

Melastomataceae nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais

Kazue Matsumoto^{1,2} e Angela Borges Martins¹

Recebido: 14.12.2004; aceito: 05.09.2005

ABSTRACT - (Melastomataceae in Carrancas grassland vegetation, Minas Gerais). A floristic survey of Melastomataceae species of Carrancas, south of Minas Gerais is presented. A total of 42 species in 16 genera was recorded. The genera with their respective species number were *Miconia* and *Tibouchina* (8 spp. each), followed by *Microlicia* (6), *Leandra* (5), *Trembleya* (3), *Clidemia* (2), *Acisanthera*, *Cambessedesia*, *Chaetostoma*, *Lavoisiera*, *Marcetia*, *Ossaea*, *Pterolepis*, *Rhynchanthera*, *Siphanthera* and *Svitramia* (1). Identification keys and descriptions of all studied taxa are presented with comments on morphological variation, together with notes on flowering and fruiting seasons, as well as geographic distribution.

Key words: campo rupestre, cerrado, floristic survey, Melastomataceae

RESUMO - (Melastomataceae nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais). É apresentado um levantamento das espécies de Melastomataceae no município de Carrancas, sul de Minas Gerais, onde foi registrada a ocorrência de 42 espécies, pertencentes a 16 gêneros. Os gêneros encontrados e seus respectivos números de espécies foram: *Miconia* e *Tibouchina* (8 spp. cada), seguidos por *Microlicia* (6), *Leandra* (5), *Trembleya* (3), *Clidemia* (2), *Acisanthera*, *Cambessedesia*, *Chaetostoma*, *Lavoisiera*, *Marcetia*, *Ossaea*, *Pterolepis*, *Rhynchanthera*, *Siphanthera* e *Svitramia* (1). São apresentadas chaves de identificação e descrições para os táxons estudados, além de comentários sobre variabilidade morfológica, dados sobre floração, frutificação e distribuição geográfica.

Palavras-chave: campo rupestre, cerrado, florística, Melastomataceae

Introdução

A família Melastomataceae Juss. é constituída por 150-166 gêneros e cerca de 4.570 espécies (Clausing & Renner 2001); no território brasileiro ocorrem 69 gêneros e ca. 1.500 espécies.

No Brasil as obras mais abrangentes para a família são as de Cogniaux (1883-85, 1886-88, 1891), que continuam sendo referência nos estudos com a família. Levantamentos regionais foram realizados por Brade (1956), em Itatiaia-RJ; Wurdack (1962), em Santa Catarina; Rambo (1958, 1966), no Rio Grande do Sul; Harley & Mayo (1980), na Bahia; Harley & Simmons (1986), em Mucugê-BA; Baumgratz *et al.* (1995), no Pico das Almas-BA e Romero & Monteiro (1995), em Ubatuba-SP. Para o estado de Minas Gerais podemos citar as obras de Semir *et al.* (1987) na Serra do Cipó; Baldassari (1988), em Poços de Caldas; Romero (1996), em Uberlândia e Romero & Martins (2002), na Serra da Canastra.

O mapeamento das áreas prioritárias para conservação no estado de Minas Gerais foi elaborado por Costa *et al.* (1998); nesse documento, a Serra de Carrancas foi classificada como de importância biológica muito alta. Entre as recomendações feitas pelos autores estão a criação de Unidades de Conservação (UCs) e o inventário da fauna e flora local. O conhecimento das espécies que ocorrem na região é parte importante na quantificação da diversidade biológica local, fornecendo respaldo aos posteriores estudos sobre a possível importância econômica dessas espécies e o uso sustentável desses recursos, além de implantação de processos legais que garantam a preservação dessas áreas.

Diante da falta de trabalhos florísticos na região sul de Minas Gerais, onde se encontra a Serra de Carrancas, o presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento das espécies da família Melastomataceae nas áreas de vegetação campestre do município de Carrancas, MG.

1. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Departamento de Botânica, Caixa Postal 6109, 13081-970 Campinas, SP, Brasil

2. Autor para correspondência: kazue26@ig.com.br

Material e métodos

O município de Carrancas compõe a microrregião do Alto Rio Grande, no Planalto Sul Mineiro, entre as coordenadas geográficas 21°28'24''S e 44°39'05''W. Sua área é de 777 km², com altitude média 1.000 m e temperaturas médias anuais entre 15 e 20 °C (Amato 1996). As principais formações rochosas na região são: xistos, quartzitos e gnaisses. Duas grandes formações cortam o município: a Serra das Bicas e a Serra de Carrancas, que atingem cerca de 1.300 m (Dayan 1996). A formação vegetal dominante é o cerrado, mas no alto das serras predominam campos limpos e campos rupestres. Observa-se a presença de matas de galeria ao longo de cursos d'água e de grandes manchas de mata mesófila em algumas encostas mais íngremes, principalmente ao longo da Serra das Bicas. Áreas úmidas ou brejosas são encontradas principalmente nas baixadas.

As coletas foram realizadas entre os meses de março de 1997 e novembro de 1998. Para tanto utilizou-se a rede de estradas de terra e pequenas trilhas que interligam as diferentes propriedades do município. Para o presente trabalho foram consideradas apenas as espécies coletadas em formações campestres, tanto nas áreas de cerrado, quanto de campo limpo, campo rupestre e brejos.

A identificação do material foi feita utilizando-se as chaves analíticas elaboradas por Cogniaux (1883-85, 1886-88) e também chaves existentes em estudos mais recentes de gêneros, como *Cambessedesia* DC. (Martins 1984), *Chaetostoma* DC. (Koschnitzke 1997), *Marcetia* DC. (Martins 1989), *Miconia* Ruiz & Pav. (Martins *et al.* 1996), *Ossaea* DC. (Souza 1998), *Pterolepis* (DC.) Miq. (Renner 1994), *Rhynchanthera* DC. (Renner 1990), *Tibouchina* Aubl. sect. *Pleroma* (Guimarães & Martins 1997) e *Trembleya* D. Don (Martins 1997). Além destas, foi consultada a obra de Cogniaux (1891), com espécies não descritas na Flora

Brasiliensis. O material coletado foi herborizado, identificado e depositado no Herbário UEC; duplicatas serão doadas a outros herbários. As descrições de gêneros e espécies, constantes no presente trabalho, incluem variações dimensionais e morfológicas com base no material examinado. As ilustrações foram feitas a partir de material coletado na região. Os dados de floração e frutificação são baseados nas observações de campo e complementados com dados das etiquetas de herbário. A distribuição geográfica apresentada foi baseada em dados obtidos na bibliografia consultada.

Resultados e Discussão

Melastomataceae Juss., Gen. pl.: 328. 1789.

Ervas, subarbustos, arbustos ou árvores, raramente escandentes ou epífitas, eretos ou prostrados, recobertos por indumento variado ou glabros. Folhas simples, sem estípulas, opostas, raro verticiladas ou dispostas em pseudofascículos; lâmina geralmente cartácea a coriácea, de formato variado, plana a carenada; geralmente com nervuras acródomas basais ou suprabasais, raro sub-paralelódromas. Inflorescências paniculiformes, tirsóides, dicásios simples ou compostos, ou flores isoladas, terminais ou axilares; brácteas e bractéolas presentes ou não. Flores regulares, monóclinas. Hipanto oblongo, urceolado ou campanulado. Cálice duplo ou simples, lacínias de formato variado. Pétalas (3)4-6(8), albo-róseas, róseas, magenta, púrpuras, vináceas, brancas, amarelas ou alaranjadas. Estames isomorfos ou dimorfos, todos férteis, neste caso estames antessépalos maiores e ante-pétalos menores, ou estames ante-pétalos reduzidos a estaminódios; tecas lineares a ovóides, ápice atenuado, truncado ou rostrado, poros 1-4, apicais ou subapicais; conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, apendiculado ou não. Ovário súpero ou ínfero, (1-)2-5(-15)-locular. Fruto baga ou cápsula.

Chave para identificação dos gêneros

1. Folhas dispostas em pseudofascículos; inflorescências espiciformes; pétalas amarelas ... 2. *Cambessedesia*
1. Folhas não dispostas em pseudofascículos; inflorescências variadas, não espiciformes; pétalas brancas, albo-róseas, magenta ou vináceas
 2. Hipanto e cálice apresentando emergências peniceladas 11. *Pterolepis*
 2. Hipanto e cálice glabros ou recobertos de tricomas simples ou ramificados, nunca emergências peniceladas

3. Hipanto com coroa de cerdas circundando externamente o ápice; fruto destacando-se além do comprimento do hipanto 3. *Chaetostoma*
3. Hipanto sem coroa de cerdas circundando externamente o ápice; fruto nunca destacando-se além do comprimento do hipanto
 4. Fruto cápsula
 5. Anteras com ápice rostrado; sementes oblongas, retas a curvas, ou reniformes
 6. Estames ante-pétalos reduzidos a estaminódios; ápice das anteras dos estames antessépalos com rostro alongado, conectivo inapendiculado ou inconspícuo
 7. Flores 4-meras; estames férteis 4, isomorfos 13. *Siphanthera*
 7. Flores 5-meras; estames férteis 5, um deles com dimensões maiores que os demais 12. *Rhynchanthera*
 6. Estames ante-pétalos menores, mas férteis e com a mesma forma que os estames antessépalos; ápice das anteras dos estames ante-pétalos e antessépalos com rostro curto, apêndices ventrais achatados e bem desenvolvidos
 8. Fruto deiscente da base para o ápice, folhas com margem calosa 5. *Lavoisiera*
 8. Fruto deiscente do ápice para a base, folhas com margem não calosa
 9. Folhas com pontuações glandulares, nervuras secundárias não evidentes na face abaxial 9. *Microlicia*
 9. Folhas sem pontuações glandulares, nervuras secundárias evidentes na face abaxial 16. *Trembleya*
 5. Anteras com ápice truncado ou atenuado, sementes cocleadas
 10. Anteras com ápice truncado 14. *Svitramia*
 10. Anteras com ápice atenuado
 11. Margem da lâmina foliar revoluta, conectivo dos estames não prolongado abaixo das tecas 7. *Marcetia*
 11. Margem da lâmina foliar plana, conectivo dos estames prolongado abaixo das tecas
 12. Ápice do ovário glabro 1. *Acisanthera*
 12. Ápice do ovário piloso 15. *Tibouchina*
4. Fruto baga
 13. Pétalas com ápice agudo
 14. Inflorescências axilares 10. *Ossaea*
 14. Inflorescências terminais 6. *Leandra*
 13. Pétalas com ápice arredondado a retuso
 15. Inflorescências axilares ou pseudolaterais, e nesse caso com indumento setoso-glanduloso, amarelado-glutinoso 4. *Clidemia*
 15. Inflorescências terminais, raro pseudolaterais, e nesse caso com indumento variado, mas nunca amarelado-glutinoso 8. *Miconia*

1. *Acisanthera* P. Browne, Hist. Jam.: 217. 1756.

O gênero ocorre desde o sul do México e Antilhas até a Bolívia e Argentina, compreendendo 20 espécies e ocupando preferencialmente áreas úmidas (Wurdack *et al.* 1993).

1.1. *Acisanthera variabilis* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. Bot. 28: 34. 1871.

Figuras 1-2

Ervas eretas, até ca. 1 m. Ramos, face adaxial da lâmina foliar, hipanto, cálice e face abaxial das lacínias do cálice moderada a densamente hirsuto-glandulosos. Folhas opostas, pecíolo 2-5 mm; lâmina 1-2 × 0,8-1,8 cm, plana, oval, base arredondada a subcordada, ápice agudo a levemente acuminado, margem serrado-ciliada, face abaxial esparsamente seríceo-glandulosa; 2 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência tirsóide, terminal, laxa. Flores

5-meras; hipanto 3 mm compr., obscuramente estriado; lacínias do cálice ca. $1,7 \times 1$ mm, triangulares, face adaxial glabra. Pétalas ca. 8×5 mm, albo-rósea a magenta, oblonga a oboval, ápice arredondado. Estames 10, dimorfos; antessépalos com filetes ca. 4 mm, amarelos, anteras ca. 5 mm, magenta, linear-oblongas, ápice atenuado, conectivos prolongados ca. 3 mm, magenta a vináceos, base geniculada, calcarada, apêndices ventrais bilobados; estames ante-pétalos totalmente amarelos, filetes ca. 3 mm, anteras ca. 3 mm, linear-oblongas, ápice atenuado, conectivos prolongados ca. 0,5 mm, base bilobada. Ovário ca. $2 \times 1,4$ mm, ovóide, súpero, 3-locular, glabro, estilete ca. 8 mm, curvo no ápice, estigma punctiforme. Cápsula ca. 4 mm compr., subglobosa, 3-lobada. Sementes numerosas, ca. 0,5 mm compr., subcocleadas, superfície levemente foveolada.

Material examinado: 22-V-1997, fl. fr., *Matsumoto et al.* 300 (UEC); 8-I-1997, fl., *Matsumoto et al.* 589 (UEC); 4-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 651 (UEC).

Ocorre nos estados brasileiros de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina (Cogniaux 1887, Wurdack 1962). Em Carrancas, a espécie pode ser observada nas baixadas úmidas ou brejosas e também nas margens de canais artificiais de água. Foi coletada com flores nos meses de janeiro e fevereiro e com frutos em maio.

A distinção entre *Acisanthera variabilis* e a espécie próxima, *A. alsinaefolia* (DC.) Triana, é comentada em Hoehne (1922) e Wurdack (1962).

2. *Cambessedesia* DC., Prodr. 3: 110. 1828.

O gênero compõe-se de 22 espécies com distribuição restrita ao território brasileiro, apresentando uma maior concentração de espécies nas serras de Minas Gerais, Goiás e Bahia (Martins 1984).

2.1. *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia* (DC.) A.B. Martins, Acta bot. Bras. 9(1): 48. 1995. Figuras 3-5

Arbustos eretos até 60 cm. Ramos densa e curtamente vilosos, decorticantes na base. Folhas em pseudofascículos, sésseis; lâmina 3-6,5 \times 1,5-5 mm, plana, oval a oblonga, base cordada, ápice agudo, margem levemente calosa, serreada, glabra; 1 par de nervuras acródomas basais. Inflorescência espici-forme, terminal. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto ca. 5 mm compr., cilíndrico, esparsa a moderadamente hirsuto-glanduloso; cálice duplo, lacínias externas

subuladas, internas com ápice arredondado. Pétalas ca. $4,2 \times 2,5$ mm, amarelas, ovais, ápice acuminado, margem não ciliada. Estames 10, subisomorfos, anteras amarelas, linear-oblongas, conectivos não prolongados além da base das tecas, alaranjados, espessados no dorso; estames antessépalos com filetes ca. 4,2 mm, anteras ca. 4 mm, levemente curvas; os ante-pétalos com filetes ca. 4 mm, anteras ca. 3 mm, retas a levemente curvas. Ovário ca. 2 mm compr., ovóide, súpero, 3-locular, ápice esparsamente recoberto de tricomas glandulosos; estilete ca. 9 mm, sigmóide, com tricomas glandulosos esparsos, estigma punctiforme. Cápsula ca. $3,5 \times 2,8$ mm, ovóide. Sementes ca. 0,7 mm compr., ovóides, superfície tuberculada.

Material selecionado: 19-XII-1983, fl., *Leitão Filho et al.* 15.450 (UEC); 21-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 284 (UEC); 8-VI-97, fl., *Matsumoto et al.* 318 (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 364 (UEC); 13-IX-1997, fl., *Matsumoto et al.* 434 (UEC); 9-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 442 (UEC).

Em Carrancas, *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia* ocorre em áreas de campo rupestre, campo limpo e cerrado. Foram observados indivíduos com flores e/ou frutos em praticamente todo o ano, mas durante o período de coletas a espécie apresentou um pico de floração entre os meses de junho e setembro.

Cambessedesia espora subsp. *ilicifolia* é próxima de *C. espora* subsp. *espora*; a separação entre as duas subespécies é apresentada em Martins (1984, 1995).

3. *Chaetostoma* DC., Prodr. 3: 112. 1828.

O gênero compreende atualmente 11 espécies endêmicas no Brasil, ocorrendo em campos rupestres, de altitude ou cerrado, principalmente na região centro-oeste e sudeste (Koschnitzke 1997).

3.1. *Chaetostoma albiflorum* (Naudin) Kosch. & A.B. Martins, Novon 9(2): 202. 1999. Figuras 6-8

Arbustos cespitosos até ca. 60 cm, geralmente com xilopódio desenvolvido. Folhas imbricadas, sésseis; lâmina 2,8-5,5 \times 1-1,6 mm, carenada, oval-lanceolada, face adaxial com tricomas curtos esparsos na nervura central, face abaxial glabra, margem serreada na base, calosa; 2-3 pares de nervuras sub-paralelódromas, nervura central proeminente, as demais inconspícuas. Flores isoladas, terminais,

subsésseis; hipanto ca. 3,5 mm compr., campanulado, estriado, coroa de cerdas circundando externamente o ápice, lacínias do cálice ca. 2,8 × 1 mm, triangulares, ápice pungente, margem serrilhado-ciliada, calosa. Pétalas ca. 9,5 × 5 mm, brancas, obovais, ápice agudo, glabras. Estames 10, dimorfos, amarelos, com apêndices ventrais tuberculados; estames antessépalos com filetes de 4,5-5 mm, anteras 3,5-4 mm, conectivo prolongado ca. 0,3 mm; estames ante-pétalos com filetes de 3,5-4 mm, anteras 2,2-3 mm, conectivo prolongado ca. 0,2 mm. Ovário ca. 2,8 × 1,5 mm, súpero, oblongo, 3-locular, glabro. Cápsula ca. 5 × 2,5 mm, oblonga, destacando-se além do comprimento do hipanto persistente. Sementes ca. 0,5 mm compr., reniformes, superfície foveolada.

Material selecionado: 9-XII-1983, fl., *Leitão Filho et al.* 15421 (UEC); 26-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 241 (UEC); 21-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 277 (UEC); 8-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 316 (UEC); 13-IX-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 423 (UEC); 10-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 481 (UEC); 13-XI-1997, fr., *Matsumoto et al.* 558 (UEC); 9-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 599 (UEC).

A espécie ocorre do sul da Serra do Espinhaço, região de Belo Horizonte, até a região de São Tomé das Letras, sendo encontrada também na Serra do Itatiaia, Rio de Janeiro (Koschnitzke 1997). Na região de Carrancas foram observados indivíduos com flores durante todo o ano, constatando-se picos de floração nos meses de julho e outubro.

4. *Clidemia* D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 4(2): 306. 1823.

Arbustos eretos até 2 m; indumento variado, raro ausente. Folhas opostas, geralmente anisófilas, pecioladas, lâmina plana; nervuras acródomas basais. Inflorescências tirsóides, axilares ou pseudolaterais, laxas ou com entrenós curtos; brácteas semelhantes às folhas, bractéolas geralmente diminutas. Flores 4-5(6)-meras subsésseis; hipanto cilíndrico a urceolado, com cálice duplo. Pétalas brancas a róseas, obovais ou oblongas, ápice arredondado, retuso ou obtuso. Estames 8-10, isomorfos ou levemente dimorfos; anteras oblongas, uniporosas, conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas, inapendiculado. Ovário ínfero, 3-5-locular, ápice glabro ou com tricomas simples, glandulares ou não; estilete cilíndrico, glabro. Baga nigrescente. Sementes numerosas subovóides a ovóides, superfície tuberculada.

