

A FAMÍLIA MELASTOMATACEAE NAS FORMAÇÕES CAMPESTRES DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA, MINAS GERAIS, BRASIL¹

BERENICE CHIAVEGATTO & JOSÉ FERNANDO A. BAUMGRATZ

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rua Pacheco Leão 915, 22460-030 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
berechiavegatto@jbrj.gov.br, jbaumgra@jbrj.gov.br.

Abstract – (The family Melastomataceae in the open formations of the Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brazil). A taxonomic study of Melastomataceae family in campestrian vegetation of Parque Estadual do Ibitipoca, located in the municipality of Lima Duarte, state of Minas Gerais, between 800-1.784m alt., is presented. The main goal of this paper is to increase the knowledge of the taxonomic diversity and cover various floristic aspects of the family in the vegetation types of these altitude. This group is one of the most diversified in the area and it is represented by 10 genera and 28 species: *Chaetostoma*, *Marcetia* and *Siphanthera* (one sp. each); *Cambessedesia*, *Lavoisiera*, *Microlicia* e *Trembleya* (2 spp. each); *Miconia* (5 spp.); *Leandra* e *Tibouchina* (6 spp. each). An analytical key to the taxa, morphological descriptions and illustrations are presented, besides geographical distribution data and comments of species limits.

Resumo – (A família Melastomataceae nas formações campestres do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil). Apresenta-se um estudo taxonômico das Melastomataceae nas formações campestres do Parque Estadual do Ibitipoca, situado no município de Lima Duarte, entre 800-1.784m de altitude, objetivando ampliar o conhecimento sobre a diversidade e aspectos florísticos da família nas diferentes fitofisionomias campestres. A família é uma das mais diversificadas na área, representada por 10 gêneros e 28 espécies, assim distribuídas: *Chaetostoma*, *Marcetia* e *Siphanthera* (1 sp. cada); *Cambessedesia*, *Lavoisiera*, *Microlicia* e *Trembleya* (2 spp. cada); *Miconia* (5 spp.); *Leandra* e *Tibouchina* (6 spp. cada). Apresentam-se chave analítica, descrições morfológicas e ilustrações, além de dados sobre distribuição geográfica e comentários sobre as espécies.

Key words: savana, “cerrado”, “campos”, floristics, Melastomataceae, Parque Estadual do Ibitipoca.

Introdução

Em Unidades de Conservação do Brasil, onde se encontram remanescentes campestres e florestais, a família Melastomataceae tem sido assinalada como uma das mais importantes, tanto em número de espécies como em caracterizações fitofisionômicas (Harley & Simmons 1986; Giulietti *et al.* 1987; Guedes & Orge 1988; Lima & Guedes-Bruni 1994; Lima & Guedes-Bruni 1997; Harley 1995; Romero & Nakajima 1999; Romero & Martins 2002). Desse modo, suas espécies podem constituir importantes indicadores para a conservação de áreas remanescentes, como as do Parque Estadual do Ibitipoca. Nessa região, podem ser destacados os campos rupestres, que se distinguem pela vegetação campestre constituída principalmente de gramíneas, ervas e subarbustos, associada a solos rasos, rochas quartizíticas e alta incidência solar (Harley *et al.* 1995).

Em Minas Gerais, formações campestres estão geralmen-

te situadas em Unidades de Conservação, podendo-se destacar o Parque Nacional do Caraça, o Parque Nacional da Serra do Cipó, o Parque Nacional da Serra da Canastra, o Parque Nacional do Caparaó e o Parque Estadual do Ibitipoca, tendo sido observado que esse tipo de vegetação alcança seu nível máximo de diversidade nas partes elevadas da Cadeia do Espinhaço (Harley *et al.* 1995). Contudo, não existe atualmente um mapeamento completo desse tipo de vegetação no Brasil e trabalhos mais detalhados, como inventários florísticos, são necessários para melhor compreender seus limites geográficos (Harley *et al.* 1995). Nesse estado, as Melastomataceae são muito diversificadas, ocorrendo tanto em florestas pluviais, semidecíduais, nebulares e ciliares, quanto em cerrados, campos rupestres e capões de mata (Giulietti *et al.* 1987, Romero & Nakajima 1999).

Nos últimos 10 anos têm sido intensificados os estudos sobre as Melastomataceae na flora de Minas Gerais, embora ainda sejam poucos, considerando-se a extensão territorial

¹ Parte da Dissertação de Mestrado da primeira autora, apresentada no Programa de Pós-graduação em Botânica da Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

do estado. Os resultados desses estudos são apresentados sob a forma de listas de espécies (Harley & Simmons 1986, Giulietti *et al.* 1987, Romero & Nakajima 1999) e no contexto florístico-taxonômico (Romero 1996, 1997, Romero & Martins 2002, Matsumoto & Martins 2005). Apesar de já se observar à riqueza do grupo em diferentes formações vegetacionais, tanto em nível de gênero quanto de espécies, com registro de táxons endêmicos de campos rupestres (Giulietti *et al.* 1987, Salimena 1996), a representatividade de floras de Unidades de Conservação de regiões mineiras ainda se mostra incompleta em coleções de herbários, mas nos últimos anos, essa situação vem sendo mudada.

A diversidade das Melastomataceae no Parque Estadual do Ibitipoca, inclusive no contexto da paisagem, e os padrões de distribuição geográfica reconhecidos para os táxons foram apresentados recentemente por Chiavegatto (2005). No presente estudo, aborda-se o tratamento taxonômico das Melastomataceae nas formações campestres desse Parque estadual, com descrições, chave analítica para identificação dos táxons e dados de distribuição geográfica e de ocorrências nas fitofisionomias campestres.

Material e Métodos

O Parque situa-se na Serra do Ibitipoca, no sudeste de Minas Gerais, abrangendo áreas dos municípios de Lima Duarte e de Santa Rita do Ibitipoca, entre as coordenadas 21° 40' -44' S e 43° 52' -55' W, com 1.488 ha. A área é legalmente protegida desde 1965, sob a responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF-MG), tendo sido transformada em Unidade de Conservação em 1973 (Salimena 1996). Nele são distinguidos cinco tipos básicos de formações vegetacionais - cerrado de altitude, campos rupestres, mata ciliar, capão de mata e uma área de mata ombrófila, conhecida localmente como "mata-grande" (Fontes 1997).

Foi realizado um levantamento nos herbários CESJ, HB, RB, SP, SPF e VIC. Exemplares-tipo ou fotografias das coleções dos herbários B, C, F e P foram também analisados. O índice de coleções examinadas está ordenado alfabeticamente pelo sobrenome do coletor, seguido do número de coleta e, entre parênteses, pelo número correspondente à ordem da espécie no texto. Na ausência de número de coleta, é citada a sigla do herbário acompanhada pelo respectivo número de registro.

Realizaram-se coletas bimestrais durante o período de 12 meses, com expedições percorrendo todas as fitofisionomias campestres. As técnicas utilizadas nas coletas seguiram os procedimentos usuais de trabalhos de campo pertinentes aos estudos taxonômicos. O material coletado foi herborizado

segundo as técnicas convencionais e incorporado nos herbários CESJ e RB. Amostras foram fixadas em etanol a 70% para estudos morfológicos e ilustrações.

A área e o enquadramento dos indivíduos nas fitofisionomias basearam-se nos trabalhos de Rodela (1999) e Fontes (1997), com modificações propostas para algumas fisionomias baseando-se em recentes observações de campo e dados de etiqueta (Chiavegatto 2005). A definição de campos rupestres e cerrados de altitude seguiu os trabalhos de Rodela (1999) e Harley (1995).

As descrições morfológicas das espécies foram feitas a partir da análise das coleções botânicas examinadas restritas à área de estudo. Adotaram-se os conceitos de Radford *et al.* (1974) para as caracterizações morfológicas e Baumgratz (1985) para tipificação dos frutos e formas das sementes. Uma chave analítica para identificação dos táxons foi elaborada. Os dados de distribuição geográfica foram obtidos em literatura e etiquetas de herbário. Na análise das amostras e realização das ilustrações utilizou-se microscópio estereoscópio com câmara clara acoplada.

Resultados

Melastomataceae Juss.

Arvoretas, arbustos, subarbustos ou ervas. Indumento variado, constituído de tricomas simples e/ou ramificados, glandulares ou não, às vezes ausente. Folhas simples, decussadas, raras verticiladas, sésseis ou pecioladas; nervuras acródomas de desenvolvimento perfeito ou imperfeito, basais ou suprabasais, raro paralelódomas. Inflorescências ou flores solitárias, terminais ou axilares. Brácteas e profilos presentes ou ausentes. Flores 4-6-meras, diplostêmones, raro polistêmones, perígina a epígina; hipanto campanulado ou tubuloso; zona do disco glabra ou pilosa, cálice persistente ou caduco, lacínias uni ou bilobadas; pétalas de cores variadas, ápice agudo a arredondado; estames iguais a desiguais em tamanho e/ou forma, maiores ante-sépalos, menores antepetalos, anteras poricidas, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, com apêndices ventrais ou dorsais, variados na forma e tamanho ou ausentes; ovário livre no interior do hipanto ou concrecido a este, dois ou mais lóculos, poucos a numerosos óvulos, placentação axilar. Frutos capsulares ou bacáceos de subtipos variados, sementes de tipos variados.

Na área é a terceira maior família em número de espécies (Salimena 1996), estando representada por 10 gêneros e 28 espécies, assim distribuídas: *Chaetostoma*, *Marcetia* e *Siphantha* (1 sp. cada); *Cambessedesia*, *Lavoisiera*, *Microlicia* e *Trembleya* (2 spp. cada); *Miconia* (5 spp.); *Leandra* e *Tibouchina* (6 spp. cada).

Chave para identificação dos táxons

1. Arvoretas *Miconia*
2. Folhas verdes concolores a subconcolores; domácias marsupiformes na face abaxial.
3. Ramos furfuráceo-estrelados; folhas com 5 nervuras acródomas; cálice caduco *M. sellowiana*
- 3'. Ramos glanduloso-pontuados; folhas com 3 nervuras acródomas; cálice persistente *M. theaezans*
- 2'. Folhas discolores, face adaxial verde ou castanha, face abaxial verde, alvo-amarelada, pardacenta ou castanha; domácias ausentes.
4. Face abaxial das folhas revestida parcialmente por indumento caduco; 12-19 estames *M. krigeriana*
- 4'. Face abaxial das folhas revestida totalmente por indumento persistente; 8 ou 10 estames.
5. Folhas com base agudo-cuneada, nervuras acródomas suprabasais; tirsóides com ramos não espiciformes, 10 estames *M. chartacea*
- 5'. Folhas com base arredondada a cordada, nervuras acródomas basais; panículas com ramos espiciformes, 8 estames *M. corallina*
- 1'. Ervas, subarbustos e/ou arbustos.
6. Lacínias do cálice bilobadas; frutos carnosos (bacídios ou bacáceos) *Leandra*
7. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto constituído apenas de tricomas simples *L. salicina*
- 7'. Indumento dos ramos, pecíolo, inflorescência e hipanto constituído de tricomas simples e ramificados (dendríticos, estrelados).
8. Folhas com indumento dendrítico-tomentoso na face adaxial *L. pennipilis*
- 8'. Folhas com indumento furfuráceo-estrelado e/ou hirtelo, hirsuto ou viloso na face adaxial.
9. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências também com tricomas simples papilosos.
10. Plantas rastejantes; flores sésseis; pétalas reflexas *L. eichleri*
- 10'. Plantas eretas; flores pediceladas; pétalas eretas *L. erostrata*
- 9'. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências desprovido de tricomas papilosos.
11. Face abaxial da folha viloso-hirtela *L. aurea*
- 11'. Face abaxial da folha setoso-setulosa *L. foveolata*
- 6'. Lacínias do cálice unilobadas; frutos secos (cápsulas loculicidas, ruptídios ou velatídios).
12. Flores 6-meras; ovário 6-locular; frutos deiscentes da base para o ápice e na porção mediana *Lavoisiera*
13. Lacínias do cálice 4-5 mm compr., setuloso-cilioladas, tricomas até ca. 0,3 mm compr. *L. compta*
- 13'. Lacínias do cálice 5-7 mm compr., setoso-ciliadas, tricomas 2-3 mm compr. *Lavoisiera* sp.
- 12'. Flores 4- ou 5-meras; ovário 2-5-locular; frutos deiscentes do ápice para a base e/ou na porção mediana.
14. Flores 4-meras; ovário 2- ou 4-locular.
15. Arbustos ou sub-arbustos; ovário 4-locular *Marcetia taxifolia*
- 15'. Ervas; ovário 2-locular *Siphanthera arenaria*
- 14'. Flores 5-meras; ovário 3-5-locular.
16. Folhas com nervuras paralelódromas; tubo do cálice com coroa de tricomas *Chaetostoma armatum*
- 16'. Folhas com nervuras acródomas; tubo do cálice desprovido de coroa de tricomas.
17. Folhas com nervuras acródomas de desenvolvimento imperfeito; ovário 3-locular.
18. Folhas dispostas em pseudo-fascículos, margem denteada, face adaxial glabra; pétalas amarelas ou amarelas e vermelhas a alaranjadas *Cambessedesia*
19. Folhas com base truncada a cordada, margem ciliado-glandulosa; pétalas amarelas *C. espora* subsp. *ilicifolia*
- 19'. Folhas com base agudo-atenuada a arredondada, margem não ciliada; pétalas ½-inferior amarelo e ½-superior vermelho a alaranjado *C. hilariana*
- 18'. Folhas não dispostas em aparentes pseudo-fascículos, margem inteira ou levemente crenulada, face adaxial glanduloso-pontuada; pétalas róseas a purpúreas *Microlicia*
20. Folhas 2-3 x 3-4 mm, 3-nérveas *M. fulva*
- 20'. Folhas 3-5 x 1-2 mm, uninérvea *M. isophylla*
- 17'. Folhas com nervuras acródomas de desenvolvimento perfeito; ovário 5-locular.
21. Indumento dos ramos glanduloso, nunca hirsuto; ovário livre no interior do hipanto; sementes oblongas *Trembleya*
22. Folhas discolores, face adaxial verde, face abaxial canescente; 3 nervuras acródomas basais; cápsulas loculicidas *T. parviflora*
- 22'. Folhas verdes concolores; 5 nervuras acródomas suprabasais; ruptídios *T. phlogiformis*

- 21'. Indumento dos ramos de outros tipos, se glanduloso, também hirsuto; ovário parcialmente adnato ao hipanto; sementes cocleares *Tibouchina*
23. Ervas; cálice persistente; anteras amarelas *T. hieracioides*
- 23'. Arbustos ou subarbustos; cálice caduco; anteras lilases ou roxas
24. Face adaxial das folhas glabra, nervuras acródomas marginais suprabasais e confluentes às internas na base.
25. Ramos simples, raro ramificados nas porções apicais; perfis 10-12 x 7-8 mm; lacínias do cálice 8-16 x 7-10 mm *T. frigidula*
- 25'. Ramos ramificados; perfis 5-6x4-5mm; lacínias do cálice 5-6x3-4mm *T. martiusiana*
- 24'. Face adaxial das folhas pilosa, nervuras acródomas marginais basais e confluentes às internas.
26. Folhas pontuado-escavadas na face abaxial *T. semidecandra*
- 26'. Folhas não pontuado-escavadas na face abaxial.
27. Folhas 0,8-2,8 x 0,6-2,9 cm; cimas de díades ou dicásios simples; velatídios *T. collina*
- 27'. Folhas 5,5-12,5 x 3-6,5 cm; tirsóides; ruptídios *T. heteromalla*

1. *Cambessedesia* DC.

Subarbustos. Indumento setuloso-glanduloso, também pubescente-glanduloso, este entre as lacínias caduco, às vezes ausente. Ramos subcilíndricos decorticantes nas porções basais, comoso-pubescentes nos entrenós, nodosos e áfilos para base. Folhas decussadas, aparentemente dispostas em pseudo-fascículos pela presença de ramos axilares reduzidos, sésseis a subsésseis, cartáceas, margem denteada, face adaxial glabra; 3 nervuras acródomas basais de desenvolvimento imperfeito, inconspícuas em ambas as faces. Inflorescências ou flores solitárias, terminais; brácteas ausentes; perfis presentes. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 10-estriado; zona do disco glabra; cálice persistente, tubo inconspícuo, desprovido de coroa de tricomas, lacínias reflexas ou eretas, unilobadas, triangulares; pétalas amarelas ou amarelas e vermelhas a alaranjadas, oblongas a elípticas; 10 estames, amarelos, filetes pubescente-glandulosos na base, anteras curvas, poro terminal-ventral, conectivos espessados, apêndice dorsal calcarado; ovário livre no interior do hipanto, 3-locular, pubescente-glanduloso no ápice, estilete pubescente-glanduloso na base, estigma punctiforme. Velatídios ou cápsulas loculicidas, polispérmicos, deiscentes do ápice para base; sementes obtriangulares, testa granulosa.

Ambas as espécies presentes na área de estudo integram a seção *Cambessedesia* por serem subarbutivas, com indumento desprovido de tricomas estrelados e ovário com três lóculos (Martins 1984).

1.1. *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia* (Schrank et Mart. Ex. DC.) A.B. Martins, Acta Bot. Brasil. 9(1): 148. 1995.

Fig. 1 a-i.

Subarbustos 15-60 cm alt., eretos. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, inflorescências, pedicelo, hipanto e cálice setuloso-glanduloso. Folhas sésseis a ca. 0,3 mm compr. pecioladas; lâmina 3-4 x 1-2 mm, verde concolor, ovada

a ovado-cordada, base truncada a cordada, ápice acuminado, ciliado-glanduloso. Tirsóides de cimas bi-trifloras ou de mônades, 2-5 cm compr.; perfis ca. 2 x 1 mm, foliáceos. Flores com pedicelo 1-1,5 mm compr.; hipanto 4-5 x 3-4 mm, tubuloso; lacínias do cálice ca. 1 x 0,7 mm, ápice acuminado, ciliado-glandulosas; pétalas ca. 6 x 3 mm, amarelas, ápice acuminado; estames subisomórficos, subiguais em tamanho, filetes ca. 3 mm compr., anteras 4-3 mm compr., conectivo prolongado 3-4 mm compr., calcar dorsal ca. 0,5 mm compr.; ovário ca. 2 x 2 mm, estilete 7-8 mm compr. Velatídios 3-4 x 3-4 mm; sementes ca. 0,5 x 0,3 mm.

Material selecionado: Próximo a estrada para o Centro de Informações, 1.XII.2001, B. Chiavegatto et al. 10 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo no Distrito Federal e em Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, em campos rupestres e cerrados. No Parque é encontrada expostas ao sol, em barrancos e locais erodidos ao longo de trilhas, sobre solos arenosos, às vezes com musgos. Coletada com flores e frutos de setembro a dezembro. Sinônimos encontrados em Martins (1984).

1.2. *Cambessedesia hilariana* (Kunth.) DC., Prodr. 3: 111. 1828.

Fig. 1 j-q.

