

Universidade Federal de Juiz de Fora
Programa de Pós-Graduação em Ecologia

Luciana Leitão Justino

**MELASTOMATACEAE A. JUSS. DA SERRA NEGRA, MINAS GERAIS:
TRATAMENTO TAXONÔMICO, DISTRIBUIÇÃO NAS FITOFISIONOMIAS E
SIMILARIDADE FLORÍSTICA**

JUIZ DE FORA

2016

**MELASTOMATACEAE A. JUSS. DA SERRA NEGRA, MINAS GERAIS:
TRATAMENTO TAXONÔMICO, DISTRIBUIÇÃO NAS FITOFISIONOMIAS E
SIMILARIDADE FLORÍSTICA**

Luciana Leitão Justino

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ecologia.

Orientadora: Dra. Fátima Regina Gonçalves Salimena

Coorientadora: Dra. Berenice Chiavegatto Campos

Juiz de Fora

2016

**“MELASTOMATACEAE A. JUSS DA SERRA NEGRA: TRATAMENTO
TAXONÔMICO, DISTRIBUIÇÃO NAS FITOFISIONOMIAS E SIMILARIDADE
FLORÍSTICA.”**

Luciana Leitão Justino

Orientadora: Profa. Dra. Fátima Regina Gonçalves Salimena

Dissertação apresentada ao Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais.

Aprovado em 16 de março de 2016.

Fátima Regina G. Salimena

Profa. Dra. Fátima Regina Gonçalves Salimena
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

Berenice Chiavegatto Campos

Profa. Dra. Berenice Chiavegatto Campos
Centro de Ensino Superior – CES/JF

Rosana

Profa. Dra. Rosana Romero
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Justino, Luciana Leitão .

Melastomataceae A. Juss. da Serra Negra, Minas Gerais: tratamento taxonômico, distribuição nas fitofisionomias e similaridade florística / Luciana Leitão Justino. -- 2016. 178 p.

Orientadora: Fátima Regina Gonçalves Salimena

Coorientadora: Berenice Chiavegatto Campos

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ecologia, 2016.

1. Biodiversidade. 2. Conservação. 3. Floresta Atlântica. 4. Serra da Mantiqueira. I. Salimena, Fátima Regina Gonçalves, orient. II. Campos, Berenice Chiavegatto, coorient. III. Título.

“The mountains are calling and I must go”

John Muir



*Dedico este trabalho aos meus amados pais
Marcelino e Maria Cristina, pelo carinho
imenso e apoio de sempre. E às eternas flores de
minha vida, Ana Lúcia e Ilda.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela proteção e por me amparar durante todos os momentos da minha vida;

Aos meus queridos pais, irmão, avós, tios e primos pelo carinho e apoio de sempre;

À Serra Negra, por permitir que eu conhecesse suas riquezas, por me mostrar a imensidão da natureza em detalhes tão pequenos e por guardar, entre suas “montanhas”, um pedaço tão querido da minha história;

À professora Fátima Regina Gonçalves Salimena, pela orientação, amizade, apoio e cuidados durante as coletas, por acreditar que eu seria capaz e pelos conhecimentos que tanto me acrescentaram;

À professora Berenice Chiavegatto Campos, pela coorientação e amizade, pela paciência em me ensinar, desde a graduação, cada detalhe das Melastomataceae e por me tranquilizar nos momentos de dificuldade;

Ao professor Luiz Menini Neto, pelo apoio com as análises e montagem das pranchas, pela amizade, paciência e boa vontade em esclarecer minhas dúvidas e pelas colaborações de grande valor;

Ao professor Vinícius Antônio de Oliveira Dittrich, curador do Herbário CESJ, pela amizade, troca de conhecimentos e boa vontade em solicitar os pedidos de empréstimo;

Ao professor Pedro Henrique Nobre, pelo fornecimento das coordenadas geográficas, pelas caronas e ajuda durante as coletas;

Aos especialistas José Fernando Baumgratz, Rosana Romero, Marcelo Reginato e Renato Goldenberg, que ajudaram na identificação das espécies. Em especial, ao Paulo Guimarães, pela identificação das novas coletas de *Tibouchina*, pela disponibilidade em ajudar e pelo envio de literatura especializada;

Ao professor Ruy José Valka Alves, pelo envio da duplicata da espécie *Behuria parvifolia*;

Aos curadores André Luiz Gasper, Rafaela Forzza e Rosana Romero, pelo envio dos materiais solicitados, fundamentais para conclusão deste trabalho;

Ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal de Juiz de Fora pelo suporte financeiro e pelo transporte para a realização das coletas;

Aos secretários Júlio e Rosimar, pela boa vontade em solicitar o carro para as coletas e pelo auxílio com todas as documentações;

À CAPES pela concessão da bolsa;

Aos proprietários das fazendas e RPPNs na Serra Negra, em especial ao Paulo Moraes, Sandra, Marilda, Sr. José e Sr. Neném Roque, por me receberem carinhosamente e permitirem as expedições e coletas em suas propriedades;

Aos funcionários do Herbário CESJ, Murilo, Manhães e Rosângela, pela amizade, ajuda e momentos de descontração na hora do café;

Aos amigos do CESJ, Ana Cristina, Andressa, Andreza, Camila Nardy, Camila Neves, Daniel Santiago, Diego, Júlia, Kelly, Ludymila, Mikelli, Michelle e Samyra, pela amizade, ajuda, troca de experiências, risadas e imenso apoio. Em especial ao José Hugo e ao Daniel Barbosa, o primeiro pela companhia nas coletas e elaboração dos mapas e o segundo pela boa vontade em me ajudar com a formatação das tabelas;

Aos queridos amigos de faculdade, Maria Antonia, Pâmela, Pablo e Júlio pela amizade, conversas e apoio ao longo de todos esses anos. Em especial aos grandes amigos Guilherme e Lucas, que entraram comigo nessa jornada, pela compreensão, força e suporte emocional e técnico durante esses dois anos;

Aos queridos amigos Michele, Nara, Júlia, Iollanda, Fran, Marcell, Matheus, Oscar e Roney por toda a alegria que despertaram em mim, pelos momentos felizes de descontração, pelas conversas e troca de experiências;

À banca examinadora, por ter aceitado o convite;

A todos aqueles que de alguma forma me ajudaram na elaboração deste trabalho,

Meu sincero e de coração, Muito Obrigada!

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	2
1- INTRODUÇÃO	3
2- OBJETIVOS	7
2.1- Objetivo geral.....	7
2.2- Objetivos específicos.....	7
3- MATERIAL E MÉTODOS	8
3.1- Área de estudo.....	8
3.2- Coletas botânicas.....	11
3.3- Descrição morfológica.....	11
3.4- Florística e distribuição nas fitofisionomias.....	17
3.5- Similaridade florística.....	17
3.6- Teste de autocorrelação espacial.....	18
4- RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1- Tratamento taxonômico.....	20
4.2- Melastomataceae A. Juss.....	25
4.3- Chave de identificação das espécies de Melastomataceae.....	26
1. <i>Acisanthera variabilis</i> (Naud) Triana.....	35
2. <i>Behuria parvifolia</i> Cogn.	36
3. <i>Bertolonia mosenii</i> Cogn.	37
4. <i>Cambessedesia hilariana</i> (Kunth) DC.....	38
<i>Clidemia</i> D. Don	41
5. <i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don.	41

6. <i>Clidemia urceolata</i> (L.) D. Don.	42
7. <i>Comolia sertularia</i> DC.	43
8. <i>Huberia nettoana</i> Brade	44
9. <i>Lavoisiera imbricata</i> (Thunb.) DC.	45
<i>Leandra</i> Raddi.....	48
10. <i>Leandra acutiflora</i> Cogn.	48
11. <i>Leandra aurea</i> Cogn.	49
12. <i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.	50
13. <i>Leandra foveolata</i> (DC.) Cogn.	51
14. <i>Leandra fragilis</i> Cogn.	52
15. <i>Leandra glabrata</i> Cogn.	53
16. <i>Leandra glazioviana</i> Cogn.	54
17. <i>Leandra lancifolia</i> Cogn.	55
18. <i>Leandra melastomoides</i> Raddi	57
19. <i>Leandra nianga</i> (DC.) Cogn.	58
20. <i>Leandra pennipilis</i> Cogn.	59
21. <i>Leandra purpurascens</i> Cogn.	60
22. <i>Leandra riedeliana</i> (O. Berg. ex Triana) Cogn.	61
23. <i>Leandra vesiculosa</i> Cogn.	62
24. <i>Leandra xanthocoma</i> (Naudin) Cogn.	64
25. <i>Leandra xantholasia</i> Cogn.	65
26. <i>Marcetia taxifolia</i> (A. St-Hil.) DC.	66
27. <i>Meriania clausenii</i> (Naudin) Triana	67
<i>Miconia</i> Ruíz & Pav.....	68
28. <i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	69