O gênero *Clidemia* possui aproximadamente 120 espécies com distribuição neotropical e ca. 40 espécies no Brasil (Renner 1993).

Chave para as espécies de *Clidemia*

1. Face adaxial da lâmina foliar densamente seríceo-vilosa; inflorescência congesta, flores 4-meras, lacínias do cálice internas arredondadas *C. sericea*
1. Face adaxial da lâmina foliar moderadamente setoso-glandular; inflorescência laxa, flores 5-meras, lacínias do cálice internas obovais *C. urceolata*

4.1. *Clidemia sericea* D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 4(2): 310. 1823

Figuras 9-10

Arbustos até ca. 60 cm; ramos, pecíolo e ambas as faces da lâmina foliar densamente seríceo-vilosos. Folhas com pecíolo 4-5,5 mm; lâmina 4-7 × 2-4 cm, oval a oval-lanceolada, base arredondada, ápice agudo, margem ondulada, denticulado-ciliada, face adaxial bulada, abaxial foveolada; 2-3 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência congesta, brácteas ca. 2 × 1,8 mm, obovais, ápice agudo, margem ciliada, face adaxial vilosa, bractéolas diminutas. Flores 4-meras, subsésseis, hipanto ca. 3 × 2 mm, tubuloso, densamente seríceo; lacínias do cálice, externas ca. 0,6 mm, subuladas, internas ca. 1 × 1,5 mm, arredondadas, membranáceas. Pétalas ca. 2 × 1 mm, albo-róseas a magenta, oboval-oblongas, ápice arredondado a retuso, glabras. Estames 8, isomorfos, filetes ca. 2 mm, anteras ca. 3 mm, rubras; ovário, 3-locular, ápice setoso; estilete ca. 7 mm, estigma truncado. Baga 7,5 mm compr. Sementes 0,5 mm compr., ovóides.

Material examinado: 10-I-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 605 (UEC); 3-II-1998, fl., fr. *Matsumoto & Simões* 631 (UEC).

Ocorre desde o sul do México ao Brasil, incluindo Bolívia e as Guianas (Wurdack *et al.* 1993). No Brasil pode ser encontrada nos estados de Minas Gerais e São Paulo, em campo cerrado e campo rupestre. Coletada com flores e frutos em janeiro e fevereiro.

Comentários sobre *Clidemia sericea* e espécie próxima *C. rubra* (Aubl.) Mart. em Wurdack (1971) e Wurdack *et al.* (1993).

4.2. *Clidemia urceolata* DC., Prodr. 3: 158. 1828.
Figuras 11-13

Arbustos 1-2 m; ramos jovens, pecíolo, pedicelo, hipanto e lacínias do cálice densamente estrelado-tomentosos, esparsamente setosos e setoso-glandulares, amarelado-glutinosos. Folhas com pecíolo 0,7-2,5 cm; lâmina 7-9 × 4-9 cm, oval-oblonga, base arredondada a cordada, ápice agudo a acuminado, margem crenado-denticulada, ciliada, face adaxial levemente bulada, moderadamente setoso-glandular, face abaxial levemente foveolada, densamente estrelado-tomentosa, tricomas glandulares ao longo das nervuras; 2-3 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência tirsóide, laxa, pseudolateral; brácteas 2-4 mm compr., bractéolas ca. 0,5 mm. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto 4,5-5 mm compr., suburceolado; lacínias do cálice, externas subuladas, internas 2-2,3 mm compr., membranáceas, obovais, margem ciliada. Pétalas 7 × 4,5 mm, brancas, oboval-oblongas, ápice arredondado a subretuso, glabras. Estames 10, isomorfos, filetes ca. 4 mm, anteras ca. 3,8 mm, cremes. Ovário 5-locular, ápice moderadamente setoso-glandular; estilete ca. 6 mm, estigma punctiforme. Baga ca. 8 mm compr. Sementes ca. 0,7 mm compr., ovóides.

Material examinado: 10-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 398 (UEC); 10-VII-1997, fr., *Matsumoto et al.* 411 (UEC); 2-II-1998, fr., *Matsumoto et al.* 620 (UEC); 5-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 652 (UEC).

A espécie ocorre da América Central ao Sudeste do Brasil (Wurdack *et al.* 1993, Romero & Monteiro 1995). Na área estudada ocorre em campo sujo, perturbado e nas margens rochosas de corredeiras. Coletada com flores e frutos de fevereiro a julho.

5. *Lavoisiera* DC., Prodr. 3: 102. 1828.

O gênero reúne cerca de 40 espécies e tem ocorrência restrita ao território brasileiro, distribuindo-se pelos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Distrito Federal. Ocorre em campos de altitude, nas formações ruprestres e ocasionalmente no cerrado.

5.1. *Lavoisiera imbricata* Cogn., Fl. bras. 14(3): 154. 1883.

Figuras 14-17

Subarbustos eretos até ca. 2 m. Ramos esparsamente hirsutos a glabros. Folhas sésseis, semiample-

xicaules, imbricadas; lâmina 4,5-11 × 2,5-4 mm, carenada, oval a oval-oblonga, base atenuada, ápice agudo, margem calosa e ciliada ou ciliado-glandulosa, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas estrigosos ao longo da nervura principal. Flores 6-meras, isoladas, terminais; hipanto 4-6 × 4,5 mm, campanulado, moderada a densamente recoberto de tricomas glandulares; lacínias do cálice ca. 3-5 × 2-3,5 mm, suborbiculares a lanceolado-oblongas, ápice mucronulado a agudo, margem curto-ciliada e esparsamente ciliado-glandulosa. Pétala 15-19,5 × 10-13 mm, albo-rósea a magenta, oboval, ápice assimétrico, emarginado, margem ciliolada. Estames 10-12, dimorfos; antessépalos com filetes 5-6,5 mm, anteras 3-3,5 mm, conectivo prolongado 2,5-3 mm, apêndice ventral prolongado 1-1,5 mm, truncado no ápice; estames ante-pétalos com filetes 3-5 mm, anteras 3-3,5 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm, apêndice ventral tuberculado. Ovário semi-infero, 6-locular, glabro; estilete ca. 5,5 mm; estigma punctiforme. Cápsula 4-6 mm compr., subglobosa, deiscente da base para o ápice. Sementes 0,6-0,8 mm compr., oblongas, curvas, superfície foveolada.

Material selecionado: 9-IX-1939, fl., fr., *Heringer* 233 (SP); 27-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 253 (UEC); 21-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 271 (UEC); 10-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 397 (UEC); 9-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 596 (UEC); 4-II-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 647 (UEC).

Ocorre nos estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em áreas de campo rupestre (Cogniaux 1883, Martins 1991). Em Carrancas a ocorrência da espécie está sempre associada a ambientes úmidos, margens (rochosas ou não) das corredeiras e áreas brejosas. Foi coletada com flores e frutos de janeiro a setembro.

6. *Leandra* Raddi, Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18: 385. 1820.

Arbustos eretos ou arvoretas, raro subarbustos. Ramos hispido-pilosos, estrelados ou setosos, raro pubescentes, velutinos ou seríceos. Folhas opostas, pecioladas, planas, linear-lanceoladas a oval-oblongas, base atenuada a cordada, margem inteira a serreada. Inflorescências terminais, raramente pseudolaterais, tirsóides, laxas ou congestas, bracteoladas. Flores 4-5-meras, pediceladas ou sésseis; hipanto globoso, oblongo, campanulado ou urceolado, glabro, seríceo, piloso, estrelado ou hispido; cálice duplo. Pétalas



Figuras 1-2. *Acisanthera variabilis* (Matsumoto 651). 1. Detalhe do ramo. 2. Estames, ante-pétalo à direita e antessépalo à esquerda. Figuras 3-5. *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia* (Matsumoto 318). 3. Inflorescência. 4. Detalhe do ramo com folhas em pseudofascículos. 5. Estames, antessépalo à direita e ante-pétalo à esquerda. Figuras 6-8. *Chaetostoma albiflorum* (Matsumoto 277). 6. Detalhe do ramo. 7. Hipanto com coroa de cerdas circundando externamente o ápice. 8. Estames, ante-pétalo à direita e antessépalo à esquerda. Figuras 9-10. *Clidemia sericea* (Matsumoto 631). 9. Detalhe do ramo. 10. Estame. Figuras 11-13. *Clidemia urceolata* (Matsumoto 652). 11. Flor. 12. Detalhe da face adaxial da lâmina foliar. 13. Detalhe da face abaxial da lâmina foliar.

brancas a albo-róseas, glabras, lineares a ovais, ápice agudo, acuminado ou obtuso. Estames isomorfos ou sub-isomorfos, glabros; anteras lineares a linear-oblongas, retas ou curvas, ápice longo atenuado, uniporosas; conectivo curto ou não prolongado, com base espessada, tuberculada ou sub-gibosa, geralmente inapendiculado. Ovário 2-7-locular, ínfero ou semi-ínfero, glabro ou piloso; estigma punctiforme. Baga subglobosa. Sementes numerosas, angulado-

piramidais, cuneadas, ovóides ou subovóides, superfície tuberculada ou lisa.

Com cerca de 200 espécies (ca. 150 no Brasil), o gênero *Leandra* se distribui do sul do México ao norte da Argentina, em sua maioria ocorrendo em florestas tropicais úmidas (Cogniaux 1886, Wurdack *et al.* 1993). O último tratamento taxonômico foi feito por Cogniaux (1886) sendo a obra básica para os estudos de *Leandra*.

Chave para as espécies de *Leandra*

- 1 Ramos e face abaxial da lâmina foliar recobertos de tricomas estrelados e simples
 2. Arbustos com ca. 0,3 m *L. erostrata*
 2. Arbustos 1-1,5 m *L. aurea*
1. Ramos e face abaxial da lâmina foliar recobertos apenas de tricomas simples
 3. Lâmina foliar lanceolada, face adaxial com tricomas esparsos concentrando-se nas nervuras *L. salicina*
 3. Lâmina foliar oval a oval-lanceolada, face adaxial esparsa a moderadamente recoberta de indumento
 4. Lâmina foliar cartácea, opaca, oval, base cordada *L. polystachya*
 4. Lâmina foliar coriácea, brilhante, oval-lanceolada, base arredondada *L. coriacea*

6.1. *Leandra aurea* (Cham.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 142. 1886.

Figuras 18-20

Arbustos 1-1,5 m. Ramos cilíndricos, densamente velutinos a moderadamente hirsutos entremeados de tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 2,5-4 cm; lâmina 12-15 × 6,5-7,5 cm, cartácea, opaca, oval-oblonga a oval, base arredondada a cordada, ápice acuminado, margem crenulado-ciliada, face adaxial levemente bulada, densa a moderadamente adpresso setosa, face abaxial foveolada, moderada a densamente vilosa, entremeada de tricomas estrelados; 2-3 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência ca. 18 cm compr., tirsóide, terminal, laxa. Flores 5-meras, sésseis; hipanto ca. 4,5 × 3 mm, campanulado, densamente recoberto de tricomas estrelados e tomentosos; lacínias do cálice, externas ca. 1,2 × 0,8 mm, triangular-lanceoladas, internas membranáceas, inconspícuas. Pétalas ca. 3,2 × 1,2 mm, brancas, lanceoladas. Estames 10, isomorfos, filetes ca. 3,5 mm, anteras ca. 3 mm, curvas, conectivo não prolongado, espessado no dorso, base levemente calcarada. Ovário 3-locular, semi-ínfero, ápice esparsamente piloso; estilete 4 mm, reto. Baga ca. 5 mm compr. Semente ca. 0,7 mm compr., subovóides, superfície lisa.

Material selecionado: 2-VII-1987, fl., *Kinoshita-*

Gouvêa et al. 19.150 (UEC); 8-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 335 (UEC); 13-IX-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 426 (UEC); 9-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 462 (UEC); 10-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 500 (UEC).

A espécie ocorre nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, além do Distrito Federal (Cogniaux 1886, Baumgratz *et al.* 1995, Munhoz 1996). Coletada com flores nos meses de julho, outubro e novembro.

Segundo Cogniaux (1886), *Leandra aurea* (Cham.) Cogn. é próxima de *Leandra lacunosa* Cogn., da qual se separa por possuir ramos com indumento denso velutino e folhas oval-oblongas, enquanto *L. lacunosa* possui ramos com indumento moderadamente hirsuto e folhas oblongas a ovais. Alguns exemplares coletados em Carrancas apresentaram características que se enquadram perfeitamente em uma das descrições de Cogniaux (1886) para as espécies citadas acima, porém na maioria dos casos foram encontradas formas intermediárias, o que impossibilitou uma delimitação clara dos táxons.

6.2. *Leandra coriacea* Cogn., Fl. bras. 14(4): 608. 1888.

Figuras 21-24

Arbustos ca. 1,5 m. Ramos, pecíolos, ao longo das nervuras na face abaxial da lâmina foliar, face abaxial das brácteas e bractéolas e eixo das inflorescências, densamente curto-estrigosos. Folhas com pecíolo ca. 1 cm; lâmina 6-8,5 × 2,5-4 cm, coriácea, brilhante, oval-lanceolada, base arredondada, ápice acuminado, margem minutamente serreada, face adaxial densamente setosa, face abaxial foveolada, tomentosa; 2-3 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência ca. 15 cm compr., tirsóide, terminal. Flores 5-meras, sésseis; brácteas e bractéolas 1,8-2,5 × 0,9-1,6 mm, triangulares, face adaxial glabra; hipanto ca. 4,5 × 2,5 mm, oblongo; lacínias do cálice, externas ca. 2 mm compr., subuladas, internas membranáceas, inconspícuas. Pétalas 4-5 × 1,7-1,8 mm, brancas, lanceoladas a oval-lanceoladas. Estames 10, isomorfos, filetes 4-4,5 mm, anteras 3-4 mm, conectivo não prolongado, espessado no dorso, base calcarada. Ovário 3-locular, semi-ífero, ápice com tricomas setosos; estilete 6,7-8,5 mm, reto. Baga ca. 6 mm compr. Sementes ca. 1 mm compr., ovóideia, superfície tuberculada.

Material examinado: 9-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 452 (UEC); 9-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 460 (UEC); 12-XI-1997, fr., *Matsumoto et al.* 540 (UEC); 12-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 552 (UEC); 13-XI-1998, fl., *Simões et al.* 556 (UEC).

Leandra coriacea ocorre somente em Minas Gerais (Cogniaux 1888); em Carrancas foi coletada em campo rupestre com flores e frutos de outubro a janeiro.

6.3. *Leandra erostrata* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 139. 1886.
Figuras 25-27

Arbustos ca. 30 cm. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, brácteas e bractéolas, hipanto e cálice densamente recobertos de tricomas estrelados e denso a moderadamente hirsuto-tomentosos, formado por tricomas dendríticos de braço curto, canescentes nas folhas jovens. Folhas com pecíolo 0,5-0,8 cm; lâmina 3,5-5,5 × 2,5-3,8 cm, cartácea, opaca, oblonga a oval-oblonga, base arredondada a subcordada, ápice obtuso, margem ondulado-crenulada, face adaxial moderadamente hirsuto-tomentosa; 2-3 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência 3-8 cm, tirsóide, terminal; brácteas e bractéolas lanceoladas 2-3 × 0,5-0,8 mm, ápice agudo, face adaxial glabra. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto 3-3,5 × 2 mm, oblongo;

lacínias do cálice, externas 2 × 0,8 mm, triangulares, internas membranáceas, inconspícuas. Pétalas ca. 3,8 × 0,8 mm, brancas, lanceoladas. Estames 10, isomorfos, filetes 2 mm, anteras 2,2 mm, conectivo não prolongado, base espessada, levemente calcarada no dorso. Ovário 3-locular, semi-ífero, ápice com tricomas setosos; estilete 5,7 mm, reto. Baga ca. 5 mm compr. Sementes ca. 0,7 mm compr., subovóideas, superfície lisa.

Material examinado: 2-II-1998, fr., *Matsumoto & Simões* 616 (UEC); 3-II-1998, fr., *Matsumoto & Simões* 636 (UEC); 12-XI-1998, fl., *Simões et al.* 463.

A espécie ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Cogniaux 1886) e Paraná. No município de Carrancas foi coletada em campo rupestre, com flores em novembro e frutos em fevereiro.

6.4. *Leandra polystachya* (Naudin) Cogn., Fl. bras. 14(4): 132. 1886.
Figuras 28-29

Arbustos com até 50 cm. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar e brácteas, ao longo das nervuras da face adaxial da lâmina foliar, eixo da inflorescência, hipanto e cálice, densamente hirsuto-vilosos a vilosos, formado por tricomas dendríticos de braço curto. Folhas com pecíolo 0,3-1(2) cm; lâmina 5,5-11,5 × 5,5-8 cm, cartácea, opaca, oval, base cordada, ápice agudo a obtuso, margem ondulado-crenada, ciliada, face adaxial rugosa, moderadamente curto-setosa; 3-4 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência ca. 2 cm compr., tirsóide, laxa, terminal. Flores 5-meras, sésseis; hipanto ca. 3 × 2 mm, oblongo; lacínias do cálice, externas ca. 2 × 0,8 mm, lanceoladas, internas membranáceas, diminutas, ápice obtuso. Pétalas ca. 4,5 × 1,7 mm, brancas, oval-lanceoladas, ápice acuminado. Estames sub-isomorfos, anteras curvas, conectivo não prolongado, base calcarada; estames antessépalos com filetes ca. 4,5 mm, anteras ca. 3,8 mm; estames ante-pétalos com filetes ca. 4 mm, anteras ca. 3,4 mm. Ovário 3-locular, semi-ífero, ápice moderadamente piloso; estilete ca. 11,3 mm, reto. Baga ca. 5 mm compr. Sementes ca. 0,7 mm compr., subovóides a piramidais, superfície tuberculada.

Material examinado: 9-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 473 (UEC).

A espécie ocorre em Minas Gerais e São Paulo (Cogniaux 1886). No município de Carrancas foi

observada em campo limpo e campo rupestre. Coletada com flores e frutos em outubro.

6.5. *Leandra salicina* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 150. 1886.