Subarbustos 6-40 cm alt., eretos a semi-prostrados. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, inflorescências, pedicelo, hipanto e cálice setuloso-glanduloso, às vezes ausente. Ramos com nós comoso-glandulosos. Folhas sésseis até ca. 1 mm compr. pecioladas; lâmina 3-18 x 1-6 mm, discolor a concolores, face adaxial verde, abaxial vinosa, ovada, elíptica a lanceolada, base agudo-atenuada a arredondada, ápice agudo, margem não ciliada, revoluta. Flores solitárias ou dicásios simples ou compostos, de cimas 2-3-flores, 3-12 cm compr.; perfis ca. 3 x 2 mm, ovados, ápice agudo, margem denteada. Flores com pedicelo 1-1,5 mm compr.; hipanto 5-8 x 3-4 mm, campanulado; lacínias do cálice ca. 1 x 1

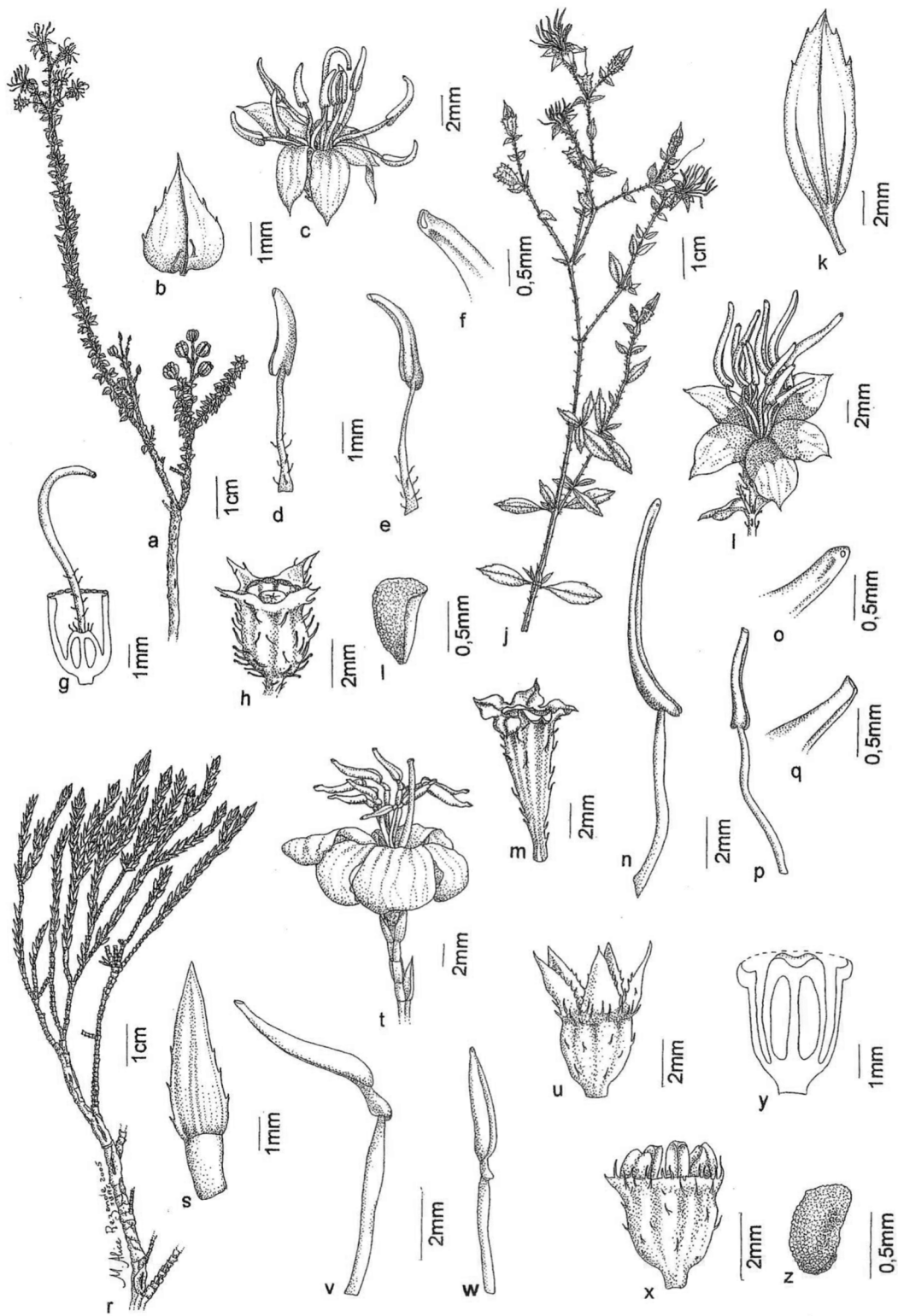


Fig. 1. a-i. *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia*: a. Ramo florífero; b. Folha: face abaxial; c. Flor; d. Estame ante-sépalo; e-f. Estame antepétalo e detalhe do respectivo poro; g. Estilete e seção longitudinal do ovário; h. Cápsula loculicida; i. Sementes (Chiavegatto et al. 10). j-z. *C. hilariana*: j. Ramo florífero; k. Folha: face abaxial; l. Flor; m. Hipanto e cálice; n-o. Estame ante-sépalo e detalhe do respectivo poro; p-q. Estame antepétalo e detalhe do respectivo poro (Chiavegatto et al. 59). *Chaetostoma armatum*: r. Ramo florífero; s. Folha: face abaxial com entre-nó; t. Flor; u. Hipanto e cálice; v. Estame ante-sépalo; w. Estame antepétalo; x. Cápsula loculicida, com cálice removido; y. Seção longitudinal do ovário; z. Semente (B. Chiavegatto et al. 97).

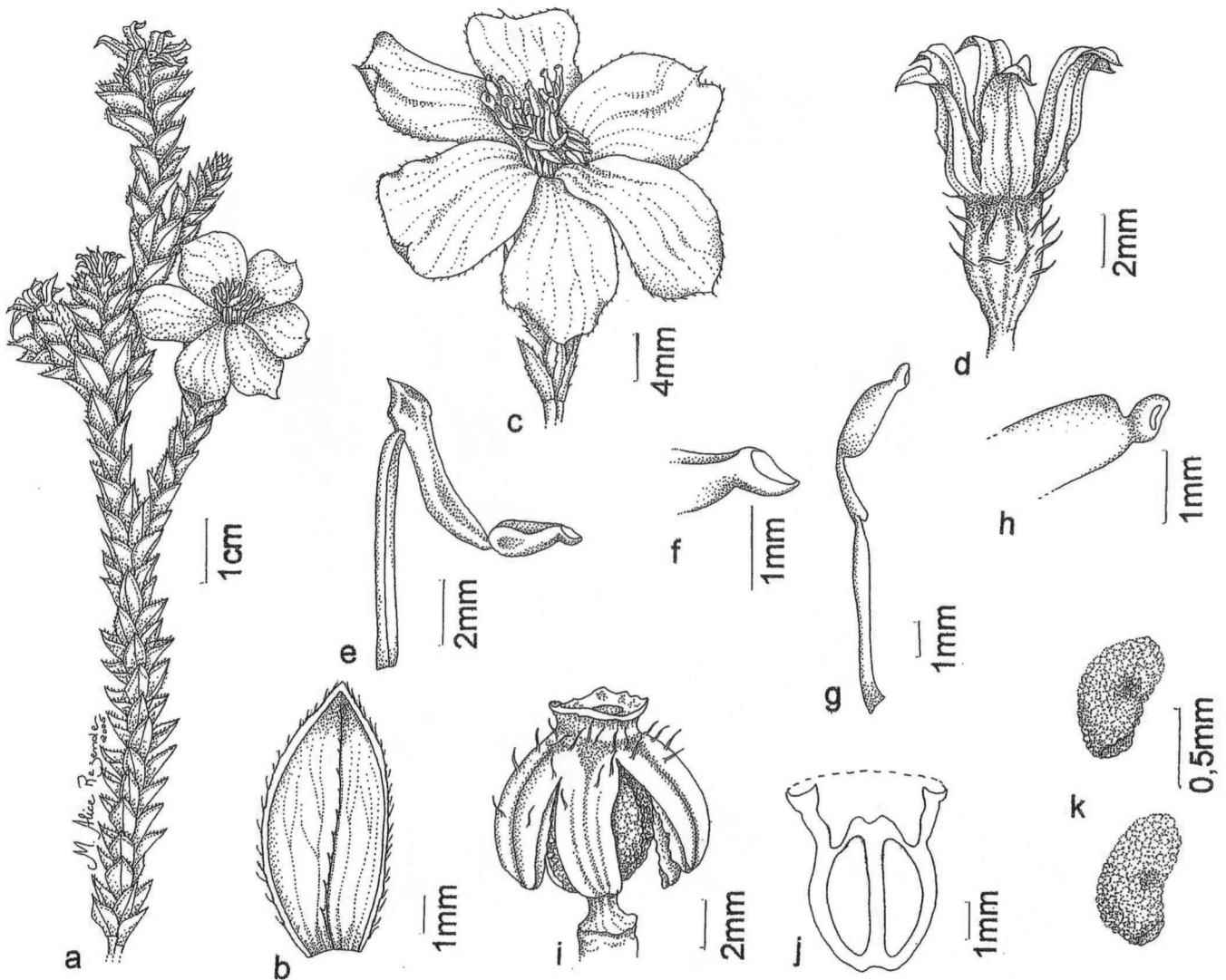


Fig. 2. *Lavoisiera compta*: a. Ramo florífero; b. Folha: face abaxial; c. Flor; d. Hipanto e cálice; e-f. Estame ante-sépalos e detalhe do respectivo poro; g-h. Estame antepétalo e detalhe do respectivo poro; i. Ruptídeo; j. Secção longitudinal do ovário; k. Sementes (Chiavegatto et al. 96).

mm, ápice agudo, inteiras a denteadas, não ciliadas; pétalas 6-7 x 3-4 mm, 1/2-inferior amarelo, 1/2-superior alaranjado a vermelho, ápice agudo; estames dimórficos, de dois tamanhos, ante-sépalos com filetes 6-7 mm compr., anteras 6-8 mm compr., ante-pétalos com filetes 6-7 mm compr., anteras 4-6 mm compr., ambos com anteras lobadas na base, conectivo prolongado ca. 3-4 mm compr.; ovário ca. 3 x 2 mm, estilete 10-15 mm compr.. Cápsulas loculicidas 5-8 x 3-4 mm, hipanto membranáceo, subtranslúcido; sementes ca. 0,5 x 0,5 mm.

Material selecionado: Subida para o Cruzeiro, 1.XII.2001, B. Chiavegatto et al. 13 (CESJ).

Endêmica do Brasil, sendo encontrada nos estados do Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Piauí,

São Paulo e Bahia, em campos rupestres e cerrados. No Parque é encontrada ao longo de trilhas, em solos arenosos, sob alta incidência solar, estando exposta ao pisoteio e atividades de rocío. Vem sendo observada na área uma redução de populações desde 2000, provavelmente em consequência de ações antrópicas. Coletada com flores e frutos de dezembro a maio.

Martins (1984) comenta sobre o polimorfismo de *C. hilariana* e distingue quatro agrupamentos. Entretanto, devido à grande variabilidade dos caracteres diagnósticos e dos seus limites frágeis, não aceita qualquer táxon infra-específico. Sinônimos são apresentados também por essa autora.

2. *Chaetostoma* DC.

2.1. *Chaetostoma armatum* (Spreng.) Cogn. in Mart., Fl. Bras. 14(3): 31. 1883.

Subarbustos 20-40 cm alt., eretos, cespitosos. Ramos corimbosos, cilíndricos, decorticantes, áfilos e nodosos para base, pubescente-glandulosos nas regiões intrapeciolares e em torno do pedicelo floral, glabro no restante. Folhas sésseis, 4-6 x 2-3 cm, imbricadas, coriáceas, semi-amplexicaules, côncavas, triangulares a triangular-lanceoladas, ápice agudo a acuminado, pungente, margem serrulado-ciliada desde a base até 2/3-superiores, face adaxial pubérulo-glandulosa entre as nervuras, face abaxial glabra, nervura central calosa para o ápice; 5-7 nervuras paralelódromas. Brácteas e profilos ausentes. Flores 5-meras, solitárias; pedicelo 1-1,5 mm compr.; hipanto 2-3 x 1-2 mm, viscoso, campanulado, piloso-glanduloso, levemente estriado; zona do disco glabra; cálice viscoso, tubo 0,3-0,5 mm compr., piloso-glanduloso, com coroa de tricomas, lacínias ca. 3 x 1 mm, eretas, persistentes, unilobadas, triangulares, ápice pungente-acuminado, serrulado-cilioladas, face adaxial pubescente-glandulosa, abaxial glabra; pétalas 8-10 x 4-5 mm, róseas, obovadas, ápice assimétrico, arredondado-acuminado, apiculado ou não; 10 estames, amarelos, subisomórficos, de dois tamanhos, ante-sépalos com filetes 6-7 mm compr., anteras 3-4 mm compr., antepétalos com filetes 3-4 mm compr., anteras 2-3 mm compr., ambos anteras com rostro ca. 0,3 mm compr., poro ventral, conectivo prolongado ca. 1 mm, apêndices ventrais lobados ou truncados, assemelhando-se a uma bainha; ovário 2-3 x 1-2 mm, livre no interior do hipanto, 3(4)-locular, glabro; estilete 5-6 mm compr., róseo, glabro; estigma punctiforme. Cápsulas loculicidas 4-5 x 4-5 mm, polispérmicas, deiscentes do ápice para base; sementes ca. 0,5 x 0,5 mm, oblongas, com porção distal encurvada, testa foveolada.

Material examinado: Atrás da Cachoeira dos Macacos, 23.III.2002, B. Chiavegatto et al. 53 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, em campos rupestres, campos de altitude, campos limpos e cerrados, em solos rasos, pobres, arenosos e úmidos, e sobre afloramentos rochosos. No Parque é encontrada nos mesmos tipos de ambiente, formando touceiras. Coletada com flores e frutos de novembro a junho.

A quantidade de tricomas que forma a coroa no tubo do cálice pode variar em quantidade em um mesmo indivíduo, estando, às vezes, presente somente abaixo das lacínias.

Apesar de Baumgratz (1985) classificar os frutos de *Chaetostoma* como velatídios, em que o ovário maduro está envolvido pelo hipanto íntegro, em *C. armatum* observa-se que há rompimento nessa estrutura, devendo ser caracterizado, de acordo com o conceito desse autor, como cápsula loculicida. Koschnitzke (1997) descreve os frutos de *Chaetostoma* como cápsulas loculicidas, mas não considera o hipanto como uma estrutura integrante da unidade fruto.

Koschnitzke (1997) descreve *C. armatum* como tendo folhas subsésseis, porém, nos espécimes do Parque, as folhas são totalmente sésseis. Embora assinalado por essa autora,

não se observam os entrenós revestidos por expansões semi-amplexicaules, à semelhança do descrito por Martins (1989) para *Marctia*. Nota-se que após a queda das folhas, nos entrenós, em virtude do processo de senescência e dessecação caulinar, os sulcos medianos tornam-se mais profundos e as faces laterais mais destacadas, principalmente para o ápice, assemelhando-se a duas membranas semi-amplexicaules sobre o entrenó imediatamente acima.

3. *Lavoisiera* DC.

Subarbustos cespitosos. Ramos cilíndricos, decorticantes, áfilos e nodosos para a base, com esparsos tricomas setuloso-glandulosos nas regiões intra-axilares. Folhas sésseis, imbricadas, coriáceas, ovadas, côncavas, ápice agudo a acuminado, mucronado, margem inteira, calosa, ciliada; face abaxial com tricomas setosos sobre a única nervura acródroma evidente. Brácteas e profilos ausentes. Flores solitárias, terminais, 6-meras, sésseis; hipanto campanulado, setoso-glanduloso no ápice, levemente 10-estriado; zona do disco glabra; cálice viscoso, lacínias eretas, unilobadas, oblongas a lanceoladas, ápice arredondado-apiculado, persistentes; pétalas róseas, obovadas a oblongas, ápice arredondado-apiculado, margem setuloso-glandulosa; 12 estames, amarelos, dimórficos, desiguais em tamanho, anteras rostradas, poro terminal-ventral, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal; ovário 3/5-5/6-inferos, 6-locular, glabro, estigma capitado. Ruptídios deiscentes da base para o ápice, polispérmicos; sementes ovado-oblongas, testa foveolada.

Os subarbustos cespitosos formam conspícuas touceiras, e a disposição imbricada juntamente com a forma das folhas proporcionam um aspecto quadrangular aos ramos.

3.1. *Lavoisiera compta* DC., Prodr. 3: 103. 1828.

Fig. 2 a-k.

Subarbustos 20-80 cm alt.. Folhas 5-7 x 4-5 mm. Flores com hipanto 2-2,5 x 2-2,5 mm; cálice com tubo 1,5-2 mm, lacínias 4-5 x 3-4 mm, setuloso-cilioladas, tricomas até ca. 0,3 mm compr.; pétalas 17-20 x 8-9 mm; estames ante-sépalos com filetes 4-5 mm compr., anteras 2-2,5 mm compr., rostro ca. 0,5 mm compr., conectivo prolongado 3,5-4 mm compr., antepétalos com filetes 3-4 mm compr., anteras 2-2,5 mm compr., rostro ca. 0,5 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm; ovário 2,5-3 x 3 mm, prolongamento apical ca. 0,5 mm compr., estilete 6-7 mm compr. Ruptídios 4-5 x 3-4 mm; sementes ca. 1 x 0,5 mm.

Material selecionado: Trilha para a Ponte de Pedra, 23.III.2002, B. Chiavegatto et al. 48 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em campos rupestres, campos de altitude e cerrados. No Parque, formam extensas populações em locais mais úmidos, com solos rasos, arenosos, sob alta

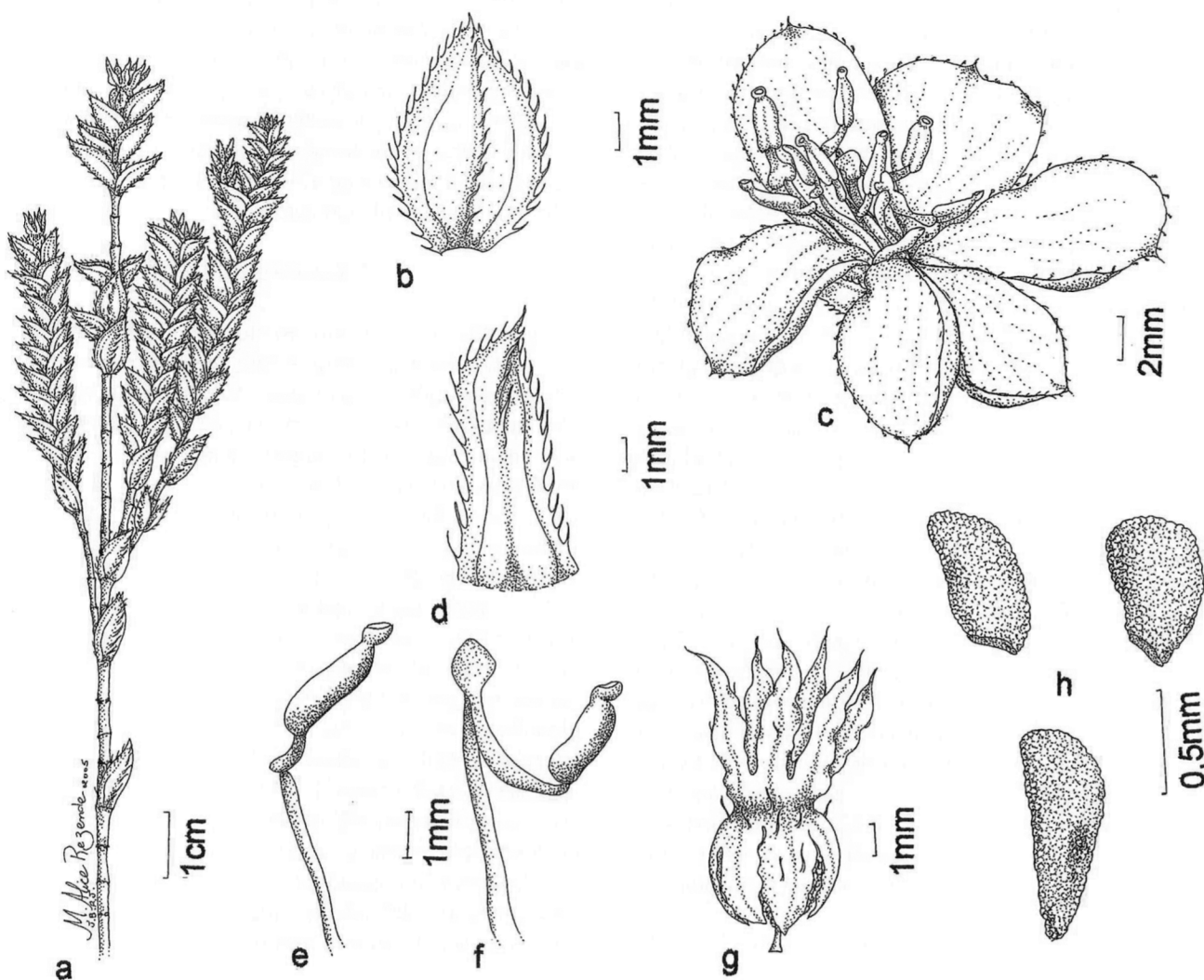


Fig. 3. *Lavoisiera* sp.: a. Ramo frutífero; b. Folha: face abaxial; c. Flor; d. Lacinia do cálice; e. Estame antepétalo; f. Estame ante-sépalo; g. Ruptídio; h. Sementes (Marquete et al. 357; flor, Salimena s.n. CESJ 32690).

incidência solar, e também encharcados sazonalmente. Coletada com flores e frutos de novembro a junho.

3.2. *Lavoisiera* sp.

Fig. 3.

Subarbustos 40-50 cm. Folhas 6-8 x 4-5 mm. Flores com hipanto 2,5-3 x 1,5-2 mm; cálice com tubo ca. 1,5 mm, lacinias 5-7 x 3,5-4 mm, setoso-ciliadas, tricomas 2-3 mm; pétalas 14-18 x 7-9 mm; estames ante-sépalos com filetes ca. 5 mm, anteras 2,5-3 mm, rostró ca. 0,5 mm, conectivo prolongado 3,5-4 mm, antepétalos com filetes 3-4 mm, anteras 2-2,5 mm, rostró ca. 0,5 mm, conectivo prolongado ca. 1 mm; ovário 2,5-3 x 2-3 mm, prolongamento apical ca. 0,5 mm, estilete 6-7 mm. Ruptídios 3-4 x 2-3 mm; sementes ca. 1 x 0,5 mm.

Material selecionado: XII.2000, F. R. G. Salimena s.n. (CESJ 32690).

Ocorre no Parque em ambientes mais úmidos, com solos rasos, arenosos, sob alta incidência solar. Coletada com flores e frutos de novembro e dezembro.

Os exemplares estavam identificados como *L. compta*. Entretanto, observa-se diferença significativa entre os dois táxons, principalmente por *Lavoisiera* sp. possuir lacinias do cálice com margem nitidamente setoso-ciliada, com tricomas de 2-3 mm de comprimento, enquanto *L. compta* tem margem setuloso-ciliolada, com tricomas até 0,3 mm. Essa característica é perceptível no campo. Além disso, o menor comprimento das lacinias do cálice também a distingue de *L. compta*.

