504* (CESJ, K).

*Psychotria rhytidocarpa* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas, nervuras terciárias paralelas, inflorescência corimbiforme e flores com projeção glandular desenvolvida nos lobos da corola. Na Serra Negra, é encontrada em interior de mata. Ocorre nos estados de Minas Gerais e São Paulo (Taylor 2007c).

**41. *Psychotria ruelliifolia*** (Cham. & Schltld.) Müll. Arg., Fl. bras. 6(5): 364. 1881. Iconografia: Mueller Argoviensis (1881), fig. 50. Fig. 5i

Arbusto, ca. 1 m alt., monoico; ramos cilíndricos, retrorso-seríceos a retrorso-lanuginosos. Estípulas 6–9 mm compr., curtamente conatas na base, não formando bainha, com duas costas longitudinais no dorso, retrorso-seríceas a lanuginosas externamente, anel de tricomas e coléteres internamente, 2-lobada, lobos 2–5 mm compr., lineares. Folhas decussadas; pecíolo 7–14 mm compr., lanuginoso; lâmina 8,2–16,3 × 3,6–4,5 cm, elíptica a lanceolada, ápice acuminado, base estreito-cuneada, vilosa; domácias ausentes. Inflorescência capitada ca. 2,7 cm largura,

multiflora, terminal, séssil ou subséssil; brácteas involucrais vináceas, ápice agudo a obtuso, venação reticulada, pubescentes em ambas as faces, externas 13–15 mm compr., unidas entre si, irregulares a deltoides, internas 4,5–11 mm compr., livres entre si, obovadas. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis; cálice 5 mm compr., base denso-serícea externamente, linhas de tricomas até os lobos, glabro internamente, 5-lobado, lobos estreito-triangulares, seríceos externamente, glabros internamente; corola 1,4–1,5 cm compr., hipocrateriforme, alva, metade inferior glabra externamente, metade superior pubescente, denso anel de tricomas na região mediana do tubo internamente, 5-lobada, lobos estreito-oblongos a estreito-triangulares; estames exsertos, filetes 1–2,5 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 4,1–4,94 × 3,48–3,52 mm, elipsoide, seríceo; pirênios com 4–5 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 25.X.2008, fl., *J.A. Oliveira et al. 11* (CESJ).

**Material adicional examinado:** SÃO PAULO: Cunha, Parque Nacional da Serra da Bocaina, 13.II.1980, fr., *R.Barreto 124* (RB).

*Psychotria ruelliifolia* é reconhecida pelos ramos lanuginosos a seríceos, estípulas 2-lobadas não formando bainha, e inflorescência capituliforme envolvida por brácteas involucrais vináceas. Na Serra Negra, é encontrada em interior de mata. Ocorre na Região Sudeste (Taylor 2007c).

**42. *Psychotria stachyoides*** Benth., Linnaea 23: 464. 1850. Fig. 5e-h

Arbusto, 0,5–1,5 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabrescentes, jovens pilosos a seríceos. Estípulas 5–9 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, com duas costas longitudinais no dorso, pilosas a seríceas na bainha externamente, coléteres entre os lobos e a bainha internamente, 2-lobada, lobos 2–6 mm compr., estreito-triangulares, ápice acuminado, glabros, lobos intrapeciolares 0,5–1 mm compr., um em cada lado. Folhas decussadas; pecíolo 1–9 mm compr., glabrescente; lâmina 2,6–12 × 0,6–3,6 cm, elíptica, estreito-elíptica a lanceolada, ápice acuminado, base cuneada, face adaxial glabrescente, jovem escasso hirsútula a pubescente, face abaxial pilosa; domácias ausentes. Inflorescência paniculada 8–20 mm compr., multiflora, terminal ou às vezes nas axilas mais distais, 3–5 glomérulos, 4–18