Figuras 30-31

Arbustos ca. 30 cm. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, brácteas e bractéolas, moderada a densamente setosos. Folhas com pecíolo 4-7 mm; lâmina 3,5-7 × 0,5-0,8 cm, cartácea, opaca, lanceolada, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira, levemente revoluta, face adaxial com tricomas setosos esparsos concentrando-se ao longo das nervuras; 1 par de nervuras acródomas basais a levemente suprabasais. Inflorescência ca. 2 cm compr., tirsóide, laxa; brácteas e bractéolas 3,5-4,5 × 1,5 mm, linear-lanceoladas, face adaxial glabra. Flores 4(-5)-meras, subsésseis; hipanto ca. 3 × 1,6 mm, oblongo; lacínias do cálice, externas ca. 1 mm compr., triangular-lanceoladas, ápice terminando em seta, internas curtas, ápice obtuso. Pétalas ca. 3 × 1 mm, brancas, lanceoladas, ápice obtuso, glabras. Estames 8(-10), isomorfos, filetes ca. 1,5 mm, anteras ca. 2 mm, conectivo não prolongado, dorso com base calcarada. Ovário 3-locular, ínfero, piloso; estilete ca. 7 mm, levemente sigmóide. Baga ca. 5 mm compr. Sementes ca. 0,5 mm compr., ovóides, superfície lisa.

Material examinado: 29-III-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 668 (UEC).

A espécie é citada para Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Distrito Federal (Cogniaux 1886, Hoehne 1922, Munhoz 1996). Em Carrancas foi observada em interior de mata de galeria, mas também ocorre nas margens rochosas expostas ao sol.

7. *Marcetia* DC., Prodr. 3: 124-125. 1828.

O gênero *Marcetia* compreende 28 espécies, as quais são restritas ao território brasileiro com exceção de *Marcetia taxifolia* que ocorre também nas Guianas, Venezuela e Colômbia. No Brasil o gênero ocorre principalmente nos estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais. *Marcetia taxifolia*, entretanto, apresenta distribuição mais ampla, sendo encontrada nos estados de Roraima, Ceará, Paraíba, Sergipe, Pernambuco, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. O ambiente preferencial das espécies corresponde à área de ocorrência dos campos rupestres, entre 800 e 1.300 m, mas podem ser encontradas também em campos e

cerrados com altitudes menores, poucas são encontradas em restinga (Martins 1989).

7.1. *Marcetia taxifolia* (A. St.-Hil.) DC., Prodr. 3: 124. 1828.

Figuras 32-34

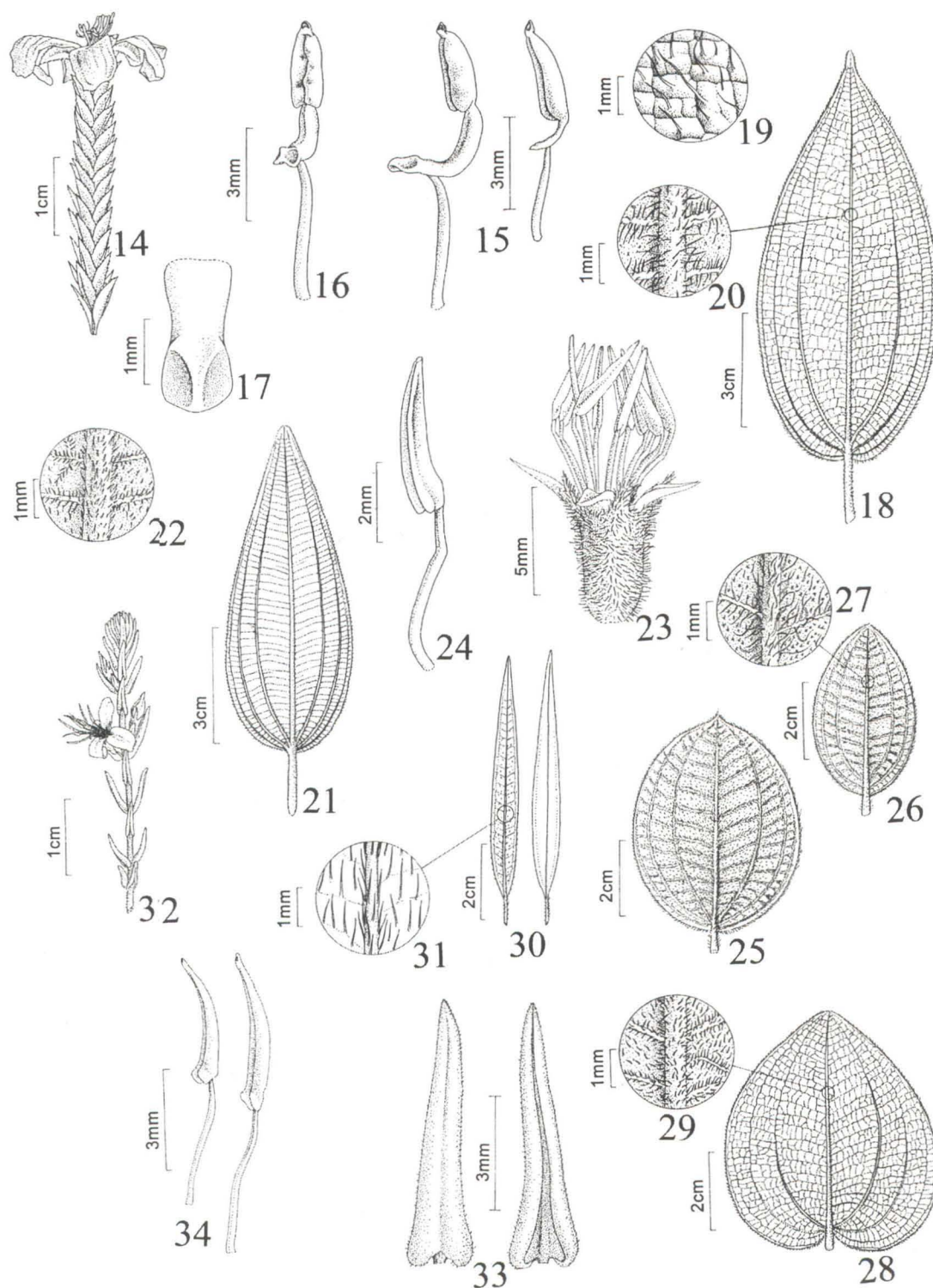
Arbustos eretos, até ca. 60 cm. Ramos, ambas as faces da lâmina foliar, brácteas, pedicelo, hipanto e cálice, moderada a densamente hirsuto-glandulosos. Ramos subcilíndricos, decorticantes. Folhas opostas, subsésseis; lâmina 4,3-7 × ca. 2 mm, lanceolada, base cordada, ápice agudo e margem revoluta; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Flores 4-meras, isoladas, axilares, bibracteadas, brácteas ca. 3 × 0,5 mm; hipanto ca. 2 mm compr., suburceolado; lacínias do cálice ca. 1,5 × 0,3 mm, linear-lanceoladas. Pétalas 6-8 × 2,5-4 mm, alvas a albo-rósea, oblongo-lanceoladas, ápice curto-acuminado, margem glabra. Estames 8, sub-isomorfos, anteras linear-oblongas, curvas, ápice atenuado; estames antessépalos com filetes 7-7,5 mm, anteras 4-5 mm, estames ante-pétalos com filetes 4,5-6 mm, anteras 3,5-4 mm; conectivo não prolongado, espessado na base, apêndice ventral biauricular, ligeiramente giboso dorsalmente. Ovário ca. 3 mm compr., ovóide, glabro, 4-locular, estilete ca. 7 mm, curvo, glabro, estigma punctiforme. Cápsula ca. 3 × 2,7 mm, subglobosa. Sementes ca. 0,5 mm compr., cocleadas, superfície tuberculada.

Material examinado: 21-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 278 (UEC); 8-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 311 (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 383 (UEC); 9-X-1997, fr., *Matsumoto et al.* 469 (UEC).

Na revisão do gênero *Marcetia*, Martins (1989) não considera táxons infraespecíficos e comenta ser a espécie *Marcetia taxifolia* a mais polimórfica dentre as espécies do gênero, bem como a única amplamente distribuída. Em Carrancas, a espécie pode ser facilmente reconhecida pelo hábito arbustivo, folhas revolutas, flores tetrâmeras e anteras com conectivo não prolongado. *Marcetia taxifolia* ocupa áreas de campo rupestre, mas não é comum nas áreas do município de Carrancas. Na área estudada, observou-se um pico de floração entre os meses de maio e julho, frutificando de julho a setembro. Entretanto, segundo Martins (1989), a espécie pode florescer e frutificar ao longo de todo o ano.

8. *Miconia* Ruiz et Pav., Fl. Peruv. Prodr.: 60. 1794.

Arbustos eretos ou árvores com indumento variável, raramente glabros. Folhas opostas, pecioladas



Figuras 14-17. *Lavoisiera imbricata* (Matsumoto 271). 14. Ramo com flor terminal. 15. Estames, ante-pétalo à direita e antessépalo à esquerda. 16. Estame antessépalo em vista frontal. 17. Detalhe do apêndice ventral no estame antessépalo. Figuras 18-20. *Leandra aurea* (Matsumoto 500). 18. Lâmina foliar, face abaxial. 19. Detalhe da face adaxial. 20. Detalhe da face abaxial. Figuras 21-24. *Leandra coriacea* (Matsumoto 552). 21. Lâmina foliar, face abaxial. 22. Detalhe da face abaxial. 23. Flor. 24. Estame. Figuras 25-27. *Leandra erostrata* (Simões 463, Matsumoto 616). 25-26. Variações na forma da lâmina foliar. 27. Detalhe da face abaxial. Figuras 28-29. *Leandra polystachya* (Matsumoto 473). 28. Lâmina foliar, face abaxial. 29. Detalhe da face abaxial. Figuras 30-31. *Leandra salicina* (Matsumoto 668). 30. Lâmina foliar, face adaxial à direita, abaxial à esquerda. 31. Detalhe da face abaxial. Figuras 32-34. *Marcetia taxifolia* (Matsumoto 383). 32. Ramo com flor e botões florais. 33. Lâmina foliar, face adaxial à esquerda, abaxial à direita. 34. Estames, antessépalo à direita e ante-pétalo à esquerda.

ou sésseis; lâmina plana, de formato variado, coriácea a membranácea. Inflorescências em panículas ou tirsóides, terminais, raro pseudo-laterais. Flores (4-)5-meras, pediceladas ou subsésseis; hipanto cilíndrico ou globoso; cálice duplo, persistente ou caduco, em geral com lacínias externas pouco conspícuas. Pétalas brancas, raramente rosadas, pequenas, arredondadas ou retusas no ápice, glabras ou papilosas, ciliadas ou não. Estames (4-)10, isomorfos, subisomorfos ou dimorfos; anteras amarelas, alaranjadas, brancas ou roxas; conectivo simples ou basalmente prolongado, muitas vezes com apêndices dorsais ou ventrais curtos, anteras

uniporosas, algumas vezes 2 ou 4 porosas ou rimosas. Ovário 3(-4)-locular; estilete filiforme ou com ápice expandido. Baga subglobosa. Sementes numerosas ou apenas uma por lóculo, piramidais a ovóideas, superfície lisa ou tuberculada.

Com aproximadamente 1.000 táxons distribuídos pela América tropical e sendo representado por ca. 250 espécies no Brasil, *Miconia* constitui o gênero mais numeroso em Melastomataceae. As espécies podem ser encontradas em diferentes tipos de ambiente como formações florestais, cerrados, áreas brejosas, campo e campo rupestre (Wurdack *et al.* 1993, Martins *et al.* 1996).

Chave para as espécies de *Miconia*

1. Lâmina foliar com margem serreada, anteras deiscentes por 4 poros *M. theaezans*
1. Lâmina foliar com margem inteira a crenulada, anteras uniporosas
 2. Pétalas com margem ciliado-glandulosa *M. stenostachya*
 2. Pétalas com margem glabra a minutamente ciliada, mas não glandulosa
 3. Cálice caduco
 4. Face adaxial da lâmina foliar glabra, abaxial moderadamente recoberta de tricomas estrelado-furfuráceos a glabrescente; pétala com base truncada, margem glabra *M. ligustroides*
 4. Face adaxial e abaxial da lâmina foliar moderada a densamente recobertas de tricomas ferrugíneos, estrelado-estipitados, pétala com base cuneada, margem minutamente ciliada *M. rubiginosa*
 3. Cálice persistente
 5. Flores 4-meras *M. pepericarpa*
 5. Flores 5-meras
 6. Com ambas as faces da lâmina foliar glabras, ovário 4-locular *M. chamissois*
 6. Com ambas as faces da lâmina foliar recobertas de indumento ou pelo menos a face abaxial, ovário 3-locular
 7. Folhas cartáceas distribuídas ao longo dos ramos; face abaxial com indumento denso, tomentoso, canescente; fruto maduro verde jade *M. albicans*
 7. Folhas coriáceas concentrando-se no ápice dos ramos; face abaxial com indumento denso, estrelado-tomentoso; fruto maduro nigrescente *M. ferruginata*

8.1. *Miconia albicans* (Sw.) Triana, Trans. Linn. Soc. Bot. 28: 116. 1871.
Figuras 35-37

Arbustos até 1,5 m. Ramos, pecíolos, face abaxial das folhas e adaxial das folhas jovens, eixos das inflorescências, brácteas, hipanto e cálice, densamente tomentosos, canescentes. Folhas distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 0,5-1 cm; lâmina 4-11 × 2,5-5 cm, cartácea, discolor, elíptica, oblonga a oboval, base arredondada, ápice agudo a curtamente acuminado, margem levemente ondulado-crenulada, face adaxial

glabrescente; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Panículas 4,5-9 cm comp, escorpióides, terminais; brácteas e bractéolas 1-5 mm compr., lanceoladas. Flores 5-meras; hipanto ca. 2,5 × 2 mm, oblongo a suburceolado, cálice persistente, lacínias externas e internas fundidas, ápice obtuso. Pétalas 2-2,5 × 2 mm, obovais, base atenuada, ápice arredondado, margem glabra. Estames 10, dimorfos, brancos ou creme, anteras uniporosas, conectivo espessado no dorso; estames antessépalos com filetes 3-4 mm, anteras 2-3 mm, conectivo prolongado abaixo das tecas, ampla e basalmente expandido no dorso,

ventralmente projetado em aurículas largas, contínuo da região dorsal à ventral; estames ante-pétalos com filetes 2,5-3 mm, anteras 1,5-2 mm, conectivo prolongado em calcar dorsal alargado, ventralmente projetado em aurículas arredondadas. Ovário 3-locular, semi-ífero, glabro; estilete ca. 3,5 mm, glabro, alargado no ápice. Baga ca. 3,5 mm compr., verde-jade quando madura, lacínias persistentes. Sementes ca. 1 mm compr., poliédricas, angulosas, superfície lisa.

Material selecionado: 9-XII-1983, fr., *Leitão Filho et al. 15441* (UEC); 13-IX-1997, fl., *Matsumoto et al. 424* (UEC); 9-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al. 464* (UEC); 10-X-1997, fl., *Matsumoto et al. 483* (UEC); 11-XI-1997, fl., *Matsumoto et al. 515* (UEC); 13-XI-1997, fr., *Matsumoto et al. 559* (UEC).

Ocorre do sul do México até o Paraguai (Martins *et al.* 1996); no Brasil é encontrada do Amazonas ao Paraná. A espécie é característica de áreas de cerrado, mas também ocorre em vegetação litorânea. No município de Carrancas é comum nos afloramentos rochosos e nas áreas de cerrado. Foi coletada com flores de setembro a novembro e com frutos em outubro e novembro. A distinção entre *M. albicans* e a espécie próxima *M. stenostachya* é discutida em Wurdack (1973a) e Martins *et al.* (1996).

8.2. *Miconia chamissois* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 16: 179. 1851.

Figuras 38-40

Arbustos até 3 m. Ramos subcilíndricos, glabros. Folhas distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 1-1,5 cm; lâmina 9,5-14 × 5-8 cm, cartácea, oval-elíptica, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira, revoluta, ambas as faces glabras; 2 pares de nervuras acródomas suprabasais, com o par margescente inconspícuo. Inflorescência ca. 10 cm compr., tirsóide, laxa; brácteas e bractéolas diminutas. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto ca. 2 mm, globoso, glabro; cálice persistente, lacínias internas com ápice agudo a obtuso. Pétalas ca. 2,4 × 2,6 mm, suborbiculares, margem glabra. Estames 10, dimorfos, creme, anteras uniporosas; estames antessépalos com filetes ca. 1,5 mm, anteras ca. 2 mm, conectivo com base expandida, projetando-se em aurículas ventrais; estames ante-pétalos com filetes ca. 1 mm, anteras ca. 1,5 mm, inapendiculados. Ovário 4-locular, semi-ífero, glabro; estilete ca. 2,7 mm, reto, glabro, levemente espessado no ápice. Baga e sementes não vistas.

Material examinado: 2-VII-1987, *Kinoshita-Gouvêa et al. 19165* (UEC); 2-VII-1987, fl., *Leitão Filho et al. 19394* (UEC); 22-V-1997, fl., *Matsumoto et al. 295* (UEC); 2-VII-1987, fl., *Semir et al. 19597* (UEC).

Ocorre na Guiana Francesa, Venezuela e Bolívia, no Brasil nos estados do Ceará, Piauí, Paraíba, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Martins *et al.* 1996). Em Carrancas a espécie ocorre em áreas brejosas. Coletada com flores em maio.

8.3. *Miconia ferruginata* DC., Prodr. 3: 181. 1828. Figura 41

Arbustos ou arvoretas robustas até ca. 2 m, com ramos tortuosos. Ramos, pecíolos, pedúnculos, hipanto e face abaxial da lâmina foliar densamente estrelado-tomentosos. Folhas dispostas em entrenós reduzidos, concentrando-se nos ápices dos ramos, pecíolo 0,6-1,7 cm; lâmina 11,5-14,5 × 6-6,5 cm, coriácea, discolor, oblongo-elíptica a oboval, base arredondada a subcordada, ápice agudo, obtuso ou curto acuminado, margem inteira, sinuosa, face adaxial glabrescente; 2 pares de nervuras acródomas basais. Panícula até 21 cm compr., escorpióide, terminal; brácteas e bractéolas diminutas, lanceoladas, caducas. Flores sésseis, 5-meras; hipanto ca. 3,5 × 3 mm, cilíndrico, cálice persistente, lacínias externas arredondadas, internas membranáceas, fundidas. Pétalas ca. 3,8 × 3 mm, obovais, base atenuada, ápice arredondado, levemente cuculado, margem glabra. Estames 10, subisomorfos, creme, anteras uniporosas; estames antessépalos com filetes ca. 3,5 mm, anteras ca. 3 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm, com base expandida da região dorsal à ventral, apêndices ventrais biauriculados; estames ante-pétalos com filetes ca. 3 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivo espessado na base, dorsalmente calcarado e ventralmente biauriculado. Ovário 3-locular, 10-costado, semi-ífero, ápice glabro; estilete 6-6,5 mm, glabro, reto, estigma truncado. Baga ca. 7 mm compr., cinerea a nigrescente, com tricomas estrelados esparsos. Sementes ca. 1,3 mm compr., angulado-ovóides, superfície lisa.

Material examinado: 20-V-1997, fl., *Matsumoto et al. 269* (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al. 373* (UEC); 10-X-1997, fr., *Matsumoto et al. 495* (UEC); 3-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões 630* (UEC).