29. <i>Miconia budlejoides</i> Triana	70
30. <i>Miconia chartacea</i> Triana	71
31. <i>Miconia corallina</i> Spring.	73
32. <i>Miconia inconspicua</i> Miq.	74
33. <i>Miconia latecrenata</i> Triana	75
34. <i>Miconia mellina</i> DC.	76
35. <i>Miconia organensis</i> Gardn.	77
36. <i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	78
37. <i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	79
38. <i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	80
39. <i>Miconia racemifera</i> Triana	82
40. <i>Miconia robustissima</i> Cogn.	83
41. <i>Miconia tentaculifera</i> Naudin	84
42. <i>Miconia theizans</i> (Bonpl.) Cogn.	84
43. <i>Miconia tristis</i> Spring	86
44. <i>Miconia urophylla</i> DC.	87
45. <i>Microlicia serpyllifolia</i> D.Don	89
46. <i>Mouriri guianensis</i> Aubl.	90
47. <i>Ossaea amygdaloides</i> (DC.) Triana	91
48. <i>Pleiochiton blepharodes</i> (DC.) Reginato, R. Goldenb. & Baumgratz	92
49. <i>Rhynchanthera dichotoma</i> (Desr.) DC.	93
50. <i>Siphanthera arenaria</i> (DC.) Cogn.	94
<i>Tibouchina</i> Aubl.....	95
51. <i>Tibouchina boraceiensis</i> Brade	95
52. <i>Tibouchina canescens</i> Cogn.	98

53. <i>Tibouchina cerastifolia</i> Cogn.	99
54. <i>Tibouchina clinopodifolia</i> (DC.) Cogn.	100
55. <i>Tibouchina collina</i> Cogn.	101
56. <i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn.	102
57. <i>Tibouchina fissinervia</i> (Schrank & Mart. ex. DC.) Cogn.	103
58. <i>Tibouchina fothergillae</i> (Schrank & Mart. ex. DC.) Cogn.	106
59. <i>Tibouchina heteromalla</i> (D.Don.) Cogn.	107
60. <i>Tibouchina mosenii</i> Cogn.	108
61. <i>Tibouchina sebastianopolitana</i> Cogn.	109
62. <i>Tibouchina semidecandra</i> Cogn.	110
63. <i>Tibouchina</i> sp. nov.	111
<i>Trembleya</i> DC.....	113
64. <i>Trembleya elegans</i> (Cogn.) Almeda & A.B. Martins	113
65. <i>Trembleya parviflora</i> Cogn.	114
66. <i>Trembleya phlogiformis</i> DC.	115
4.4- Distribuição nas fitofisionomias e similaridade florística.....	118
5- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	141
6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	144
7- ANEXOS.....	166

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1: Localização da Serra Negra, Minas Gerais, com os respectivos pontos de coleta. A. Burro de Ouro; B. Cachoeira da Água Amarela; C. Cachoeira do Arco Íris; D. Cachoeira do Marciano; E. Cânion do Funil/Gruta do Funil; F. Fazenda Cachoeira Alta; G. Fazenda Santa Luzia; H. Fazenda Tiririca; I. Mata do Benedito; J. Mata do Cambuí; K. Ninho da Égua; L. RPPN Fazenda Serra Negra; M. RPPN Mato Limpo; N. RPPN São Lourenço do Funil; O. Serra da Caveira D'Anta; P. Sítio do Degredo; Q. Três Cruzes; R. Trilha para a antena; S. Vila do Funil..... 13
- Figura 2: Fitofisionomias florestais da Serra Negra, MG. A. floresta estacional semidecíduifólia; B. floresta estacional ripícola; C. floresta nebulosa; D. floresta pluvial ripícola; E e F. floresta pluvial de encosta..... 15
- Figura 3: Fitofisionomias arbustivas e campestres da Serra Negra, MG. Fitofisionomias arbustivas e campestres da Serra Negra, MG. A-C. arbustal nebulosa; D-F. campina lenhosa nebulosa..... 16
- Figura 4: Localização geográfica de estudos, Serra Negra, Minas Gerais e de outras 20 áreas florestais e campestres inventariadas na região leste do Brasil, utilizadas nas comparações florísticas..... 18
- Figura 5: A. *Acisanthera variabilis* A. flor; B. *Behuria parvifolia* B. inflorescência; C. *Bertolonia mosenii* C. frutos; D. *Cambessedesia hilariana* D. flor; E. *Comolia sertularia* E. inflorescência; F. *Huberia nettoana* F. inflorescência. G. *Lavoisiera imbricata* G. flor; H. *Leandra vesiculosa* H. frutos..... 23
- Figura 6: A. *Marcetia taxifolia* A. inflorescência; B. *Meriania clausenii* B. inflorescência; C. *Miconia corallina* C. inflorescência; D. *Pleiochiton blepharodes* D. frutos; E. *Siphanthera arenaria* E. inflorescência; F. *Tibouchina boraceiensis* F. flor; G. *Tibouchina canescens* G. flor; H. *Tibouchina collina* H. inflorescência; I. *Trembleya parviflora* I. inflorescência..... 24

Figura 7: A-F. *Acisanthera variabilis* A. ramo; B. folha (face adaxial); C. ovário; D. estame antessépalo; E. estame antepétalo; F. semente. G-J. *Behuria parvifolia* G. folha (face abaxial); H. estame antessépalo; I. estame antepétalo; J. semente. K-M. *Bertolonia mosenii* K. ramo; L. fruto; M. semente. N-Q. *Cambessedesia hilariana* N. flor; O. estame antessépalo; P. estame antepétalo; Q. semente 40

Figura 8: A-C. *Clidemia hirta* A. folha (face adaxial); D-H. *C. urceolata* D. folha; E. indumento da face adaxial da folha; F. indumento da face abaxial da folha; G. estame; H. secção longitudinal do ovário. I-M. *Comolia sertularia* I. ramo florífero; J. folha (face adaxial); K. estame antepétalo; L. estame antessépalo; M. hipanto. N-Q. *Huberia nettoana* N. folha (face abaxial); O. detalhe das domácias marsupiformes na face abaxial da folha; P. estame antepétalo; Q. semente. R-U. *Lavoisiera imbricata* R. ramo florífero; S. estame antessépalo; T. estame antepétalo; U. fruto..... 47

Figura 9: A-C. *Leandra acutiflora* A. folha (face adaxial); B. detalhe da domácias em tufos de pelo na face abaxial da folha; C. fruto. D-F. *L. aurea* D. folha; E. indumento da face abaxial da folha; F. zona do disco e lacínias do cálice; G-J. *L. carassana* G. folha (face adaxial); H. indumento do ramo; I. indumento da face abaxial da folha; J. estame; K-L. *L. foveolata* K. folha (face abaxial); L. zona do disco e lacínias do cálice. M-P. *L. fragilis* M. folha (face abaxial); N. bractéola; O. estame; P. secção longitudinal do ovário. Q-S. *L. glabrata* Q. ramo frutífero; R. folha (face adaxial); S. lacínias do cálice. T-U. *L. glazioviana* T. folha (face adaxial); U. estame. W-Y. *L. lancifolia* W. folha (face adaxial); X. estame antepétalo; Y. estame antessépalo..... 56

Figura 10: A-B. *Leandra melastomoides* A. bractéola (face abaxial); B. estame. C-E. *L. nianga* C. indumento do ramo; D. folha (face adaxial); E. indumento da face abaxial da folha. F-I. *L. pennipilis* F. ramo florífero; G. zona do disco e lacínias do cálice; H. flor; I. sementes. J-K. *L. purpurascens* J. ramo florífero; K. flor. L-N. *L. riedeliana* L. folha (face adaxial); M. detalhe das domácias em tufos de pelos na face abaxial da folha; N. estame. O-R. *L. vesiculosa* O. folha (face adaxial); P. detalhe das domácias em tufos de pelos na face abaxial da folha; Q. hipanto e cálice; R. fruto..... 63

Figura 11: A-B. *Leandra xanthocoma* A. indumento da face abaxial da folha; B. flor. C-E. *L. xantholasia* C. indumento do ramo; D. folha (face adaxial); E. flor. F-I. *Marcetia taxifolia* F. folha (face abaxial); G. indumento da face abaxial da folha; H. flor; I. semente. J-N. *Meriania clausenii* J. ramo florífero; K. estame antepétalo; L. estame antessépalo; M. fruto; N. semente. O-Q. *Miconia albicans* O. estame antessépalo; P. estame antepétalo; Q. ramo frutífero. R-U. *M. budlejoides* R. folha (face adaxial); S. pétala; T. secção longitudinal do ovário; U. semente. V-X. *M. chartacea* V. folha (face adaxial); W. pétala; X. secção longitudinal do ovário.....72

Figura 12: A-B. *Miconia corallina* A. ramo florífero; B. flor. C-E. *M. inconspicua* C. indumento da face abaxial da folha; D. estame; E. secção longitudinal do ovário. F-I. *M. latecrenata* F. folha (face adaxial); G. indumento da face abaxial da folha; H. pétala; I. estame. J-K. *M. mellina* J. folha (face adaxial); K. fruto. L-N. *M. organensis* L. folha (face adaxial); M. lacínias do cálice; N. estame. O-R. *M. paniculata*- O. folha (face abaxial); P. detalhe das domácias marsupiformes na face abaxial da folha; Q. estame; R. fruto. S-V. *M. petropolitana* S. folha (face adaxial); T. estame antessépalo; U. estame antepétalo; V. fruto. W-Y. *M. pusilliflora* W. flor; X. pétala; Y. fruto..... 81