mm larg.; pedúnculo 0–12 mm compr., piloso; brácteas involucrais 5–18 mm compr., livres entre si, verdes, roxas a vináceas, lanceoladas, oblanceoladas, obovadas a ovadas, ápice agudo, pilosas. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis; cálice 2,5–4 mm compr., seríceo no terço inferior externamente,  $\frac{2}{3}$  superior glabro ou com faixas seríceas até os lobos, glabro internamente, 5-lobado, lobos subiguais, estreito-triangulares, glabros; corola 1,2–1,5 cm compr., hipocrateriforme, alva, lilás, rosa-clara a roxa, metade inferior glabra externamente, metade superior pilósula, anel de tricomas na inserção dos estames internamente, 5-lobada, lobos triangulares; estames exsertos ou inclusos, exsertos filetes 3 mm compr., inclusos filetes 0,2–1 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto ou incluso, glabros, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 5–9 × 4–8 mm, elipsóide a subgloboso, azul ou roxo, pilósulo, cálice persistente; pirênios com 5 cristas longitudinais face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 25.X.2008, fl., *J.A. Oliveira et al. 17* (CESJ, K); 20.XI.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 119* (CESJ); 15.X.2011, fl., *F.R.G. Salimena et al. 2849*. Rio Preto, 2007, fl., *A.S.M. Valente et al.* (CESJ 49346, K); 17.III.2007, fl. e fr., *L. Menini Neto et al. 345* (CESJ, IAC); 24.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 1009* (CESJ, K); 30.VIII.2008, fl., *C.N. Matozinhos et al. 416* (CESJ, K); 4.II.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 35* (CESJ); 22.IV.2005, fr., *C.N. Matozinhos et al. 228* (CESJ); 9.XI.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al. 266* (CESJ, IAC).

*Psychotria stachyoides* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas, costadas, e inflorescência paniculada composta por 3–5-glomerulos envolvidos por brácteas involucrais roxas a vináceas. Na Serra Negra, é encontrada em campo rupestre, borda e interior de mata. Ocorre do Espírito Santo até Santa Catarina (Delprete *et al.* 2005).

**43. *Psychotria subacuminalis*** Müll. Arg., Fl. bras. 6(5): 277. 1881.

Arbusto, 1,5–2 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabros. Estípulas 1,5–4 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, glabras, margem com projeções glandulares, 2-lobadas, lobos 1,5–3 mm compr., lineares. Folhas decussadas; pecíolo 1–4 mm compr., glabro; lâmina 3,5–8,3 × 0,6–1,6 cm, estreito-elíptica, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado, base cuneada a estreito-cuneada, glabra; domácias ausentes. Inflorescência paniculada 1,5–4,1 cm compr., multiflora, terminal, atropurpúrea,

glabra; pedúnculo 0,7–1,4 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; pedicelo 1,5–8 mm compr.; cálice 1,5–2 mm compr., glabro a escasso-pubérulo externamente, glabro internamente, irregular, 4–5-lobado, lobos lineares; corola 4–8 mm compr., hipocrateriforme, esbranquiçada a atropurpúrea, glabra externamente, anel de tricomas na região mediana do tubo internamente, 4–5-lobada, lobos lanceolados a estreito-oblongos, ápice pubérulo; estames exsertos, filetes 1,5–2 mm compr., anteras com base sagitada; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 2–3,5 mm diâm., subgloboso, imaturo verde, maduro atropurpúreo, glabro, cálice persistente; pirênios com 3 cristas longitudinais inconspícuas na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 20.XI.2009, fl., *J.A. Oliveira et al. 120* (CESJ). Rio Preto, 4.II.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 33* (CESJ).

*Psychotria subacuminalis* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas, inflorescência paniculiforme atropurpúrea com címulas 2–7-floras, flores 4–5-meras atropurpúreas a esbranquiçadas, sempre pediceladas, e frutos atropurpúreos. Na Serra Negra, é encontrada em borda e interior de mata. Ocorre em Minas Gerais e Bahia (Taylor 2013).