A espécie é restrita ao território brasileiro, ocorrendo na Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal,

Minas Gerais e São Paulo, em áreas de cerrado (Martins *et al.* 1996). No município de Carrancas pode ser observada em afloramentos rochosos. A floração foi de maio a julho e a frutificação no mês de outubro.

8.4. *Miconia ligustroides* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 16: 167. 1851.

Figuras 42-43

Arbustos ou arvoretas 4-5 m. Ramos, pecíolos, face abaxial das folhas jovens, eixos das inflorescências, hipanto e cálice moderadamente recobertos de indumento estrelado-furfuráceo, posteriormente glabrescentes. Folhas distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 2,5-4,5 cm; lâmina 4,5-8 × 2-2,4 cm, cartácea, oval, elíptica ou oblongo-lanceolada, base atenuada a subcordada, ápice curto acuminado, margem inteira, levemente revoluta, face adaxial glabra, abaxial adulta glabrescente; 1-2 pares de nervuras acródomas basais, o par margescente inconspícuo. Inflorescência 4-10 cm compr., tirsóide, terminal; 2 brácteas folhosas na base da inflorescência, bractéolas caducas. Flores 5-meras; hipanto ca. 2 mm compr., cilíndrico, cálice caduco, lacínias externas muito reduzidas, internas membranáceas, lobadas. Pétalas ca. 2,5 × 2 mm, obovais, base truncada, margem glabra. Estames 10, subisomorfos, brancos, anteras uniporosas; estames antessépalos com filetes ca. 2,5 mm, anteras ca. 3 mm, conectivo expandido na base, dorso calcarado; estames ante-pétalos com filetes ca. 2 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivo trilobado na base. Ovário 3-locular, semi-ínfero, glabro; estilete ca. 3 mm, reto, levemente espessado no ápice. Baga ca. 4 mm compr., atropurpúrea. Sementes ca. 1 mm compr., poliédricas, ca. 4 por lóculo, superfície lisa.

Material selecionado: 9-XII-1983, fl., *Leitão Filho et al.* 15407 (UEC); 26-III-1997, fr., *Matsumoto et al.* 226 (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 374 (UEC); 10-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 488 (UEC); 12-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 555 (UEC); 9-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 595 (UEC); 9-I-1998, fr., *Matsumoto et al.* 602 (UEC); 2-VII-1987, fl., *Semir et al.* 19567 (UEC).

Ocorre desde o Ceará até Santa Catarina, em cerrado, borda de mata e locais brejosos (Martins *et al.* 1996). Em Carrancas a espécie é encontrada principalmente nas áreas de cerrado e em borda de mata, mas pode também ocorrer nos afloramentos rochosos. A espécie foi coletada com flores e-ou frutos praticamente o ano todo.

8.5. *Miconia pepericarpa* DC., Prodr. 3: 182. 1828. Figuras 44-45

Arbustos até ca. 2 m. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, eixos da inflorescência, hipanto e cálice recobertos de indumento denso estrelado-sublepidoto e furfuráceo, com raros tricomas dendríticos esparsos. Folhas distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 1-2 cm; lâmina 8-13 × 2-3 cm, discolor, cartácea, oblongo-lanceolada, base arredondada, ápice atenuado, margem inteira, revoluta, face adaxial das folhas jovens furfurácea, depois glabrescente; 1 par de nervuras acródomas inconspícuamente supra-basais muito próximas à margem, ocasionalmente basais. Inflorescência ca. 7 cm compr., tirsóide, pêndula, terminal, raro pseudolateral; brácteas e bractéolas diminutas. Flores 4-meras; hipanto ca. 1,5 × 0,8 mm, cilíndrico-campanulado, cálice curto, persistente, lacínias externas triangulares, internas em lobos com ápice obtuso a arredondado. Pétalas ca. 1 × 0,5 mm, obovais, base atenuada, ápice cuculado, margem glabra. Estames 8, subisomorfos, creme, anteras uniporosas, conectivo espessado no dorso, inapendiculado; estames antessépalos com filetes ca. 1,5 mm, anteras 1-1,5 mm; estames ante-pétalos com filetes 0,8-1 mm, anteras 0,7-1 mm. Ovário ca. 0,8 × 0,6 mm, ovóide, súpero, 3-locular, com tricomas no ápice; estilete ca. 3 mm, reto, glabro, levemente espessado no ápice. Baga ca. 1,8 mm compr., nigrescente. Sementes ca. 1,3 mm compr., uma por lóculo, poliédrica, superfície lisa.

Material examinado: 9-VII-1997, fr., *Matsumoto et al.* 376 (UEC); 10-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 497 (UEC); 10-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 499 (UEC); 12-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 539 (UEC); 7-I-1998, fr., *Matsumoto et al.* 576 (UEC); 3-II-1998, fr., *Matsumoto & Simões* 637 (UEC).

Miconia pepericarpa é citada para os estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Distrito Federal, em áreas de cerrado e bordas de mata (Martins *et al.* 1996). No município de Carrancas pode ser encontrada também nos afloramentos rochosos. A espécie foi coletada com flores em novembro e com frutos de janeiro a julho. O odor acre citado por Martins *et al.* (1996) foi verificado *in loco* durante o período de floração da espécie em Carrancas.

8.6. *Miconia rubiginosa* (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 183. 1828.

Figuras 46-49

Arbustos ca. 2 m. Ramos, pecíolos, eixo da inflorescência, hipanto e cálice densa e esparsamente recobertos de tricomas pubérulo-estrelados e estrelado-estipitados, ferrugíneos. Folhas distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 0,5-0,8 cm; lâmina 6-11 × 3,5-5,5 cm, cartácea, discolor, oval-oblonga a elíptico-oblonga, base arredondada, ápice agudo a curto-acuminado, margem inteira, ambas as faces moderada a densamente recobertas de tricomas ferrugíneos, estrelado-estipitados; 1-2 pares de nervuras acródomas basais, o par margescente inconspícuo. Inflorescência ca. 10 cm, tirsóide, terminal; brácteas folhosas, bractéolas diminutas, escamiformes. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto 1,5-2 × 1,5-1,8 mm, cilíndrico a suburceolado, cálice caduco, lacínias externas inconspícuas, internas ca. 0,3 mm compr., triangulares, ápice obtuso. Pétalas 1,5-3 × 1-1,5 mm, oblongas, base cuneada, ápice arredondado, margem minutamente ciliada, presença de um tricoma glandular subapical na face abaxial. Estames 10, subisomorfos, creme, anteras uniporosas; estames antessépalos com filetes ca. 2 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivos pouco ou não prolongados, com a base espessada formando uma ala, dorso calcarado, apêndice ventral diminuto, biauriculados; estames ante-pétalos com filetes ca. 1,8 mm, anteras ca. 2 mm, conectivo não prolongado. Ovário 3-locular, semi-ífero, 10-costado; estilete ca. 3,5 mm, reto, levemente expandido no ápice. Baga ca. 5 mm compr., nigrescente. Sementes ca. 1 mm compr., numerosas, poliédricas, superfície lisa.

Material examinado: 9-XII-1983, fl., *Leitão Filho et al.* 15453 (UEC); 8-I-1997, fr., *Matsumoto et al.* 583 (UEC); 10-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 486 (UEC); 11-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 532 (UEC); 3-II-1998, fr., *Matsumoto & Simões* 629 (UEC).

Miconia rubiginosa ocorre desde a Costa Rica até Bolívia e Brasil. É espécie comum nas áreas de cerrado nos estados de Mato Grosso, Goiás, Bahia, Minas Gerais e São Paulo (Martins *et al.* 1996). No município de Carrancas pode ser observada também nos afloramentos rochosos. *Miconia rubiginosa* foi coletada com flores em outubro e com frutos em janeiro e fevereiro.

8.7. *Miconia stenostachya* DC., Prodr. 3: 181.1828. Figuras 50-51

Arbustos até 1,5 m. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, brácteas, bractéolas, hipanto e cálice densamente estrelado-canescerentes a velutinos. Folhas

distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 0,5 cm; lâmina 6-9,5 × 3,5-4 cm, cartácea, discolor, oval-oblonga a elíptica, base arredondada, ápice agudo a curto-acuminado, margem levemente crenada, face adaxial glabra; 2 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência ca. 10 cm, panícula escorpióide, terminal; brácteas folhosas, bractéolas diminutas, triangulares. Flores 5-meras, sésseis; hipanto ca. 2,5 × 1,9 mm, suburceolado, cálice persistente, lacínias externas e internas fundidas, ca. 0,5 × 1,5 mm, triangulares. Pétalas ca. 3,8 × 2,3 mm, obovais, base truncada, ápice arredondado, margem ciliado-glandulosa. Estames 10, subisomorfos, anteras alaranjadas, uniporosas, conectivo não prolongado, espessado no dorso, apêndice ventral bituberculado; estames antessépalos com filetes ca. 3,2 mm, anteras ca. 3,3 mm; estames ante-pétalos com filetes ca. 2,7 mm, anteras ca. 3 mm. Ovário 3-locular, semi-ífero, glabro; estilete ca. 6 mm, base com tricomas glandulares esparsos, levemente curvo e espessado no ápice. Baga ca. 6 mm compr., atropurpúrea. Sementes ca. 1 mm compr., numerosas, piramidais, superfície lisa.

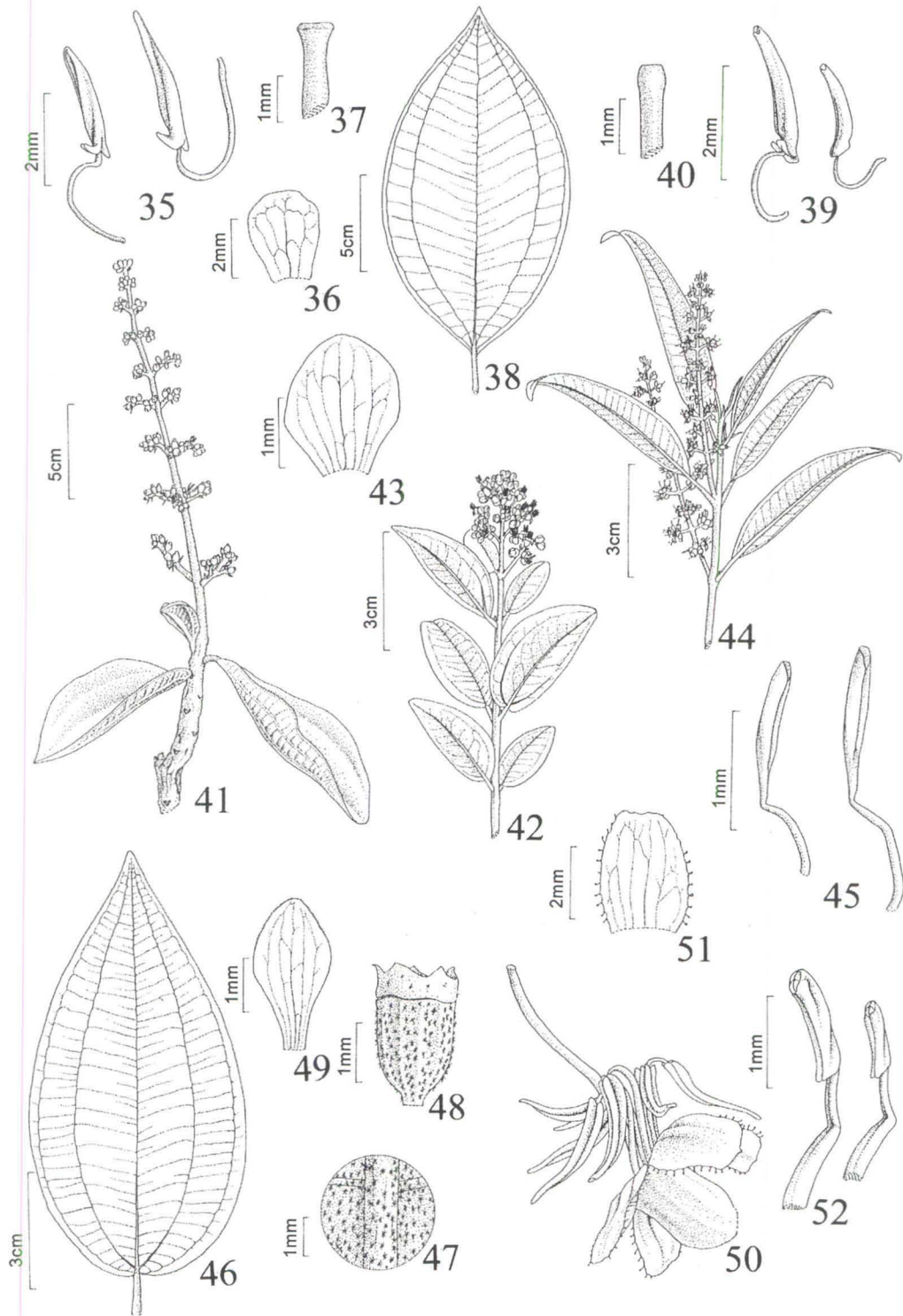
Material examinado: 8-I-1997, fr., *Matsumoto et al.* 581 (UEC); 13-IX-1997, fl., *Matsumoto et al.* 425 (UEC); 9-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 463 (UEC); 10-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 493 (UEC); 13-XI-1997, fr., *Matsumoto et al.* 560 (UEC).

Miconia stenostachya ocorre do sul do México até a Bolívia, no Brasil do Amazonas até o Paraná em áreas de cerrado (Martins *et al.* 1996). Foi coletada com flores em setembro e outubro, com frutos de outubro a janeiro.

8.8. *Miconia theaezans* (Bonpl.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 419. 1888.

Figura 52

Arbustos ou arvoretas até 3 m. Ramos glabros, ápice avermelhados. Folhas distribuídas ao longo dos ramos, pecíolo 1-2,5 cm, glabro, avermelhado no material fresco, enegrescido quando herborizado; lâmina 6-9 × 2-3,5 cm, cartácea, oboval, base atenuada, ápice agudo a levemente cuspidado, margem serrada, ambas as faces glabras; 1-2 pares de nervuras acródomas basais, o par margescente inconspícuo. Panícula ca. 10 cm, terminal; bibracteada na base, por vezes caducas, bractéolas ca. 1,5 × 0,3 mm, côncavas, glabras. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto ca. 1,5 mm, subgloboso, glabro; cálice curto,



Figuras 35-37. *Miconia albicans* (Matsumoto 424). 35. Estames, antessépalo à direita, ante-pétalo à esquerda. 36. Pétala com margem lisa. 37. Região do estigma. Figuras 38-40. *Miconia chamissois* (Semir 19597). 38. Lâmina foliar, face adaxial. 39. Estames, ante-pétalo à direita, antessépalo à esquerda. 40. Região do estigma. Figura 41. *Miconia ferruginata* (Matsumoto 373). Ramo e inflorescência. Figuras 42-43. *Miconia ligustroides* (Matsumoto 488). 42. Ramo com inflorescência. 43. Pétala. Figuras 44-45. *Miconia pepericarpa* (Matsumoto 497). 44. Ramo com inflorescências. 45. Estames, antessépalo à direita e ante-pétalo à esquerda. Figuras 46-49. *Miconia rubiginosa* (Matsumoto 629). 46. Lâmina foliar, face adaxial. 47. Detalhe da face abaxial. 48. Hipanto. 49. Pétala. Figuras 50-51. *Miconia stenostachya* (Matsumoto 463). 50. Flor. 51. Pétala. Figura 52. *Miconia theazans* (Matsumoto 505). Estames, ante-pétalo à direita, antessépalo à esquerda.

persistente, lacínias externas triangulares, internas membranáceas, ápice arredondado. Pétalas ca. 1,5 × 1,3 mm, suborbiculares, ápice cuculado, margem glabra. Estames 10, subisomorfos, brancos, anteras deiscuentes por 4 poros grandes, conectivo não prolongado, inapendiculado; estames antessépalos com filetes ca. 2 mm, anteras ca. 1,3 mm, estames antepétalos com filetes ca. 1,5 mm, anteras ca. 0,8 mm. Ovário 3-locular, semi-ífero, glabro; estilete ca. 2,5 mm, glabro, levemente espessado no ápice. Baga ca. 2,5 cm compr., atropurpúrea. Sementes ca. 2,5 mm compr., numerosas, ovóides, superfície tuberculada.

Material examinado: 8-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 326 (UEC); 10-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 478 (UEC); 10-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 505 (UEC); 7-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 574 (UEC).

Ocorre desde a América Central até Santa Catarina, em áreas brejosas e matas úmidas (Martins *et al.* 1996). No município de Carrancas é mais freqüente nas matas ciliares, sendo encontrada eventualmente nas margens rochosas dos cursos d'água. A espécie foi coletada com flores e-ou frutos de novembro a julho.

9. *Microlicia* D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 4(2): 301. 1823.

Arbustos eretos ou cespitosos, ramosos. Ramos glabros ou recobertos por indumento no ápice, subcilíndricos e decorticantes em direção à base. Folhas opostas, geralmente imbricadas, pequenas, planas ou com margem revoluta, de aspecto ericóide; lâmina linear, oval, lanceolada ou oblongo-lanceolada, recoberta apenas por pontuações translúcidas ou também por indumento; nervuras acródomas basais ou levemente suprabasais, não evidentes na face abaxial. Flores 5-meras, solitárias, terminais e/ou axilares, próximas ao ápice dos ramos. Pétalas magenta, albo-rósea, púrpuras ou brancas, geralmente com ápice breve acuminado ou apiculado. Estames 10, dimorfos; anteras oblongas, ápice curtamente rostrado, conectivo prolongado abaixo das tecas, curvo, apêndice dos estames antessépalos espessado, achatado, ápice retuso, estames antepétalos com conectivo curto, tuberculado. Ovário 3-locular, súpero, glabro; estilete sigmóide, estigma punctiforme. Cápsula oblongo-ovóide, deiscente do ápice para a base. Sementes numerosas, oblongas, levemente curvas, superfície foveolada.

O gênero *Microlicia* compreende ca. 100 espécies concentradas na região Centro-sul do Brasil, com poucas espécies nas Guianas, Peru e Bolívia (Renner 1993).

Chave para as espécies de *Microlicia*

1. Arbustos cespitosos. Hipanto e ambas as faces da lâmina foliar recobertas apenas de pontuações translúcidas *M. isophylla*
1. Arbustos eretos. Hipanto e ambas as faces da lâmina foliar recobertas de pontuações translúcidas e indumento esparso a denso
 2. Indumento formado por tricomas simples
 3. Pétalas com margem glabra
 4. Lâmina foliar com indumento moderadamente hirsuto; pétalas brancas a albo-róseas; anteras dos estames antessépalos e ante-pétalos amarelas *M. euphorbioides*
 4. Lâmina foliar com indumento moderadamente pubescente; pétalas magenta; anteras dos estames antessépalos rubras com rostro amarelo *M. fulva*
 3. Pétalas com margem recoberta por glândulas
 5. Lâmina foliar com margem inteira, ambas as faces densamente recobertas de indumento canescente *M. fasciculata*
 5. Lâmina foliar com margem serrado-ciliada principalmente na porção apical, ambas as faces esparsamente recobertas de indumento verde *M. helvola*
 2. Indumento formado por tricomas glandulosos *M. glandulifera*

9.1. *Microlicia euphorbioides* (DC.) Mart., Nov. Gen. Spec. Pl. 3: 107.