4. *Leandra* Raddi

Arbustos e subarbustos. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, profilos, hipanto e cálice de tipos variados, além de pubérulo-glanduloso, cujos tricomas são sésseis, vinhosos, cedo caducos. Ramos cilíndricos. Folhas pecioladas. Brácteas e profilos persistentes. Botões florais agudos a acuminados. Flores 5-meras; cálice persistente, lacínias bilobadas, lobos externos maiores que os internos; pétalas alvas, ápice acuminado ou agudo; 10 estames, isomórficos, subiguais em tamanho, filetes glabros, anteras com poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo prolongado ou não abaixo das teças, apêndices dorsais ou ausentes; ovário parcialmente adnato ao hipanto, estilete glabro, subulado no ápice, estigma capitado. Bacídios ou bacáceos atropurpúreos, polispermicos; sementes obtriangulares, testa granulada a papilosa.

4.1. *Leandra aurea* (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. Bras. 14(4): 142-143. 1886.

Fig. 4 a-k.

Arbustos 1-2 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, brácteas, profilos, hipanto e cálice furfuráceo-estrelado, tricomas caducos e hirtelo a hirsuto, tricomas alvos a ferrugíneos, papilosos ausentes. Folhas com pecíolo 0,5-1,5 cm compr.; lâmina 1,9-4 x 4-9,3 cm, verde concolor, cartácea, elíptica, lanceolada, ovada ou oblonga, base obtusa ou arredondada a cordada, ápice agudo a acuminado, margem inteira, ciliolada, face adaxial plana a bulada, setosa, face abaxial foveolado-reticulada ou não, viloso-hirtela e furfuráceo-estrelada; 5-7 nervuras acródomas basais ou até ca. 1 mm suprabasais. Tirsóides 12-15 cm compr., terminais ou pseudo-axilares, pedunculados; brácteas 1-2 x 2-3 mm, profilos 0,3-0,5 x ca. 0,5 mm, ambos elípticos, ápice agudo, margem inteira, ciliolada. Flores sésseis; hipanto 3-4 x 4-5 mm, tubuloso a campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,8-1 mm compr., lacínias reflexas, lobos externos 0,5-1 x 1-2 mm, filiformes, ápice apiculado, internos inconspícuos; pétalas 2-3 x 3-4 mm, oblongas, eretas, triangulares; estames róseos, filetes 3-4 mm compr., anteras 3-5 mm compr., conectivo prolongado ca. 0,2 mm compr., inapendiculado; ovário 1-2 x 2-3 mm, prolongamento apical 0,5-0,8 mm compr., 1/3-ínfero, 3-locular, setoso no ápice, estilete 7-8 mm compr.. Bacídios 5-7 x 5-9 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Trilha para a Gruta das Bromélias, 24.IX.2004, B. Chiavegatto et al. 118 (RB).

Distribui-se de modo disjuncto no Neotrópico, ocorrendo na Bolívia e no Brasil, na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e estados da Região Sul, em planícies, vales, locais montanhosos de altitude, áreas brejosas e campestres, cerrados, interior e encosta de matas, beiras de estradas, locais abertos e ensolarados. No Parque pode ser encontrada

em campo rupestre arbustivo, em cerrado de altitude e em áreas dessa formação limítrofes com as matas de neblina. Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Apresenta ampla plasticidade fenotípica, principalmente em relação à densidade e dimensões dos tricomas, forma, textura, dimensões e ondulações das superfícies foliares. Essa variação morfológica impossibilita distingui-la de *L. lacunosa* Cogn. e *L. lancifolia* Cogn. (Baumgratz & Souza, com. pess.). Estes autores discutem esse complexo taxonômico e a variação gradativa desses caracteres vegetativos, identificando não só dois padrões morfológicos extremos, como estados intermediários. O padrão “lacunosa” se diferenciaria pelos tricomas mais longos e esparsos e folhas mais largas, a face abaxial mais reticulada e tricomas mais espessos e hirtelos, enquanto “lancifolia” poderia ser distinto pelas folhas mais estreitas e lanceoladas. Entretanto, no Parque, também se observam espécimes com esses padrões morfológicos combinados entre si, evidenciando a fragilidade desses atributos para a distinção de táxons.

Devido a essas semelhanças e variações, Naudin (1851) considerou *L. lacunosa* e *L. lancifolia* variedades de *L. aurea*, enquanto Chamisso (1834) e Cogniaux (1883-1888) as trataram como espécies distintas. Os dados obtidos no presente estudo não sustentam as propostas desses autores. De acordo com Reis et al. (2004), que estudaram a vascularização foliar e anatomia do pecíolo de espécies de Melastomataceae, incluindo *L. aurea* e *L. lacunosa*, não existem diferenças no padrão de nervação e nem nas características morfoanatômicas do pecíolo destas duas espécies, o que corrobora a hipótese de provavelmente constituírem um único táxon, *L. aurea*, o nome mais antigo.

4.2. *Leandra eichleri* Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 140, t. 1. 1886.

Fig. 5 a-n.

Subarbustos até 30 cm alt., rastejantes. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, face abaxial das brácteas e profilos, hipanto e tubo do cálice furfuráceo-estrelado e hirsuto, ferrugíneo, tricomas simples papilosos. Folhas com pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 2,8-5,5 x 1,8-4 cm, verde concolor, cartácea, elíptica, largo-ovada a suborbicular, base arredondada a cordada, ápice agudo a arredondado, margem crenulada, ciliado-hirsuta, face adaxial bulada, face abaxial reticulada, também setoso-vilosa, tricomas papilosos; 5 nervuras acródomas basais a 2-2,5 mm compr. suprabasais. Cimóides de glomérulos, 3,5-4,5 cm compr., umbeliformes ou não, terminais, sésseis; brácteas foliáceas 1-2,8 x 0,5-2 cm; brácteas crassas 4-5 x 6-8 mm, profilos 1-2 x 1-2 mm, ambos oblongos a estreito-elípticos, longo-apiculados, margem ciliada. Flores sésseis; hipanto 3-5 x 4-5 cm, curto-tubuloso; zona do disco glabra; lacínias do cálice patentes a eretas, lobos externos 3-3,5 x 0,8-1 mm, crassos, triangulares, ápice agudo-apiculado, ciliolados, face adaxial glabra, internos 1,8-2 x 1-1,5 mm, largamente

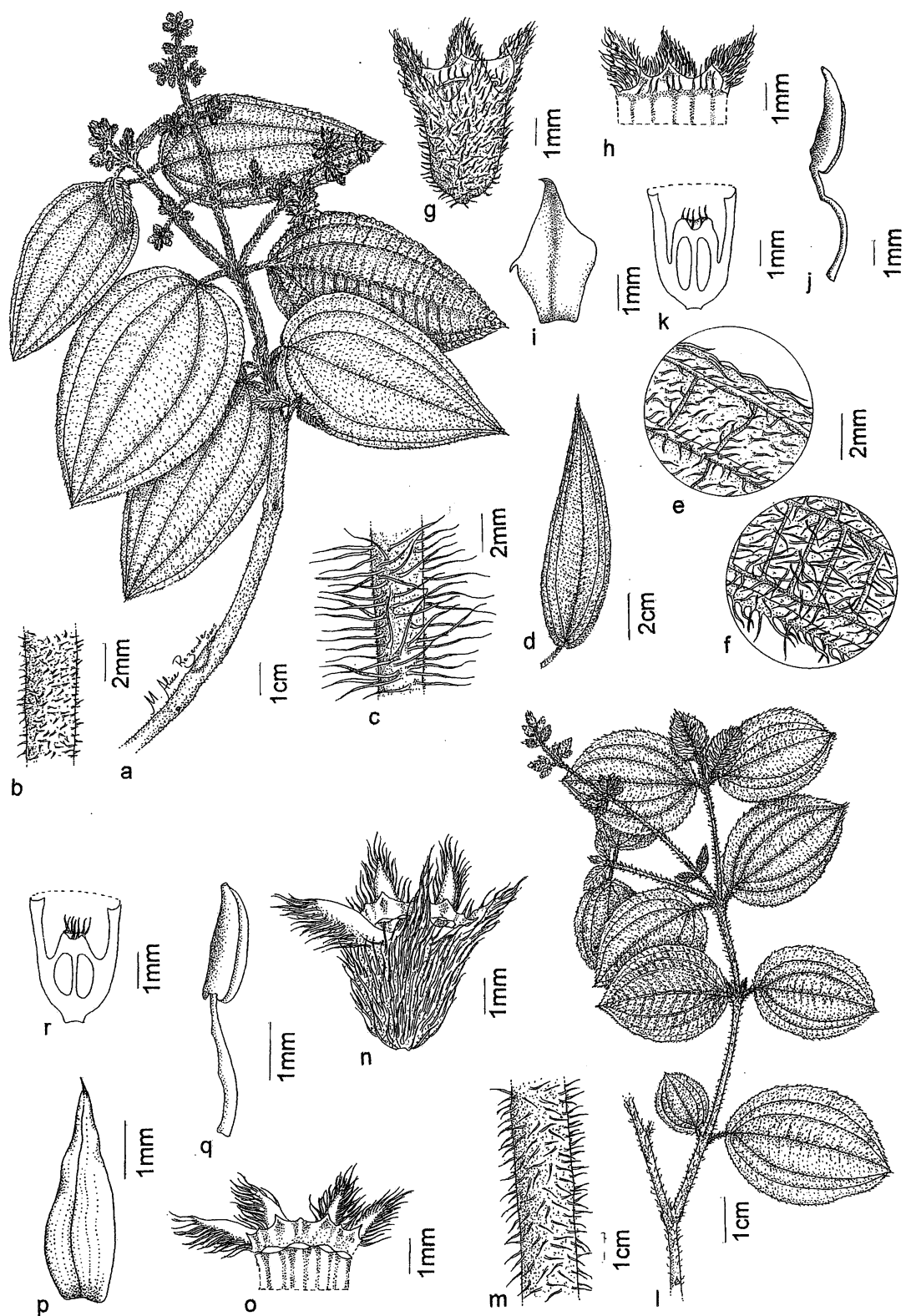


Fig. 4. a-k. *Leandra aurea*: a. Ramo florífero; b-c. Indumento do ramo e variação; d. Folha; e-f. Folha: variação do indumento, face abaxial; g. Hipanto e cálice; h. Zona do disco e lacínias do cálice; i. Pétala; j. Estame; k. Seção longitudinal do ovário (Chiavegatto et al. 108). l-r. *L. erostrata*: l. Ramo frutífero; m. Indumento do ramo; n. Hipanto e cálice; o. Zona do disco e lacínias do cálice; p. Pétala, q. Estame; r. Seção longitudinal do ovário (Manhães 75).

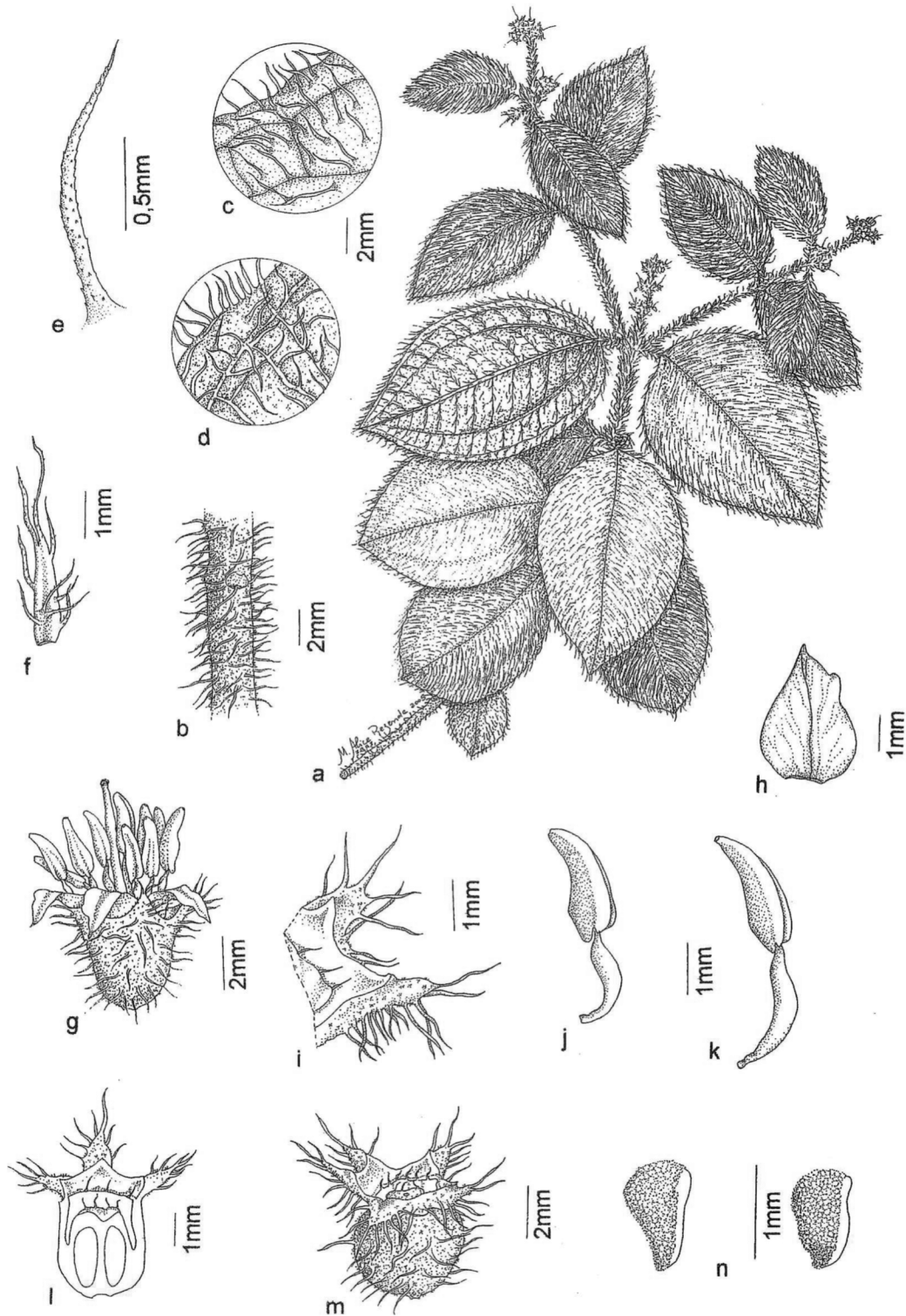


Fig. 5. *Leandra eichleri*: a. Ramo florífero; b. Detalhe do indumento do ramo; c-d. Folha: face adaxial e abaxial; e. Detalhe do tricoma da folha; f. Perfil; g. Flor; h. Pétala; i. Zona do disco e lacínias do cálice; j-k. Estames; l. Secção longitudinal do ovário, m. Fruto; n. Sementes (Chiavegatto et al. 16).

triangulares, ápice acuminado; pétalas 3,3-4 x 2,2-2,5 mm, reflexas, triangular-oblongas a ovadas, ápice assimétrico, unilateralmente unilobado-acuminado; estames com filetes 2-2,5 mm compr., alvos, anteras 2-2,5 mm compr., alvas a róseas, conectivo não prolongado, cálcio dorsal 0,1-0,2 mm compr.; ovário 2-3 x 2-4 mm, prolongamento apical ca. 0,5 mm compr., 1/2-ínfero, 3-locular, costado, setuloso e furfuráceo-estrelado no ápice, estes caducos, estilete 6-7 mm compr. Bacídios 4-5 x 4-5 mm; sementes 0,7-1 x ca. 0,5 mm.

Material selecionado: Entre a Gruta das Bromélias e o Cruzeiro, 24.XI.2004, B. Chiavegatto et al. 121 (RB).

Material adicional: Rio de Janeiro, Itatiaia, nos campos, *Glaziou* 8694, 23.I.1873 (C - holótipo).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraná, em campos rupestres e campos de altitude. Sua coleta no Parque representa uma nova ocorrência no Brasil, sendo encontrada no campo rupestre *stricto sensu*, totalmente encoberta por gramíneas, em local com solos rasos, úmidos, arenosos e sombreados. Coletada com flores e frutos de outubro a novembro.

Os cimóides estão constituídos de três eixos, sendo o central (raque) o de menor comprimento e com menos flores, podendo apresentar um único glomérulo ou flor. Essa redução na inflorescência, incluindo o aspecto umbeliforme, pode ser consequência do hábito rastejante e sob formação graminosa.

4.3. *Leandra erostrata* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 139. 1886.

Figs. 4 l-r.

Arbustos ou subarbustos 50-80 cm alt., eretos. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, brácteas, perfis, hipanto e cálice hirtelo, tricomas papilosos, e furfuráceo-estrelado. Folhas com pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 3-5,5 x 2,5-4 cm, discolor, face adaxial alvo-esverdeada, face abaxial pálida-amarelada a ferrugínea, levemente reticulada, cartácea a subcoriácea, elíptica ou ovada a suborbicular, base arredondada a cordada, ápice arredondado-acuminado, margem denticulado-ciliolada, revoluta, ambas as faces furfuráceo-estreladas, abaxial também hirtelo-vilosa, tricomas papilosos; 5-7 nervuras acródomas basais. Tirsóides de glomérulos 7,5-9 cm compr., terminais, sésseis; brácteas foliáceas 3,5-5 x 1,5-2,5 mm; perfis 3-4 x ca. 1 mm, lineares, apiculados. Flores com pedicelo 0,5-1 mm compr.; hipanto 3-4 x 3-4 mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo inconspícuo, lacínias eretas, lobos externos 1-2 x 1-2 mm, lobos internos 1-1,7 x 0,4-0,6 mm, ambos triangulares, apiculados, ciliados; pétalas 3-4 x 1-1,5 mm, eretas, estreito-triangulares, ápice assimétrico, acuminado-apiculado; estames com filetes ca. 2 mm compr., alvos, anteras ca. 2 mm compr., róseas, conectivo prolongado ca. 0,2 mm compr.,

apêndice calcarado; ovário 1-2 x 1-2 mm, prolongamento apical ausente, 1/2-ínfero, 2-3-locular, piloso no ápice, estilete 6-7 mm compr.. Bacídios 4-5 x 4-5 mm; sementes ca. 1 x 0,5 mm.

Material selecionado: Subida para Gruta das Bromélias, 24.XI.2004, B. Chiavegatto et al. 114 (RB).

Apresenta distribuição ampla no Neotrópico, ocorrendo na Argentina, Bolívia e no Brasil, de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, em campos limpos, campos sujos e cerrados. No Parque ocorre nas áreas de campo rupestre arbustivo e nos cerrados de altitude. Coletada com flores e frutos de novembro a março.

4.4. *Leandra foveolata* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. Bras. 14(4): 100-101. 1886.

Fig. 6 a-g.

Arbustos 50-80 cm alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, perfis, brácteas, hipanto e cálice hirsuto e furfuráceo-estrelado, estes geralmente caducos; tricomas papilosos ausentes. Folhas com pecíolo 1-1,8 cm compr.; lâmina 6-10 x 3-5 cm, verde concolor, cartácea, elíptica ou oblonga a ovada, base obtusa a arredondada, ápice agudo a acuminado, margem levemente sinuosa, ciliolada, face adaxial bulada, setoso-setulosa, face abaxial foveolado-reticulada, setoso-setulosa e furfuráceo-estrelada, tricomas caducos; 5-7 nervuras acródomas basais ou até ca. 4 mm compr. suprabasais. Tirsóides 5-15 cm compr., terminais, pedunculados; brácteas 2,4-9 x 0,4-1 mm, foliáceas; perfis 3-4 x ca. 1 mm, filiformes, apiculados. Flores sésseis; hipanto 3-4 x 2-3 mm, tubuloso; zona do disco setulosa; cálice com tubo ca. 1 mm compr., lacínias reflexas, lobos externos 0,7-1 x 2-3 mm, estreito-triangulares, internos ca. 0,5 x 1,5 mm, triangulares, ambos ápice apiculado, ciliolados; pétalas 3-4 x 2-3 mm, reflexas, ovadas, ápice agudo; estames com filetes 3-4 mm compr., alvos, anteras 3-4 mm compr., róseas, conectivo não prolongado, apêndice inconspícuo; ovário 1-2 x 1-2 mm, prolongamento apical ausente, 1/2-ínfero, 3-locular, setuloso, costado, estilete 8-10 mm compr.. Bacídios 6-7 x 5-6 mm; sementes ca. 1 x 1 mm.

Material selecionado: Trilha para a Gruta das Bromélias, 24.XI.2004, B. Chiavegatto et al. 116 (RB).

Amplamente distribuída na região neotropical, ocorrendo na Guiana e no Brasil, em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em matas de altitude, bordas e capões de matas e campos rupestres. No Parque, ocorre no campo rupestre arbustivo e cerrado de altitude, em locais sombreados e com solos mais profundos. Coletada com flores e frutos de dezembro a junho.