**44. *Psychotria suterella*** Müll. Arg., Fl. bras. 6(5): 380. 1881. Iconografia: Delprete *et al.* (2005), fig. 103.

Arbusto a arvoreta, 2–2,5 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabrescentes, jovens pubérulos. Estípulas 1,5–3 mm compr., unidas ao redor do caule pela bainha, persistentes, glabrescentes externamente, glabras internamente, 2-lobada, lobos 1–2 mm compr., lineares, projeções glandulares próximas aos lobos. Folhas decussadas; pecíolo 2–11 mm compr., glabrescente; lâmina 1,2–7,8 × 0,8–3,5 cm, elíptica, obovada a ovada, ápice caudato a cuspidato, base cuneada, glabra, nervura primária pubérula na face abaxial; domácias ausentes. Inflorescência fasciculada, 1–6-flora, terminal ou pseudoaxilar; séssil; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis; cálice 5–5,5 mm compr., denso pubérulo externamente, glabro internamente, 5-lobado, lobos estreito-triangulares a irregulares; corola 1,7 cm compr., hipocrateriforme, alva, escasso pubérula externamente, anel de tricomas na área

de inserção dos estames até a fauce internamente, 5-lobada, lobos estreito-oblongos; estames exsertos, filetes 1,5 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto 3–7 × 3–8 mm compr., subgloboso a globoso, imaturo verde, maduro roxo, pubérulo, cálice persistente; pirênios com 4 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 25.X.2008, fr., *J.A. Oliveira et al. 14* (CESJ); 5.IV.2009, fr., *J.A. Oliveira et al. 49* (CESJ). Rio Preto, 2007, fr., *A.S.M. Valente* (CESJ 49345, K); 25.IV.2005, fl. e fr., *C.N. Matozinhos et al. 211* (CESJ, IAC); 1.VI.2006, fr., *P.L. Viana et al. 2153* (CESJ).

*Psychotria suterella* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas, inflorescência fasciculada 1–6-flora e flores com cálice maior que 5 mm de comprimento. Na Serra Negra, é encontrada em interior de mata e mata ciliar. Ocorre na Argentina e no Brasil, nas Regiões Sul e Sudeste (Taylor 2007b).

**45. *Psychotria vellosiana*** Benth., *Linnaea* 23: 464. 1850. Iconografia: Delprete *et al.* (2005), fig. 104; Mueller Argoviensis (1881, como *Psychotria hancorniaefolia*), fig. 56.

Arbusto, arvoreta a árvore, 2–5 m alt., monoico; ramos cilíndricos, glabrescentes, jovens hirsutos, lanatos a pilosos. Estípulas 2,5–12 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, persistentes, 2-lobadas, lobos 1–5 mm compr., hirsutas, lanatas a pilosas externamente, glabras internamente, projeções glandulares atrás dos lobos. Folhas decussadas; pecíolo 2–7 mm compr., glabro, hirsútulo, lanato a piloso; lâmina 1,1–8,8 × 0,1–2,9 cm, elíptica, estreito-elíptica, lanceolada a ovada, ápice acuminado, base cuneada, estreito-cuneada a obtusa, face adaxial glabra a vilosa, face abaxial pubérula a vilosa, nervura primária pilosa a vilosa na face adaxial; domácias ausentes. Inflorescência capitada 3,3–19 mm larg., 5–6-flora, axilar; pedúnculo 1,5–8 mm compr., piloso a hirsuto; brácteas involucrais 4–8 mm compr., verdes, glabras a pilosas externamente, glabras ou pilosas apenas no ápice internamente, ápice acuminado a agudo, externas ovadas a triangulares, unidas entre si, internas estreito-oblongas a estreito-triangulares, livres entre si. Flores actinomorfas, bissexuadas, prefloração valvar; sésseis; cálice 1,5 mm compr., glabro, cálice truncado a 5-denticulado, irregular; corola 7,5 mm compr., infundibuliforme, alva, glabra externamente, metade inferior do tubo glabra internamente, metade superior do tubo

pilosa, 5-lobada, lobos estreito-triangulares, ápice pubérulo externamente; estames exsertos, filetes 2,3–2,6 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete incluso, glabro, estigma bifido; disco anelar. Fruto drupáceo 3–4,4 × 2,2–3,5 mm, subgloboso, imaturo verde, maduro negro, glabro, cálice persistente; pirênios com 4–6 cristas longitudinais na face dorsal.