Figuras 53-54

Arbutos eretos até 1 m. Ramos, pecíolos, ambas as faces da lâmina foliar, pedicelo, hipanto e cálice, esparsa a moderadamente hirsuto e densamente recobertos por pontuações translúcidas. Folhas subsésseis; lâmina 11-26 × 3,8-10 mm, oblonga a elíptica; base atenuada a arredondada, ápice agudo a obtuso, margem serreado-ciliada; 1-2 pares de nervuras acródomas basais ou sub-suprabasais. Flores com pedicelo 1,5-2 mm; hipanto 3,5 × 3 mm, oblongo-campanulado a campanulado; lacínias do cálice ca. 2,5 × 0,8 mm, triangulares, margem inteira, ápice longo acuminado, terminando num tricoma. Pétalas ca. 8 × 5 mm, brancas a albo-róseas, ápice arredondado, assimétrico, mucronulado, margem glabra. Estames amarelos; estames antessépalos com filetes ca. 3,9 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivo prolongado ca. 2 mm, apêndice ventral ca. 1,5 mm compr., estames ante-pétalos com filetes ca. 3,3 mm, anteras ca. 2 mm, conectivo prolongado ca. 1,3 mm, apêndice ventral ca. 0,2 mm. Ovário ca. 2,8 × 1,5 mm, oblongo; estilete ca. 6 mm. Cápsula ca. 4,8 × 3,3 mm. Sementes ca. 0,4 mm compr.

Material examinado: 10-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 407 (UEC); 8-I-1997, fl., *Matsumoto et al.* 585 (UEC); 10-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 610 (UEC); 2-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 615 (UEC).

A espécie se distribui pelos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo (Cogniaux 1883). Em Carrancas, *Microlicia euphorbioides* ocorre em campo limpo e campo rupestre e próximo à borda das matas. Coletada com flores nos meses de janeiro, fevereiro e maio; com flores e frutos em julho.

9.2. *Microlicia fasciculata* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3(3): 180. 1845.

Figura 55-56

Arbustos eretos até 50 cm. Ramos, ambas as faces da lâmina foliar, hipanto, cálice e lacínias moderada a densamente hirsutos, canescentes e moderadamente recobertos por pontuações. Folhas sésseis, eretas; lâmina 5,3-10 × 2-5 mm, oblongo-lanceolada a oval-oblonga, base subcordada a arredondada, ápice agudo, margem inteira, ciliada; 1 par de nervuras acródomas basais. Flores com

pedicelo ca. 0,5mm; hipanto 3-3,5 × 2-2,5 mm, oblongo-campanulado, 10-costado, lacínias do cálice ca. 1,7 × 1 mm, triangulares, face interna recoberta por pontuações, margem inteira. Pétalas 8 × 6,5 mm, albo-róseas, raro magenta, obovais, ápice levemente emarginado, mucronulado e assimétrico, margem recoberta por glândulas. Estames antessépalos com filetes 4-5 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivo prolongado 3-4 mm, apêndice ventral ca. 2 mm compr.; estames ante-pétalos com filetes 3-4,5 mm, anteras ca. 2 mm, conectivo prolongado ca. 1,5 mm, base articulada ou geniculada. Ovário ca. 2 × 1,2 mm, oblongo a ovóide-oblongo; estilete ca. 5 mm. Cápsula ca. 4,5 × 3,2 mm. Sementes ca. 0,5 mm compr.

Material selecionado: 8-I-1997, fl., *Matsumoto et al.* 588 (UEC); 26-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 242 (UEC); 20-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 264 (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 367 (UEC); 13-IX-1997, fl., *Matsumoto et al.* 421 (UEC); 9-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 440 (UEC); 10-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 501 (UEC); 11-XI-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 521 (UEC); 7-I-1998, fr., *Matsumoto et al.* 572 (UEC).

A espécie ocorre na Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo (Romero 1996, Munhoz 1996). Em Carrancas ocorre em campo limpo e campo rupestre. Foi coletada com flores e-ou frutos praticamente durante todo o ano.

9.3. *Microlicia fulva* (Spreng.) Cham., Linnaea 9: 391. 1834.

Figuras 57-60

Arbustos eretos até 1 m. Ramos, pecíolos, ambas as faces da lâmina foliar, pedicelo, hipanto e cálice moderadamente pubescentes e recobertos por pontuações translúcidas. Folhas subsésseis; lâmina 3-8(-12) × 2-4,5(-8,5), oval, suborbicular ou oblonga, base arredondada, ápice obtuso a agudo, margem inteira, curto-ciliada; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Flores com pedicelo 1-2 mm; hipanto 2-2,5 mm compr., campanulado; lacínias do cálice 1-2,8 × 0,5-0,8 mm, triangular-lanceoladas. Pétalas 5-11 × 3-6 mm, magenta, oblongas a levemente obovais, ápice arredondado, mucronulado, margem glabra. Estames antessépalos com filetes ca. 3 mm, magenta, anteras ca. 2 mm, rubras a púrpura, rostro amarelo, conectivo prolongado ca. 3,5 mm, magenta, apêndice ventral ca. 1,5 mm, amarelo; estames ante-pétalos com filetes ca. 2,5 mm, magenta, anteras ca. 1,5 mm,

amarelas, conectivo prolongado ca. 1 mm, amarelo, apêndice ventral ca. 0,5 mm, amarelo. Ovário 1,5-2 × 0,8-1 mm, oblongo; estilete ca. 7 mm. Cápsula ca. 4 × 3,5 mm. Sementes ca. 0,4 mm compr.

Material selecionado: 10-IV-1988, fl., fr., *Pinto s.n.* (SP259368); 27-III-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 250 (UEC); 21-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 270 (UEC); 21-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 281 (UEC); 8-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 327 (UEC); 8-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 332 (UEC); 9-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 386 (UEC); 13-IX-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 432 (UEC); 10-X-1997, fl., *Matsumoto et al.* 492 (UEC); 10-XI-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 506 (UEC); 8-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 584 (UEC); 2-II-1998, fl., fr., *Matsumoto & Simões* 614 (UEC).

Ocorre na Bahia, Rio de Janeiro e Minas Gerais (Cogniaux 1883). Em Carrancas é muito freqüente em campo rupestre e campo limpo. Foi coletada com flores e/ou frutos em praticamente todos os meses do ano.

9.4. *Microlicia glandulifera* Cogn., DC. Monog. Phan. 7: 69. 1891.

Figuras 61-63

Arbustos eretos com até 50 cm. Ramos, ambas as faces da lâmina foliar, hipanto e cálice moderada a densamente recobertos de tricomas glandulosos. Folhas sésseis; lâmina 6-9 × 2,5-4 mm, elíptico-lanceolada, base atenuada, ápice agudo, margem inteira a ligeiramente crenulada, revoluta; 1 par de nervuras acródomas suprabasais. Flores com pedicelo ca. 0,5 mm; hipanto ca. 3 × 2,2 mm, campanulado a oblongo-campanulado; lacínias do cálice ca. 3 × 1,3 mm, triangular-lanceoladas, ápice subulado. Pétalas ca. 9 × 6,5 mm, púrpuras, obovais, ápice ligeiramente assimétrico, tricoma apical, margem glabra. Estames antessépalos com filetes 3-4 mm, púrpuras, anteras ca. 2 mm, rubras, rostrado creme, conectivo prolongado ca. 2,8 mm, púrpura, apêndice ventral ca. 2 mm, achatado, púrpura, ápice amarelo; estames ante-pétalos com filetes 2,5-3,3 mm, púrpuras, anteras 1,8-2 mm, conectivo prolongado ca. 0,8 mm, apêndice ventral ca. 1 mm, amarelo. Ovário ca. 2 × 1,3 mm, ovóide-oblongo; estilete ca. 6,5 mm. Cápsula e sementes não vistas.

Material examinado: 27-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 257 (UEC); 28-III-1998, fl., *Matsumoto et al.* 659 (UEC).

A espécie ocorre somente no estado de Minas Gerais (Cogniaux 1888). *Microlicia glandulifera* foi a única do gênero coletada somente em afloramentos rochosos, coletada com flores no mês de março.

9.5. *Microlicia helvola* (Spreng.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 25. 1871.

Figuras 64-65

Arbustos eretos ca. 60 cm. Ramos, folhas, hipanto e cálice, moderadamente recobertos de indumento verde, formado por tricomas hirsutos, subtomentosos e pontuações translúcidas. Folhas subsésseis, patentes; lâmina 4-7 × 2,5-5 mm, oval, base arredondada, ápice obtuso a agudo, margem serreado-ciliada, principalmente na porção apical; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Flores com pedicelo ca. 1,5 mm; hipanto ca. 3 × 2 mm, oblongo, lacínias do cálice ca. 2,5 × 1,7 mm, triangulares, ápice subulado, margem inteira. Pétalas 8,5-10 × 6,3-7,6 mm, obovais, ápice mucronulado, margem recoberta de glândulas sésseis. Estames antessépalos com filetes ca. 3,5 mm, magenta, anteras ca. 2,5 mm, magenta, rostrado amarelo, conectivo prolongado ca. 2,5 mm, apêndice ventral ca. 1,5 mm; estames ante-pétalos totalmente amarelos, filetes ca. 3,5 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivo prolongado ca. 0,8 mm, apêndice ventral ca. 0,5 mm. Ovário ca. 2,5 × 1,5 mm, oblongo; estilete ca. 5 mm. Cápsula ca. 4 × 3 mm. Sementes ca. 0,5 mm compr.

Material examinado: 9-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 361 (UEC); 11-XI-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 522 (UEC).

Ocorre no estado de Minas Gerais (Cogniaux 1883). Coletada nos meses de julho e novembro, em campo rupestre.

9.6. *Microlicia isophylla* DC., Prodr. 3: 120. 1828. Figuras 66-69

Arbustos cespitosos até ca. 60 cm. Ramos e folhas recobertos de pontuações translúcidas. Folhas sésseis, eretas; lâmina 3,9-11 × 1,1-2,5 mm, lanceolada a elíptico-lanceolada, margem inteira, raro esparsamente ciliada; 1 nervura, raro um par de nervuras acródomas suprabasais. Flores com pedicelo (0,5-)1-1,5 mm; hipanto 2-3,2 × 1,5-1,7 mm, campanulado a oblongo-campanulado, obscuramente estriado, densamente recoberto de pontuações, às vezes vernicoso; lacínias do cálice ca. 2,5 × 0,5 mm, triangulares estreitas, ápice acuminado, pungente. Pétalas 6-8,6 × 3,5-6,7 mm, magenta, obovais a

oblongas, ápice mucronulado, assimétrico, margem glabra. Estames antessépalos com filetes 3-3,7 mm, magenta, anteras 1,5-2 mm, magenta, conectivo prolongado 1,8-2,4 mm, apêndice ventral 1-1,8 mm, magenta com ápice amarelo; estames ante-pétalos totalmente amarelos, filetes 2-2,8 mm, anteras 1,3-1,7 mm, conectivo prolongado 0,7-1 mm, apêndice ventral ca. 1 mm, tuberculado. Ovário 1,7-2,6 × 1-1,4 mm, oblongo; estilete 4,5-5 mm. Cápsula 3-4 × 2-3 mm. Sementes ca. 0,5 mm compr.

Material selecionado: 26-III-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 231 (UEC); 21-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 280 (UEC); 8-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 317 (UEC); 13-IX-1997, fl., *Matsumoto et al.* 431 (UEC); 9-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 465 (UEC); 12-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 541 (UEC); 13-XI-1997, fr., *Matsumoto et al.* 557 (UEC); 9-I-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 601 (UEC); 2-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 613 (UEC).

A espécie ocorre nos estados de Minas Gerais e São Paulo (Cogniaux 1883). No município de Carrancas foi coletada com flores e/ou frutos praticamente durante todo o ano, em campo limpo e campo rupestre.

10. *Ossaea* DC., Prodr. 3: 168. 1828

Segundo Renner (1993) o gênero *Ossaea* ocorre do México ao Brasil reunindo ca. 91 espécies, em formações florestais e campestres; no Brasil ocorrem 18 espécies (Souza 1998).

10.1. *Ossaea congestiflora* (Naudin) Cogn., Fl. bras. 14 (4): 553. 1888.

Figuras 70-71

Arbustos até ca. 50 cm. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, brácteas e bractéolas, eixo das inflorescências, hipanto e cálice densamente seríceos e-ou vilosos. Folhas opostas, pecíolo ca. 3 mm; lâmina 5-8 × 3-4,5 cm, plana, oval-oblonga a elíptica, base arredondada, ápice obtuso a agudo, margem ondulado-denteada; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Tirsóide, flores adensadas, axilares, pedúnculo ca. 3 cm; brácteas e bractéolas 3-4,5 × 1,5-4 mm, lanceoladas a ovais, ápice acuminado, face adaxial glabra. Flores 5-meras, sésseis; hipanto ca. 3,5 × 2,4 mm, oblongo, lacínias do cálice externas ca. 1,5 × 1 mm, triangulares, internas inconspícuas, fundidas às externas, ápice agudo. Pétalas ca. 3 × 1 mm, brancas, lanceoladas, ápice agudo, acuminado, glabras. Estames

10, subisomorfos, conectivos não prolongados abaixo das tecas, base calcarada; estames antessépalos com filetes ca. 2 mm, anteras ca. 2,2 mm; estames ante-pétalos com filete ca. 1,8 mm, anteras ca. 2 mm. Ovário semi-ínfero, 3-locular, ápice setoso. Baga ca. 5 mm compr., subglobosa. Sementes ca. 1 mm compr., piramidal-ovóides, superfície lisa.

Material examinado: 10-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 606 (UEC); 3-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 635 (UEC); 4-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 643 (UEC); 4-II-1998, fr., *Matsumoto et al.* 670 (UEC).

Segundo Souza (1998), *Ossaea congestiflora* ocupa formações campestres de cerrado, eventualmente ocorre em campos rupestres, sendo encontrada em Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Distrito Federal. A espécie foi coletada em Carrancas em campo rupestre, com flores em janeiro-fevereiro e com frutos em fevereiro.

11. *Pterolepis* (DC.) Miq., Comm. Phyt. 2: 72. 1840.

O gênero *Pterolepis* reúne 14 espécies, distribuindo-se desde o sul do México até a região sul do Brasil, incluindo Bolívia e Paraguai. Porém, as espécies concentram-se principalmente nas regiões centro-oeste e sudeste do Brasil (Renner 1994).

11.1. *Pterolepis repanda* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 39. 1871.

Figuras 72-74

Erva ereta, não ramificada, pouco folhosa, com até 50 cm. Caule obtusamente quadrangular, subcilíndrico na base. Caule, ambas as faces da lâmina foliar, brácteas e bractéolas, moderada a densamente estrigilosas a estrigosas. Folhas opostas, subsésseis a curtamente pecioladas, pecíolo 0,6-2,5 mm; lâmina 2,5-3,7 × 1,2-1,7 cm, plana, oval-elíptica a lanceolada, base arredondada, ápice acuminado, margem serreada; 1 par de nervuras acródomas basais. Dicásios simples ou compostos, terminais, ou flores isoladas axilares; brácteas 9-10,5 × 1,5-2,5 mm, lanceoladas, bractéolas 7 × 0,7-1 mm, estreitamente lanceoladas. Flores 4-meras, subsésseis; hipanto 5-5,5 mm compr., oblongo-campanulado, moderadamente recoberto de emergências simples e peniceladas, lacínias do cálice ca. 5 × 2 mm, triangulares, ápice terminado em seta ca. 1,5 mm. Pétalas ca. 15,5 × 18,7 mm, púrpuras a vináceas, obovais, ápice mucronulado, com um tricoma apical, margem ciliada. Estames 8, subisomorfos, filetes glabros, anteras

magenta, oblongas, ápice atenuado, apêndices ventrais bituberculados, amarelos; estames antessépalos com filetes 5-7 mm, anteras 7-7,5 mm, conectivo prolongado ca. 1,5 mm; estames ante-pétalos com filetes 4,8-6 mm, anteras 6-6,5 mm, conectivo prolongado ca. 0,5 mm. Ovário ca. 0,5 mm compr., oblongo, súpero, levemente sulcado, 4(5)-locular, estilete ca. 13 mm, glabro, estigma truncado. Cápsula ca. 6,5 × 3,5 mm, ovóide. Sementes ca. 0,5 mm compr., cocleadas, superfície tuberculada.

Material examinado: 9-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 592 (UEC); 4-II-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 642 (UEC).

Pterolepis repanda ocorre no Paraguai, Bolívia e nos estados brasileiros de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Distrito Federal. A espécie ocupa áreas próximas de mata de galeria, áreas brejosas no cerrado ou campos limpos entre 300 e 1.500 m (Renner 1994). Em Carrancas floresce e frutifica entre os meses de dezembro a março.

12. *Rhynchanthera* DC., Prodr. 3: 106. 1828.

O gênero *Rhynchanthera* em distribuição neotropical, do México ao sul do Brasil e Paraguai, com concentração de espécies na região centro-sul brasileira. Ocorre em cerrado, nos brejos ou nas margens de cursos d'água ou reservatórios. O gênero constitui-se de 15 espécies, sendo que 11 ocorrem no Brasil (Renner 1990).

12.1. *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl.) DC., Prodr. 3: 107. 1828.

Figuras 75-77

Arbustos eretos com ca. 1,8 m. Ramos obtusamente tetragonais a subcilíndricos, glutinosos, e assim como hipanto e lacínias do cálice moderada a densamente hirsuto-glandulosos a subtomentoso-glandulosos, adultos decorticantes. Folhas opostas, pecíolo ca. 0,5 mm; lâmina 6-11,5 × 2-4 cm, plana, oval-lanceolada; 2-3 pares de nervuras acródomas basais, base cordada, ápice agudo, margem serreado-ciliada, ambas as faces moderadamente hirsuto-glandulosas. Cimeiras terminais. Flores 5-meras, pedicelo 1,5-2,8 mm; hipanto ca. 6,5 × 4 mm, urceolado; lacínias do cálice ca. 10,5 × 2,5 mm, triangular-lanceoladas, face abaxial moderadamente hirsuto-glandulosa, face adaxial glabrescente. Pétalas ca. 21 × 16,5 mm, magenta a vináceas, obovais, ápice mucronado, margem inteira. Estames 10, dimorfos; ciclo

antessépalo fértil com um estame maior se destacando entre os demais, com filete 9-11,5 mm, antera 6-7,5 mm, ápice rostrado, rostro ca. 4 mm, conectivo prolongado abaixo das tecas 13-15 mm, apêndice ventral bilobado, estames antessépalos com filetes 5-6,5 mm, anteras 6,2 mm, rostro 3,5 mm, conectivo prolongado 4-5 mm, apêndice ventral bilobado; estames ante-pétalos reduzidos a estaminódios. Ovário 4 × 2,7 mm, oblongo-ovóide, 3-locular, estilete ca. 25 mm, cilíndrico, estigma punctiforme. Cápsula ca. 7,5 × 6,5 mm, ovóide-oblonga. Sementes ca. 1 mm compr., numerosas, levemente curvas, superfície regularmente reticulado-foveolada.