Assemelha-se aos espécimes de *L. aurea* com caracte-

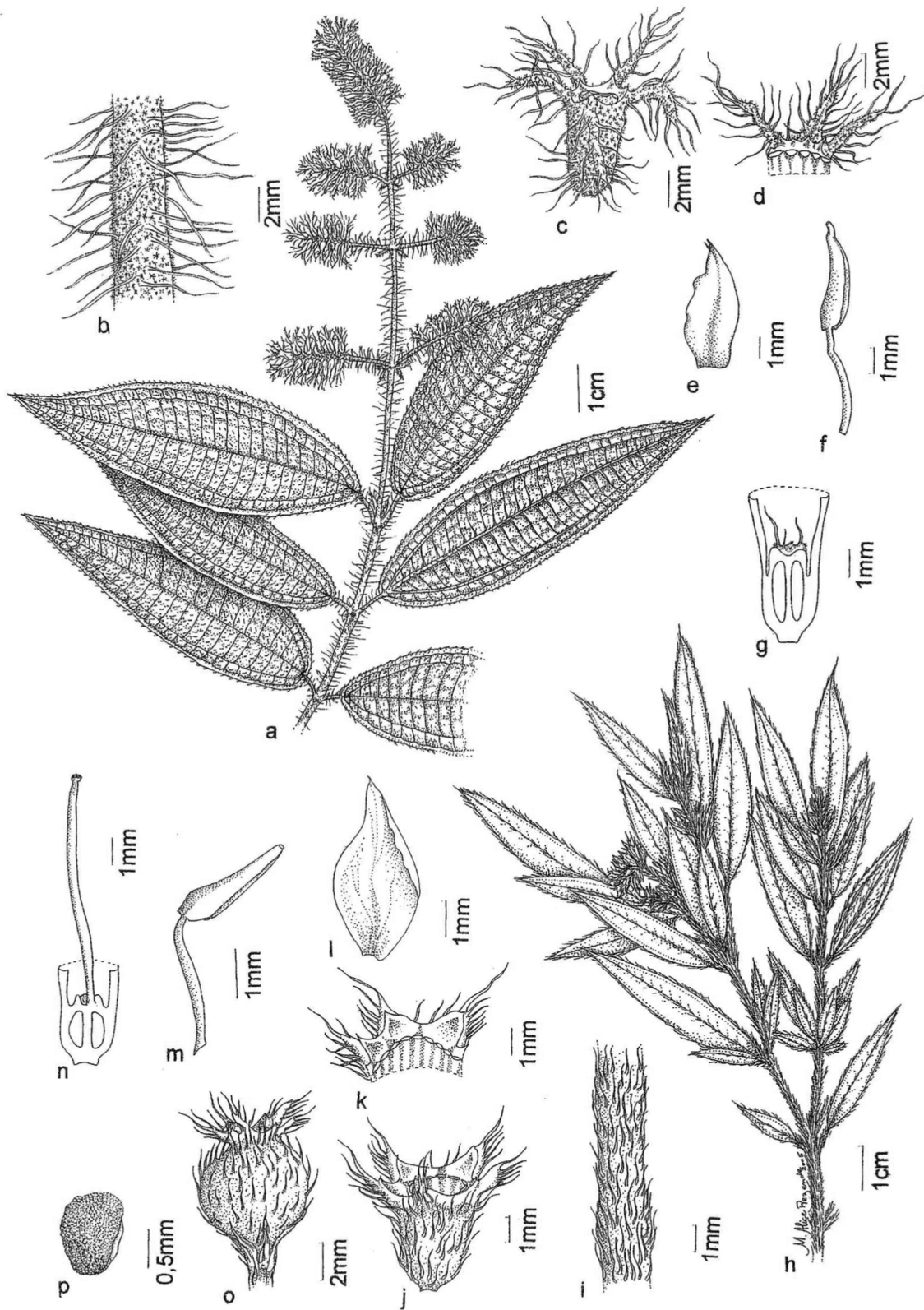


Fig. 6. a-g. *Leandra foveolata*: a. Ramo florífero; b. Detalhe do indumento do ramo; c. Hipanto e cálice; d. Zona do disco e lacínias do cálice; e. Pétala; f. Estame; g. Secção longitudinal do ovário (Chiavegatto et al. 83). h-p. *L. salicina*: h. Ramo florífero; i. Detalhe do indumento do ramo; j. Hipanto e cálice; k. Zona do disco e lacínias do cálice; l. Pétala; m. Estame; n. Secção longitudinal do ovário e estilete; o. Bacídio; p. Semente (Chiavegatto et al. 107).

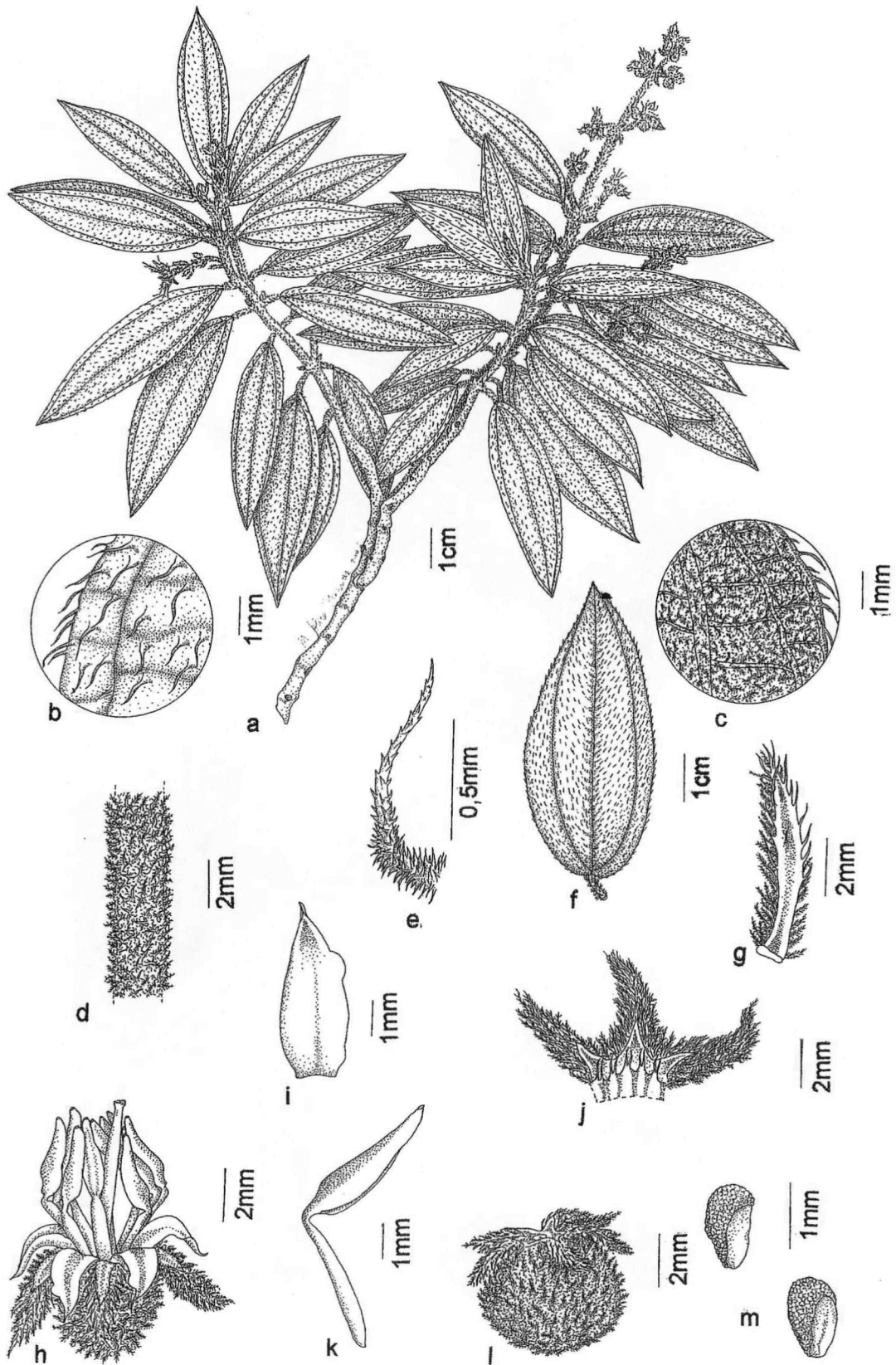


Fig. 7. *Leandra pennipilis*: a. Ramo frutífero; b-c. Folha: faces adaxial e abaxial; d. Ramo: detalhe do indumento; e. Detalhe do tricoma da face abaxial da folha; f. Folha: variação da forma; g. Perfil; h. Flor; i. Pétala; j. Zona do disco e lacínias do cálice; k. Estame; l. Bacídio; m. Sementes (Chiavegatto et al. 126).

rísticas do padrão “lacunosa”, descrito no comentário desta espécie, principalmente depois de herborizada. No campo, é possível diferenciá-las pelo indumento da face abaxial da lâmina foliar setuloso-setoso, nunca viloso, tricomas vinosos das inflorescências e ramos jovens e as folhas acentuadamente buladas na face adaxial.

4.5. *Leandra pennipilis* Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 140. 1886.

Fig. 7 a-m.

Arbustos 0,4-2 m alt.. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial das folhas, brácteas, perflos, hipanto e cálice dendrítico-tomentoso, alvo-pardacento. Folhas com pecíolo 0,5-1,2 cm compr.; lâmina 2,1-7 x 1-2,4 cm, discolor, face adaxial verde brilhosa, face abaxial alvo-esverdeada a creme, coriácea, estreito-elíptica ou oblonga a ovada, base obtusa a arredondada, ápice agudo a acuminado, margem ondulada, ciliolado-estrigulosa, revoluta, face adaxial estri-gulosa; 5 nervuras acródomas 2-2,5 mm compr. suprabasais. Tirsóides de glomérulos, 3-10 cm compr., terminais, pedunculados ou sésseis; brácteas 4-5 x 12-15 mm, crassas, estri-gosas, ápice agudo-apiculado; perflos 1-2 x ca. 2 mm, estreito-triangu-lares, ápice agudo apicu-lado. Flores com pedicelo 0,3-0,5 mm compr.; hipanto 3-5 x 4-5 mm, campanulado; zona do disco setulosa; tubo do cálice 0,2-0,3 mm compr., lacínias reflexas, lobos externos 2-4 x 1-2 mm, crassos, ápice acuminado apiculado, internos 1-1,5 x 1,3-1,5 mm, estreito-triangu-lares, ápice agudo-apiculado, ciliolados, face adaxial glabra; pétalas 2-4 x 1-4 mm, reflexas, oblongo-triangu-lares, ápice assi-métrico, unilateralmente unilobado-acuminado; estames com filetes 3-4 mm compr., alvos, anteras 2-3 mm compr., róseas, conectivo prolongado 0,1-0,2 mm compr., inapendiculado; ovário 1-3 x 1-4 mm, prolongamento apical ca. 0,5 mm compr., 1/2-1/3-ínfero, 3-locular, estri-goso no ápice, estilete 5-9 mm compr.. Bacídios 4-6 x 4-5 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Próximo ao Cruzeiro, 1.XII.2001, B. Chia-vegatto et al. 15 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia e Minas Gerais apenas em campos rupestres. No Parque é comum nos campos rupestres arbustivos, em solos mais profundos e áreas ensolaradas. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

4.6. *Leandra salicina* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 150-151. 1886.

Fig. 6 h-p.

Subarbustos 20-40 cm alt. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, face abaxial das brácteas e perflos, hipanto e cálice setoso-adpresso, castanho. Folhas com pecíolo

0,4-0,7 cm compr.; lâmina 3,5-7 x 0,5-1,8 cm, verde discolor, face adaxial verde-escura, brilhosa, face abaxial alvo-esverdeada a prateada, cartácea, estreito-elíptica a oblonga, base e ápice agudos, margem inteira, ciliolada, revoluta; 3-5 nervuras acródomas basais. Tirsóides ou botrióides 4-9 cm compr., terminais, pedunculados; brácteas ca. 5 x 1 mm, estreito-oblongas, ápice agudo, margem ciliolada, face adaxial glabra; perflos 2-3 x 1-2 mm, triangulares, ápice agudo, margem ciliolada, face adaxial glabra. Flores sésseis; hipanto 3-4 x 2-3 cm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 1 mm compr., lacínias reflexas, lobos externos 2-2,4 x 0,5-1 mm, estreito-triangu-lares, ápice acuminado, internos 1-1,5 x 1 mm, triangulares, ápice arredondado; pétalas 4-5 x 1-2 mm, reflexas, elípticas, ápice assimétrico, unilateralmente unilobado-agudo; estames com filetes 4-5 mm compr., alvo-amarelados, anteras 2-3 mm compr., alvas, conectivo prolongado ca. 0,2 mm compr., inapendiculado; ovário 2-3 x 2-3 mm, prolongamento apical ca. 1 mm compr., 4/5-ínferos, 3-locular, glabro, estilete 7-9 mm compr.. Bacídios 5-6 x 8-9 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material examinado: Prainha, próxima ao curso d'água, 23.XI.2004, B. Chiavegatto 107 (RB).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em florestas pluviais, campos de altitude e campos rupestres, em locais muito úmidos. No Parque é encontrada exclusivamente sobre rochas próximas a cursos d'água, nas transições entre o campo rupestre arbustivo e as matas ciliares, podendo ser parcialmente recobertos pela água em períodos chuvosos. Coletada com flores e frutos em novembro.

5. *Marsetia* DC.

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

Fig. 8 a-j.

Subarbustos ou arbustos 0,3-1 m alt., eretos. Indumento dos ramos, folhas, perflos, pedicelo, hipanto e cálice hirtelóglanduloso. Ramos quadrangulares, 4-costados, decorticantes e áfilos para a base. Folhas 6-7 x 2-3 mm, sésseis ou até 0,3 mm compr. pecioladas, cartácea, imbricada, estreito-elíptica, base cordado-lobada, ápice acuminado, margem inteira, ciliolada, revoluta; 3 nervuras acródomas basais de desenvolvimento imperfeito. Flores solitárias, axilares, 4-meras; pedicelo ca. 1,5 mm compr.; perflos 1,6-2 x 0,2 mm, lineares, ápice acuminado, margem inteira, ciliolada, revoluta, persistentes; hipanto 2-3 x 2-3 mm, tubuloso, urceolado; zona do disco glabra; cálice persistente, tubo inconspícuo, lacínias 1-1,5 x ca. 0,5 mm, eretas, unilobadas, triangulares, ápice acuminado, cilioladas; pétalas 3-4 x 2-3 mm, alvas, oblongo-elípticas, ápice curto-acuminado; 8 estames, isomórficos, de dois tamanhos, amarelos, glabros, ante-sépalos com filetes

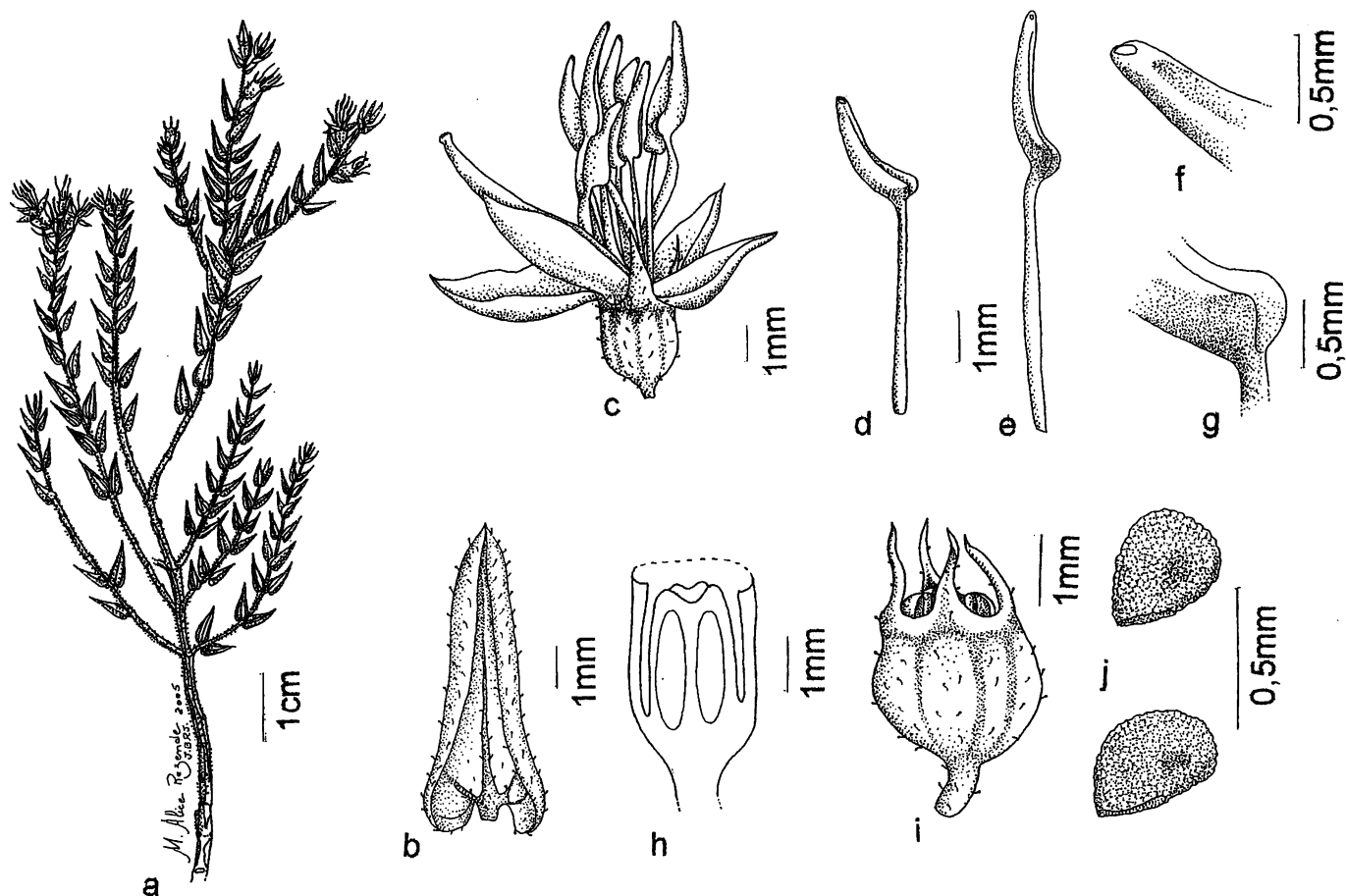


Fig. 8. *Marcetia taxifolia*: a. Ramo frutífero; b. Folha: face abaxial; c. Flor; d-f. Estame antepétalo e detalhe do poro; e-g. Estame ante-sépalo e detalhe do conectivo; h. Secção longitudinal do ovário; i. Cápsula loculicida; j. Sementes (Braga s.n. CESJ 21224).

3-4 mm compr., anteras ca. 4 mm compr., antepétalos com filetes, anteras ca. 3 mm compr., ambos com poro terminal-ventral, conectivo espessado no dorso e base, apêndice ventral levemente bilobulado; ovário 1,5-2 x 1,5-2 mm, livre no interior do hipanto ou até 1/4-infero, prolongamento apical ausente, 4-locular, estilete 6-7 mm compr., alvo, glabro, estigma punctiforme. Cápsulas loculicidas 2-3 x 2-3 mm, deiscentes do ápice para a base, polispérmicas; sementes ca. 0,5 x 0,5 mm, cocleares, testa foveolada.

Material selecionado: Próximo ao Lago das Miragens, 19.X.2003, R. C. Forzza et al. 2450 (RB).

Amplamente distribuída no Neotrópico, ocorrendo na Colômbia, Guiana e Venezuela e no Brasil, em Roraima, Ceará, Paraíba, Sergipe, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Goiás, Distrito Federal, nos estados da região sudeste e Paraná. Ocorre principalmente em campos rupestres e cerrados, até a restinga, desde 3.000 m de altitude até restingas, ao nível do mar. No Parque foi encontrada somente no campo rupestre arbustivo, em regiões mais úmidas e sombreadas, solos

mais profundos e maior riqueza de nutrientes. Coletada com flores e frutos de maio a outubro.

Apresenta flores isoladas, axilares, dispostas nos ápices dos ramos simulando inflorescências racemiformes frondobracteosas. Martins (1989) assinala que essa espécie possui grande plasticidade fenotípica, principalmente no que se refere às folhas e aos tricomas. Entretanto, para os espécimes da área, observou-se uma constância dessas estruturas. Ainda, neste trabalho, a autora sinonimizou 49 binômios.

6. *Miconia* Ruiz & Pav.