Figura 13: A-C. *Miconia racemifera* A. folha (face adaxial); B. indumento da face abaxial da folha; C. fruto. D. *M. robustissima* D. folha (face adaxial). E-G. *M. tentaculifera* E. folha (face abaxial); F. pétala; G. estame. H-J. *M. theizans* H. folha (face adaxial); I. antera; J. pétala. K-M. *M. tristis* K. folha (face adaxial); L. detalhe da lacínia; M. pétala. N-Q. *M. urophylla* N. folha (face adaxial); O. indumento da face abaxial da folha; P. pétala; Q. estame..... 88

Figura 14: A-D. *Microlicia serpyllifolia* A. ramo florífero; B. folha (face abaxial); C. estame antessépalo; D. estame antepétalo. E-G. *Mouriri guianensis* E. folha (face adaxial); F. flor; G. estame. H-I. *Ossaea amygdaloides* H. ramo florífero; I. estame. J-K. *Pleiochiton blepharodes* J. ramo florífero; K. secção longitudinal do ovário. L-M. *Rhynchanthera dichotoma* L. estame antessépalo; M. estaminódio. N-P. *Siphanthera arenaria* N. ramo florífero; O. flor; P. semente. Q-W. *Tibouchina boraceiensis* Q. ramo florífero; R. bractéola; S. botão floral; T. estame antepétalo; U. estame antessépalo; V. fruto; W. semente..... 97

Figura 15: A-C. *Tibouchina canescens* A. botão floral coberto por bráctea em caliptra; B. estame antepétalo; C. estame antessépalo. D-I. *T. cerastifolia* D. ramo florífero; E. folha (face adaxial); F. indumento da face adaxial da folha; G. flor; H. estame antessépalo; I. estame antepétalo. J-M. *T. clinopodifolia* J. ramo florífero; K. estame antepétalo; L. estame antessépalo; M. fruto. N-Q. *T. collina* N. folha (face adaxial); O. indumento da face adaxial da folha; P. estame antepétalo; Q. estame antessépalo. R-U. *T. estrellensis* R. indumento da face adaxial da folha; S. botão floral; T. estame antepétalo; U. estame antessépalo. V-Y. *T. fissinervia* V. ramo florífero; W. indumento da face adaxial; X. estame antessépalo; Y. estame antepétalo..... 105

Figura 16: A-C. *Tibouchina fothergillae* A. ramo florífero; B. estame antepétalo; C. estame antessépalo. D-G. *T. heteromalla* D. hipanto e cálice; E. estame antepétalo; F. estame antessépalo; G. semente. H-K. *T. mosenii* H. detalhe do ramo; I. folha (face adaxial); J. estame antepétalo; K. estame antessépalo. L-P. *T. sebastianopolitana* L. folha (face adaxial); M. indumento da face adaxial da folha; N. flor; O. estame antepétalo; P. estame antessépalo. Q-T. *T. semidecandra* Q. indumento da face adaxial da folha; R. botão floral e brácteas; S. estame antessépalo; T. estame antepétalo. U-Y. *Tibouchina* sp. nov. U. ramo florífero; V. botão floral e brácteas; W. estame antessépalo; X. estame antepétalo; Y. semente..... 112

Figura 17: A-E. *Trembleya elegans* A-E. A. ramo florífero; B. folha (face abaxial); C. pétala; D. estame antepétalo; E. estame antessépalo. F-L. *T. parviflora* F. ramo florífero; G. folha (face adaxial); H. indumento da face abaxial da folha; I. estame antessépalo; J. estame antepétalo; K. fruto e bractéolas; L. semente. M-S. *T. phlogiformis* M. ramo florífero; N. folha (face adaxial); O. indumento da face abaxial da folha; P. bractéola; Q. estame antessépalo; R. estame antepétalo; S. fruto..... 117

Figura 18: Distribuição das espécies de Melastomataceae por hábito predominante na Serra Negra, Minas Gerais..... 121

Figura 19: Dendrograma resultante da Análise de Agrupamento entre as áreas utilizadas na comparação florística. PESM: Parque Nacional da Serra do Mar; PICO: Pico das Almas; CATO: Catolés; PEIT: Parque Estadual do Itacolomi; OUBR: Serra de Ouro Branco; CARA:

Serra do Caraça; POCO: Poços de Caldas; CARR: Carrancas; SESJ: Serra de São José; DELF: Delfinópolis; PNCN: Parque Nacional da Serra da Canastra; GRMG: Grão-Mogol; CIPO: Serra do Cipó; PEBI: Parque Estadual do Biribiri; CABR: Serra do Cabral; PEFG: Parque Estadual do Forno Grande; SENG: Serra Negra; IBIT: Parque Estadual do Ibitipoca; PNCA: Parque Nacional do Caparaó; ITAT: Parque Nacional do Itatiaia; PEBR: Parque Estadual da Serra do Brigadeiro..... 132

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Áreas de coleta e fitofisionomias amostradas na Serra Negra, Minas Gerais. ant: áreas antropizadas; aln: arbustal nebular; cln: campina lenhosa nebular; fer: floresta estacional ripícola fle: floresta estacional semidecíduifólia; fln: floresta nebular; fpe: floresta pluvial de encosta; fpr: floresta pluvial ripícola.....	14
Tabela 2: Relação dos 21 levantamentos incluindo Melastomataceae em Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, utilizadas para a realização da Análise de Agrupamento. P.E: Parque Estadual; P.N: Parque Nacional.....	19
Tabela 3: Relação das espécies de Melastomataceae na Serra Negra, Minas Gerais, seus hábitos (av. árvore, at. arvoreta, ab. arbusto, er. erva, ep. epífita, sa. subarbusto) e ocorrência nos habitats (aln: arbustal nebular, ant: área antropizada, cln: campina nebular, fer: floresta estacional ripícola, fle: floresta estacional semidecíduifólia; fln: floresta nebular, fpe: floresta pluvial de encosta, fpr: floresta pluvial ripícola), altitude e número de tombo no Herbário CESJ.....	118
Tabela 4: Valores do Índice de Jaccard (Ij) entre os 21 levantamentos comparados com as espécies de Melastomataceae da Serra Negra, MG (SN), e espécies comuns a: IBIT: Parque Estadual do Ibitipoca; DELF: Delfinópolis; CARR: Carrancas; GRMG: Grão-Mogol; PNCN: Parque Nacional da Serra da Canastra; PEIT: Parque Estadual do Itacolomi; PEFG: Parque Estadual do Forno Grande; CIPO: Serra do Cipó; PEBR: Parque Estadual da Serra do Brigadeiro; PICO: Pico das Almas; SENG: Serra Negra; ITAT: Parque Nacional do Itatiaia; POCA: Poços de Caldas; SESJ: Serra de São José; PEBI: Parque Estadual do Biribiri; CATO: Catolés; OUBR: Serra de Ouro Branco; CABR: Serra do Cabral; PESM: Parque Estadual da Serra do Mar; PNCA: Parque Nacional do Caparaó; CARA: Serra do Caraça.....	133

RESUMO

A Serra Negra está integrada ao Complexo da Mantiqueira, ao Sul da Zona da Mata Mineira, entre os municípios de Bom Jardim de Minas, Lima Duarte, Olaria, Rio Preto e Santa Bárbara do Monte Verde. Apresenta altitudes que variam de 800 a 1700 m com uma vegetação caracterizada por um mosaico vegetacional marcado pelas fitofisionomias florestais, arbustivas e campestres, abrigando uma elevada riqueza de espécies, bem como táxons endêmicos. Na Serra Negra, Melastomataceae é uma das famílias mais representativas, composta por 66 espécies e 20 gêneros: *Acisanthera*, *Behuria*, *Bertolonia*, *Cambessedesia*, *Comolia*, *Huberia*, *Lavoisiera*, *Marcetia*, *Meriania*, *Microlicia*, *Mouriri*, *Ossaea*, *Pleiochiton*, *Rhynchathera*, *Siphanthera* (monoespecíficos); *Clidemia* (2 spp.); *Leandra* (16 spp.); *Miconia* (17 spp.); *Tibouchina* (13 spp.) e *Trembleya* (3 spp.). *Tibouchina boaraceiensis*, endêmica de São Paulo, foi registrada como nova ocorrência para o estado de Minas Gerais, enquanto *Tibouchina* sp. nov. é considerada um novo táxon para a flora do brasileira e, até o momento, endêmico da área de estudo. *Behuria parvifolia*, *Huberia nettoana* e *Meriania clausenii* são consideradas ameaçadas de extinção a nível regional ou nacional. As formações florestais apresentaram o maior número de espécies exclusivas (22 spp.), com predomínio de espécies com hábito arbóreo dos gêneros *Miconia* e *Leandra*, seguidos por *Meriania*, *Mouriri* e *Tibouchina*. Nas formações arbustivas e campestres, prevaleceram as espécies arbustivas e subarbustivas dos gêneros *Cambessedesia*, *Comolia*, *Lavoisiera*, *Marcetia*, *Microlicia*, *Siphanthera* e *Trembleya*, típicos dos campos rupestres. A flora de Melastomataceae da Serra Negra apresenta maior similaridade com o Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro e Parque Estadual do Forno Grande, Espírito Santo. Os valores de similaridade com os campos rupestres da Cadeia do Espinhaço e com fitofisionomias florestais e campestres do Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo são baixos. A análise de autocorrelação espacial demonstrou que a similaridade florística não diminui com o aumento da distância geográfica. A heterogeneidade de habitats somada a fatores bióticos, como dispersão e germinação das sementes, podem estar influenciando a distribuição das espécies de Melastomataceae.