Material selecionado: 9-XII-1983, fr., *Leitão Filho et al.* 15.432 (UEC); 26-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 228 (UEC); 22-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 298 (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 366 (UEC); 13-IX-1997, fl., *Matsumoto et al.* 427 (UEC); 10-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 491 (UEC); 12-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 546 (UEC).

Rhynchanthera grandiflora ocorre na região sul do México, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guianas, Peru, Bolívia e Brasil, sendo comum nos locais brejosos em áreas abertas (Renner 1990). No município de Carrancas foram observadas populações em áreas úmidas nos campos, baixadas e nas margens de cursos d'água, tanto naturais quanto artificiais. Floresce principalmente entre os meses de maio e setembro, a presença de frutos foi mais intensa entre outubro e dezembro.

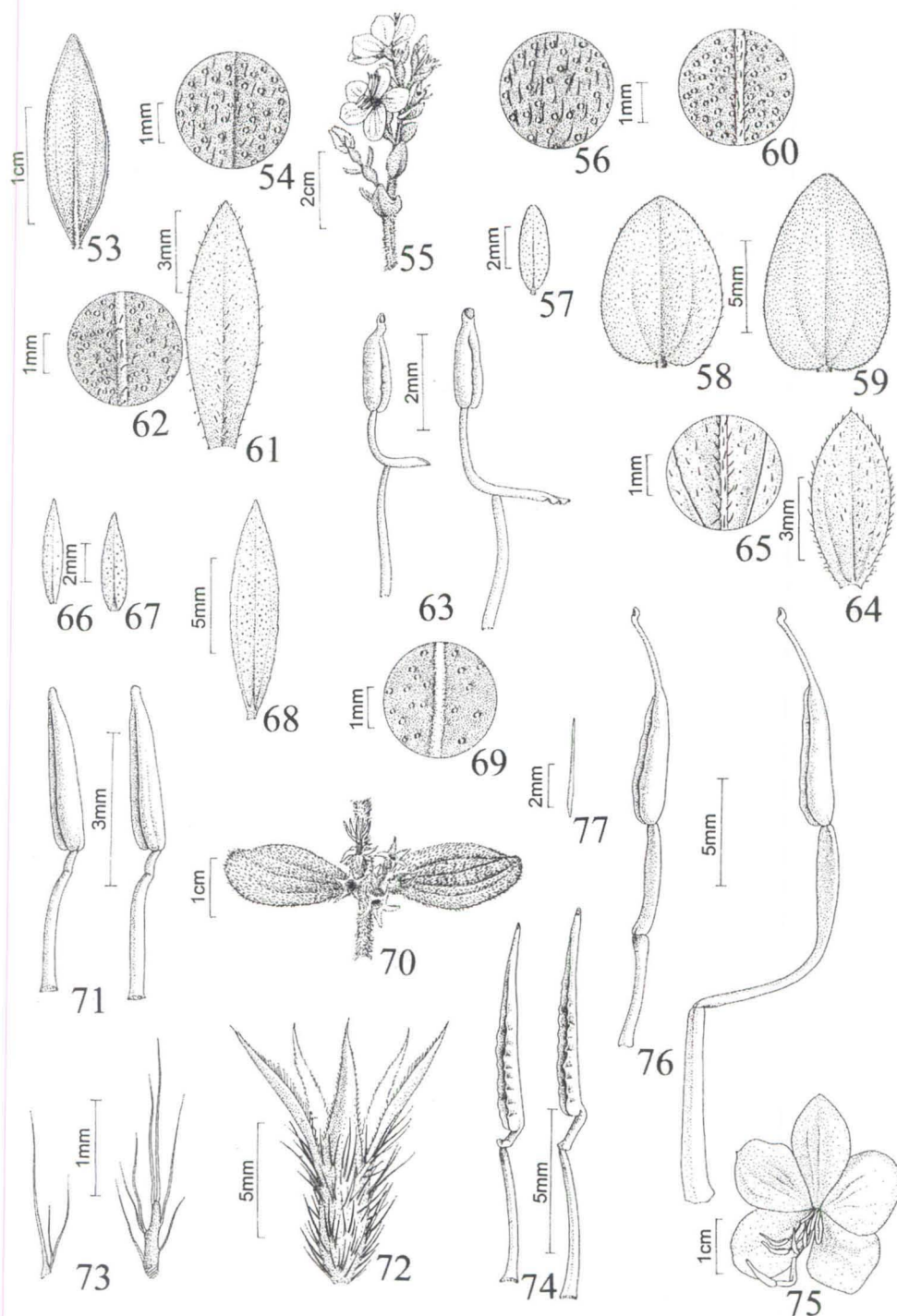
13. *Siphanthera* Pohl ex DC., Prodr. 3: 114. 1828.

O gênero reúne 16 espécies, das quais 13 ocorrem no Brasil. São encontradas em áreas de campo rupestre em Goiás, Minas Gerais e São Paulo e em campo úmido associado aos cerrados de Rondônia, Mato Grosso e Minas Gerais (Renner 1993, Romero 1997).

13.1. *Siphanthera cordata* Pohl ex DC., Prodr. 3: 121. 1828.

Figuras 78-79

Erva ereta, 30-40 cm. Ramos tetragonais e, assim como as folhas, hipanto, cálice, face abaxial das lacínias do cálice e das brácteas, esparso a moderadamente recobertas de tricomas hirsuto-glandulosos. Folhas opostas, sésseis; lâmina 5,5-9 × 5-6,8 cm, plana, oval, base cordada, ápice agudo, margem serreada a crenulada, ciliada; 1 par de



Figuras 53-54. *Microlicia euphorbioides* (Matsumoto 644). 53. Lâmina foliar, face abaxial. 54. Detalhe da face adaxial da lâmina foliar. Figuras 55-56. *Microlicia fasciculata* (Matsumoto 421). 55. Ramo com flores e botões florais. 56. Detalhe da face adaxial da lâmina foliar. Figuras 57-60. *Microlicia fulva* (Matsumoto 332, 327, 584). 57-59. Variação nas dimensões e formas da lâmina foliar, face adaxial. 60. Detalhe da face abaxial da lâmina foliar. Figuras 61-63. *Microlicia glandulifera* (Matsumoto 257). 61. Lâmina foliar, face adaxial. 62. Detalhe da face abaxial da lâmina foliar. 63. Estames, antessépalo à direita e ante-pétalo à esquerda. Figuras 64-65. *Microlicia helvola* (Matsumoto 522). 64. Lâmina foliar, face adaxial. 65. Detalhe da face abaxial da lâmina foliar. Figuras 66-69. *Microlicia isophylla* (Matsumoto 280, 557). 66-68. Variação nas dimensões da lâmina foliar, face adaxial. 69. Detalhe da face adaxial da lâmina foliar. Figuras 70-71. *Ossaea congestiflora* (Matsumoto 606). 70. Detalhe do ramo com inflorescência axilar congesta. 71. Estames, antessépalo à direita e ante-pétalo à esquerda. Figuras 72-74. *Pterolepis repanda* (Matsumoto 592). 72. Hipanto e cálice. 73. Tricomas penicelados do hipanto. 74. Estames, antessépalo à direita e ante-pétalo à esquerda. Figuras 75-77. *Rhynchanthera grandiflora* (Matsumoto 366). 75. Flor. 76. Estames antessépalos, estame maior à direita. 77. Estaminódio do ciclo ante-pétalo.

nervuras acródomas basais, inconspícuas em direção ao ápice, impressas na face adaxial, salientes na abaxial. Cimeiras axilares, congestas, glomeriformes. Flores 4-meras; hipanto 2,5-4 mm compr., suburceolado; lacínias do cálice 2-3 × 1-1,5 mm, triangulares. Pétalas ca. 3,6 × 3 mm, magenta, suborbiculares, base unguiculada, ápice mucronado. Estames 8, dimorfos; estames antessépalos com filetes 4-5 mm, anteras 2,5-3,8 mm, rostro ca. 1,5 mm, conectivos prolongados ca. 0,2 mm, apêndice ventral bilobado; estames ante-pétalos reduzidos a estaminódios. Ovário ca. 1,8 × 1,3 mm, ovóide, 2-locular, glabro; estilete ca. 9,5 mm, estigma punctiforme. Cápsula ca. 2 mm compr., obovóide. Sementes ca. 0,4 mm compr., numerosas, oblongas, ligeiramente curvas, superfície reticulada.

Material examinado: 26-III-1997, fl., fr., *Matsumoto* 220 (UEC); 22-V-1997, fr., *Matsumoto* 299 (UEC); 8-VII-1997, fl., *Matsumoto* 344 (UEC); 28-III-1998, fl., *Matsumoto et al.* 663 (UEC).

Siphanthera cordata ocorre em Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo (Cogniaux 1883, Romero 1997). No município de Carrancas foi coletada em campo limpo com solo arenoso-pedregoso entre os meses de março e julho.

14. *Svitramia* Cham., *Linnaea* 9: 445. 1834.

O gênero *Svitramia* compreende atualmente seis espécies publicadas, ocorrendo nas regiões sul e oeste de Minas Gerais, em ambiente rupestre (Romero & Martins 2003).

14.1. *Svitramia pulchra* Cham., *Linnaea* 9: 445. 1834. Figuras 80-81

Arbustos ca. 1,5 m. Ramos obtusamente tetragonais a subcilíndricos, densamente estrigosos a glabrescentes. Ápice dos ramos, face abaxial da lâmina foliar, eixo das inflorescências, pedicelo, hipanto e cálice geralmente vernicosos. Folhas opostas, sésseis; lâmina 4,5-10 × 2,5-5 cm, plana, oval-oblonga, base arredondada, ápice agudo, margem ciliado-estrigosa, ambas as faces densa a esparsamente estrigosas, e neste caso com tricomas esparsos ao longo das nervuras; 3-4 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência ca. 5 cm compr., tirsóide, laxa, terminal; brácteas folhosas, bractéolas ca. 3,5 mm compr., membranáceas, cuculadas, margem ciliada. Flores 5-meras, pedicelo 1-2 mm; hipanto 2,5-3 mm compr., subgloboso, estriado, glabro; lacínias do cálice

ca. 2 × 2 mm, oblongas, ápice arredondado, margem ciliada. Pétalas 9-13,5 × 8-13 mm, magenta a púrpura, obovais, ápice emarginado, margem ciliada. Estames 10, subisomorfos, filetes glabros, anteras oblongas, ápice truncado, levemente corrugadas, poro subapical, conectivo com base curtamente prolongada, apêndices minutamente bituberculados ou articulados na inserção com o filete; estames antessépalos com filetes ca. 4 mm, anteras 2,5-3,2; estames ante-pétalos com filetes 3-3,5 mm, anteras 2,2-2,7 mm. Ovário ca. 3,5 mm compr., subgloboso, súpero, 5-locular, ápice moderadamente seríceo, estilete ca. 6 mm. Cápsula 3,5-4,5 mm compr., subglobosa. Sementes ca. 0,5 mm compr., cocleadas, superfície tenuamente foveolada.

Material selecionado: 26-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 246 (UEC); 20-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 268 (UEC); 20-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 267 (UEC); 8-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 336 (UEC).

Svitramia pulchra é muito próxima de *S. hatschbachii* Wurdack. A distinção entre os dois táxons é feita basicamente pelo fato de *Svitramia hatschbachii* apresentar folhas e ramos glabros, enquanto *S. pulchra* possui folhas e ramos densamente estrigosos (Wurdack 1973b). Exemplos provenientes de Carrancas apresentaram ramos e folhas com variação na densidade de tricomas. Diante desse fato, para o presente trabalho considerou-se *Svitramia pulchra* o único táxon do gênero ocorrendo na área estudada.

A espécie foi coletada com flores e/ou frutos de março a julho.

15. *Tibouchina* Aubl., *Pl. Guian.* 1: 445. 1775.

Arbustos, árvores ou raramente ervas. Ramos tetragonais a subcilíndricos ou cilíndricos, com indumento variado ou glabrescentes. Folhas opostas, raramente verticiladas, lâminas foliares planas; nervuras acródomas basais. Inflorescências panícula, tirsóide, dicásios ou flores isoladas, terminais ou axilares, ou flores isoladas; brácteas geralmente com a mesma consistência, forma e indumento das folhas. Flores (4-)5-meras, pediceladas ou subsésseis. Hipanto com cálice simples; lacínias persistentes ou não; pétalas obovais, de lilases a roxas, magenta, raro róseas ou brancas, ápice truncado ou arredondado, apiculado ou ligeiramente emarginado, margem curtamente glanduloso-ciliada. Estames 8-10, dimorfos ou menos frequentemente subisomorfos; filetes com

indumento ou glabros; anteras linear-oblongas, ápice atenuado, uniporosas; conectivo usualmente prolongado abaixo das tecas, com apêndices ventrais. Ovário 4-5-locular, súpero ou semi-ífero, com tricomas no ápice; estilete curvo ou sigmoidal. Cápsula. Sementes numerosas, cocleadas, superfície tuberculada.

Segundo Guimarães & Martins (1997), *Tibouchina* é um gênero neotropical que reúne cerca de 308 espécies, ocorrendo desde o México e as Antilhas até o norte da Argentina, mas com grande concentração de espécies na região Sudeste do Brasil.

Chave para as espécies de *Tibouchina*

1. Estames com filetes recobertos por indumento
 2. Filetes recobertos de tricomas glandulosos, conectivo dos estames antessépalos recobertos de tricomas glandulosos *T. heteromalla*
 2. Filetes recobertos de tricomas não glandulosos, conectivos dos estames antessépalos e antepétalos glabros
 3. Ramos triangulares; folhas verticiladas; estilete glabro *T. frigidula*
 3. Ramos tetragonais; folhas opostas; estilete com tricomas na base
 4. Arbustos, folhas subsésseis; inflorescência dicásio; hipanto recoberto de indumento escabro *T. martialis*
 4. Árvores ou arvoretas, folhas pecioladas; inflorescência panícula; hipanto recoberto de indumento velutino *T. stenocarpa*
1. Estames com filetes glabros
 5. Caule simples, ramos subcilíndricos; flores 5-meras; lacínias do cálice lanceoladas
 6. Caule e hipanto com tricomas estrigosos, adpressos, ocráceos *T. gracilis*
 6. Caule e hipanto com tricomas hirsutos, nigrescentes *T. hieracioides*
 5. Caule ramificado, ramos tetragonais; flores 4-meras; lacínias do cálice triangulares
 7. Face adaxial da lâmina foliar setoso-glandulosa *T. herbacea*
 7. Face adaxial da foliar lâmina estrigosa *T. sebastianopolitana*

15.1. *Tibouchina frigidula* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 328. 1885.
Figuras 82-84

Subarbustos ou arbustos até 1,5 m, geralmente não ramificados. Ramos triangulares, face adaxial da lâmina foliar, face abaxial das bractéolas e hipanto moderadamente estrigosos. Folhas verticiladas, raro opostas, sésseis; lâmina 6,3-9 × 1,8-3 cm, elíptica a oblonga, base atenuada, ápice agudo, margem inteira, face abaxial esparsamente setosa, estrigosa ao longo das nervuras; 1 par de nervuras acródomas basais. Panícula 15-18 cm, terminal; brácteas 1-5 × 0,7-1,5 cm, lanceoladas a ovais, bractéolas 1 cm compr., obovais, côncavas com ápice arredondado, cuculado, margem ciliada, face adaxial glabra. Flores 5-meras, subsésseis, pedicelo ca. 1 mm; hipanto 5,5-8 × 5-6,5 mm, campanulado a suburceolado, lacínias do cálice ca. 6 × 4 mm, oblongas, caducas, ápice arredondado, margem ciliada. Pétalas ca. 23 × 17 mm, vináceas, ápice arredondado. Estames 10, subisomorfos, filetes com tricomas esparsos,

conectivos glabros, apêndices ventrais bilobados; estames antessépalos com filetes 10-12 mm, anteras 9-13 mm, conectivo prolongado ca. 1,5 mm; estames antepétalos com filetes 9-11 mm, anteras 8,5-11 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm. Ovário semi-ífero, 5-locular, oblongo, setoso no ápice, estilete 22-25 mm, glabro. Cápsula e sementes não vistas.

Material examinado: 10-I-1998, fl., *Matsumoto et al. 604* (UEC); 10-I-1998, fl., *Matsumoto et al. 608* (UEC); 3-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões 628* (UEC); 13-XI-1998, fl., *Simões et al. 566* (UEC).

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Cogniaux 1885). No município de Carrancas foi observada ao longo das Serras de Carrancas e do Moleque, em campo rupestre e limpo. Coletada com flores entre os meses de novembro e janeiro e com flores e frutos no mês de março.

15.2. *Tibouchina gracilis* (Bonpl.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 386. 1885.
Figuras 85-86

Erva ereta, não ramificada, até 80 cm. Ramos obtusamente tetragonais a subcônicos; ramos, ambas as faces da lâmina foliar, hipanto, cálice e face abaxial das lacínias do cálice moderada a densamente estriados, tricomas adpressos, ocráceos. Folhas opostas, pecíolo 0,3-0,5 mm; lâmina 4-9,5 × 0,8-2,2 cm, lanceolada a elíptico-lanceolada, base atenuada, ápice agudo, margem levemente serrilhada; 2 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência 12-23 cm compr., tirsóide, terminal; brácteas 10-20 × 5-8 mm, elípticas, bractéolas ca. 5 × 3 mm, lanceoladas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 6,5 × 4,5 mm, urceolado, lacínias do cálice ca. 7 × 1 mm, lanceoladas, face adaxial esparsamente estrigilosa no ápice. Pétalas ca. 18 × 9 mm, vináceas, ápice arredondado. Estames 10, dimorfos, filetes glabros, conectivos glabros, apêndices ventrais bilobados; estames antessépalos com filetes ca. 8,2 mm, anteras ca. 7,8 mm, conectivo prolongado ca. 0,7 mm; estames ante-pétalos com filetes ca. 6,5 mm, anteras ca. 6,5 mm, conectivo prolongado ca. 0,3 mm. Ovário ca. 3 × 2 mm, súpero, ovóide, 5-locular, região apical moderadamente setosa, estilete ca. 16 mm, glabro. Cápsula 3,5-5 mm, globosa. Sementes ca. 0,3 mm compr.

Material selecionado: 27-III-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 248 (UEC); 11-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 527 (UEC); 13-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 562 (UEC); 8-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 590 (UEC); 4-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 645 (UEC).

Tibouchina gracilis ocorre desde as Guianas até o sul do Brasil (Cogniaux 1885, Wurdack *et al.* 1993). Em Carrancas pode ser observada com frequência em locais brejosos ou em campo úmido. Coletada com flores de novembro a fevereiro e com flores e frutos em março.