Arvoretas. Indumento de tipos variados. Ramos quadrangulares a cilíndricos, decorticantes. Folhas pecioladas. Brácteas e perflos persistentes, raro estes ausentes. Inflorescências terminais. Botões florais obtusos a arredondados. Flores com zona do disco glabra, cálice persistente ou caduco, lacínias bilobadas, lobos internos maiores que os externos; pétalas alvas, obovadas, ápice arredondado e/ou assimétrico, emarginado; estames isomórficos, subiguais em tamanho, filetes glabros, anteras com poro ventral, conectivo prolongado, inapendiculado ou

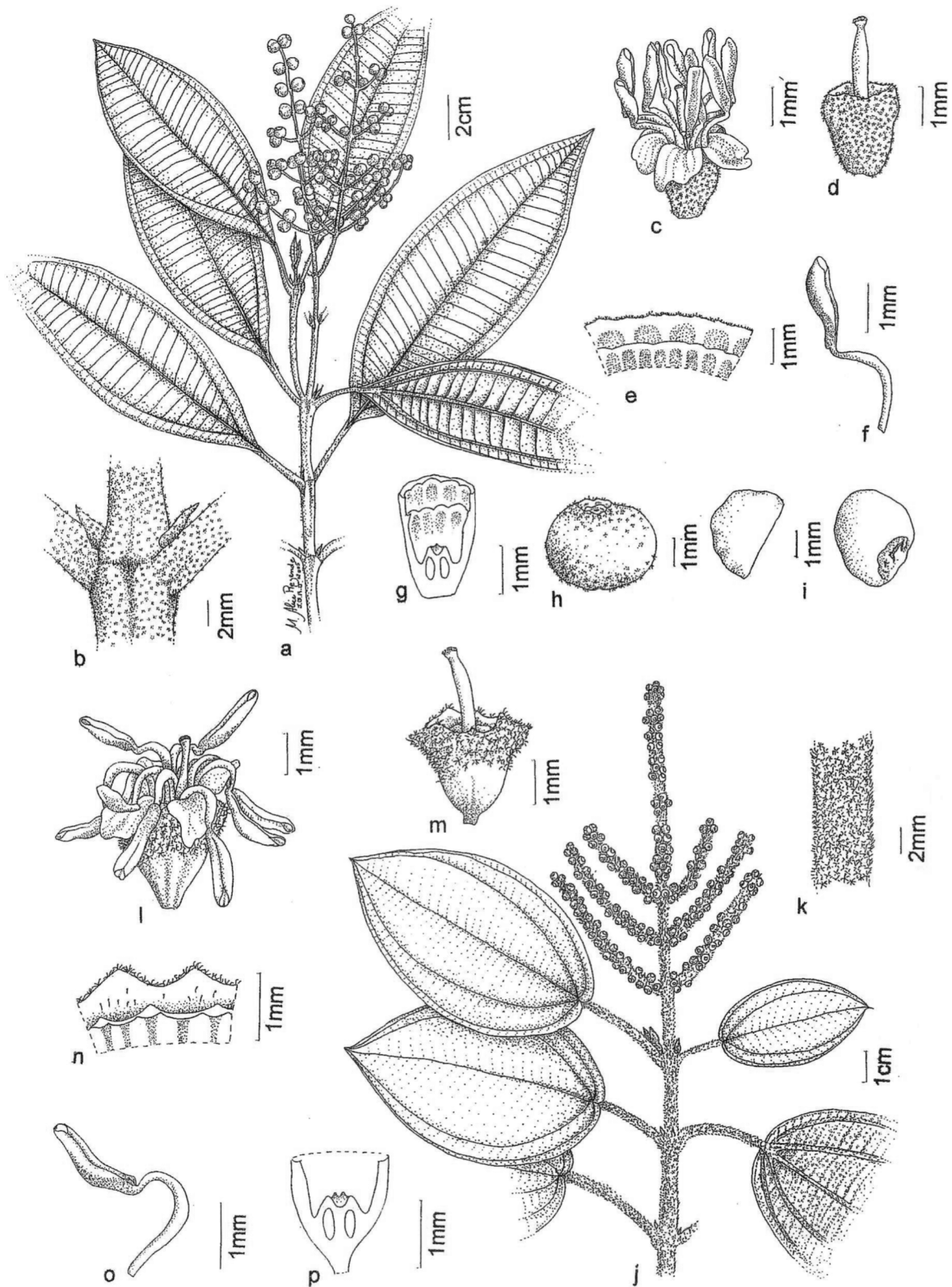


Fig. 9. a-i. *Miconia chartacea*: a. Ramo frutífero; b. Detalhe do indumento do ramo; c. Flor; d. Hipanto, cálice e estilete; e. Zona do disco e lacínias do cálice; f. Estame; g. Secção longitudinal do ovário; h. Bacáceo; i. Sementes (Chiavegatto et al. 11; ramo, Forzza et al. 3044). j-p. *M. corallina*: j. Ramo frutífero; k. Ramo: detalhe do indumento; l. Flor; m. Hipanto, cálice e estilete; n. Zona do disco e lacínias do cálice; o. Estame; p. Secção longitudinal do ovário (Chiavegatto et al. 43).

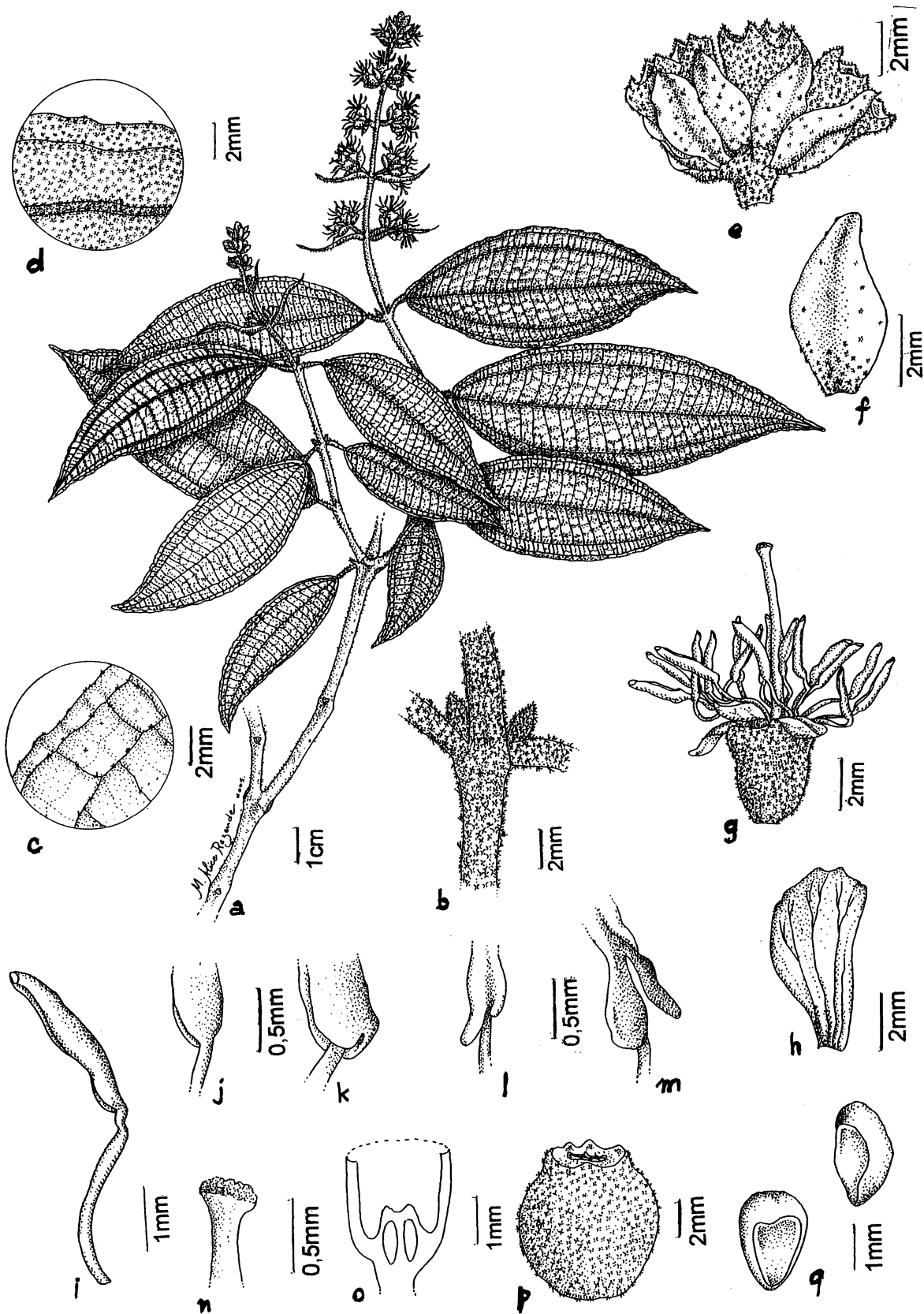


Fig. 10. *Miconia krigeriana*: a. Ramo florífero; b. Ramo: detalhe do indumento; c-d. Folha: faces adaxial e abaxial; e. Detalhe do glomérulo e brácteas involucrais; f. Perfil; g. Flor; h. Pétala; i. Estame; j-m. Variação da base do conectivo; n. Estigma; o. Seção longitudinal do ovário; p. Bacáceo; q. Sementes (Chiavegatto et al. 123).

apêndice dorsal; ovário parcialmente adnato ao hipanto, glabro, estilete glabro. Bacáceos ou bacídios, sementes de tipos variados.

6.1. *Miconia chartacea* Triana, Trans. Linn. Soc. Bot. 28: 119. 1871.

Fig. 9 a-i.

Arvoretas 2-3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolo, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências, brácteas, profilos, hipanto e cálice lepidoto-estrelado, castanho-escuro a ferrugíneo. Folhas com pecíolo 1,2-2,5 cm compr., estriado; lâmina 4-22 x 2,5-9,5 cm, discolor, face adaxial verde a castanha, face abaxial pardacenta a castanha, cartácea, elíptica, base agudo-cuneada, ápice acuminado, margem levemente sinuosa, revoluta, face adaxial lepidoto-estrelada, tricomas cedo caducos, face abaxial revestida totalmente pelo indumento persistente; 5 nervuras acródomas 5-10 mm compr. suprabasais; domácias ausentes. Tirsóides de glomérulos, 10,5-20,2 cm compr., ramos não espiciformes; brácteas ca. 1 x 0,5 mm, profilos ca. 0,5 x 0,5 mm, ambos crassos, linear-oblongos, ápice agudo, muito cedo caducos. Flores 5-meras, sésseis; hipanto 2-3 x 2-3 mm, obcônico a campanulado; cálice circuncisamente caduco, inflexo, aparentemente truncado, tubo e lacínias inconspícuos; pétalas 1-2 x 1-2 mm, reflexas, obovadas; 10 estames, alvos, filetes 1-2 mm compr., reflexos, anteras 1-2 mm compr.; conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice calcarado, inconspícuo; ovário 0,8-1 x ca. 0,5 mm, prolongamento apical 0,2 mm compr., 3/4-ínferos, 2-3-locular, estilete 4-5 mm compr., levemente estreitado no ápice, estigma truncado. Bacáceos 3-4 x 3-4 mm, atropurpúreos; 1-2(3) sementes, 2-3 x 2-4 mm, lenticulares, superfície levemente sulcada longitudinalmente.

Material selecionado: Proximidades do Rio do Salto, 9.III.2004, R.C. Forzza et al. 3040 (RB).

Endêmica do Brasil, ocorrendo no Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, em cerrados, campos rupestres e florestas pluviais. Amplamente distribuída nos campos rupestres arbustivos do Parque em áreas limítrofes com matas de neblina, incluindo bordas de mata. Coletada com flores e frutos de dezembro a maio. As flores pequenas, muito adensadas nas inflorescências, e as pétalas reflexas possibilitam que os estames estejam nitidamente expostos durante a floração.

6.2. *Miconia corallina* Spring, Flora 20 (2): 77. 1837.

Fig. 9 j-p.

Arvoretas 1,5-3 m alt.. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências, brácteas, profilos, hipanto e cálice viloso-estrelado, ferrugíneo a castanho-

nigrescente, persistente. Folhas com pecíolos 1,5-4 cm compr., quadrangulares; lâmina 3,5-13,5 x 3,2-10,8 cm, discolor, face adaxial verde, face abaxial alvo-amarelada a pardacenta, nervuras castanhas a ferrugíneas, cartácea a subcoriácea, ovada, elíptica ou suborbicular, base arredondada a cordada, ápice agudo, acuminado ou obtuso, margem levemente ondulada, face adaxial viloso-estrelada, glabrescente, face abaxial revestida totalmente pelo indumento, persistente; 5 nervuras acródomas basais; domácias ausentes. Panículas 9,8-19,5 cm compr., ramos espiciformes de glomérulos adensados; brácteas ca. 1 x 2 mm, crassas, largo-ovadas; profilos ausentes. Flores 4-meras; pedicelo ca. 0,5 mm; hipanto 1-2 x 1-2 mm, obcônico-cuneado; cálice caduco, tubo e lacínias inconspícuos; pétalas 1-2 x ca. 1 mm, patentes, obovadas; 8 estames, alvo-amarelados, filetes 2-3 mm compr., anteras 1-2 mm compr., conectivo prolongado ca. 0,5 mm compr., lóbulos ventrais inconspícuos na base; ovário ca. 1 x 1 mm, prolongamento apical ca. 0,2 mm compr., 1/2-ínfero, 8-costado, 2-3-locular, estilete 4-5 mm compr., estreitado no ápice, estigma truncado. Bacáceos 2-4 x 2-3 mm, alaranjados; 2-3 sementes, 1-3 x 1-3 mm, suborbiculares a sublenticulares, angulosas na face ventral, superfície lisa.

Material selecionado: Entre a Gruta das Bromélias e o Cruzeiro, 3.II.2002, B. Chiavegatto et al. 43 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em formações campestres e florestais. Amplamente distribuída no Parque em toda a vegetação campestre, além de bordas de matas nebulosa e ciliar. Coletada com flores e frutos de novembro a março.

No indumento os tricomas estrelados apresentam raios longos entrelaçados entre si. As lacínias do cálice estão completamente revestidas pelos tricomas, tornando-as quase indistintas na flor e as anteras possuem um septo residual bem evidente na região do poro.

6.3. *Miconia krugueriana* Baumgratz & Chiavegatto, Rev. Bras. Bot. (no prelo).

Fig. 10.

Arvoretas 2,5-3 m alt.. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, profilos, hipanto, face adaxial das lacínias do cálice estrelado-tomentoso, tricomas caducos. Folhas com pecíolo 0,7-1,4 cm compr.; lâmina 4,6-16,5 x 2-7,3 cm, discolor, face adaxial verde-escuro a castanha, bulada, face abaxial verde-clara a pardacenta, reticulada, parcialmente recoberta pelo indumento, cartácea, elíptica, oblongo-elíptica ou estreito-ovada, base obtusa a arredondada, às vezes aguda, margem ondulada a denticulada, revoluta, ápice agudo, acuminado ou atenuado-acuminado; 5 nervuras acródomas basais ou as mais internas até 1 mm suprabasais; domácias ausentes. Tirsóides de glomérulos, 6-10 cm compr., pedunculados; brácteas foliáceas 3,5-4 x 1,5-2 cm, estreito-elípticas a oblongas, pecioladas; brácteas ca. 12

x 3 mm, estreito-triangulares, ápice acuminado, margem ondulada, perfis ca. 3,5 x 2,5 mm, obovados, ápice obtuso a arredondado, ambos crassos, involucrais. Flores com pedicelo 2-3 mm compr.; hipanto 4-4,5 x 4,5-5 mm, campanulado; zona do disco glabra; cálice 4-6-meros, caduco, lacínias eretas, lobos externos ca. 0,5 x 0,5 mm, inconspícuo-denticulados, internos ca. 1,7 x 1,7 mm, triangulares, ápice agudo, face abaxial glabra; corola 5-mera, pétalas 3-3,2 x 2-2,5 mm, alvas, reflexas, obovadas, ápice assimétrico, unilateralmente unilobada, arredondado a emarginado; 12-19 estames, alvos, subisomórficos, subiguais em tamanho, filetes 3-4 mm compr., anteras 3-4 mm compr., poro terminal-ventral, conectivo prolongado 1-1,5 mm compr., inapendiculado, às vezes com apêndice lateralmente bilobulado; ovário 2-2,5 x 2-2,5 mm, 1/2-ínfero, 3-locular; estilete 12-13 mm compr., dilatado no ápice; estigma capitado. Bacáceos 4-6 x 4-5 mm, atropurpúreos; 21-25 sementes, ca. 2,5 x 2 mm, sublenticulares a obovadas, às vezes obovado-triangulares, testa lisa.

Material selecionado: Trilha para o Monjolinho, B. Chiavegatto et al. 87, 15.VI.2004 (RB).

Espécie restrita, até o momento, ao Parque Estadual do Ibitipoca, onde ocorre em áreas de transição entre o campo rupestre e formações florestais. Floresce e frutifica de novembro a junho.

6.4. *Miconia sellowiana* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16 (4): 206. 1851.

Fig. 11 a-j.

Arvoretas 2-4 m alt.. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, perfis, hipanto e cálice furfuráceo-estrelado, tricomas cedo caducos ou não. Folhas com pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 2,8-9,1 x 0,8-2,3 cm, verde concolor a subconcolor, membranácea a cartácea, elíptica a lanceolada, base aguda, ápice atenuado-acuminado, margem serrada; 5 nervuras acródomas ca. 0,3 mm compr. suprabasais, par marginal tênue; domácias marsupiformes na face abaxial, axilar-primárias, membrana conspícua ou não. Tirsóides 3,5-10 cm compr.; brácteas 1,5-2 x ca. 2 mm, lanceoladas, perfis 0,5-1 x ca. 1 mm, lineares, ambos crassos, cedo caducos. Flores 5-meras; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 2-3 x 2-3 mm, campanulado; cálice caduco, tubo inconspícuo, lacínias eretas, lobos externos crassos, inconspícuos, denticulados, internos 1-2 x 1-2 mm, membranáceos, largo-triangulars, ápice obtuso, ciliolados; pétalas 2-3 x 2-3 mm, patentes, obovadas; 10 estames, filetes 1-2 mm compr., anteras 2-3 cm compr., amarelas, poro ventral amplo, oblíquo, conectivo inconspicuamente prolongado, inapendiculado; ovário 2-3 x 1-2 mm, 1/2-ínfero, 3-locular, estilete 3-4 mm compr., espessado no ápice, estigma truncado. Bacáceos 3-6 x 3-6 mm, 10-costados, amarelos quando jovens, atropurpúreos quando

maduros; 3-8 sementes, 1-2 x 1-2 mm, obovado-angulosas, lenticulares ou obovado-cuneadas, superfície lisa.

Material selecionado: Em mata ciliar na Prainha, 02.XII.2001, B. Chiavegatto et al. 20 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e na Região Sul, em cerrados, campos rupestres, campos de altitudes e formações florestais diversas. Muito comum no Parque, sendo encontrada, no campo rupestre arbustivo, nas áreas de transição entre o campo rupestre arbustivo e formações florestais e no interior das matas ciliares, em locais mais sombreados e com maior porte. Coletada com flores e frutos de outubro a maio.

6.5. *Miconia theaezans* (Bonpl.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 419. 1888.

Fig. 11 k-t.

Arvoretas 2-4,5 m alt. Indumento dos ramos, folhas, brácteas, perfis, inflorescência, hipanto e cálice glanduloso-pontuado, tricomas caducos ou não. Folhas com pecíolo 1-1,5 cm compr., vermelho-vinoso; lâmina 2-12 x 1,2-3,5 cm, verde concolor a subconcolor, cartácea, oblongo-elíptica a obovada, base aguda, ápice agudo a acuminado, margem 2/3-superiores serrilhados e 1/3-inferior inteiro, revoluta; 3 nervuras acródomas 0,5-5 mm compr. suprabasais; domácias marsupiformes na face abaxial, axilar-primárias, membrana inconspícua ou ausente. Tirsóides 8-16,5 cm compr., terminais, sésseis; brácteas ca. 1,5 x 1,5 mm, lanceoladas, perfis ca. 0,5 x 1 mm, lineares, ambos crassos, cedo caducos. Flores 5-meras; pedicelo ca. 1 mm; hipanto 1-2 x 1-2 mm, urceolado; cálice persistente, tubo inconspícuo, lacínias eretas, crassas, lobos externos ca. 0,5 x 1 mm, denticulados, ápice agudo, internos ca. 1 x 1 mm, oblatos, ápice arredondado; pétalas 1-1,5 x 1-1,5 mm, patentes, obovadas; 10 estames, alvos, filetes 1-2 mm compr., anteras 1-2 mm compr., 4-poradas, poros terminais, conectivo prolongado ca. 0,5 mm compr., apêndice calcarado; ovário ca. 1 x 1 mm, 1/3-ínfero, 5-locular, estilete ca. 3 mm compr., espessado no ápice, estigma capitado. Bacídios ca. 2 x 2-3 mm, atropurpúreos, polispérmicos; sementes 0,3-0,5 mm, obovadas, superfície granulada.

Material selecionado: Trilha entre a Lombada e o Pico do Pião, 11.III.2004, R. C. Forzza et al. 3248 (RB).

Amplamente distribuída no Neotrópico, ocorrendo desde a América Central até Santa Catarina, em áreas brejosas, florestais, de campo rupestre e de cerrado. Ocorre ocasionalmente no Parque, sendo encontrada em campo rupestre arbustivo, cerrado de altitude e também na borda de mata de neblina e mata ciliar. Coletada com flores e frutos de dezembro a julho.