Palavras chave: biodiversidade, conservação, Floresta Atlântica, Serra da Mantiqueira

ABSTRACT

Serra Negra is part of the Mantiqueira Range, which is situated in the south of Zona da Mata region, state of Minas Gerais, near the municipalities of Bom Jardim de Minas, Lima Duarte, Olaria, Rio Preto and Santa Bárbara do Monte Verde. With altitudes between 800-1700m and vegetation characterized by a mosaic of forests, shrubby and grasslands landscapes, housing a high species richness and endemic taxa. Melastomataceae is one of the most representative families in the region, composed by 66 species and 20 genera: *Acisanthera*, *Behuria*, *Bertolonia*, *Cambessedesia*, *Comolia*, *Huberia*, *Lavoisiera*, *Marcetia*, *Meriania*, *Microlicia*, *Mouriri*, *Ossaea*, *Pleiochiton*, *Rhynchathera*, *Siphanthera* (monospecific); *Clidemia* (2 spp.); *Leandra* (16 spp.); *Miconia* (17 spp.); *Tibouchina* (13 spp.) and *Trembleya* (3 spp.). The specie *Tibouchina boaraceiensis*, endemic to São Paulo, was registered as a new record for the state of Minas Gerais, while *Tibouchina* sp. nov. is considered a new taxon to the brazilian flora and, until now, endemic to the study area. Regarding conservation, it should be highlighted the species *Behuria parvifolia*, *Huberia nettoana* and *Meriania clausenii*, probably threatened with extinction at regional or national levels. The forests formations had the highest number of exclusive species (22 spp.), with a prevalence of arboreal species of *Miconia* and *Leandra*, followed by *Meriania*, *Mouriri* and *Tibouchina*. In the shrubby and grasslands landscapes, characterized by quartz soils, prevail shrubs and subshrubs species, especially the genera *Cambessedesia*, *Comolia*, *Lavoisiera*, *Marcetia*, *Microlicia*, *Siphanthera* and *Trembleya*, typical of rocky fields. The Melastomataceae flora of Serra Negra has greater similarity to the Ibitipoca State Park, Minas Gerais, Itatiaia National Park, Rio de Janeiro and Forno Grande State Park, Espírito Santo. The similarity values with the rocky fields of the Espinhaço and the forest and grasslands of the Serra do Mar State Park, São Paulo are low. The autocorrelation analysis showed that the flora similarity does not decrease with the geographic distance. Heterogeneity habitats coupled with biotic factors such as germination and seed dispersion, can affect the distribution of Melastomataceae species.

Key words: biodiversity, conservation, Atlantic Forest, Mantiqueira Range

1- INTRODUÇÃO

A Floresta Atlântica se destaca pela riqueza de sua flora, sendo considerada um dos ecossistemas mais ricos em biodiversidade do mundo, com 15.782 espécies distribuídas em 2.257 gêneros e 384 famílias, correspondendo a 5% do total mundial de espécies vegetais (Stehmann *et al.* 2009). Contribui com alta taxa de espécies endêmicas por domínio fitogeográfico, reunindo no Brasil para a grande maioria dos grupos, um total de 7.646 táxons endêmicos de fungos, algas e plantas terrestres (Forzza *et al.* 2010). Das 14.552 espécies vasculares encontradas no Domínio Atlântico, 6.933 são endêmicas, o que nos leva a concluir que metade de toda essa diversidade é exclusiva, e corresponde a quase 2% das espécies de plantas da Terra (Stehmann *et al.* 2009). Em virtude desse elevado número de espécies vegetais e animais endêmicos associado à rápida diminuição de sua extensão ao longo dos anos, a Floresta Atlântica é considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO, bem como um dos *hotspot* mundiais de biodiversidade (Myers *et al.* 2000; Mittermeier *et al.* 2004).

O Domínio Atlântico reúne tipos vegetacionais bastante distintos, que constituem um mosaico vegetacional formado pela floresta ombrófila densa, floresta ombrófila mista, floresta estacional semidecidual e floresta estacional decidual, além dos ecossistemas associados como os campos de altitude, brejos interioranos, restingas, manguezais e encaves de florestas do Nordeste (IBGE 2008). Além disso, em algumas regiões disjuntas da Floresta Atlântica, mais precisamente em áreas inseridas na Serra da Mantiqueira, são encontrados os campos rupestres (Rodela & Tarifa 2001; Romero 2002; Alves & Kolbek 2010; Vasconcelos 2011; Salimena *et al.* 2013), que se distinguem pela vegetação composta por espécies de gramíneas, ervas e subarbustos selecionados pelas condições do clima e especialmente dos solos (Giulietti *et al.* 1987; Campos 2005). Cerca de 26% dos campos rupestres do Cerrado e da Caatinga estão associados à Floresta Atlântica, o que corresponde a 4% dos ambientes campestres em geral (Vasconcelos 2014).

Fatores como a exploração ilegal de madeira, caça, extrativismo vegetal, invasão por espécies exóticas, ocupação ilegal desordenada, atividades agropecuárias, produção mineral e ação antrópica causaram uma rápida e intensa mudança na paisagem do Domínio Atlântico e, atualmente, restam apenas 7% (100.000 km²) da sua cobertura original (Tabarelli *et al.* 2005; Costa & Herrmann 2006; Scolforo & Carvalho 2006; Brasil 2015), distribuída em fragmentos florestais reduzidos, biologicamente empobrecidos e cuja restauração poderia levar centenas de anos (Liebsch *et al.* 2008). Embora o número de ações conservacionistas tenha aumentado

nas últimas décadas, elas ainda são insuficientes para garantir a total proteção da biodiversidade da Floresta Atlântica. Menos de 2% do bioma estão inseridos em áreas de proteção, sendo que algumas são muito pequenas para garantir a persistências das espécies em longo prazo (Tabarelli *et al.* 2005). Dessa forma, o Domínio Atlântico já conta com 1.544 espécies consideradas oficialmente ameaçadas (Forzza *et al.* 2010), refletindo assim, a fragilidade do sistema de unidades de conservação (Tabarelli *et al.* 2005).

Assim, os últimos grandes remanescentes da Floresta Atlântica estão situados na região cacauzeira do sul da Bahia, na Serra do Mar e também na Mantiqueira (Tabarelli *et al.* 2005; Costa & Herrmann 2006). Estas duas últimas localidades constituem sistemas montanhosos subparalelos à borda Atlântica e estão situadas em regiões de maior altitude, entre 800 e 2.892 m (Almeida & Carneiro 1998; Hasui *et al.* 2012) e, conjuntamente, somam um pouco mais de 2% da área total protegida do Domínio Atlântico (Costa & Herrmann 2006).

Os ecossistemas montanos representam cerca de 25% da superfície do planeta e são responsáveis por abrigar áreas importantes para a conservação, devido aos elevados graus de riqueza e endemismos (Martinelli 2007). Configuram-se em sistemas isolados e podem ser comparados às ilhas, uma vez que podem emergir de planícies e apresentar características distintas de seu entorno, além de serem responsáveis pela manutenção de bacias hidrográficas, solos e populações (Martinelli 2007; Meireles 2009). Fatores como clima, altitude, topografia e composição do solo propiciam uma maior diversidade vegetal nas cadeias montanhosas do que em terras baixas adjacentes (Köner 1999 *apud* Meireles 2009), além de favorecer a especiação e surgimento de táxons endêmicos ou restritos a esses locais (Chaverri-Polini 1998; Safford 1999).

Nesse contexto, a Serra da Mantiqueira constitui um dos mais importantes conjuntos orográficos do Sudeste brasileiro, percorrendo parte dos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, abrigando 20% dos remanescentes da Floresta Atlântica (Costa & Hermann 2006). Tais refúgios florestais apresentam um alto grau de conectividade, variabilidade de ecossistemas e grande ocorrência de endemismos, o que faz da Mantiqueira um importante corredor ecológico para o fluxo gênico animal e vegetal (Lino & Albuquerque 2007). Juntamente com Serra do Mar, representa o orobioma mais frio e úmido do leste da América do Sul, favorecendo mudanças na composição e na estrutura dos ambientes campestres e florestais do Domínio Atlântico (Safford 1999). Segundo Oliveira-Filho & Fontes (2000), os fatores abióticos afetam tanto o funcionamento das formações vegetacionais altomontanas

quanto a distribuição geográfica e a extensão de ocorrência de espécies vegetais da Floresta Atlântica. Dessa forma, a combinação de variáveis como altitude, topografia e clima proporciona a grande riqueza observada em ambientes montanhosos (Gentry 1995) como os da Mantiqueira.

Embora apresentem elevados graus de riqueza e endemismos, as montanhas brasileiras, principalmente aquelas inseridas nos biomas da Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica estão, em sua maioria, ameaçadas e degradadas devido ao desmatamento, incêndios, espécies invasoras, coleta ilegal de plantas, agricultura e expansão urbana (Martinelli 2007). Associada também a esses fatores está a necessidade de estudos detalhados e mais aprofundados sobre a diversidade e o funcionamento de um ecossistema tão característico como o das regiões montanas (Drummond 2005; Martinelli 2007).