15.3. *Tibouchina herbacea* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 408. 1885.

Figura 87

Erva ramificada, ca. 50 cm. Ramos, pecíolo, hipanto, face abaxial das bractéolas e das lacínias do cálice densamente viloso-glandulosos. Ramos tetragonais, obtusamente tetragonais em direção à base. Folhas opostas, pecíolo ca. 2,5 mm; lâmina ca. 2,8 × 1 cm, oval-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem serrilhada, face adaxial densamente setoso-glandulosa, abaxial tomentoso-glandulosa; 2 pares de nervuras acródomas basais. Tirsóide, 11-20 cm compr.,

terminal; brácteas 4-15 × 2-5 mm, oval-lanceoladas, bractéolas ca. 2 × 0,6 mm, lanceoladas, face adaxial glabra. Flores 4-meras, subsésseis; hipanto 2,5-5 × 2-3,5 mm, oblongo a suburceolado; lacínias do cálice ca. 1,6 × 0,6 mm, triangulares, face adaxial glabra. Pétalas ca. 9 × 6 mm, púrpuras a vináceas, ápice arredondado. Estames 8, subisomorfos, filetes ca. 3,5 mm, glabros, conectivo glabro, apêndice ventral bilobado; estames antessépalos com anteras ca. 3 mm, conectivo prolongado ca. 0,3 mm; estames ante-pétalos com anteras ca. 2,6 mm, conectivo prolongado ca. 0,1 mm. Ovário semi-ínfero, 4-locular, ovóide, ápice setoso, estilete ca. 8,5 mm, glabro. Cápsula 3,5-4 × 3-3,5 mm, subglobosa. Sementes ca. 0,2 mm compr.

Material examinado: 9-I-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 598 (UEC); 29-III-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 243 (UEC).

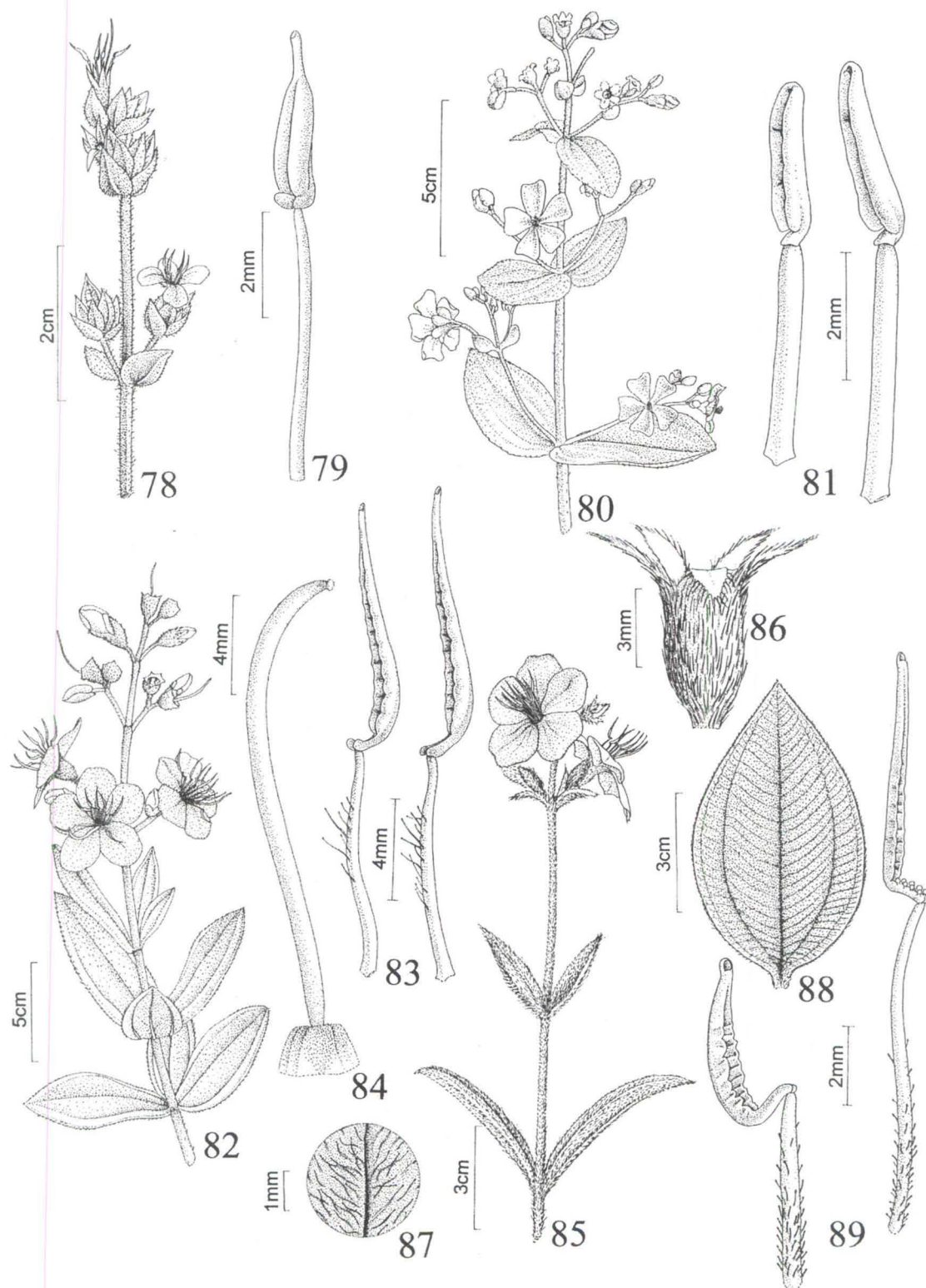
A espécie ocorre no Mato Grosso e nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, além do Paraguai e Uruguai (Cogniaux 1885, Wurdack 1962). No município de Carrancas foi coletada em campo úmido nos meses de janeiro e março.

Comentários sobre *Tibouchina herbacea* e a espécie próxima *Tibouchina sebastianopolitana* (Raddi) Cogn. em Hoehne (1922) e Wurdack (1962).

15.4. *Tibouchina heteromalla* (D. Don) Cogn., Fl. bras. 14(3): 335. 1885.

Figuras 88-89

Subarbustos ou arbustos até 1 m. Ramos tetragonais, densamente setosos. Folhas opostas, pecíolo ca. 1 cm; lâmina 6,5-14 × 3-9 cm, oval a elíptica, base arredondada, ápice agudo a curto acuminado, margem serreada, face adaxial densamente serícea, abaxial densamente velutíneo-tomentosa, moderadamente setosa ao longo das nervuras; 2 pares de nervuras acródomas basais. Tirsóide, 14-34 cm, terminal; brácteas 2-6 × 0,8-2,5 cm, elípticas a oval-elípticas, ambas as faces densamente seríceas, bractéolas ca. 7 × 3,5 mm, oblongas de ápice acuminado e base truncada, côncavas, face abaxial densamente setosa-glandulosa, adaxial glabra. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto 4,5-5 × 2,5-3,5 mm, oblongo a suburceolado, densamente setoso-glanduloso; lacínias do cálice ca. 3 × 2-2,5 mm, oblongas a triangulares, ápice agudo, face abaxial moderadamente setoso-glandulosa. Pétalas ca. 14 × 12 mm, vináceas, ápice levemente emarginado. Estames 10, dimorfos, filetes recobertos de tricomas



Figuras 78-79. *Siphantha cordata* (Matsumoto 220). 78. Ramo com inflorescências. 79. Estame antessépalo. Figuras 80-81. *Svitramia pulchra* (Matsumoto 246). 80. Ramo com inflorescências. 81. Estames, antessépalo à direita, ante-pétalo à esquerda. Figuras 82-84. *Tibouchina frigidula* (Matsumoto 604). 82. Ramo com inflorescência. 83. Estames, antessépalo à direita, ante-pétalo à esquerda. 84. Região do ápice do ovário, estilete e estigma. Figuras 85-86. *Tibouchina gracilis* (Matsumoto 562). 85. Detalhe do ramo. 86. Hipanto e cálice. Figura 87. *Tibouchina herbacea* (Matsumoto 243). Detalhe da face adaxial da lâmina foliar. Figuras 88-89. *Tibouchina heteromalla* (Matsumoto 355). 88. Lâmina foliar, face adaxial. 89. Estames, antessépalo à direita, ante-pétalo à esquerda.

glandulosos, anteras linear-oblongas, curvas, apêndices ventrais bilobados; estames antessépalos com filetes 7-8,5 mm, anteras 6-6,5 mm, conectivo prolongado 1-4 mm, recobertos por tricomas glandulosos; estames ante-pétalos com filetes 4,5-5 mm, anteras 4-4,5 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm, glabros. Ovário ca. 4,5 × 2 mm, oblongo, súpero, 5-locular, ápice moderadamente curto setoso; estilete ca. 6,5 mm, ápice curvo, setoso até a metade. Cápsula 6,5-8 × 4,5-5 mm, oblonga a ovóide. Sementes ca. 0,5 mm compr.

Material selecionado: 27-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 259 (UEC); 21-V-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 276 (UEC); 9-VII-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 355 (UEC); 11-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 520 (UEC); 7-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 571 (UEC); 3-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 638 (UEC).

Ocorre nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Guimarães 1997). *Tibouchina heteromalla* é muito freqüente no município de Carrancas, em afloramentos rochosos e campos limpos próximos aos afloramentos; foi coletada com flores praticamente ao longo de todo o ano. Guimarães (*op. cit.*) em seu estudo taxonômico de *Tibouchina* sect. *Pleroma* no Brasil sinonimizou sob *Tibouchina heteromalla* as seguintes espécies: *Tibouchina adenostemon* (Schrank ex DC.) Cogn., *T. multiflora* Cogn., *T. gardneri* (Naudin) Cogn., *T. magdalenensis* Brade e *T. grandifolia* Cogn.

15.5. *Tibouchina hieracioides* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 389. 1885.

Figura 90-91

Erva não ramificada, ca. 30 cm. Caule subcilíndrico e assim como pecíolo e hipanto recobertos por indumento hirsuto, nigrescente. Folhas, opostas, concentrando-se geralmente na base do caule; pecíolo 1,5 mm; lâmina 2-4 × 1-2 cm, elíptico-oval ou oblongo-lanceolada, base atenuada ou arredondada, ápice agudo, margem serreada, ambas as faces seríceas; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Dicásios ca. 1,5 cm, terminais; brácteas e bractéolas ca. 4 × 2 mm, triangulares, margem ciliada. Flores 5-meras, pedicelo ca. 3 mm; hipanto 5-6 × 3,3-4 mm, urceolado, lacínias do cálice ca. 5 × 1,5 mm, lanceoladas, margem ciliada. Pétalas ca. 5 × 13 mm, vináceas, ápice assimétrico, mucronado, com tricoma subapical na face abaxial. Estames 10, dimorfos, filetes glabros,

conectivos glabros, apêndices ventrais biauriculados; estames antessépalos com filetes ca. 7,5 mm, anteras ca. 8,5 mm, conectivo prolongado ca. 1,5 mm; estames ante-pétalos com filetes ca. 5,5 mm, anteras ca. 6,5 mm, conectivo prolongado ca. 0,5 mm. Ovário ca. 5 × 3,5 mm, oblongo, 5-locular, ápice densamente seríceo; estilete ca. 13,5 mm, glabro. Cápsula e sementes não vistas.

Material examinado: 12-XI-1998, fl., *Simões et al.* 487 (UEC).

A espécie é citada por Cogniaux (1885) para os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. No município de Carrancas foi coletada com flores em novembro, em campo limpo.

15.6. *Tibouchina martialis* (Cham.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 346. 1885.

Figuras 92-93

Arbustos até ca. 1,5 m. Ramos tetragonais, obtusamente tetragonais na base e, assim como a face adaxial da lâmina foliar e lacínias do cálice estrigosos. Folhas opostas, subsésseis; lâmina 2-3,5 × 0,7-1,3 cm, oblongo-lanceolada, base atenuada, ápice agudo a curto-acuminado, margem inteira e revoluta junto à base, indumento curto-seríceo na face abaxial; 1 par de nervuras levemente suprabaais. Dicásios ca. 2 cm, terminais e axilares, ou flores isoladas axilares; brácteas e bractéolas ca. 5 × 15 mm, lanceoladas, ápice agudo, margem ciliada, caducas. Flores (4-)5-meras; hipanto 3,8-4 × 3,5-4 mm, oblongo, indumento escabro; lacínias do cálice ca. 4 × 2,5 mm, ovais, ápice acuminado, margem ciliada. Pétalas ca. 11 × 6,8 mm, vináceas ou brancas, ápice arredondado. Estames 8-10, dimorfos, conectivos glabros, apêndices ventrais bituberculados; estames antessépalos com filetes 8-10 mm, tricomas longos nos 2/3 superiores, anteras 7,5-8 mm, conectivo prolongado ca. 3 mm; estames ante-pétalos com filetes ca. 6 mm, tricomas esparsos, anteras 5,6-6 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm. Ovário semi-ínfero, (4-)5-locular, densamente seríceo no ápice; estilete 12,5-15 mm, tricomas esparsos na porção inferior. Cápsula e sementes não vistas.

Material examinado: 25-I-1999, fl., *Simões & Matsumoto* 708 (UEC).

Segundo Guimarães & Martins (1997), *Tibouchina martialis* ocorre em Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e

Distrito Federal, em ambiente campestre e preferencialmente em localidades de maior altitude. Em Carrancas a espécie foi coletada com flores em janeiro, em campo limpo.

15.7. *Tibouchina sebastianopolitana* (Raddi) Cogn., Fl. bras. 14(3): 409. 1885.

Figura 94

Erva ramificada até 1 m. Ramos obtusamente tetragonais, moderadamente hirsutos. Folhas opostas, pecíolo 1,5-6,8 mm; lâmina 24-43,5 × 14-18 mm, oval a oval-lanceolada, base arredondada, ápice acuminado, margem serreado-ciliada, face adaxial moderadamente estrigosa, abaxial moderadamente serícea; 1-2 pares nervuras acródomas basais. Tirsóide 14-20 cm, terminal; brácteas 5-15 × 3-7 mm, ovais a elípticas, base arredondada, ápice agudo, margem serreada, bractéolas ca. 2 × 1 mm, lanceoladas. Flores 4-meras, subsésseis, pedicelo ca. 0,2 mm; hipanto 3,5-4 × 2,5-3 mm, oblongo, moderadamente setoso; lacínias do cálice ca. 1,5 × 0,8 mm, triangulares, face abaxial setosa, adaxial glabra, margem ciliada. Pétalas ca. 7,5 × 5,5 mm, púrpuras, obovais, ápice obtuso. Estames 8, dimorfos, filetes glabros, conectivos glabros, apêndices ventrais bilobados, dorso levemente calcarado; estames antessépalos com filetes ca. 6 mm, anteras ca. 5,8 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm; estames ante-pétalos com filetes ca. 4,5 mm, anteras ca. 4,5 mm, conectivo prolongado ca. 0,5 mm. Ovário ca. 4 × 3,5 mm, súpero, 4-locular, ovóide, setoso no ápice; estilete ca. 13,5 mm, glabro. Cápsula 3,5-4,5 × 3-3,5 mm, ovóide. Sementes ca. 3 mm compr.

Material examinado: 27-III-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 249 (UEC).

Segundo Cogniaux (1885), a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Em Carrancas ocorre em campo limpo. Coletada com flores e frutos em março.

15.8. *Tibouchina stenocarpa* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 344. 1885.

Figuras 95-99

Arvoreta ou árvore ca. 2 m. Ramos tetragonais, moderadamente estrigosos. Folhas opostas, pecíolo ca. 1 cm; lâmina 5,5-8 × 3-3,5 cm, oval-elíptica a oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo ou obtuso, margem inteira, face adaxial estrigosa, abaxial densamente serícea, ao longo das nervuras presença de tricomas dendríticos de braço curto com projeções

concentrando-se na base do tricoma; 2 pares de nervuras acródomas basais, as mais externas confluindo acima da base. Panícula 9-20 cm, terminal, laxa; brácteas 2-4,5 × 1,3-2 cm, oval-elípticas, base obtusa, ápice obtuso, margem inteira, bractéolas ca. 8 mm compr., côncavas, face abaxial densamente velutina. Flores 5-meras, pedicelo ca. 2 mm; hipanto 5-6,5 × 3-4 mm, suburceolado, recoberto de indumento velutino; lacínias do cálice ca. 5,5 × 4,5 mm, oblongas. Pétalas ca. 22 × 18 mm, roxas a lilases, ápice emarginado. Estames 10, dimorfos, filetes densamente recobertos de tricomas longos, vilosos, conectivo glabro; estames antessépalos com filetes ca. 17,5 mm, anteras ca. 12,5 mm, conectivo prolongado ca. 3 mm, apêndice ventral bituberculado; estames ante-pétalos com filetes ca. 10,5 mm, anteras ca. 11,5 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm. Ovário ca. 6 × 3,8 mm, 5-locular, densamente seríceo no ápice; estilete ca. 2 cm, sigmóide, esparsamente piloso na base. Cápsula e sementes não vistas.

Material examinado: 10-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 609 (UEC); 6-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 657 (UEC); 3-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 633 (UEC).

Segundo Guimarães & Martins (1997), a espécie ocorre no Paraguai, Bolívia e nos estados brasileiros de Rondônia, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal, nas áreas de domínio do cerrado. No município de Carrancas pode ser observada nas margens da via de acesso ao município de Luminárias, em campo cerrado e em borda de mata. Coletada com flores em janeiro e fevereiro.

16. *Trembleya* D. Don, Prodr. 3: 125. 1828.

Árvores ou arbustos e subarbustos eretos. Ramos tetragonais a subcilíndricos, decorticantes na base. Folhas opostas, pecioladas ou sésseis; lâminas foliares planas, geralmente não imbricadas, margem inteira, crenulada, denteada, serreada ou glandular, superfície abaxial com nervuras primárias, secundárias e terciárias formando reticulado visível. Inflorescências axilares, dispostas nos ápices de ramos principais ou laterais, dicásios simples ou flores solitárias. Flores sésseis ou pediceladas, 5-6 meras. Pétalas brancas, albo-róseas, magenta ou púrpuras, obovais. Estames 10-12, dimorfos ou raramente subisomorfos; anteras magenta a púrpuras nos estames antessépalos e amarelas nos ante-pétalos, ou brancas em ambos; conectivo prolongado, com apêndices ventrais

achatados nos estames antessépalos. Ovário 3-5(-6)-locular, súpero, glabro; estilete glabro, estigma punctiforme. Cápsula deiscente do ápice para a base. Sementes numerosas, ovóides a reniformes, superfície foveolada.

Segundo Martins (1997), *Trembleya* constitui um gênero de distribuição restrita ao território brasileiro, ocorrendo desde a Bahia ao Paraná e com grande concentração de espécies em Minas Gerais. Ocupa principalmente campos rupestres, mas também é encontrado em campos de altitude e cerrado. Algumas espécies são de ocorrência restrita a determinadas serras, mas *Trembleya parviflora* e *T. phlogiformis* são de distribuição ampla, ocorrendo da Bahia ao Paraná.