Observa-se uma coloração vinosa nos ramos jovens,

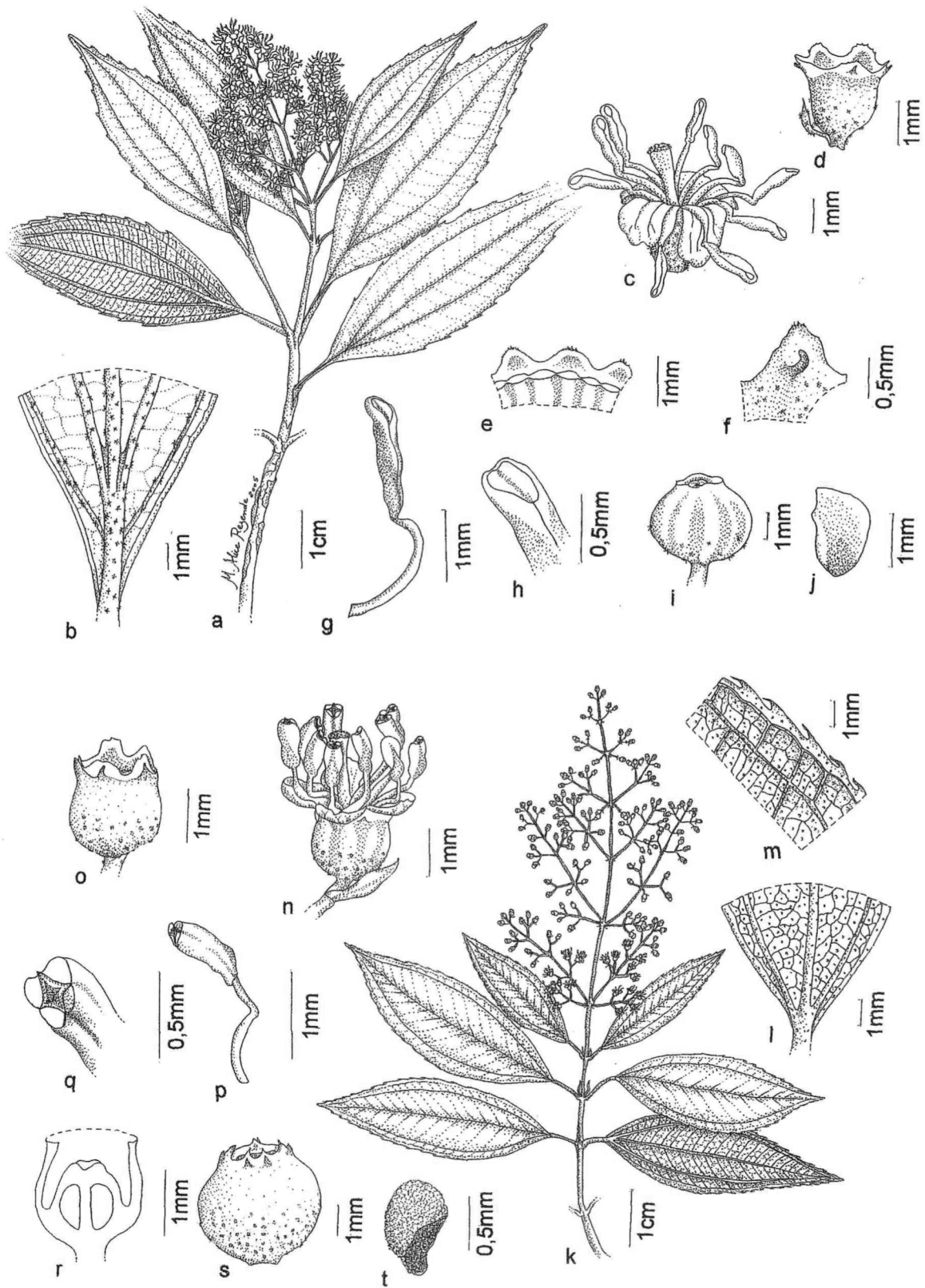


Fig. 11. a-j. *Miconia sellowiana*: a. Ramo florífero; b. Folha: face abaxial com domácias; c. Flor; d. Perfil, hipanto e cálice; e. Zona do disco e lacinias do cálice; f. Lacinias do cálice; g-h. Estame e detalhe do poro; i. Bacáceo; j. Semente (Chiavegatto et al. 24). k-t. *M. theaezans*: k. Ramo florífero; l-m. Folha: face abaxial, base e margem; n. Perfil e flor; o. Hipanto e cálice; p-q. Estame e detalhe do poro; r. Secção longitudinal do ovário; s. Bacídio; t. Semente (Forzza et al. 1786).

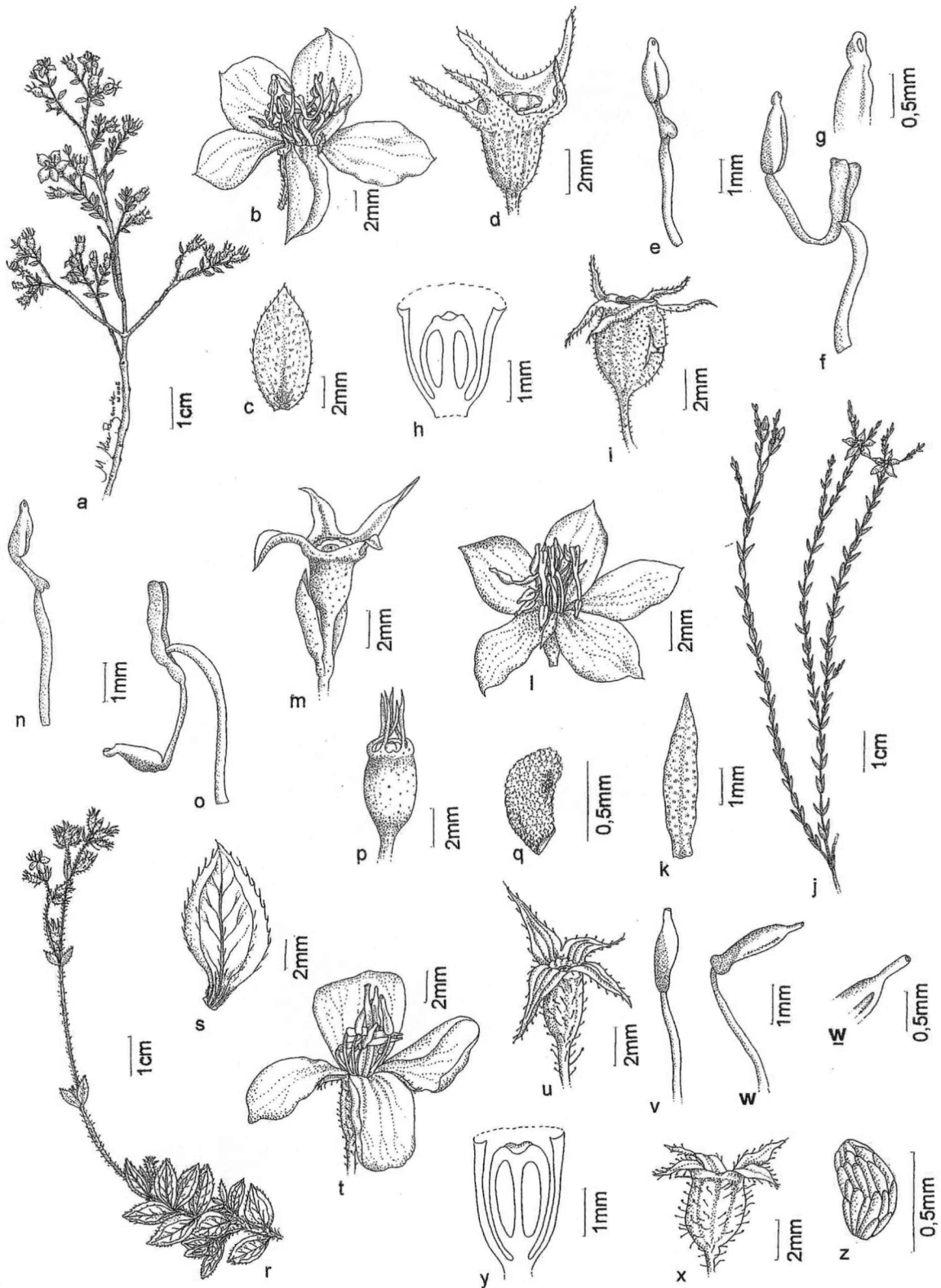


Fig. 12. a-i. *Microlicia fulva*: a. Ramo florífero; b. Flor; c. Folha face adaxial; d. Hipanto e cálice; e. Estame antepétalo; f-g. Estame antese-palo e detalhe do poro; h. Secção longitudinal do ovário; i. Cápsula loculicida (Chiavegatto et al. 82). j-q. *M. isophylla*: j. Ramo florífero; k. Folha face adaxial; l. Flor; m. Perfil, hipanto e cálice; n. Estame antepétalo; o. Estame antese-palo; p. Cápsula loculicida; q. Semente (Chiavegatto et al. 28). r-z. *Siphanthera arenaria*: r. Ramo florífero; s. Folha; t. Flor; u. Hipanto e cálice; v. Estame antepétalo; w-w'. Estame antese-palo e detalhe do ápice da antera; x. Velutídiu; y. Secção longitudinal do ovário; z. Semente (Chiavegatto et al. 97).

pecíolos e nervuras foliares. Os tricomas glandulares são difíceis de serem visualizados nos ramos e face adaxial das folhas devido a semelhança de suas colorações. Foi observada a visitação por Diptera e Vespoidea durante o período de floração.

7. *Microlicia* D. Don

Subarbustos. Indumento dos ramos, hipanto e cálice granuloso-glanduloso. Ramos corimbosos, jovens quadrangulares, adultos cilíndricos, decorticantes e áfilos para base. Folhas não dispostas em pseudo-fascículos, sésseis, cartáceas, eretas ou patentes, base atenuada, indumento glanduloso-pontuado; nervuras acródomas basais de desenvolvimento imperfeito. Brácteas e perfis ausentes. Flores solitárias, 5-meras; zona do disco glabra; hipanto vinoso, estreito-campanulado; cálice vinoso, persistente, tubo inconspícuo, desprovido de coroa de tricomas, lacínias unilobadas, triangular-subuladas, ápice acuminado-apiculado, inteira; pétalas róseas a purpúreas, oblongo-ovadas, ápice arredondado, curto-apiculado; 10 estames, dimórficos, de dois tamanhos, ante-sépalos com anteras amarelas, conectivo prolongado, apêndice ventral espatulado, ápice truncado, amarelo, antepétalos com anteras vinosas, conectivo prolongado, apêndice ventral inconspícuo-bilobulado, vinoso, ambos com filetes vinosos, glabros, anteras com ápice rostrado, poro ventral; ovário livre no interior do hipanto, 3-locular, glabro no ápice, estilete sigmóide, estigma punctiforme. Cápsulas loculicidas, deiscentes do ápice para base; sementes oblongas, levemente curvas no ápice, testa foveolada.

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

Fig. 12 a-i.

Subarbustos 20-40 cm alt., não cespitosos. Indumento dos ramos, folhas, hipanto e cálice também pubérulo. Folhas 2-3 x 3-4 mm, oblíquo-ascendentes, não adpressas, oblongas ou elípticas, ápice obtuso, curto-apiculado, margem inteira, ciliolada; 3 nervuras acródomas, a central evidente e as laterais inconspícuas. Flores terminais; pedicelo 2-3 mm compr.; hipanto 2-3 x ca. 2 mm; lacínias do cálice 3-4 x 1-2 mm, ciliadas; pétalas 8-9 x 5-6 mm; estames ante-sépalos com filetes ca. 2,5 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., conectivo prolongado ca. 2 mm compr., apêndice ca. 1 mm compr., antepétalos com filetes ca. 2,5 mm compr., anteras ca. 1,5 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice ca. 0,5 mm compr.; ovário ca. 2 x 3 mm, estilete 4-5 mm compr.. Cápsulas loculicidas 3-4 x 4-5 mm; sementes ca. 0,5 x 0,5 mm.

Material selecionado: Bifurcação Monjolinho-Ponte de Pedra, 15.VI.2004, B. Chiavegatto et al. 82 (RB).

Endêmica do Brasil, ocorrendo no Distrito Federal, Bahia e Minas Gerais, em campos rupestres e cerrados. No Parque pode ser encontrada em campo rupestre arbustivo e em cerrado de altitude, em solos arenosos, rasos, úmidos e com exposição direta ao sol. Coletada com flores e frutos de fevereiro a junho.

Nas folhas, os tricomas glandulares mostram-se muito impressos na epiderme, o que sugere estarem situados em depressões. No fruto, o hipanto rompe-se irregularmente, mesmo antes do rompimento do ovário maduro, devido a consistência membranácea.

7.2. *Microlicia isophylla* DC., *Prodr.* 3: 120. 1828.

Fig. 12 j-q.

Subarbustos 60-80 cm alt., cespitosos, glabros. Folhas 3-5 x 1-2 mm, imbricadas pela extremidade apical ou não, estreito-elípticas, ápice agudo a acuminado, margem inteira, levemente crenulada; 1 nervura, evidente. Flores axilares, às vezes terminais; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 1-2 x 2-3 mm; lacínias do cálice 1-1,5 x 2-3 mm; pétalas 3-4 x 5-7 mm, estames ante-sépalos com filetes ca. 2,5 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., conectivo prolongado ca. 2,5 mm compr., apêndice ca. 1 mm compr., antepétalos com filetes 2-3 mm compr., anteras 1-1,5 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice ca. 0,5 mm compr.; ovário 2-2,5 x 2-2,5 mm, estilete 4-5 mm compr.. Cápsulas loculicidas 2-3 x 2-3 mm, vinosas; sementes ca. 0,5 x 0,5 mm.

Material selecionado: Caminho para o Pico do Pião, 18.X.2003, R. C. Forzza et al. 2440 (RB).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em campos rupestres, campos de altitude e cerrados. No Parque pode ser encontrada em campo rupestre arbustivo e cerrado de altitude, sobre solos arenosos, rasos e úmidos, e com alta incidência solar. Coletada com flores e frutos de outubro a agosto.

8. *Siphanthera* Pohl

8.1. *Siphanthera arenaria* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 14(3): 193. 1883.

Fig. 12 r-z.

Ervas 9-40 cm alt., prostradas e eretas. Indumento da parte prostrada até a base, da parte ereta dos ramos viloso, ferrugíneo, da parte mediano-apical dos ramos, folhas, hipanto e cálice piloso-glanduloso, vináceo, cabeça glandular às vezes caduca. Ramos tetragonais, 4-subcostados. Folhas sésseis ou até 1,6 mm compr. pecioladas; lâmina 3-16 x 1-10 mm, verde concolor ou face adaxial verde, face abaxial vinosa, membranácea, ovada a elíptica, base arredondada a obtusa, ápice agudo, glanduloso-apiculado, margem levemente serreada; 3 nervuras acródomas basais, as laterais

de desenvolvimento imperfeito. Tirsóides de cimeiras 5-18 cm compr., terminais, pedunculados, bracteosos; brácteas 4-8 x 3-6 mm foliáceas, elípticas, ápice agudo, margem serrulada, persistentes; perfis ausentes. Flores 4-meras; pedicelo 3-4 mm compr.; hipanto 3-4 x 3-4 mm, vinoso, tubuloso; zona do disco glabra; cálice vinoso, persistente, lacínias 2-3 x 3-4 mm, unilobadas, largo-triangulares, ápice acuminado, glanduloso-apiculado; pétalas 4-5 x 4-5 mm, róseas, obovadas; 8 estames, amarelos, dimórficos, de dois tamanhos, ante-sépalos com filetes ca. 3 mm compr., glabros, anteras ca. 3 mm compr., ápice com rostro cilíndrico, poro terminal, conectivo inconspicuamente prolongado, apêndice ventral bilobulado, antepétalos com filetes ca. 2 mm compr., glabros, anteras ca. 2 mm compr., ápice com rostro cilíndrico, poro terminal, conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice ventral bilobulado; ovário 2-3 x ca. 1 mm, livre no interior do hipanto, 2-locular, glabro, estilete 4-5 mm compr., amarelo, glabro, estigma capitado. Velatídios 4-5 x 4-5 mm, deiscentes do ápice para base; sementes ca. 0,5 x 1 mm, oblongo-obovadas, testa costado-reticulada.

Material selecionado: No Lago dos Espelhos, 24.III.2002, B. Chiavegatto et al. 63 (CESJ).

Endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais, sendo registrada pela primeira vez na área de estudo, onde são encontradas em campo rupestre arbustivo, próximas aos cursos d'água, em solo raso, arenoso, úmido, com alta incidência solar e também freqüentemente em locais encharcados sazonalmente. Coletada com flores e frutos de dezembro a junho.

Plantas pegajosas ao tato devido a presença de tricomas glandulares. Apresenta propagação vegetativa formando clones naturais, aparentemente através de rizomas situados na porção basal.

9. *Tibouchina* Aubl.

Arbustos, subarbustos ou ervas. Indumento de tipos variados. Ramos quadrangulares a subcilíndricos, decorticantes. Folhas pecioladas, nervuras acródomas basais, de desenvolvimento perfeito. Inflorescências ou flores solitárias, terminais. Brácteas e perfis caducos. Flores 5-meras; hipanto campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo desprovido de coroa de tricomas, lacínias unilobadas; pétalas roxas, às vezes róseo-arroxeadas, obovadas, ápice assimétrico ou levemente emarginado, arredondado, curto apiculado, base unguiculada alva a vinosa; 10 estames, subisomórficos ou dimórficos, de dois tamanhos, anteras rugosas, ápice subulado, poro ventral, conectivo prolongado, apêndices ventrais; ovário 5-locular, parcialmente adnato ao hipanto. Velatídios ou ruptídios, polispérmicos, deiscentes do ápice para base ou também na região mediana; sementes cocleares, testa granulosa.

9.1. *Tibouchina collina* (Naudin) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 318. 1885.

Fig. 13 a-l.

Arbustos 1-2 m alt. Ramos hirsutos e pubescente-glandulosos, cabeça glandular cedo caduca, decorticantes. Folhas com pecíolos 0,2-0,3 cm compr.; lâmina 0,8-2,8 x 0,6-2,9 cm, subcoriácea a coriácea, estreito-ovada a orbicular, base cordada a arredondada, ápice agudo-arredondado, curto-acuminado ou não, margem crenulada, ciliolado-estriguloso-adpressa, revoluta, face adaxial granuloso-glandulosa nos sulcos sobre as nervuras e bulado-estrigulosa, face abaxial hirsuta e pubescente-glandulosa, não pontuado-escavada; 5-7 nervuras acródomas basais, as marginais não confluentes às internas. Cimas de díades ou dicásios simples, 2,6-3,3 cm compr., sésseis ou pedunculados; brácteas 2-3 x 2-3 cm, involucrais, vinosas, cuculadas, obovadas, face adaxial hirsuta e pubescente-glandulosa, cabeça glandular cedo caduca, face abaxial não pontuado-escavada, glabra. Flores com pedicelo ca. 2 mm; hipanto 4-5 x 8-10 mm, região mediano-apical estriguloso-glandulosa, cabeça glandular caduca; cálice caduco, vinoso, tubo ca. 1 mm compr., lacínias 4-5 x 4-5 mm, triangulares, ápice agudo-apiculado, ciliado-glandulosas, face adaxial estriguloso-glandulosa na região mediana, cabeça glandular caduca, hirsuto-glandulosa para os bordos, face abaxial glabra; pétalas 15-17 x 16-18 mm, ciliado-pubescentes; estames lilases, ante-sépalos com filetes 6-7 mm compr., pubescente-glandulosos, anteras 3-4 mm compr., conectivo prolongado ca. 2 mm compr., curvo, apêndice ventral inconspícuo-lobulado, antepétalos com filetes 3-4 mm compr., pubescente-glandulosos, anteras 3-4 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr., geniculado, apêndice ventral biauricular; ovário 3-6 x 5-8 mm, 1/2-1/3-ífero, seríceo-glanduloso no ápice, estilete 6-7 mm compr., glabro ou pubescente-glanduloso, estigma punctiforme. Velatídios 7-8 x 8-10 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Ponte de Pedra, 23.III.2002, B. Chiavegatto et al. 56 (CESJ).

Material adicional: Serra do Ibitipoca e Serra Negra, A. St-Hilaire 67, 236 (P - síntipos).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais e São Paulo, em campos rupestres e campos de altitude. No Parque é amplamente distribuída no campo rupestre arbustivo e cerrado de altitude, sobre solos arenosos, com muita incidência solar. Coletada com flores e frutos de dezembro a julho. Foi observado que as pétalas são ingeridas por pássaros.

As coleções recentes estavam equivocadamente identificadas como *T. cardinalis*, que se distingue pelo indumento da face adaxial da folha não bulada, brácteas não involucrais e de menores dimensões, estames iguais e estilete mais longo.