**Material examinado:** Lima Duarte, 26.X.2008, fl., *J.A. Oliveira et al. 19* (CESJ); 20.IV.2009, fr., *L. Menini Neto et al. 678* (CESJ); 31.V.2009, fr., *J.H.C. Ribeiro et al. 129* (CESJ). Rio Preto, 23.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 1002* (CESJ, HUEFS, IAC); 24.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al. 1015* (CESJ, K); 24.II.2004, fr., *K. Antunes et al. 49* (CESJ); 25.II.2004, fr., *K. Antunes et al. 47* (CESJ, IAC); 13.XI.2004, fl., *C.N. Matozinhos et al. 167* (CESJ, IAC).

*Psychotria vellosiana* é reconhecida pelas estípulas 2-lobadas e inflorescências axilares capitadas, envolvidas por brácteas involucrais. Na Serra Negra, ocorre em quase todos os habitats, exceto em brejo e mata ciliar. Espécie com ampla distribuição, sendo encontrada das Guianas e Venezuela até o Brasil e Paraguai (Delprete *et al.* 2005). Na Serra Negra, foi observada uma grande variação de indumento e forma das folhas na espécie, porém este polimorfismo não pôde ser correlacionado com o habitat de ocorrência dos espécimes.

***Remijia* D.C.**

**46. *Remijia ferruginea*** (A.St.-Hil.) DC., *Prodr.* 4: 357. 1830. Iconografia: Schumann (1889), fig. 99.

Arvoreta, 1,8–5 m alt., monoica; ramos cilíndricos a tetrágonos, sulcados, glabrescentes, jovens lanosos a tomentosos. Estípulas 2,8–3,3 cm compr., caducas, conatas, caliptriformes, lanosa a tomentosa externamente, internamente glabra e com anel de coléteres na base. Folhas 3–4-verticiladas; pecíolo 1–2,3 cm compr., lanoso a tomentoso; lâmina 10–23 × 3–7,5 cm, estreito-elíptica, oblanceolada a obovada, ápice agudo, base cuneada a estreito-cuneada, decorrente ou não, face adaxial glabrescente, jovem holosericea, face abaxial lanuginosa; domácias ausentes. Inflorescência paniculada 2–16,1 cm compr., 3–4-verticilada, multiflora, axilar, lanosa; pedúnculo 4,5–18 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração valvar; sésseis; cálice 7 mm compr., lanuginoso a seríceo externamente, piloso internamente, anel de tricomas ao redor do disco nectarífero, 5-lobado, lobos lineares; corola 2,1 cm compr., hipocrateriforme, salmão, seríceo externamente, glabra internamente, 5-lobada, lobos lanceolados; estames inclusos,

subssésseis; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete subexserto, glabro, estigma bifido; disco anelar. Cápsula septicida 1,4–2,8 × 0,8–1 cm, cilíndrica, castanha, glabrescente, cálice caduco; sementes muitas por lóculo, largo-elípticas, comprimidas, aladas.

**Material examinado:** Rio Preto, 7.XII.2007, fl. e fr., *F.R.G. Salimena et al.* 2561 (CESJ); 22.II.2004, fl., *L.C.S. Assis et al.* 985 (CESJ); 22.II.2004, fr., *A.J. Fernandes Júnior et al.* 97 (CESJ, IAC).

*Remijia ferruginea* é reconhecida pelo indumento ferrugíneo em toda a planta, estípulas caliptriformes, folhas 3–4-verticiladas e inflorescência paniculada 3–4-verticilada, axilar. Na Serra Negra, ocorre em campo rupestre. Espécie encontrada em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais (Delprete & Cortés 2006).