Chave para as espécies de *Trembleya*

1. Lâminas foliar discolor, peciolada, margem inteira *T. parviflora*
1. Lâminas foliar concolor, subséssil, margem serreada ou serreado-ciliada
 2. Flores 5-meras, em dicásios .. *T. phlogiformes*
 2. Flores 6-meras, isoladas *T. elegans*

16.1. *Trembleya elegans* (Cogn.) Almeda & A.B. Martins, Novon 11(1): 6. 2001.

Figura 100

Arbustos eretos, ca. 1 m. Ramos com tricomas esparsos, curtos, glanduloso-pilosos, concentrando-se nos nós. Folhas planas, levemente imbricadas, subsésseis; lâmina 0,8-2 × 0,4-0,6 cm, elíptica, base atenuada, ápice curtamente acuminado, margem serreado-ciliada, ambas as faces vernicosas; 1 par de nervuras acródomas basais, na face abaxial a nervura principal recoberta de tricomas estrigosos. Flores 6-meras, isoladas; hipanto 2,5-4 × 1,8-2 mm, urceolado, estriado, moderadamente hirsuto; lacínias do cálice ca. 3,5 × 0,6 mm, lanceoladas. Pétalas ca. 12 × 7 mm, magenta, ápice assimétrico, mucronulado. Estames 12, dimorfos, anteras com rostro curto, ca. 0,2 mm compr.; estames antessépalos com filetes ca. 4,5 mm, anteras ca. 1,6 mm, conectivo prolongado ca. 2,5 mm, apêndice ventral ca. 1 mm compr.; estames ante-pétalos com filetes ca. 3,5 mm, anteras ca. 1,6 mm, conectivo prolongado ca. 0,8 mm, apêndice ventral ca. 0,1 mm. Ovário ca. 3 mm, subgloboso, 6-locular; estilete ca. 5 mm compr., levemente curvo. Cápsula 4-5 × 3,5-4 mm, oblonga. Sementes 0,5 mm compr., oblongas, curvas.

Material examinado: 26-III-1997, fl., *Matsumoto et al.* 232 (UEC); 22-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 293 (UEC); 13-IX-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 422 (UEC); 10-X-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 487 (UEC); 10-XI-1997, fl., *Matsumoto et al.* 503 (UEC); 6-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 655 (UEC).

A espécie ocorre em Minas Gerais e Goiás (Almeda & Martins 2001). Coletada em campo limpo e campo rupestre, com flores de fevereiro a novembro e com frutos nos meses de setembro e outubro.

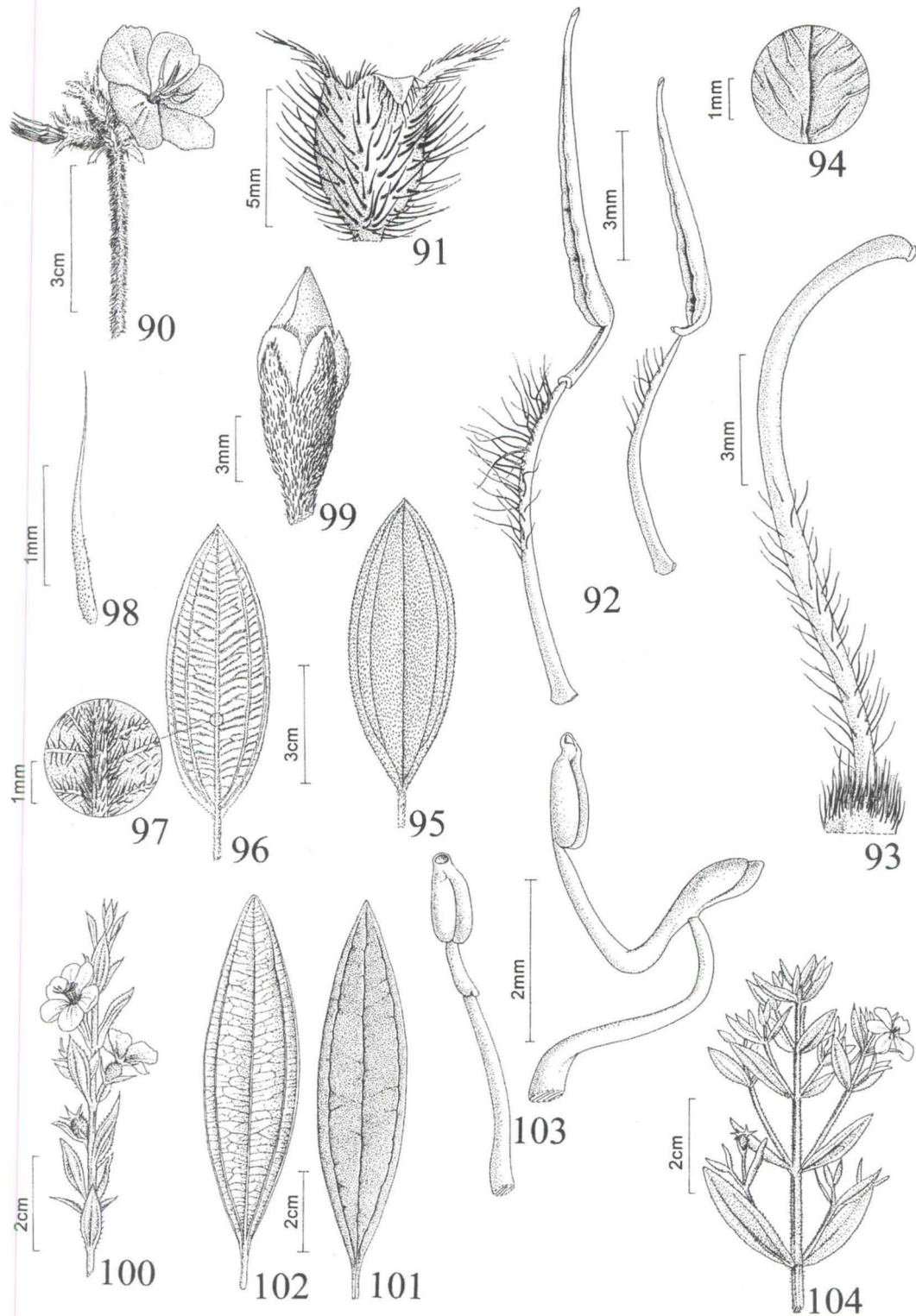
16.2. *Trembleya parviflora* (D. Don) Cogn., Fl. bras. 14(3): 128. 1883.

Figuras 101-103

Arbustos a árvores até 4 m. Ramos subcilíndricos a obtusamente tetragonais no ápice, tricomas velutinos nas partes jovens, glabrescentes e decorticantes nas partes adultas. Folhas opostas, pecíolo 0,7-1,0 cm, pulverulento; lâmina 3,0-7,2 × 0,7-2,5 cm, discolor, elíptico-lanceolada, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira, face adaxial glabra, abaxial furfurácea, principalmente ao longo das nervuras; 1 par de nervuras acródomas basais. Dicásio simples ou composto; axilar, brácteas e bractéolas folhosas. Flores 5-meras, pedicelo ca. 1 mm; hipanto 1,5-2,5 × 1,8-2,4 mm, urceolado, pulverulento; lacínias do cálice ca. 1,0 × 0,8 mm, triangulares. Pétalas ca. 6,5 × 4,5 mm, albo-róseas, ápice agudo, margem ciliolada. Estames 10, dimorfos, anteras com rostro ca. 0,2 mm compr.; estames antessépalos com filetes 3,5-4 mm, anteras 1,5-2 mm, conectivos prolongados 2-2,5 mm, apêndice ventral ca. 1,3 mm compr.; estames ante-pétalos com filetes 2,5-3 mm, anteras 1-1,6 mm, conectivo prolongado ca. 0,3 mm, apêndice ventral ca. 0,1 mm. Ovário ca. 2 mm, subgloboso, 5-locular; estilete ca. 4 mm, levemente curvo. Cápsula 3-4 × 3,2-3,8 mm, ovóide. Sementes ca. 0,5 mm compr., oblongas a levemente curvas.

Material selecionado: 8-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 315 (UEC); 9-VII-1997, fl., *Matsumoto et al.* 352 (UEC); 13-IX-1997, fr., *Matsumoto et al.* 428 (UEC).

Segundo Martins (1997) *Trembleya parviflora* tem ampla distribuição, sendo encontrada da Bahia ao Paraná. A espécie ocupa ambientes de campo rupestre, cerrado e transição com matas ciliares; ambientes nos quais a espécie também foi coletada em Carrancas. Floração e frutificação entre maio e setembro.



Figuras 90-91. *Tibouchina hieracioides* (Simões 487). 90. Detalhe do ramo. 91. Hipanto e cálice. Figuras 92-93. *Tibouchina martialis* (Simões 708). 92. Estames, ante-pétalo à direita e antessépalo à esquerda. 93. Região do ápice do ovário, estilete e estigma. Figura 94. *Tibouchina sebastianopolitana* (Matsumoto 249). Detalhe da face adaxial da lâmina foliar. Figuras 95-99. *Tibouchina stenocarpa* (Matsumoto 609). 95. Lâmina foliar, face adaxial. 96. Lâmina foliar, face abaxial. 97. Detalhe da face abaxial da lâmina foliar. 98. Tricoma dendrítico de braço curto. 99. Botão floral. Figura 100. *Trembleya elegans* (Matsumoto 422). Ramo com flores. Figuras 101-103. *Trembleya parviflora* (Matsumoto 315). 101. Lâmina foliar, face adaxial. 102. Lâmina foliar, face abaxial. 103. Estames, antessépalos à direita e ante-pétalos à esquerda. Figura 104. *Trembleya phlogiformis* (Matsumoto 579). Ramo com flores.

16.3. *Trembleya phlogiformis* DC., Prodr. 3: 126. 1828.

Figura 104

Subarbustos eretos até 40 cm. Ramos tetragonais, ambas as faces da lâmina foliar, hipanto e lacínias do cálice moderada a densamente hirsuto-glandulosos. Folhas subsésseis; lâmina 0,7-4 × 1-2 cm, elíptica a elíptico-lanceolada, base atenuada a arredondada, ápice acuminado, margem serreada, indumento concentrado principalmente ao longo das nervuras da face abaxial; 1-2 pares de nervuras acródomas basais. Inflorescência em dicásios simples ou compostos, axilares ou terminais. Flores 5-meras, pedicelo 1-4 mm, hipanto 2,5-4,5 × 1,5-2 mm, urceolado; lacínias do cálice ca. 3,5 × 0,4 mm, triangular-lanceoladas. Pétalas ca. 9 × 5 mm, magenta a púrpuras, ápice agudo, margem ciliolada. Estames 10, dimorfos, anteras com rostro ca. 0,3 mm compr.; estames antessépalos com filetes ca. 4 mm, anteras ca. 2,5 mm, conectivo prolongado ca. 2 mm, apêndice ventral ca. 1,5 mm; estames antepetalos com filetes ca. 4 mm, anteras ca. 2 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm, apêndice ventral ca. 0,5 mm. Ovário ca. 2,4 × 1 mm, oblongo, 4-locular; estilete ca. 3 mm, reto. Cápsula 3-4 × 2,5-3,5 mm, ovóide. Sementes ca. 0,5 mm compr., oblongas, levemente curvas.

Material examinado: 26-III-1997, fl., fr., *Matsumoto et al.* 237 (UEC); 22-V-1997, fl., *Matsumoto et al.* 296 (UEC); 8-I-1998, fl., *Matsumoto et al.* 579 (UEC); 9-I-1998, fl., fr., *Matsumoto et al.* 593 (UEC); 6-II-1998, fl., *Matsumoto et al.* 656 (UEC); 3-II-1998, fl., *Matsumoto & Simões* 639 (UEC); 10-XI-1998, fl., *Simões* 387 (UEC).

Segundo Martins (1997), a espécie apresenta grande variação morfológica associada ao ambiente. Pode apresentar desde pequenos subarbustos muito delicados com flores brancas a rosadas até arbustos mais robustos atingindo 2 metros. A autora também comenta que *Trembleya phlogiformis* tem distribuição ampla, ocorrendo da Bahia ao Paraná. Em Carrancas foi coletada em áreas de campo limpo, cerrado e campo rupestre, com flores e/ou frutos de janeiro a maio.

Agradecimentos

As autoras agradecem à FAEP (Fundo de Apoio ao Ensino e à Pesquisa - Unicamp), pelo auxílio concedido; à Capes pelo suporte financeiro, através

de bolsa de mestrado, concedido à primeira autora e ao ilustrador Eduardo Kickofel pela confecção das pranchas.

Literatura citada

- Almeda, F. & Martins, A.B.** 2001. New combinations and new names in some Brazilian Microlicieae (Melastomataceae), with notes on the delimitation of *Lavoisiera*, *Microlicia* and *Trembleya*. *Novon* 11: 1-7.
- Amato, M.** 1996. A freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Carrancas e sua História. Editora Loyola, São Paulo, 288 p.
- Baldassari, I.B.** 1988. Flora de Poços de Caldas: Família Melastomataceae. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 265 p.
- Baumgratz, J.F.A., Souza, M.L.D., Martins, A.B., Nic Lughadha, E. & Woodgyer, E.M.** 1995. Melastomataceae. In: B.L. Stannard (ed.). Flora of the Pico das Almas. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 433-483.
- Brade, A.C.** 1956. A Flora do Parque Nacional do Itatiaia. Boletim Parque Nacional do Itatiaia 4: 1-85.
- Clausing, G. & Renner, S.S.** 2001. Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: implications for character evolution. *American Journal of Botany* 88: 486-498.
- Cogniaux, A.** 1883-85. Melastomataceae. In: C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.). Flora Brasiliensis, Thypographia Regia, Monachii, v. 14, pt. 3, pp. 5-480. tab. 1-108.
- Cogniaux, A.** 1886-88. Melastomataceae. In: C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.). Flora Brasiliensis, Thypographia Regia, Monachii, v. 14, pt. 4, pp. 63-558. tab. 1-130.
- Cogniaux, A.** 1891. Melastomataceae. In: A.L.P.P. De Candolle & A.C.P. De Candolle (eds.). Monographiae Phanerogamarum, G. Masson, Paris, v. 7, pp. 1-1256.
- Costa, C.M.R., Hermann, G., Martins, C.S., Lins, L.V. & Lamas, I.R.** 1998. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, 94 p.
- Dayan, H.** 1996. Geologia e estrutura de Carrancas e arredores, sudeste de Minas Gerais. In: M. Amato (ed.). A freguesia de Nossa Senhora das Carrancas e sua história. Editora Loyola, São Paulo, 288 p.
- Guimarães, P.J.F.** 1997. Estudos taxonômicos de *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 191 p.
- Guimarães, P.J.F. & Martins, A.B.** 1997. *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae) no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica* 20: 11-33.
- Harley, R.M. & Mayo, S.** 1980. Towards a checklist of the flora of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew, 250 p.

- Harley, R.M. & Simmons, N.A.** 1986. Florula of Mucugê. Chapada Diamantina - Bahia, Brasil. Royal Botanic Gardens, Kew, 227 p.
- Hoehne, F.C.** 1922. Melastomatáceas. Memórias do Instituto Butantan, Secção Botânica 1: 1-198.
- Koschnitzke, C.** 1997. Revisão taxonômica do gênero *Chaetostoma* (Microlicieae-Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 146 p.
- Martins, A.B.** 1984. Revisão taxonômica do gênero *Cambessedesia* DC. (Melastomataceae). Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 191 p.
- Martins, A.B.** 1989. Revisão taxonômica do gênero *Marcetia* DC. (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 283 p.
- Martins, A.B.** 1995. Notas nomenclaturais e taxonômicas em Melastomataceae: combinações novas em *Cambessedesia* DC. e *Marcetia* DC. Acta Botanica Brasilica 9: 147-149.
- Martins, A.B., Semir, J., Martins, E. & Goldenberg, R.** 1996. O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) no estado de São Paulo. Acta Botanica Brasilica 10: 267-316.
- Martins, E.** 1991. A tribo Microlicieae (Melastomataceae) no estado de São Paulo. Tese de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 135 p.
- Martins, E.** 1997. Revisão taxonômica de *Trembleya* D. Don (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 162 p.
- Munhoz, C.B.R.** 1996. Melastomataceae no Distrito Federal, Brasil: Tribo Miconieae A.P. De Candolle. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 178 p.
- Rambo, B.** 1958. Geografia das Melastomatáceas riograndensis. Sellowia 10: 147-167.
- Rambo, B.** 1966. Melastomatáceas riograndensis. Pesquisas, Botânica 22: 1-48.
- Renner, S.S.** 1990. A revision of *Rhynchanthera* (Melastomataceae). Nordic Journal of Botany 9: 601-630.
- Renner, S.S.** 1993. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. Nordic Journal of Botany 13: 519-540.
- Renner, S.S.** 1994. A revision of *Pterolepis* (Melastomataceae: Melastomeae). Nordic Journal of Botany 14: 73-104.
- Romero, R.** 1996. A família Melastomataceae na Estação Ecológica do Panga, município de Uberlândia, MG. Hoehnea 23: 147-168.
- Romero, R.** 1997. O gênero *Siphanthera* Phol ex. DC. (Melastomataceae) no estado de Minas Gerais. Revista Brasileira de Botânica 20: 175-183.
- Romero, R. & Martins, A.B.** 2003. Four new species of *Svitramia* Cham. (Melastomataceae, Melastomeae) from Minas Gerais, Brazil. Kew Bulletin 58: 403-413.
- Romero, R. & Monteiro, R.** 1995. A família Melastomataceae na planície litorânea de Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar, município de Ubatuba - SP. Naturalia 20: 227-239.
- Semir, J., Martins, A.B. & Chiea, S.C.** 1987. Melastomataceae. In: A.M. Giulietti, N.L. Menezes, J.R. Pirani, M. Meguro & M.G.L. Wanderley. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. Boletim de Botânica, Universidade de São Paulo 9: 1-151.
- Souza, M.L.D.R.** 1998. Revisão taxonômica do gênero *Ossaea* DC. (Melastomataceae) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 317 p.
- Wurdack, J.J.** 1962. Melastomataceae of Santa Catarina. Sellowia 14: 109-217.
- Wurdack, J.J.** 1971. Certamen Melastomataceis XVII. Phytologia 21: 353-368.
- Wurdack, J.J.** 1973a. Melastomataceae. In: T. Lasser (ed.). Flora de Venezuela. Edición Especial del Instituto Botánico, Caracas, v. 8, pp. 1-819.
- Wurdack, J.J.** 1973b. Uma nova Melastomataceae de Minas Gerais. Boletim do Museu Botânico Municipal 10: 1-3.
- Wurdack, J.J., Morley, T. & Renner, S.S.** 1993. Melastomataceae. In: A.R.A. Görts-Van Rijn (ed.). Flora of Guianas. Koeltz Scientific Books, Koenigstein, 427 p.