Tibouchina collina é afim de *T. vauthieri* Cogn., sendo distinta por características pouco consistentes que geralmente se sobrepõem, como por exemplo, o número de nervuras

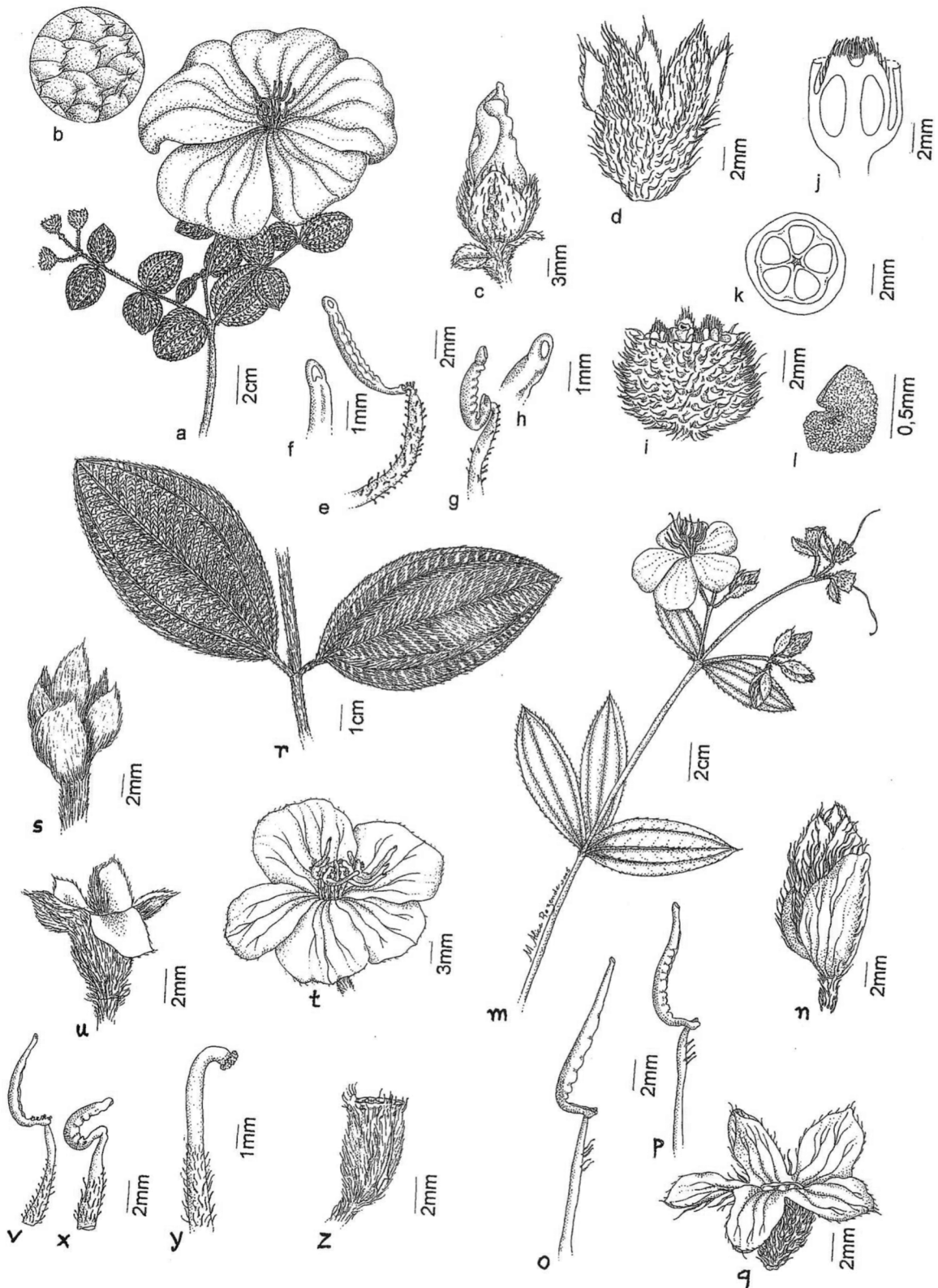


Fig. 13. a-l. *Tibouchina collina*: a. Ramo florífero; b. Folha: detalhe da face adaxial; c. Botão floral e brácteas; d. Hipanto e cálice; e-f. Estame ante-sépalo e detalhe do poro; g-h. Estame antepétalo e detalhe do poro; i. Velatídio; j. Secção longitudinal do ovário; k. Secção transversal do ovário; l. Semente (Chiavegatto et al. 88). m-q. *T. frigidula*: m. Ramo florífero; n. Botão floral e brácteas; o. Estame ante-sépalo; p. Estame antepétalo; q. Hipanto e cálice (Chiavegatto et al. 38). r-z. *T. heteromalla*: r. Ramo florífero; s. Botão floral e brácteas; t. Flor; u. Hipanto e cálice; v. Estame ante-sépalo; x. Estame antepétalo; y. Estilete; z. Ruptídio (Chiavegatto et al. 60).

acródromas e forma da base da folha e tipo de indumento. As características observadas nos espécimes do Parque estão de acordo com os exemplares-tipo (P) analisados. Supõe-se que essas espécies correspondam a um único táxon.

9.2. *Tibouchina frigidula* (DC.) Cogn. in Mart. & Eicher, Fl. bras. 14(3): 328. 1885.

Fig. 13 m-q.

Arbustos ou subarbustos 0,4-1 m alt. Indumento dos ramos, inflorescências, profilos, hipanto, nervuras acródromas na face abaxial das folhas e lacínias do cálice estriguloso-adpresso. Folhas ternadas, às vezes opostas, próximas à base das inflorescências, sésseis ou até ca. 0,1 cm compr. pecioladas; lâmina 1,5-10 x 0,8-6,5 cm, elíptica a oblonga, às vezes estreito-obovada, base arredondada a subcordada, ápice agudo a acuminado, margem crenulada, estrigoso-adpressa, espessada, revoluta, face adaxial glabra, face abaxial setuloso-adpressa; 3-5 nervuras acródromas basais, par marginal inconspícuo e confluyente ou não ao par interno na base. Tirsóides de dicásios, díades e/ou mônades, 3,5-20 cm compr., sésseis, ramos opostos ou ternados; brácteas ausentes; profilos 10-12 x 7-8 mm, vinosos, oblongo-elípticos, navicular-cuculados, face abaxial glabra. Flores com pedicelo 3-4 mm compr.; hipanto 6-7 x 7-8 mm; cálice caduco, tubo ca. 1 mm, lacínias 8-16 x 7-10 mm, oblongo-obovadas, ápice arredondado, estrigosa na porção mediana, cilioladas; pétalas 10-23 x 8-18 mm, cilioladas; estames lilases, ante-sépalos com filetes 10-11 mm compr., anteras 10-11 mm compr., antepétalos com filetes 7-8 mm compr., anteras 7-8 mm compr., ambos com filetes setuloso-glandulosos na face adaxial, conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice ventral biauricular; ovário 5-6 x 5-6 mm, 1/2-ínfero, setuloso no ápice, estilete 16-17 mm compr., glabro, estigma subcapitado. Velatídios 6-7 x 4-5 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Subida para Gruta das Bromélias, 19.V.2002, F.R. Salimena et al. 1051 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, em campos rupestres, cerrados e campos de altitude. Ocorre ocasionalmente no Parque em campo rupestre arbustivo e cerrado de altitude, em solos mais profundos e locais sombreados. Coletada com flores e frutos de dezembro a maio.

Muito semelhante à *T. martiusiana* Cogn., principalmente pelo tipo de indumento e características do estame, gineceu e fruto. Entretanto, esta espécie difere, a princípio, pela nítida ramificação dos ramos nas porções apicais e pelas menores dimensões dos profilos, lacínias do cálice e pétalas. Analisando-se outras coleções do herbário RB das duas espécies, nota-se que essas características diagnósticas têm se mantido para as espécies. Essa fragilidade nos limites específicos também é observada no trabalho de Cogniaux (1885), onde os caracteres usados para distingui-las, como filotaxia e pilosidade, se sobrepõem. Estudos com base em materiais-tipo devem ser conduzidos, a fim de se reavaliar a autonomia de ambos os táxons.

9.3. *Tibouchina heteromalla* (D. Don) Cogn. in Mart. & Eicher, Fl. Bras. 14(3): 336. 1885.

Fig. 13 r-z.

Arbustos 0,5-2 m alt. Indumento dos ramos, brácteas, inflorescências, profilos, hipanto e cálice hispido-seríceo, tricomas adpressos, vinosos nos ramos jovens. Folhas com pecíolos 0,3-2,8 cm compr.; lâmina 5,5-12,5 x 3-6,5 cm, cartácea, elíptica, ápice agudo a arredondado, base arredondada a subcordada, raro obtusa, margem crenulado-ciliolada, face adaxial bulada, seríceo a hispídulo-setuloso, tricomas alvos a vinosos, adpressos na margem, face abaxial foveolado-reticulada, não pontuado-escavada, vilosa a hispídulo-seríceo sobre as nervuras, tricomas alvos, adpressos; 5 nervuras acródromas basais, as marginais não confluentes às internas. Tirsóides 12-24 cm compr., pedunculados; brácteas 7-8 x 4-5 mm, involucrais nos botões florais, lanceoladas, côncavas, ápice agudo; profilos 3-4 x 2-3 mm, cuculados, lanceolados, ápice agudo. Flores com pedicelo 3-4 mm compr.; hipanto 8-9 x 4-7 mm, seríceo-adpresso; cálice caduco, tubo ca. 1 mm, lacínias 6-7 x 4-5 mm, triangulares, ápice acuminado; pétalas 13-17 x 12-15 mm, base alva a vinosa, unguiculada, margem ciliolada; estames roxos, ante-sépalos com filetes 6-7 mm compr., anteras 6-7 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr., setuloso-glandular, apêndice ventral biauricular, antepétalos com filetes 5-6 mm compr., anteras 4-5 mm compr., conectivo prolongado ca. 0,5 mm compr., apêndice ventral geniculado, inconspícuo bilobulado, ambos com filetes setulosos na base; ovário 7-9 x 3-6 mm, 1/3-ínfero, seríceo no ápice, estilete 5-8 mm compr., setuloso, curvo no ápice, estigma capitado. Rup-tídios 10-15 x 6-8 cm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: No campo, 12.V.1970, L. Krieger s.n. (CESJ 8671).

Endêmica do Brasil, ocorrendo no Ceará, Paraíba, Pernambuco, Goiás e na Região Sudeste em formações campestres e florestais. No Parque ocorre nos campos rupestres e cerrados de altitude, em solos rasos, arenosos, com alta incidência solar. Coletada com flores e frutos de agosto a março.

O material estudado estava identificado como *T. adenostemon* Cogn. e *T. holosericea* Baill. Porém, a primeira espécie foi reconhecida como sinônimo de *T. heteromalla* e a segunda de *T. clavata*, que se diferencia pelas folhas subsésseis e conectivo glabro (Guimarães 1997).

9.4. *Tibouchina hieracioides* (DC.) Cogn. in Mart. & Eicher, Fl. bras. 14(3): 389-390. 1885.

Fig. 14 a-f.

Ervas 28-40 cm alt. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, hipanto e cálice hirsuto e/ou hirsuto-glanduloso, nigrescente. Folhas sésseis ou até 0,4 cm compr. pecioladas; lâmina 2,5-7 x 2,8-3,7 cm, membranácea, elíptica a ovada, base subcordada a arredondada, ápice agudo, margem inteira, ciliada; 5-7 nervuras acródromas basais.

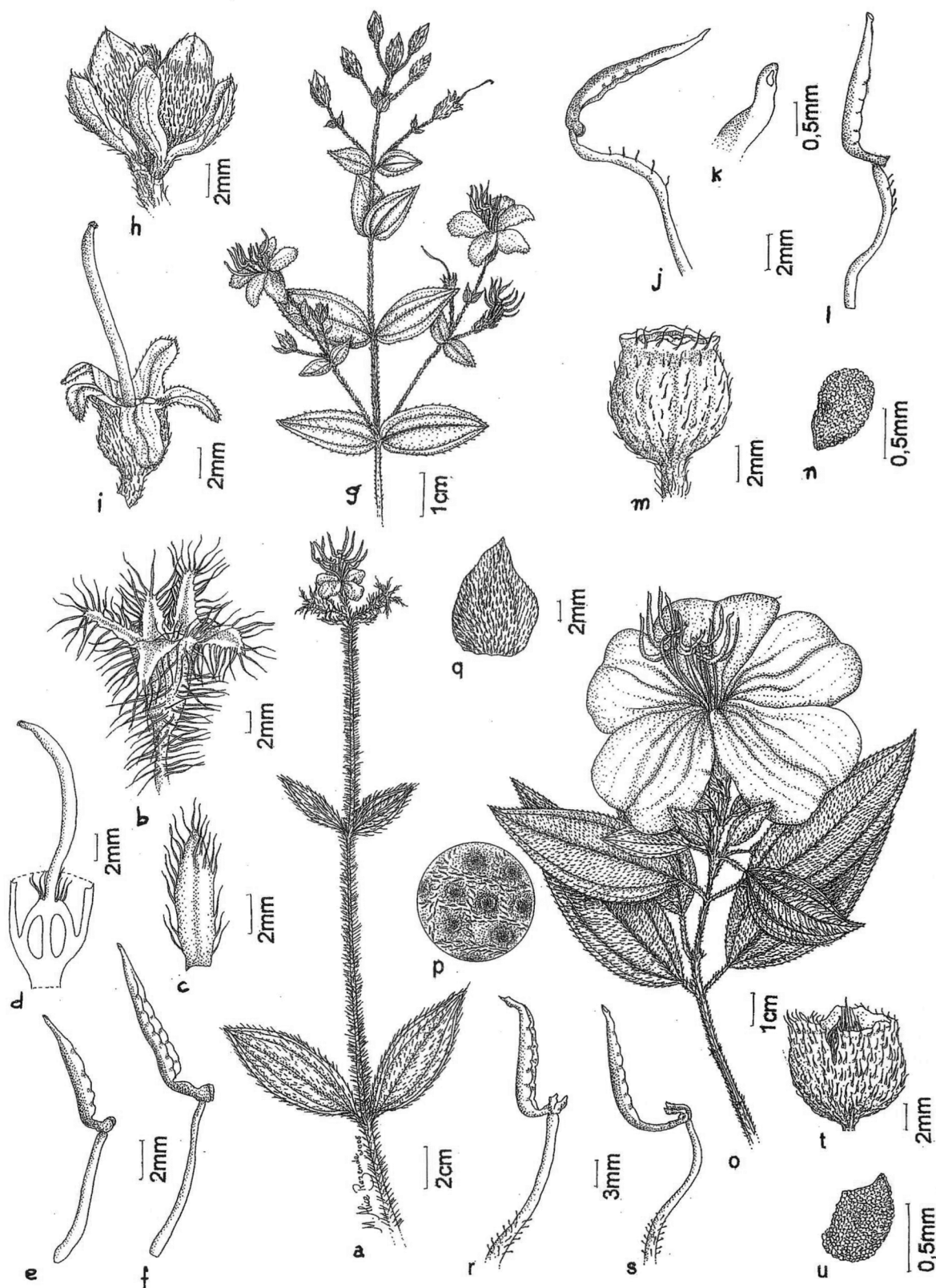


Fig. 14. a-f. *Tibouchina hieracioides*: a. Ramo florífero; b. Hipanto e cálice; c. Bráctea; d. Secção longitudinal do ovário e estilete; e. Estame antepétalo; f. Estame ante-sépalo (Chiavegatto et al. 119). g-n. *Tibouchina martusiana*: g. Ramo florífero; h. Botão floral e brácteas; i. Hipanto, cálice e estilete; j-k. Estame ante-sépalo e detalhe do poro; l. Estame antepétalo; m. Velatídio; n. Semente (Chiavegatto et al. 47). o-u. *T. semidecandra*: o. Ramo florífero; p. Folha: detalhe do indumento, face abaxial; q. Bráctea; r. Estame antepétalo; s. Estame ante-sépalo; t. Velatídio; u. Semente (Chiavegatto et al. 64).

Triades ou cimóides de dicásios simples, 4,8-9,5 cm compr., pedunculados, invólucro de brácteas e/ou perfis rosulados na base dos agrupamentos florais; brácteas 15-20 x 8-15 mm, foliáceas; perfis 4-5 x 2-3 mm, lanceolados, margem inteira, ciliada. Flores com pedicelo ca. 4 mm compr.; hipanto 8-10 x 6-7 mm; cálice persistente, tubo ca. 1 mm, lacínias 4-5 x 3-4 mm, vinosas a róseas, triangulares, ápice acuminado, ciliadas; pétalas 16-18 x 15-16 mm, cilioladas; estames ante-sépalos com filetes 7-8 mm compr., anteras 8-9 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice ventral biauricular, antepétalos com filetes 7-8 mm compr., anteras ca. 6 mm compr., conectivo prolongado ca. 0,5 mm compr., apêndice ventral bilobado, ambos com filetes roxos, glabros, anteras amarelas; ovário 3-4 x 3-4 mm, 1/3-1/4-ífero, setuloso no ápice, estilete 14-15 mm compr., flexuoso, roxo, glabro, estigma capitado. Ruptídios 10-12 x 6-7 mm, urceolados; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Acima da Gruta das Bromélias, 03.II.2002, B. Chiavegatto et al. 42 (CESJ).

Material adicional: Minas Gerais, entre São João D'El Rey e Piedade, E. Pereira & Pabst 3175, 26.IV.1957 (RB); Cachoeira do Campo, Schwacke 10031, XII.1893 (RB); Carandaí, campo seco, A. P. Duarte s.n., 25.XI.1940 (RB 60427); Campos Porto 516, XII.1916 (RB); Cachoeira do Campo, Schwacke 9946, XII.1893 (RB).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em campos rupestres e campos de altitude. Encontrada no Parque apenas em região de campo rupestre arbustivo, sobre solos mais profundos e em local sombreado, sobreposta por gramíneas, o que dificulta sua localização. No período de floração é facilmente reconhecida pelo contraste de suas pétalas roxas e anteras amarelas com o verde da vegetação, além de seu indumento nigrescente. Coletada com flores de novembro a fevereiro e frutos de fevereiro a março. Foi observado no campo e em material de herbário que *T. hieracioides* apresenta propagação vegetativa, formando clones aparentemente por meio de rizomas.

9.5. *Tibouchina martiusiana* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. Bras. 14(3): 327. 1885.

Fig. 14 g-n.

Arbustos 1-2 m alt. Indumento dos ramos, inflorescência, perfis, hipanto, nervuras acródomas na face abaxial das folhas, brácteas e lacínias do cálice estriguloso-adpresso. Folhas opostas, raro ternadas, sésseis a ca. 0,2 cm compr. pecioladas; lâmina 1,2-5 x 0,8-2,7 cm, cartácea, elíptica a ovada, raro oblonga, base arredondada a subcordada, ápice agudo a obtuso, margem crenulada, espessada, estriguloso-adpressa, face adaxial glabra, face abaxial setuloso-adpressa; 3-5 nervuras acródomas basais, par marginal inconspícuo e confluyente ao par interno na base. Sinflorescências de metabotrióides, 6-16 cm compr., pedunculadas; brácteas 7-10 x 4-15 mm foliáceas, persistentes ou caducas, face adaxial glabra; perfis 5-6 x 4-5 mm, elíptico-ovados, côncavos, mar-

gem ciliada, face adaxial glabra. Flores com pedicelo ca. 7 mm compr.; hipanto 6-7 x 5-6 mm; cálice caduco, tubo ca. 1 mm compr., lacínias 5-6 x 3-4 mm, vinosas, ovado-oblongas, ápice arredondado, cilioladas; pétalas 10-12 x 10-12 mm, cilioladas; estames lilases, ante-sépalos com filetes 10-11 mm compr., anteras 10-11 mm compr., antepétalos com filetes 7-8 mm compr., anteras 7-8 mm compr., ambos com filetes setuloso-glandulosos na base, conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndice ventral biauricular; ovário 4-5 x 4-5 mm, 1/2-ífero, setuloso no ápice, estilete 16-17 mm compr., glabro, estigma subcapitado. Velatídios 6-7 x 5-6 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Subida para a Pedra do Gavião, 19.V.2001, R. M. Castro et al. 368 (CESJ, RB).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em campos rupestres e campos de altitude. Esporádica no Parque ocorrendo em campo rupestre arbustivo. Coletada com flores e frutos de março a maio.

Aproxima-se à *T. frigidula* como já citado nos comentários dessa espécie. Em outros espécimes do RB, não coletados no Parque, observam-se raras folhas ternadas nas porções basais dos ramos.

9.6. *Tibouchina semidecandra* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 309-310. 1885.

Fig. 14 o-u.

Arbustos 1-3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolo, face abaxial das folhas e brácteas, hipanto e lacínias do cálice estriguloso-seríceo, creme-amarelado. Folhas com pecíolos 0,3-0,8 cm compr.; lâmina 2-6,2 x 1-3,2 cm, discolor, face adaxial rósea a vinosa, face abaxial verde, elíptica a ovada, base obtusa a arredondado-truncada, ápice agudo a acuminado, margem crenulada, estriguloso-ciliolada, tricomas adpressos, face adaxial bulada, setosa sobre as nervuras, setuloso-estrigosa no restante da lâmina, face abaxial pontuado-escavada; 5-nervuras acródomas, par interno basal, par marginal 0,2-0,4 mm compr. suprabasal e confluyente ao par interno. Flores solitárias, às vezes aparentemente reunidas em cimóides trifloros; brácteas, 8-9 x 9-10 mm, involucrais, vinosas, cuculadas, ovadas a orbiculares, ápice arredondado, margem inteira ciliolada, face adaxial glabra. Flores com pedicelo 7-8 mm compr.; hipanto 8-9 x 5-10 mm; cálice caduco, tubo ca. 2 mm, lacínias 13-15 x 6-8 mm, oblongas a obovadas, assimétricas, ápice subfalcado; pétalas 23-25 x 28-30 mm, ciliolado-glandulosas; estames lilases, ante-sépalos com filetes 16-17 mm compr., anteras 10-11 mm compr., conectivo com apêndice biligulado, antepétalos com filetes 10-11 mm compr., anteras ca. 10 mm compr., conectivo com apêndice ventral biauricular, não geniculado, ambos com filetes setulosos e pubescente-glandulosos, conectivo prolongado ca. 1 mm compr.; ovário 8-9 x 3-5 mm, 1/2-ífero, setuloso no ápice, estilete 23-25 mm compr., lilás, setuloso-

glanduloso para a base, estigma capitado. Velatídios 10-12 x 15-16 mm; sementes ca. 0,5 x 1 mm.