### *Rudgea* Salisb.

**47. *Rudgea jasminoides*** (Cham.) Müll. Arg., *Flora* 59: 452. 1879. subsp. *jasminoides*. Iconografia: Delprete *et al.* (2005), fig. 114; Zappi (2003), fig. 1. Fig. 5j

Arbusto, arvoreta a árvore, 2,5–5 m alt., monoico; ramos cilíndricos, estriados, glabrescentes, jovens pubérulos. Estípulas 3–6 mm compr., conatas na base, obovadas a ovadas, ápice agudo, obtuso a truncado, glabras a pubescentes, 3–5 apêndices aciculares inseridos na margem e no dorso; coléteres ausentes. Folhas decussadas; pecíolo 1–8 mm compr., glabrescente, jovem pubérulo; lâmina 1,5–9,5 × 0,5–3,7 cm, estreito-elíptica, oblanceolada a obovada, ápice acuminado a agudo, base cuneada a estreito-cuneada, glabra; domácias em pequenas cavidades, tricomas esparsos ao redor da margem das cavidades. Inflorescência paniculada 6–32 mm compr., multiflora, terminal, região central pilósula; pedúnculo 13–28 mm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuadas; sésses; cálice 2,5–4,5 mm compr., pilósulo externamente, glabro internamente, 4-lobado, lobos triangulares, às vezes com projeções subuladas entre os lobos; corola 1,4–2,8 cm compr., hipocrateriforme, alva, pubescente externamente, anel de tricomas na região de inserção dos estames internamente, 4-lobada, lobos estreito-oblongos; estames exsertos ou inclusos, filetes 1,5–12 mm compr.; ovário 2-locular, lóculos uniovulados; estilete exserto ou incluso, glabro, estigma bifido; disco bifido. Fruto drupoide 5–6 mm diâm., globoso, imaturo verde, maduro alaranjado, pubérulo, cálice persistente; pirênios com face dorsal lisa.

**Material examinado:** Rio Preto, 9.XI.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al.* 245 (CESJ, K); 1.IV.2006, fl., *P.L. Viana et al.* 2023 (CESJ); 27.VIII.2006, fr., *A.S.M. Valente et al.* 500 (CESJ); 13.XI.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al.* 155 (CESJ, IAC); 21.V.2004, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 1293 (CESJ).

*Rudgea jasminoides* é reconhecida pelas estípulas com apêndices no dorso. Na Serra Negra, é encontrada no interior de mata de grota, mata ciliar e mata nebulosa. Ocorre da Região Sudeste até o Paraguai (Zappi 2003).

Zappi (2003) reconheceu quatro subespécies de *Rudgea jasminoides*: *corniculata*, *jasminoides*, *micrantha* e *nervosa*. *Rudgea jasminoides* subsp. *jasminoides* se diferencia das demais por possuir frutos elipsoides sem costas evidentes e folhas com 7–9 pares de nervuras secundárias (*vs.* frutos fortemente costados e com ápice truncado, e folhas com mais de 10 pares de nervuras secundárias nas demais). Até o momento, é a única subespécie relatada para o estado de Minas Gerais.

### *Schizocalyx* Wedd.

**48. *Schizocalyx cuspidatus*** (A.St.-Hil.) Kainul. & B.Bremer, *Amer. J. Bot.* 97: 1976. 2010. Iconografia: Schuman (1889), fig. 119 (como *Bathysa cuspidata*); Germano-Filho (1999), fig. 9 (como *Bathysa cuspidata*).