A Serra Negra está localizada a 28 km da Serra do Ibitipoca, integrando corredor Sudeste do Complexo da Mantiqueira, ao sul da Zona da Mata Mineira (Salimena *et al.* 2013), uma região com um grande número de remanescentes vegetacionais ricos em espécies da fauna e flora com elevado grau de endemismo e, portanto, uma área de grande importância biológica e prioritária para a conservação da biodiversidade de Minas Gerais (Drummond 2005; Costa & Hermann 2008). Com aproximadamente 15 km de extensão (Feliciano 2008), a Serra Negra possui vegetação formada por um mosaico de fragmentos florestais, arbustivos e campestres, associados ao relevo dissecado, apresentando afloramentos quartzíticos e solos arenosos, além de áreas antropizadas compostas por pastagens, estradas e plantações (Salimena *et al.* 2013). Essa heterogeneidade de habitats, associada a fatores climáticos, geológicos e às adaptações das espécies às condições adversas caracterizam a elevada riqueza e endemismos para a região serrana da Mantiqueira (Martinelli 2007).

O levantamento da flora fanerogâmica da Serra Negra realizado entre os anos de 2003 a 2010 totalizou 1033 táxons distribuídos em 121 famílias (Salimena *et al.* 2013), além de 209 espécies de pteridófitas inseridas em 24 famílias e 75 gêneros (Souza *et al.* 2012). Durante esse período foram descritas novas espécies de famílias variadas: *Habenaria pseudoglaucophylla* A. N. Batista, R. C. Mota & N. Abreu (Orchidaceae) (Batista *et al.* 2008); *Ocotea colophanthera* L.C.S. Assis & Mello-Silva e *O. rupestres* L.C.S. Assis & Mello-Silva (Lauraceae) (Assis & Mello-Silva 2010), *Macroditassa mantiqueirae* Matozinhos & T.U.P. Konno (Apocynaceae) (Matozinhos & Konno 2011), *Plinia delicata* Antunes, Salimena & Sobral (Myrtaceae) (Antunes *et al.* 2013) e *Passiflora rupestris* Bernacci, Mezzonato & Salimena (Passifloraceae) (Bernacci *et al.* 2014). Além disso, cinco táxons são considerados,

até o momento, endêmicos para a região e 58 espécies de fanerógamas, principalmente das famílias Orchidaceae, Bromeliaceae e Gesneriaceae, estão citadas sob alguma categoria de ameaça na lista de espécies ameaçadas de Minas Gerais (<<http://www.biodiversitas.org.br/listas-mg>>).

No entanto, apesar de toda sua relevância para a flora mineira, a proteção dessa região é bastante precária, uma vez que as únicas Unidades de Conservação são duas RPPNs, que resguardam apenas uma parcela muito pequena da biodiversidade local (Salimena *et al.* 2013). Dessa forma, a ausência de uma proteção mais ampla na área tem favorecido o turismo desordenado, coleta ilegal de plantas nativas, criações de gado e plantações de espécies exóticas como *Eucalyptus* e outras espécies silvícolas (Antunes 2014; Gonzaga *et al.* 2014).

Dentre as famílias mais diversas da Serra Negra, Melastomataceae se destaca como a segunda mais representativa na região, com um total de 56 espécies, superada apenas por Orchidaceae com 115 táxons (Salimena *et al.* 2013).

A família Melastomataceae é uma das mais ricas do mundo, reunindo cerca de 4.500 espécies e 150 a 160 gêneros com distribuição pantropical, ocorrendo desde regiões montanhosas, florestas de terras baixas, savanas até áreas perturbadas (Clausing & Renner 2001). No Brasil, a família ocupa a posição de sexta mais rica entre as angiospermas, com um total de 1370 espécies e 66 gêneros (Baumgratz *et al.* 2015) distribuídos amplamente pelo território nacional, sendo mais comuns nos domínios da Amazônia, nos campos rupestres do Cerrado e na Floresta Atlântica, menos frequentes nos domínios do Pantanal e do Pampa, e ausentes na Caatinga senso estrito, embora neste caso sejam encontradas em encraves de formações florestais (Goldenberg *et al.* 2012). Em relação ao número de endemismos, as Melastomataceae também se destacam com o expressivo valor de 14 gêneros e 895 táxons únicos para o país (Baumgratz *et al.* 2015). Apesar de sua importância, o estudo das Melastomataceae na Flora brasiliensis (Cogniaux 1884–1888) ainda representa a monografia mais recente sobre a família no Brasil, constituindo a base para subseqüentes estudos taxonômicos, tanto para tratamentos de revisão quanto trabalhos de cunho florístico (Goldenberg *et al.* 2012). No que diz respeito às formações vegetacionais, pode-se destacar a listagem de plantas da Floresta Atlântica, onde foram relacionadas 582 espécies de Melastomataceae (BFG 2015).

Para o estado de Minas Gerais, os principais trabalhos que contribuíram para o conhecimento da família foram realizados, em sua maioria, dentro de Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Cipó (Semir *et al.* 1987), Parque Nacional da

Serra da Canastra (Romero & Martins 2002), Parque Estadual da Serra do Cabral (Candido 2005; Rodrigues 2005); Parque Estadual do Itacolomi (Rolim 2011), Parque Estadual do Biribiri (Araújo 2013), Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Leoni & Tinte 2004), Parque Nacional do Caparaó (Faria *et al.* 2006) e Parque Estadual do Ibitipoca (Chiavegatto & Baumgratz 2007). Além de outros estudos em áreas não incluídas em unidades de conservação nos municípios de Carrancas (Matsumoto & Martins 2005), Delfinópolis (Silva & Romero 2008) e Poços de Caldas (Kinoshita *et al.* 2007).

No entanto, os estudos taxonômicos para Melastomataceae ainda refletem uma pequena parte da grande riqueza de espécies da família para o Brasil. Ao mesmo tempo em que a extensa distribuição e diversidade das Melastomataceae proporcionam novos estudos, eles ainda são insuficientes para mensurar a diversidade taxonômica do grupo no território brasileiro (Goldenberg *et al.* 2012), incluindo, dessa forma, as áreas desprotegidas e potencialmente diversas da Serra da Mantiqueira, onde os estudos ainda são escassos.

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo ampliar o conhecimento da família Melastomataceae na Serra Negra através do tratamento taxonômico das espécies e sua ocorrência nas diferentes fitofisionomias da região juntamente com a comparação florística com outras áreas constituídas por ambientes campestres e florestais de Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, a fim de verificar se existe correlação entre os valores de similaridade e a distância geográfica entre as áreas.

2.2- Objetivos específicos

- Fornecer informações sobre a riqueza da família Melastomataceae nas diversas formações vegetacionais da Serra Negra, Minas Gerais;
- Analisar a distribuição das espécies nas diferentes fitofisionomias da região;
- Realizar uma comparação florística das Melastomataceae na área estudada com outras áreas das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil e avaliar a similaridade florística correlacionada com as distâncias geográficas entre as áreas comparadas;

- Contribuir para o conhecimento da família Melastomataceae na Serra da Mantiqueira, bem como para o estado de Minas Gerais, subsidiando a conservação e manejo da biodiversidade local.

3-MATERIAL E MÉTODOS

3.1- Área de estudo

A Serra Negra está inserida no complexo da Serra da Mantiqueira, situada nos municípios de Rio Preto, Lima Duarte, Santa Bárbara do Monte Verde e Olaria, tendo seu limite Norte no ponto 21°58'11" S 43°53'21" W, Sul 22°01'46,4" S 43°52'31,5" W, Leste 21°58'21,4" S 43°50'06,5" W e Oeste 21°58'53" S 43°56'08" W, abrangendo uma área de aproximadamente 10.000 hectares (Souza *et al.* 2012). Apesar da comprovada importância biológica, a maior parte da região está sob domínio particular, contando com apenas duas Unidades de Conservação: Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) São Lourenço do Funil e RPPN Serra Negra (Valente 2007; Souza *et al.* 2012). O clima da região é do tipo Cwb (Köppen), com invernos secos e frios e verões brandos e úmidos. A média da precipitação anual, entre 1946 e 2004, foi de 1.886 mm e mediana de 1.902 mm segundo dados da Prefeitura Municipal de Rio Preto, Estação Meteorológica da Vila do Funil (Valente *et al.* 2011). A temperatura anual média varia entre 17°C e 20°C, podendo ocorrer geadas esporádicas entre os meses de maio e agosto (Valente 2007). A Serra Negra é formada por uma elevação de rochas quartzíticas, assim como observado para o Parque Estadual do Ibitipoca, o qual dista aproximadamente 28 km em linha reta ao norte, e sua paisagem compõe um mosaico de campos e florestas. O relevo é marcadamente montanhoso, apresentado altitudes entre 800 e ca. 1700 m, com escarpas íngremes e vales encaixados (Salimena *et al.* 2013).

As terminologias utilizadas para as fitofisionomias encontradas na Serra Negra seguem aqui abreviadas segundo a classificação de Oliveira-Filho (2009) para as vegetações florestais, arbustivas e campestres, juntamente com suas respectivas correspondências de acordo com os trabalhos de Veloso *et al.* (2011) para as formações florestais e Salimena *et al.* (2013) para as formações arbustivas e campestres.