Material selecionado: Mata ciliar, no Piscinão, 23.III.2002, B. Chiavegatto et al. 54 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, em campos rupestres e campos de altitude. No Parque é encontrada em campo rupestre *stricto sensu*, geralmente acima de 1000m.s.m., em solos rasos, arenosos, com alta incidência solar, e também em áreas com encharcamento sazonal. Coletada com flores e frutos de setembro a maio.

10. *Trembleya* DC.

Arbustos ou subarbustos. Ramos nodosos, 4-costados, glandulosos, decorticantes. Folhas decussadas, nervuras acródomas de desenvolvimento perfeito. Inflorescências terminais; brácteas e profilos persistentes. Flores 5-meras; zona do disco glabra; hipanto campanulado, membranáceo, translúcido; cálice persistente, tubo desprovido de coroa de tricomas, lacínias unilobadas; pétalas obovadas, alvas a alvosadas; 10 estames, dimórficos, de dois tamanhos, filetes glabros, anteras com ápice rostrado, poro terminal, conectivo prolongado, apêndices ventrais; ovário 5-locular, livre no interior do hipanto, glabro, estilete glabro, estigma punctiforme. Cápsulas loculicidas ou ruptídios, polispérmicos, deiscentes do ápice para base ou também na região mediana; sementes oblongas, curvas para o ápice, testa alveolada.

10.1. *Trembleya parviflora* (D. Don) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 127. 1883.

Fig. 15 a-i.

Arbustos 0,5-2,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências, brácteas, profilos, hipanto e cálice pubescente e glanduloso-pontuado. Folhas com pecíolos 7-11 mm compr.; lâmina 13-58 x 8-23 mm, discolor, face adaxial verde, abaxial canescente, cartácea, elíptica, oblonga a obovada, base aguda, ápice arredondado a obtuso, margem inteira, revoluta, face abaxial também revestida de tricomas glanduloso-papiliformes; 3 nervuras acródomas basais. Sinflorescências de dicásios, 39-44 mm compr., frondo-bracteosas, pedunculadas; brácteas 3-11 x 1-4 mm, foliáceas, espatuladas, ápice arredondado, margem inteira; profilos 2-2,5 x 1-1,5 mm, linear-obovados, ápice arredondado, margem inteira. Flores com pedicelo ca. 2 mm compr.; hipanto 3-4 x 3-4 mm, 10-estriado; lacínias do cálice 2-3 x 2-3 mm, triangulares, ápice acuminado-apiculado; pétalas 5-6 x 5-6 mm, ápice arredondado, glanduloso-cilioladas, tricomas caducos; estames ante-sépalos com filetes ca. 4 mm compr., amarelos, anteras ca. 2 mm compr., vinosas, conectivo prolongado ca. 0,5 mm compr., apêndice vinoso, bilobulado, antepétalos com filetes ca. 4mm com-

pr., amarelos, anteras ca. 2 mm compr., amarelas, conectivo prolongado ca. 2 mm compr., amarelo, apêndice espatulado, ápice emarginado; ovário 3-4 x 2,5-3 mm, estilete ca. 3 mm compr., vinoso. Cápsulas loculicidas 3-4 x 3,5-4,5 mm; sementes ca. 0,05 x 0,1 mm.

Material selecionado: Atalho para o Centro de Informações em direção a Gruta das Bromélias, 18.V.2002, F.R. Salimena et al 1042 (CESJ).

Endêmica do Brasil, ocorrendo em Goiás, Distrito Federal, Bahia, Região Sudeste e Paraná, em campos rupestres, campos de altitude, cerrados e em florestas pluviais. Encontrada em todas as formações campestres do Parque, formando extensas populações. Apresenta propagação vegetativa originando clones por meio de estruturas subterrâneas, possivelmente rizomas. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

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

Fig. 15 j-r.

Arbustos a subarbustos 0,5-0,8 m alt. Indumento dos ramos, folhas, inflorescência, brácteas, profilos, hipanto e cálice setuloso-glanduloso. Folhas sésseis a até ca. 1 mm compr. pecioladas; lâmina 15-51 x 2,5-11 mm, verde concolor, membranácea, linear-elíptica, base aguda a obtusa, ápice agudo, margem serrulada para o ápice e inteira para a base; 5 nervuras acródomas ca. 4 mm suprabasais. Dicásio simples, ca. 15 mm compr., sésseis; brácteas 5-7 x 1-3 mm, elípticas, ápice agudo, margem inteira; profilos 1-3 x 1-2 mm, crassos, elípticos, ápice agudo, margem inteira. Flores com pedicelo ca. 2 mm compr.; hipanto 2-3 x 2-3 mm, urceolado; lacínias 3-5 x 1-2 mm, triangular-subuladas, ápice estreito-agudo; pétalas 7-8 x 3-4 mm; estames ante-sépalos com filetes ca. 4 mm compr., amarelos, anteras ca. 2 mm compr., vinosas, conectivo prolongado ca. 0,5 mm compr., apêndice vinoso, bilobulado, antepétalos com filetes ca. 4 mm compr., amarelos, anteras ca. 2 mm compr., amarelas, conectivo prolongado ca. 2 mm compr., apêndice amarelo, espatulado, ápice emarginado; ovário 2-3 x 2-3 mm, estilete ca. 4 mm compr.. Ruptídios, sementes ca. 0,05 x 0,1 mm.

Material selecionado: No campo arenoso, L. Krieger s.n., 25.II.1977 (CESJ 14587).

Material adicional: Minas Gerais; Barreiro de Cima, Serra do Curral, L. Roth s.n., 27.II.1955 (CESJ 1525); Antonio Carlos, L. Krieger s.n., 7.II.1972 (CESJ 11473).

Endêmica do Brasil, ocorrendo no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. No Parque é encontrada apenas em campos rupestres arbustivos, sobre solos rasos, arenosos, com alta incidência solar. Coletada com flores e frutos em fevereiro.

O tipo de fruto foi baseado no material adicional. Utilizada como corante na tecelagem artesanal de colchas e tapetes, pela comunidade local, sendo a tintura amarela extraída dos ramos após infusão.

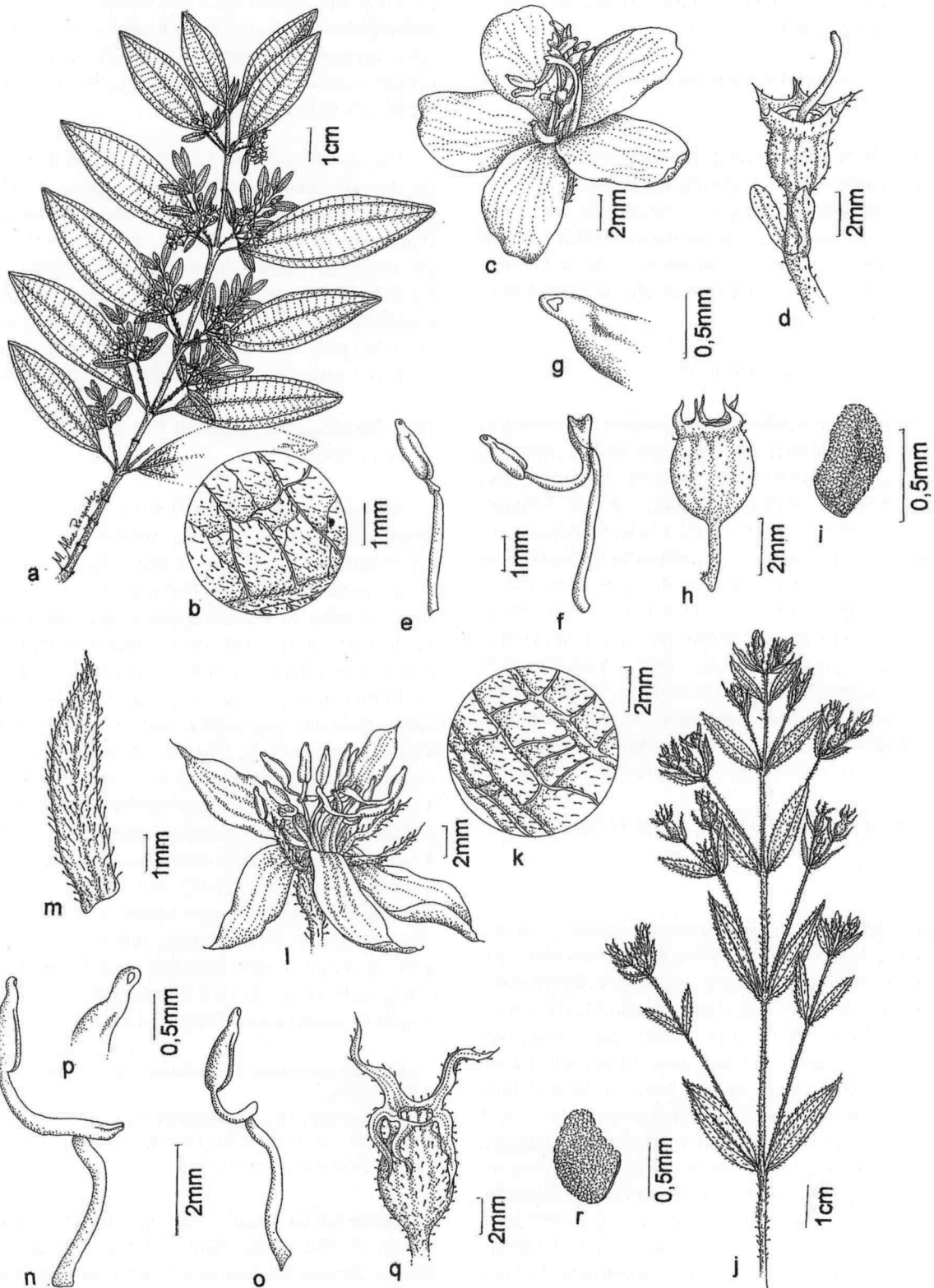


Fig. 15. a-i. *Trembleya parviflora*: a. Ramo florífero; b. Folha: detalhe do indumento, face abaxial; c. Flor; d. Perfis, hipanto, cálice e estilete; e. Estame antepétalo; f-g. Estame ante-sépalo e detalhe do poro; h. Cápsula loculicida; i. Semente (Krieger s.n. CESJ 8670). j-r. *T. phlogiformis*: j. Ramo florífero; k. Folha: detalhe do indumento, face abaxial; l. Flor; m. Perfil; n-o. Estame ante-sépalo e detalhe do poro; p. Estame antepétalo; q. Ruptídio; r. Semente (Krieger s.n. CESJ 14587).

Índice de coleções

Araújo, F.S. 20(1.2), 16(9.3), 35(9.3); **Braga, P.I.** 1890(4.5), CESJ 21224(5.1), CESJ 21222(10.1); **Brügger, M.** CESJ 17395(4.1), CESJ 17408(5.1), CESJ 17409(9.1), CESJ 17410(9.3), CESJ 26094(4.5); **Castro, R.M.** 201(6.4), 205(6.2), 214(4.5), 366(9.1), 368(9.5); **Chiavegatto, B.** 5(4.4), 7(6.2), 8(4.1), 9(4.4), 10(1.1), 11(6.1), 12(9.1), 13(1.2), 14(2.1), 15(4.5), 16(4.2), 17(3.1), 18(4.5), 19(9.3), 20(6.4), 21(4.3), 22(9.2), 24(6.4), 26(3.1), 28(7.2), 29(2.1), 31(9.2), 32(4.3), 34(9.3), 35(4.4), 37(9.2), 38(9.2), 40(9.1), 42(9.4), 43(6.2), 44(4.3), 45(1.2), 46(9.1), 47(9.5), 48(3.1), 49(1.2), 50(6.4), 51(6.2), 53(2.1), 54(9.6), 56(9.1), 58(4.4), 59(1.2), 60(9.3), 61(9.6), 62(3.1), 63(8.1), 64(9.6), 80(4.1), 81(4.1), 82(7.1), 83(4.4), 85(6.3), 87(6.3), 88(9.1), 89(8.1), 90(4.5), 91(10.1), 92(4.5), 93(4.4), 94(4.4), 95(5.1), 96(3.1), 97(2.1), 101(4.5), 102(4.5), 103(4.5), 104(4.4), 105(4.5), 107(4.6), 108(4.1), 109(4.1), 110(4.3), 111(4.1), 112(4.1), 113(4.1), 114(4.3), 115(4.4), 116(4.4), 117(4.1), 118(4.1), 119(9.4), 120(4.2), 121(4.2), 122(9.4), 123(6.3), 126(4.5); **Confúcio, U.** CESJ 9342(6.5), CESJ 9365(6.4), CESJ 9419(1.1); **Eiterer, M.** 15(9.4), 18(7.2), 30(1.2), 44(9.2), 54(10.1), 74(8.1), 75(9.3), 122(10.2), CESJ 24888(4.5), CESJ 25196(5.1); **Ferreira, F.M.** 709(4.3); **Forzza, R.C.** 1772(2.1), 1786(6.5), 1791(3.1), 1808(7.2), 1817(6.2), 1838(8.1), 2440(7.2), 2450(5.1), 2675(6.4), 2679(4.5), 2685(6.1), 2696(4.4), 3024(4.1), 3034(4.4), 3043(6.4), 3044(6.2), 3075(4.4), 3095(7.1), 3098(2.1), 3086(3.1), 3189(9.6), 3248(6.5), 3250(6.3), 3285(7.1), 3298(4.1), 3307(1.2), 3554(6.5), 3970(4.6), 3978(9.3), 3984(9.1), 3995(9.6), 4128(9.1); **Heluey, M.A.** 2(2.1), 12(8.1), 30(6.4), 49(10.1), 53(9.1), 54(8.1), 60(2.1), 69(9.6), 101(8.1), 103(3.1), 108(10.1), 114(10.1), 115(9.1), 116(3.1), 118(8.1), 121(9.6), 122(10.1), 128(8.1), 130(2.1), 137(3.1), 140(5.1), 143(8.1), 150(2.1), 153(9.6), 155(10.1), 217(10.1); **Krieger, L.** CESJ 8532(9.5), CESJ 8559(3.1), CESJ 8567(1.2), CESJ 8582(5.1), CESJ 8632(5.1), CESJ 8633(9.3), CESJ 8634(3.1), CESJ 8648(6.4), CESJ 8670(10.1), CESJ 8671(9.3), CESJ 8672(9.1), CESJ 9243(6.4), CESJ 13162(3.1), CESJ 13167(6.4), CESJ 13216(4.5), CESJ 14544(10.1), CESJ 14585(9.1), CESJ 14587(10.2), CESJ 17411(10.1); **Manhães, M.A.** 3(6.1), 4(6.5), 26(9.1), 39(4.1), 62(6.2), 74(4.4), 75(4.3); **Marquete, N.** 338(4.1), 357(3.2); **Medeiros, E.** 322(8.1); **Menini Neto, L.** 32(4.1), 100(7.1); **Monteiro, R.F.** 54(9.1); **Oliveira, R.C.** CESJ 25195(7.2), CESJ 25197(10.1); **Rodella, L.G.** 1(9.3), 2(9.6), 6(9.3), 60(2.1), 84(9.1), 180(9.6), 184(8.1), CESJ 36542(4.1), CESJ 36543(4.1), CESJ 36544(4.5), CESJ 36545(7.2); **Saavedra, M.M.** 183(3.1), 185(3.1), 192(1.1), 198(7.2), 202(5.1), 203(3.1), 208(4.4); **Salimena, F.R.** 1042(10.1), 1045(6.1), 1046(6.2), 1049(9.2), 1050(9.2), 1051(9.2), 1052(4.1), 3040(6.1), CESJ 24666(3.1), CESJ 24669(8.1), CESJ 24675(9.3), CESJ 24677(10.1), CESJ 24683(7.1), CESJ 25335(8.1), CESJ 27412(10.1), CESJ 32676(6.1), CESJ 32690(3.2), CESJ 32758(6.5), CESJ 32759(4.4); **Silva, J.A.** CESJ 8559(2.1), CESJ 14939(3.1), CESJ 14944(1.2); **Verardo, S.M.S.** CESJ 25377(1.1).

Agradecimentos

Às Dras. Marli P. Morim, Rafaela Forzza, Rosana Romero e Maria Leonor D'El Rei Souza, pelas críticas e sugestões. Ao Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais e à Administração do Parque Estadual do Ibitipoca, pela licença de coleta e apoios técnico e logístico. À curadora do Herbário CESJ, pelo empréstimo do material. À CAPES e ao CNPq, pelas bolsas concedidas ao primeiro e segundo autores, respectivamente.

Referências

- BAUMGRATZ, J.F.A. 1985. Morfologia dos frutos e sementes de Melastomataceae brasileiras. *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 27: 113-155.
- BAUMGRATZ, J.F.A. & SOUZA, M.L.D.R. 2005. Novas espécies de *Leandra* Raddi (Melastomataceae) para o Estado de São Paulo, Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 19(3):573-578.
- CHAMISSO, A. de. 1834. De plantis in expeditione speculatoria romanzoffiana et in herbariis regii berolinensibus observatis. Melastomaceae americanae. *Linnaea* 9(3): 368-460.
- CHIAVEGATTO, B. 2005. *A família Melastomataceae nas vegetações campestres do Parque Estadual do Ibitipoca, MG, Brasil*. Dissertação de mestrado. Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- COGNIAUX, A. 1883-1888. Melastomaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 14, pars 3 (p. 1-510), pars 4 (p. 1-655).
- FONTES, M.A.L. 1997. *Análise da composição florística das florestas do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Lavras. Lavras.
- GIULIETTI, A.M. MENEZES, N.L., PIRANI, J.R., MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9(1): 1-151.
- GOLDENBERG, R. 2004. O gênero *Miconia* (Melastomataceae) no Estado do Paraná, Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 18(4): 927-947.
- GUEDES, M.L.S. & ORGE, M.D.R. 1998. *Checklist das espécies vasculares de Morro do Pai Inácio (Palmeiras) e Serra da chapadinha (Lençóis). Chapada Diamantina, Bahia, Brasil*. Projeto Diversidade florística e distribuição das plantas da Chapada Diamantina, Bahia. Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia. Salvador.
- GUIMARÃES, P. J. F. 1997. *Estudos taxonômicos de Tibouchina sect. Pleroma (D. Don) Cogn. (Melastomataceae)*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas.
- HARLEY, R.M. 1995. Introduction. In: STANNARD, B. (ed.). *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens. Kew, p. 1-42.
- HARLEY, R.M. & SIMMONS, N.A. 1986. *Florula of Mucugê – Chapada Diamantina, Brazil. A descriptive check-list of a campo rupestre area*. Royal Botanic Gardens., Kew.
- KOSCHNITZKE, C. & MARTINS, A.B. 1997. *Revisão taxonômica de Chaetostoma DC. (Melastomataceae: Microllicieae)*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas.
- MATSUMOTO, K. & MARTINS, A. B. 2005. Melastomataceae nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais. *Hoehnea* 32(3): 389-420.
- MARTINS, A.B. 1984. *Revisão taxonômica do gênero Cambessedesia DC. (Melastomataceae)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas.

- MARTINS, A.B. 1989. *Revisão taxonômica do gênero Marcetia DC. (Melastomataceae)*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas.
- NAUDIN, C. 1851. Melastomataceae quae in Musaeo Parisiensi, Continentur - Monographicae Descriptionis et Secundum Affinitates Distributionis Tentamen. *Ann. Sci. Nat.*, sér. 3, 17: 338-339.
- REIS, C., PROENÇA, S.L., SAJO, M.G. 2004. Vascularização foliar e anatomia do pecíolo de Melastomataceae do cerrado de São Paulo, Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 18(4): 987-999.
- RADFORD, A.E., DICKISON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular plant systematics*. Harper & Row. New York.
- ROMERO, R. 1996. A família Melastomataceae na Estação Ecológica do Panga, município de Uberlândia, MG. *Hoehnea* 23(1): 147-168.
- ROMERO, R. 1997. O gênero *Siphanthera* Pohl ex DC. (Melastomataceae) no estado de Minas Gerais. *Revista Brasil. Bot.* 20(2): 175-183.
- ROMERO, R. & NAKAJIMA, J.N. 1999. Espécies endêmicas do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais. *Revista Brasil. Bot.* 22(2 suplemento): 259-265.
- ROMERO, R. & MARTINS, A.B. 2002. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasil. Bot.* 25(1): 19-24..
- SALIMENA, F.R.G., 1996. Aspectos Fitofisionômicos e Vegetacionais do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Seminário de Pesquisa: Parque Estadual do Ibitipoca. Anais*. Universidade Federal de Juiz de Fora, Núcleo de Zoneamento Ambiental. Juiz de Fora.