Arvoreta a árvore, até 7 m alt., monoica; ramos cilíndricos a tetragonos, sulcados, glabrescentes, jovens lanuginosos, seríceos a tomentosos. Estípulas 1–4,9 cm compr., caducas, caliptriformes, concrecidas em tubo fendido unilateralmente do ápice até a base, tomentosas a seríceas externamente, internamente glabras e com anel de coléteres na base. Folhas decussadas; pecíolo 0,3–1,3 cm compr., lanuginoso, seríceo a tomentoso; lâmina 6,9–34,5 × 2,5–15 cm, elíptica a obovada, ápice acuminado a cuspidato, base cuneada a estreito-cuneada, pilosa a vilosa; domácias ausentes. Inflorescência tirsoide 12,6–19,7 cm compr., multiflora, terminal, serícea a tomentosa; pedúnculo 5,2–10,1 cm compr.; brácteas da inflorescência rudimentares. Flores actinomorfas, bissexuais, prefloração imbricada; pedicelo 1–2 mm compr.; cálice 4,5–5,5 mm compr., seríceo a tomentoso externamente, glabro internamente, 5-dentado; corola 10–11 mm compr., hipocrateriforme, alva a alvo-esverdeada, externamente com linha vertical de tricomas abaixo da inserção dos lobos, internamente com anel de tricomas da inserção dos estames até a fauce, 5-lobada, lobos oblongos; estames exsertos, filetes

4–8 mm compr., vilosos na metade inferior; ovário 2-locular, lóculos multiovulados; estilete exserto, glabro ou com tricomas esparsos na face dorsal dos ramos estigmáticos, estigma bifido; disco anelar. Cápsula loculicida 2–4,2 × 3–4 mm, obovoide, castanha, tomentosa, deiscência restrita ao ápice, cálice persistente; sementes muitas, comprimidas, irregulares, alas pouco desenvolvidas.

**Material examinado:** Lima Duarte, 10.V.2008, fl., *N.L. Abreu et al.* 214 (CESJ); 16.VII.2009, fr., *J.A. Oliveira et al.* 70 (CESJ). Rio Preto, 16.II.2007, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 2420 (CESJ, K); 19.IV.2009, fr., *L. Menini Neto et al.* 660 (CESJ); 25.II.2004, fl., *A.J. Fernandes Júnior et al.* 128 (CESJ); VII.2007, fl. e fr., *N.L. Abreu et al.* 162 (CESJ).

*Schizocalyx cuspidatus* pode ser reconhecida pelos ramos cilíndricos a tetrágonos, com densa pilosidade, estípulas caliptriformes, folhas de 7 a 34 cm de comprimento, e inflorescência maior que 15 cm compr. Na Serra Negra, é encontrada em borda e interior de mata ciliar e floresta de gruta. Ocorre na Região Sudeste e com um registro na Serra de Caldas, Goiás (Germano-Filho 1999).

### Agradecimentos

À FAPEMIG pelo auxílio financeiro nos processos CRA 1891/06, APQ 1810-5.02/07, APQ 03507-09; ao CNPq pelo apoio no processo 551462/2008-6; à PROPESQ/UFJF pela bolsa PROBIC concedida à primeira autora; ao Dr. Luiz Menini Neto pelas ilustrações das espécies, leitura cuidadosa e importantes contribuições ao texto e ao longo da execução de todo o trabalho; aos curadores dos herbários citados pelo empréstimo de material; aos proprietários das áreas de coleta na Serra Negra e à Sandra Damasceno, proprietária da RPPN Serra Negra pelo apoio logístico. Aos revisores anônimos, que contribuíram para melhorar a qualidade deste trabalho.