Fitofisionomias florestais:

- **Floresta estacional ripícola (fer):** formação ribeirinha com vales encaixados e diques rochosos, situada a cerca 900 m de altitude. Apresenta elevada umidade devido à presença de córrego perene e fundo de vale, favorecendo o predomínio de espécies “sempre-verdes”, mesmo em clima estacional. O dossel apresenta cerca de 10 m de altura e composto por um número relativamente pequeno de espécies (Menini Neto *et al.* 2009). A formação classifica-se como Floresta Ombrófila Densa Aluvial, de acordo com Veloso *et al.* (1991), e Floresta Latifoliada Estacional Perenifólia Tropical Inferomontana Ripícola, de acordo com Oliveira-Filho (2009).
- **Floresta estacional semidecíduifólia (fle):** ocorre nas encostas da Serra, em altitudes variando entre 800 e 1100 m de altitude. Há o predomínio de espécies arbóreas das famílias Fabaceae, Melastomataceae e Myrtaceae (Salimena *et al.* 2013). A formação classifica-se como Floresta Estacional Semidecidual, de acordo com Veloso *et al.* (1991), e Floresta Latifoliada Estacional Semidecíduifólia Tropical Inferomontana, de acordo com Oliveira-Filho (2009).
- **Floresta nebular (fln):** ocorre acima de 1300 m de altitude, em relevo escarpado com formas abruptas e rochosas (Valente *et al.* 2011), que propicia um clima nebuloso. Possui solos mais profundos e ricos em minerais, permitindo a presença de árvores de 5 a 30 m de altura. Destaca-se espécies das famílias Myrtaceae, Melastomataceae, Solanaceae, Lauraceae, Rubiaceae, Nyctaginaceae, além de espécies epífitas de Orchidaceae, Cactaceae, Piperaceae e pteridófitas (Salimena *et al.* 2013). A formação classifica-se como Floresta Ombrófila Densa Altomontana, de acordo com Veloso *et al.* (1991), e Floresta Latifoliada Nebular Perenifólia Tropical Superomontana, de acordo com Oliveira-Filho (2009).
- **Floresta pluvial de encosta (fpe):** ocorre ao longo da região entre 900 e 1100 m de altitude, em relevo ondulado e com solo de textura média (Valente 2011). Há predominância de um dossel contínuo de até 20 m de altura, composto por árvores de pequeno e médio porte, com algumas espécies emergentes. Esse ambiente se destaca pela grande riqueza de espécies epífitas (Menini Neto *et al.* 2009). A formação classifica-se como Floresta Ombrófila Densa Montana, de acordo com Veloso *et al.*

(1991), e como Floresta Latifoliada Pluvial Perenifólia Tropical Inferomontana de Encosta, de acordo com Oliveira-Filho (2009).

- **Floresta pluvial ripícola (fpr):** fragmento a cerca de 900 m de altitude, sazonalmente inundável devido à elevação do lençol freático e conhecido localmente como “Mata de Cambuí” devido ao nome popular da espécie monodominante *Myrciaria tonella* (DC.) O. Berg. Nesse ambiente prevalece o substrato argiloso e com drenagem muito pobre (Valente *et al.* 2011). O sub-bosque é inexistente ou bastante esparso, onde predomina uma vegetação herbácea rasteira, composta por espécies de Poaceae e pteridófitas (Saliemena *et al.* 2013). A formação classifica-se como Floresta Ombrófila Densa Aluvial, de acordo com Veloso *et al.* (1991), e como Floresta Latifoliada Pluvial Perenifólia Tropical Inferomontana Ripícola de acordo com Oliveira-Filho (2009).

Fitofisionomias arbustivas e campestres:

- **Arbustal nebuloso (aln):** ocorre entre 900 e 1400 m, presente em toda a região da Serra, principalmente nas encostas, sobre afloramentos de rochas quartzíticas sobre areia branca, devido à erosão das rochas. Caracteriza-se pela predominância de vegetação arbustiva de até 1,8 m de altura, ocorrendo em diferentes graus o adensamento de populações de *Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish e *E. glomeratus* Less. (Asteraceae), popularmente conhecidas como “candeias”. Ocorrem também algumas espécies epifíticas, além de um estrato não contínuo composto por muitas herbáceas, musgos e líquens. As famílias mais comuns nessa fitofisionomia são Aquifoliaceae, Celastraceae, Fabaceae, Malpighiaceae, Melastomataceae e Myrtaceae. Essa formação classifica-se como Arbustal latifoliado, de acordo com Salimena *et al.* (2013), e Arbustal Latifoliado Nebuloso Perenifólio Tropical Superomontano, de acordo com Oliveira-Filho (2009).
- **Campina lenhosa nebulosa (cln):** ocorre de forma esparsa, entre 1500-1700 m de altitude. É caracterizada por uma vegetação composta por um relvado contínuo de ervas graminóides (gramíneas, ciperáceas e eriocauláceas) misturadas a outras espécies herbáceas e subarbustivas, às vezes interrompida por afloramentos de rocha nua. A vegetação apresenta caráter alternifólio devido ao desabastecimento temporário de água e a consequente restrição do crescimento vegetativo. Essa formação classifica-

se como Campo rupestre, de acordo com Salimena *et al.* (2013), e Campina Lenhosa Nebular Perenifolia Tropical Superomontana, de acordo com Oliveira-Filho (2009).

Áreas antropizadas (ant):

Dentro das fitofisionomias florestais, arbustivas e campestres da Serra Negra é possível observar a ocorrência de áreas alteradas pela ação antrópica e que estão representadas principalmente por pastagens, estradas e plantações de *Eucalyptus* L'Hér. e outras espécies silvícolas como o *Pinus* sp. O arbustal nebuloso é um dos ambientes mais impactados e sua vegetação sofre constante compactação devido à presença do gado e atividades de lazer com aberturas de trilhas para motociclistas e turistas. Além disso, espécies invasoras como *Melinis minutiflora* P. Beauv. (capim-gordura), competem pelo espaço e pelos recursos do ambiente, dificultando a colonização e estabelecimento das espécies nativas.

3.2-Coletas botânicas

Coletas mensais na Serra Negra foram realizadas no período de abril de 2014 a abril de 2015 percorrendo-se as diferentes fitofisionomias da região seguindo o método de caminhamento proposto por Filgueiras *et al.* (1994) (Tabela 1, Figuras 2,3). Foram também analisados os materiais de Melastomataceae coletados na Serra Negra e depositados no acervo do Herbário Professor Leopoldo Krieger (CESJ) da Universidade Federal de Juiz de Fora, obtidos a partir do projeto de estudos da flora no período de 2003 a 2010, bem como os provenientes de coletas esporádicas realizadas durante o ano de 2012. O material coletado foi devidamente prensado e herborizado segundo as técnicas usuais descritas por Fidalgo & Bononi (1989), identificado e encontra-se depositado no Herbário CESJ. Flores e frutos foram fixados em álcool a 70% para facilitar as análises em laboratório e ilustrações. Foram anotadas em campo todas as informações relevantes sobre o hábito, habitat, substrato, coloração das estruturas vegetativas e reprodutivas além de outros dados considerados importantes.

3.3-Descrição morfológica

As descrições morfológicas das espécies de Melastomataceae foram realizadas a partir de análises das exsiccatas coletadas na área estudada depositadas no Herbário CESJ, além de

amostras fixadas em campo. A terminologia utilizada baseou-se em Radford (1986) Harris & Harris (2001), Gonçalves & Lorenzi (2007), além de Baumgratz (1985), para os frutos e sementes.

O material foi analisado com auxílio de microscópio estereoscópico Olympus SZ40 e identificados através de consulta às obras clássicas (Cogniaux 1884-1988), revisões taxonômicas recentes sobre a família Melastomataceae (Martins 1989; Renner 1990; Guimarães 1997; Martins 1997; Baumgratz 2004; Campos 2009; Seco 2006; Almeda & Robinson 2011; Reginato *et al.* 2013), trabalhos referentes a Floresta Atlântica (Martins 2009a; Baberena *et al.* 2008; Barberena *et al.* 2010; Meirelles & Goldenberg 2012) e campos rupestres (Romero & Martins 2002; Chiavegatto & Baumgratz 2007; Silva & Romero 2008). Além disso, foram realizadas comparações com materiais adicionais de outras áreas e consulta aos especialistas Berenice Campos Chiavegatto, Marcelo Reginato, Paulo José Fernandes Guimarães, Renato Goldenberg e Rosana Romero. Quando necessário, utilizou-se paquímetro e/ou régua graduada. Para complementar as descrições e as análises de padrões morfológicos das espécies, foram analisados materiais provenientes dos herbários FURB, HUFU e RB (acrônimos segundo Thiers *continuously updated*) bem como espécimes procedentes de outras localidades e depositados na coleção do Herbário CESJ. A citação das *obras principes* baseou-se no *Botanicum Periodicum Huntinianum* consultado no site *The International Plant Name Index* (www.ipni.org em 12/02/2015). Os nomes dos táxons foram atualizados, quando necessário, através de consulta à Lista das Espécies da Flora do Brasil (Baumgratz *et al.* 2015) e literatura especializada.

Os táxons apresentados nas descrições seguiram a ordem alfabética para gêneros e espécies. O material examinado citado obedece a seguinte ordem: nome do município e localidade em ordem alfabética, e data de coleta, na ordem cronológica quando houver mais de um material para a mesma localidade, fase fenológica, onde: fl.= flor, fr. = fruto e bot.= botão, nome e número do coletor (utilizando *et al.* para mais de dois coletores). O material adicional examinado está citado em ordem alfabética de estados e municípios. Na ausência de número do coletor foi citado o número de registro do herbário.

Foram apresentadas ilustrações para todas as espécies, elaboradas com o auxílio de microscópio estereoscópico e cobertas com nanquim, além de chave de identificação, descrições, comentários sobre a taxonomia, ecologia e distribuição geográfica das espécies baseados no material analisado e complementados com dados da literatura.

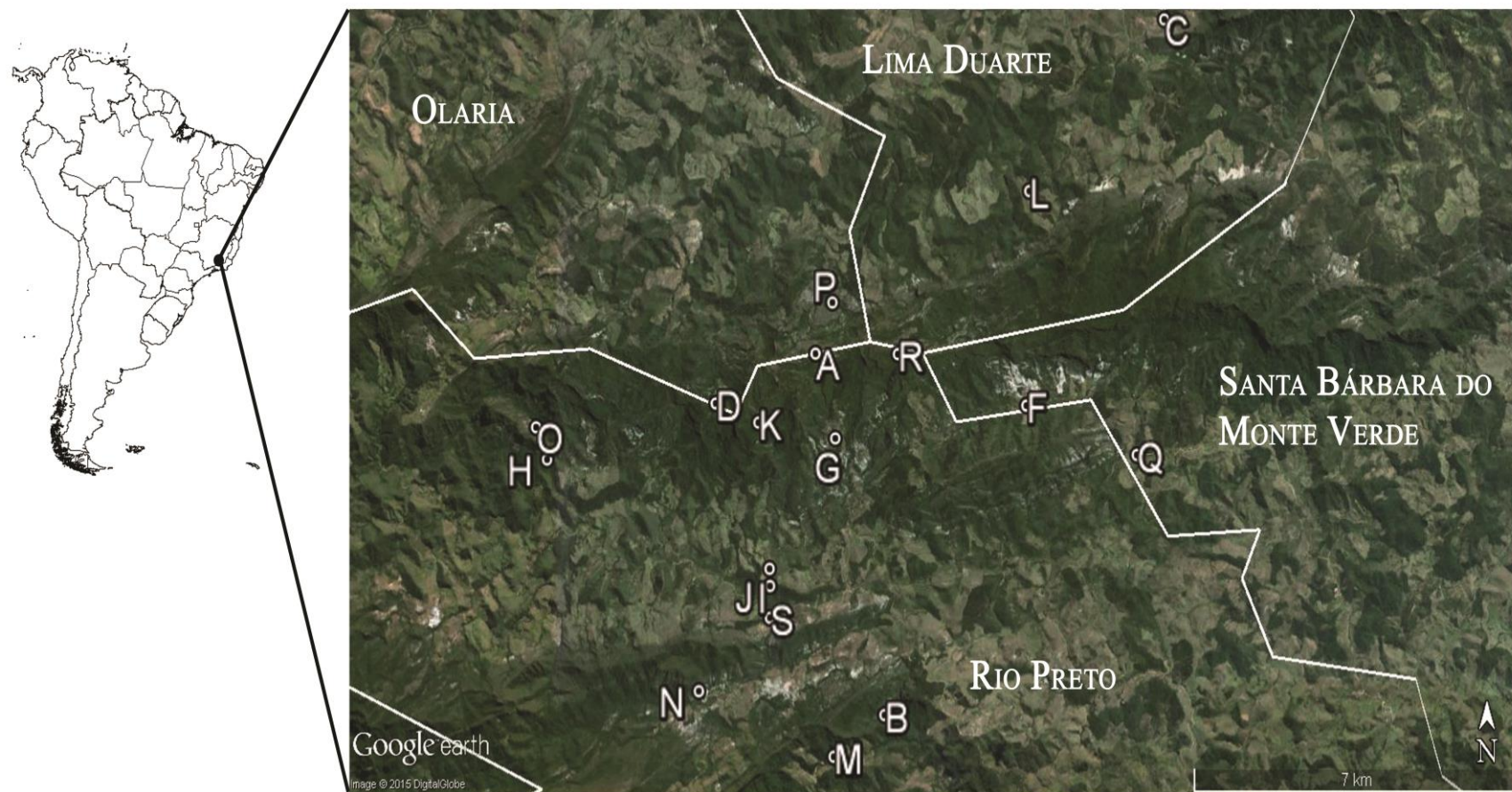
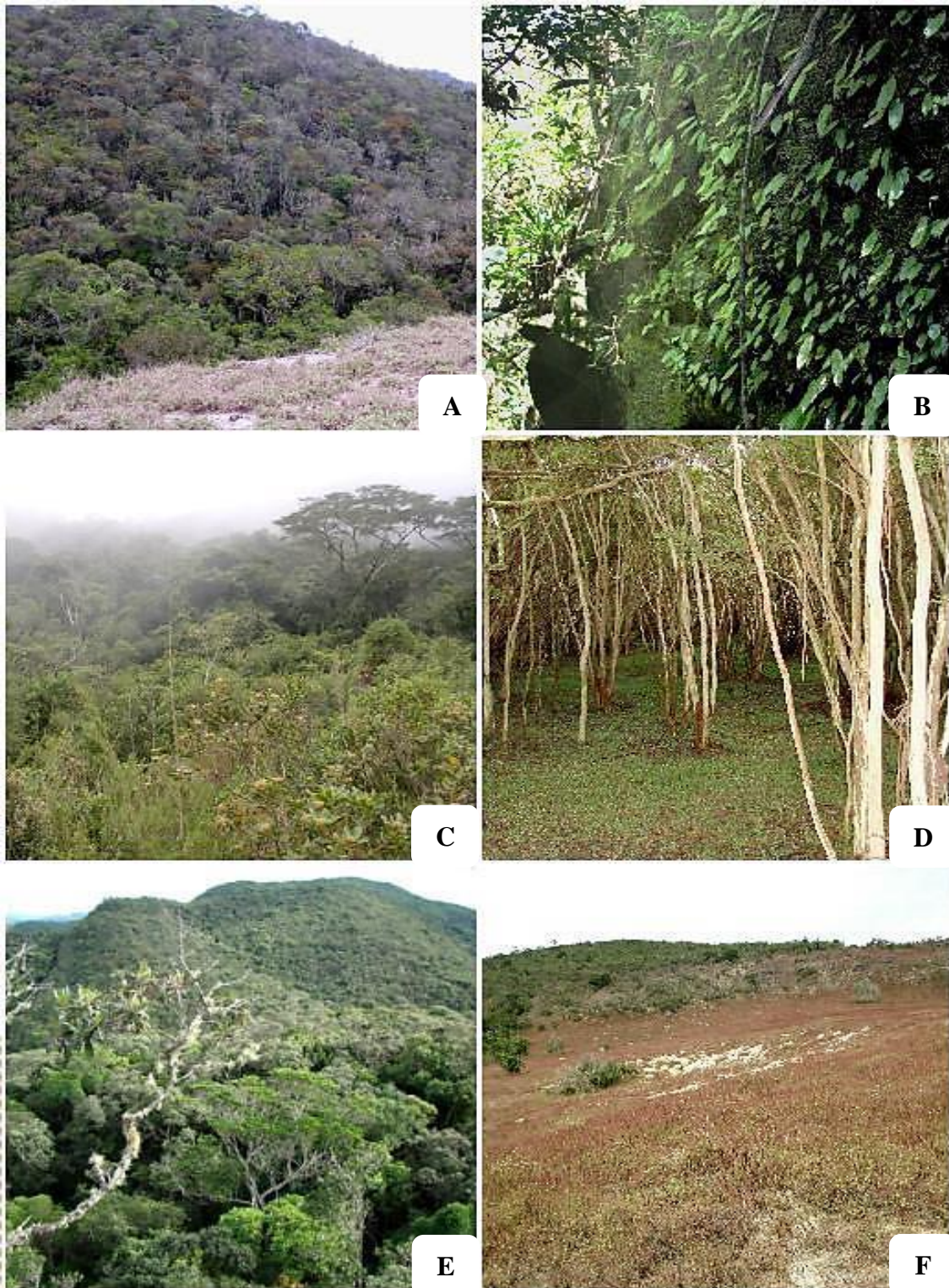


Figura1: Localização da Serra Negra, Minas Gerais, com os respectivos pontos de coleta. A. Burro de Ouro; B. Cachoeira da Água Amarela; C. Cachoeira do Arco Íris; D. Cachoeira do Marciano; E. Cânion do Funil/Gruta do Funil; F. Fazenda Cachoeira Alta; G. Fazenda Santa Luzia; H. Fazenda Tiririca; I. Mata do Benedito; J. Mata do Cambuí; K. Ninho da Égua; L. RPPN Fazenda Serra Negra; M. RPPN Mato Limpo; N. RPPN São Lourenço do Funil; O. Serra da Caveira D’Anta; P. Sítio do Degredo; Q. Três Cruzes; R. Trilha para a antena; S. Vila do Funil. Fonte: Google Earth.