### Referências

- Bacigalupo, N.M. & Cabral, E.L. 1999. Revisión de las especies americanas del género *Diodia*. *Darwiniana* 37: 153-165.
- Bacigalupo, N.M. & Cabral, E.L. 2007a. *Borreria* Small In Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 276-285.
- Barbosa, M.R.; Zappi, D.; Taylor, C.; Cabral, E.; Jardim, J.G.; Pereira, M.S.; Calió, M.F.; Pessoa, M.C.R.; Salas, R.; Souza, E.B.; Di Maio, F.R.; Macias, L.; Anunciação, E.A.; Germano Filho, P.; Oliveira, J.A. & Bruniera, C.P. 2013. Rubiaceae. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB210>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Barbosa, M.R. 2013. *Chomelia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13859>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Braz, D.M. 2007. *Alseis* Schott. In: Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 269-271.
- Cabral, E.L. & Bacigalupo, N.M. 1997. Revision del genero *Galianthe* subg. *Ebelia* Stat. Nov. (Rubiaceae: Spermaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 84: 857-877.
- Cabral, E.L. & Bacigalupo, N.M. 1999. Estudio de las especies americanas de *Borreria* series Laeves. *Darwiniana* 37: 259-277.
- Cabral, E.L. & Fader, A.A.C. 2010. Nuevas combinaciones y nuevos sinónimos en especies de Brasil de *Diodia* s. lat. (Spermaceae – Rubiaceae). *Rodriguésia* 61: 119-121.
- Cabral, E.L. & Salas, R. 2013a. *Borreria*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB20690>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Cabral, E.L. & Salas, R. 2013b. *Diodia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13937>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Cabral, E.L. & Salas, R. 2013c. *Emmeorhiza*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13937>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Calió, M.F. 2013. *Coccocypselum*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13876>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Campos, M.T.V.A.; Zappi, D.C.; Calió, M.F. & Pirani, J.R. 2006. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Rubiaceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 24: 41-67.
- Costa, C. & Herrmann, G. 2006. Plano de ação do corredor ecológico da Mantiqueira. *Valor Natural*. 64p.
- Costa, C.B. & Mamede, M.C.H. 2007. *Coccocypselum* P.Br. In: Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 292-298.



- Delprete, P.G. & Cortés, R.B. 2006. Synopsis of the Rubiaceae of the states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, Brazil, with a key to genera, and a preliminary species list. *Revista de Biologia Neotropical* 3: 13-96.
- Delprete, P.G.; Smith, L.B. & Klein, R.M. 2004. Rubiaceas. In: Reis, A. (ed.). *Flora ilustrada catarinense*. Vol. 1 - gêneros de A-G. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. 345p.
- Delprete, P.G.; Smith, L.B. & Klein, R.M. 2005. Rubiaceas. In Reis, A. (ed.). *Flora ilustrada catarinense*. Vol. 2 - Gêneros de H-T. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. 844p.
- Di Maio, F.R. 1996. Revisão taxonômica do gênero *Hindsia* Bentham (Rubiaceae, Hedyotideae). *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 34: 51-92.
- Drummond, G.M.; Martins, C.S.; Machado, A.B.M.; Sebaio, F.A. & Antonini, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: Um atlas para sua conservação. 2ª ed. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. 222p.
- Germano-Filho, P. 1999. Estudos taxonômicos do gênero *Bathysa* Presl. (Rubiaceae, Rondeletiae) no Brasil. *Rodriguésia* 50: 49-75.
- Gomes, M. 1996. Rubiaceae. In: Lima, M.P.M. & Guedes-Bruni, R.R. (orgs.). *Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro: aspectos florísticos das espécies vasculares*. Vol. 2. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Pp. 345-426.
- Govaerts, R.; Ruhsam, M.; Andersson, L.; Robbrecht, E.; Bridson, D.; Davis, A.; Schanzer, I.; Sonké, B. 2011. World checklist of Rubiaceae. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <<http://apps.kew.org/wcsp/>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Harris, J.G. & Harris, M.W. 2003. *Plant identification terminology: an illustrated glossary*. 2ª ed. Spring Lake Publ., Spring Lake, 216p.
- Jardim, J.G. 2013. *Faramea*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13941>>. Acesso em 30 de julho de 2013.
- Jung-Mendaçolli, S.L. 1999. Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil). Rubiaceae. In: Melo, M.M.R.F.; Barros, F.; Chiea, S.A.C.; Kirizawa, M.; Jung-Mendaçolli, S.L. & Wanderley, M.G.L. (eds.). *Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso*. Vol. 6. Instituto de Botânica, São Paulo. Pp. 45-136.
- Jung-Mendaçolli, S.L. & Anunciação, E.A. 2007. *Amaioua* Aubl. In: Wanderley, M.G.L. Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp 271-273.
- Macias, L. 1998. Estudos Taxonômicos do gênero *Manettia* Mutis ex L. (Rubiaceae) no Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil. 356p.
- Macias, L. 2007a. *Coutarea* Aubl. In Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 306-307.
- Macias, L. 2007b. *Ladenbergia* Klotzsch. In: Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. P. 259.
- Macias, L. & Kinoshita, L.S. 2007. *Posoqueria* Aubl. In Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 386-388.
- Menini Neto, L.; Matozinhos, C.N.; Abreu, N.L.; Valente, A.S.M.; Antunes, K.; Souza, F.S.; Viana, P.L. & Salimena, F.R.G. 2009. Flora vascular não arbórea de uma floresta de grota na Serra da Mantiqueira, Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. *Biota Neotropica* 9: 1-14.
- MMA. 2008. Lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Instrução Normativa nº 06.
- Mueller Argoviensis, J. 1881. Rubiaceae. In: Martius, C.P.F.; Eichler, A.W. & Urban, I. (eds.). *Flora brasiliensis*. Lipsiae, Fleischer 6: 1-470, tab. 1-67.
- Pereira, M.S. 2007. O gênero *Coussarea* Aubl. (Rubiaceae, Rubioideae, Coussareae) na Mata Atlântica. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 137p.
- Pereira, Z.V.; Carvalho-Okano, R.M. & Garcia, F.C.P. 2006. Rubiaceae Juss. da Reserva Florestal Mata do Paraíso, Viçosa, MG, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20: 207-224.
- Pessoa, M.C.R. & Macias, L. 2013. *Manettia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB14093>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Pessoa, M.C.R. & Zappi, D. 2013a. *Cordia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13890>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Pessoa, M.C.R. & Zappi, D. 2013b. *Galium*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB14022>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Radford, A. E. 1974. *Fundamental of plant systematics*. Harper & Row, New York. 507p.
- Salimena, F.R.G.; Matozinhos, C.N.; Abreu, N.L.; Campos, J.H.; Souza, F.S. & Menini Neto, L. 2013. Flora fanerogâmica da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 62: 311-320.
- Silveira, M.F. 2010. Rubiaceae-Rubioideae Verdc. do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas

- Gerais. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 118p.
- Souza, F.S.; Salino, A.; Viana, P.L. & Salimena, F.R.G. 2012. Pteridófitas da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 26: 378-390.
- Schumann, K. 1889. Rubiaceae. *In: Martius, C.F.P.; Eichler, A.G. & Urban, I. (eds.). Flora brasiliensis*. Lipsiae, Fleischer 6: 1-412, tab. 68-151.
- Taylor, C.M. 1994. Revision of *Hillia* (Rubiaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 571-609.
- Taylor, C.M. 2005. *Margaritopsis* (Rubiaceae, Psychotriaceae) in the Neotropics. *Systematics and Geography of Plants* 75: 161-177.
- Taylor, C.M. 2007a. *Margaritopsis* C. Wright. *In: Wanderley, M.G.L. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 374-377.
- Taylor, C.M. 2007b. *Palicourea* Aubl. *In: Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp 380-384.
- Taylor, C.M. 2007c. *Psychotria* L. *In: Wanderley, M.G.L.; Shepherd, G.J.; Melhem, T.S. & Giulietti, A.M. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 5. FAPESP, São Paulo. Pp. 389-412.
- Taylor, C. 2013. *Psychotria*. *In: Lista de espécies da flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB14153>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Taylor, C. & Zappi, D. 2013. *Margaritopsis*. *In: Lista de espécies da flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB14110>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Thiers, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih>>. Acesso em 30 Jul 2013.
- Valente, A.S.M.; Garcia, P.O.; Salimena, F.R.G. & Oliveira-Filho, A.T. 2011. Composição, estrutura e similaridade florística da Floresta Atlântica, na Serra Negra, Rio Preto – MG. *Rodriguésia* 62: 321-340.
- Zappi, D. 2003. Revision of *Rudgea* (Rubiaceae) in Southeastern and Southern Brazil. *Kew Bulletin* 58: 513-596.
- Zappi, D. & Taylor, C. 2013. *Palicourea*. *In: Lista de espécies da flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB14133>>. Acesso em 30 Jul 2013.