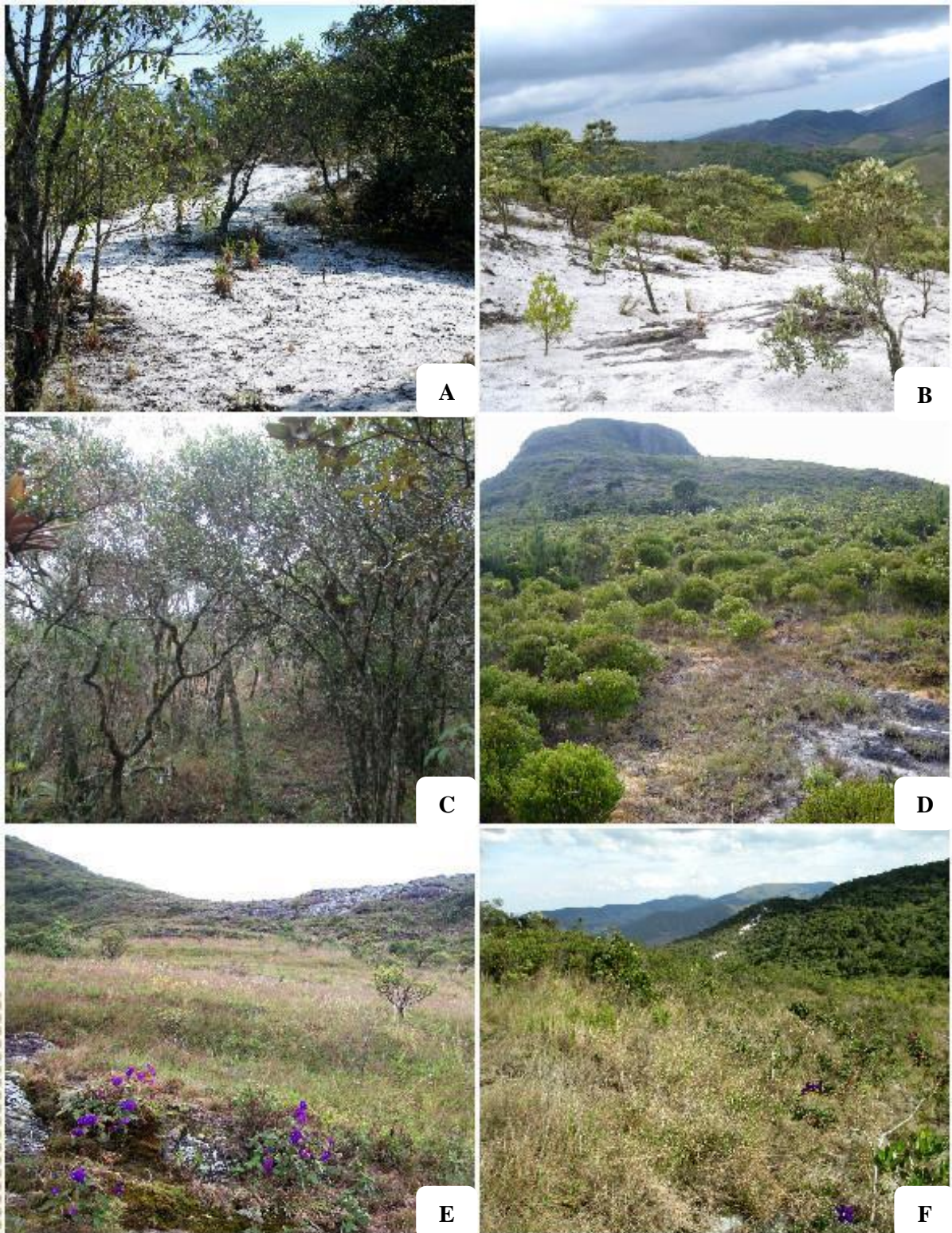
Tabela 1: Locais de coleta e fitofisionomias amostradas na Serra Negra, Minas Gerais. aln: arbustal nebuloso; cln: campina lenhosa nebulosa; fer: floresta estacional ripícola fle: floresta estacional semidecíduifolia; fln: floresta nebulosa; fpe: floresta pluvial de encosta; fpr: floresta pluvial ripícola; ant: áreas antropizadas.

Locais amostrados	Município	Fitofisionomias
Burro de Ouro	Rio Preto	cln
Cachoeira da Água Amarela	Rio Preto	ant
Cachoeira do Arco Íris	Lima Duarte	aln, ant, fpe
Cachoeira do Marciano	Rio Preto	aln, ant, fpe
Cânion do Funil	Rio Preto	fpr
Fazenda Cachoeira Alta	Santa Bárbara do Monte Verde	ant, fpe
Fazenda Santa Luzia	Rio Preto	aln, ant, fpe
Fazenda Tiririca	Rio Preto	ant, aln, fle
Gruta do Funil	Rio Preto	aln, ant
Mata do Benedito	Rio Preto	fpe
Mata do Cambuí	Rio Preto	fpr
Ninho da Égua	Rio Preto	aln, fln
RPPN Fazenda Serra Negra	Lima Duarte	aln, ant, fln
RPNN Mato Limpo	Rio Preto	aln, ant, fpe
RPPN São Lourenço do Funil	Rio Preto	aln, ant, fle
Serra da Caveira D'Anta	Rio Preto	fln
Sítio do Degredo	Olaria	aln, fpe
Três Cruzes	Rio Preto	aln
Trilha para a antena	Rio Preto	aln
Vila do Funil	Rio Preto	aln, ant



Fotos: D.F. Monteiro (C); L.L. Justino (A, F); L. Menini Neto (B,D); N.L. Abreu (E).

Figura 2: Fitofisionomias da Serra Negra, MG. A. Floresta estacional semidecíduifolia; B. Floresta estacional ripícola; C. Floresta nebulosa; D. Floresta pluvial ripícola; E. Floresta pluvial de encosta; F. Área antropizada.



Fotos: J.H.C. Ribeiro (E), L.L. Justino (B, C, F), N.L. Abreu (D), P.H. Nobre (A).

Figura 3: Fitofisionomias da Serra Negra, MG. A-C. Arbustal nebulosa; D-F. Campina lenhosa nebulosa.

3.4-Florística e distribuição nas fitofisionomias

As espécies de Melastomataceae utilizadas na análise de comparação florística são provenientes da coleção da Serra Negra, depositada no Herbário Leopoldo Krieger (CESJ) da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. Todo material coletado foi identificado através de consulta à bibliografia especializada, comparação com a coleção de Melastomataceae depositada no Herbário CESJ e consulta à especialistas.

A relação dos táxons de Melastomataceae ocorrentes na Serra Negra foi organizada em ordem alfabética de espécie, sendo que o hábito e o habitat de cada espécie foram definidos de acordo as informações presentes nas etiquetas das exsicatas. Para as formas de vida foi utilizada a definição apresentada por Souza *et al.* (2013).

3.5-Similaridade florística

A análise de similaridade florística baseada na riqueza da família Melastomataceae foi desenvolvida a partir 21 listas de floras, das quais 18 têm listagens publicadas e outras três foram obtidas no banco de dados do sítio Specieslink (disponível em <http://splink.cria.org.br>) (Tabela 2, Figura 4), sendo utilizados apenas os táxons com registros identificados por especialistas. Estes inventários foram realizados em formações florestais associadas a campos rupestres ou campos de altitude da Floresta Atlântica e/ou Cerrado de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, além de campos rupestres da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e Chapada Diamantina na Bahia. A partir das listagens obtidas foi construída uma matriz de presença/ausência das espécies de Melastomataceae nas áreas. Os nomes científicos foram verificados em literatura especializada e na página da internet da Lista de Espécies da Flora do Brasil (BFG 2015) para atualização e eliminação de sinónimas. Todas as espécies com terminologia “sp.,” “cf.” e “aff.” foram excluídas da análise de similaridade. No total, 426 espécies foram utilizadas na análise de comparação florística.

Os padrões florísticos foram analisados por meio de Análise de Agrupamento Hierárquico (cluster), que gera um dendrograma apresentando os grupos formados e ligados hierarquicamente, utilizando o método de agrupamento de médias não ponderadas do grupo UPGMA (Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Mean). Foi utilizado o coeficiente de similaridade de Jaccard, que é um coeficiente não linear que utiliza dados binários e métricos. Para a análise utilizou-se o *software* PAST v.3.06 (Hammer *et al.* 2001).

3.6-Teste de autocorrelação espacial

Para verificar se a distribuição do conjunto de espécies é afetada pela disposição espacial das áreas, foi utilizado o teste de Mantel através do *software* PAST v.3.06 (Hammer *et al.* 2001). O teste de Mantel é um procedimento estatístico empregado para testar hipóteses, onde as distâncias entre objetos na matriz A são linearmente independentes das distâncias entre objetos na outra matriz B (Dale *et al.* 2002). No presente estudo, foram utilizadas as matrizes de similaridade florística e a distância entre as áreas com inventários destinados às espécies de Melastomataceae, ou que incluíam a família.

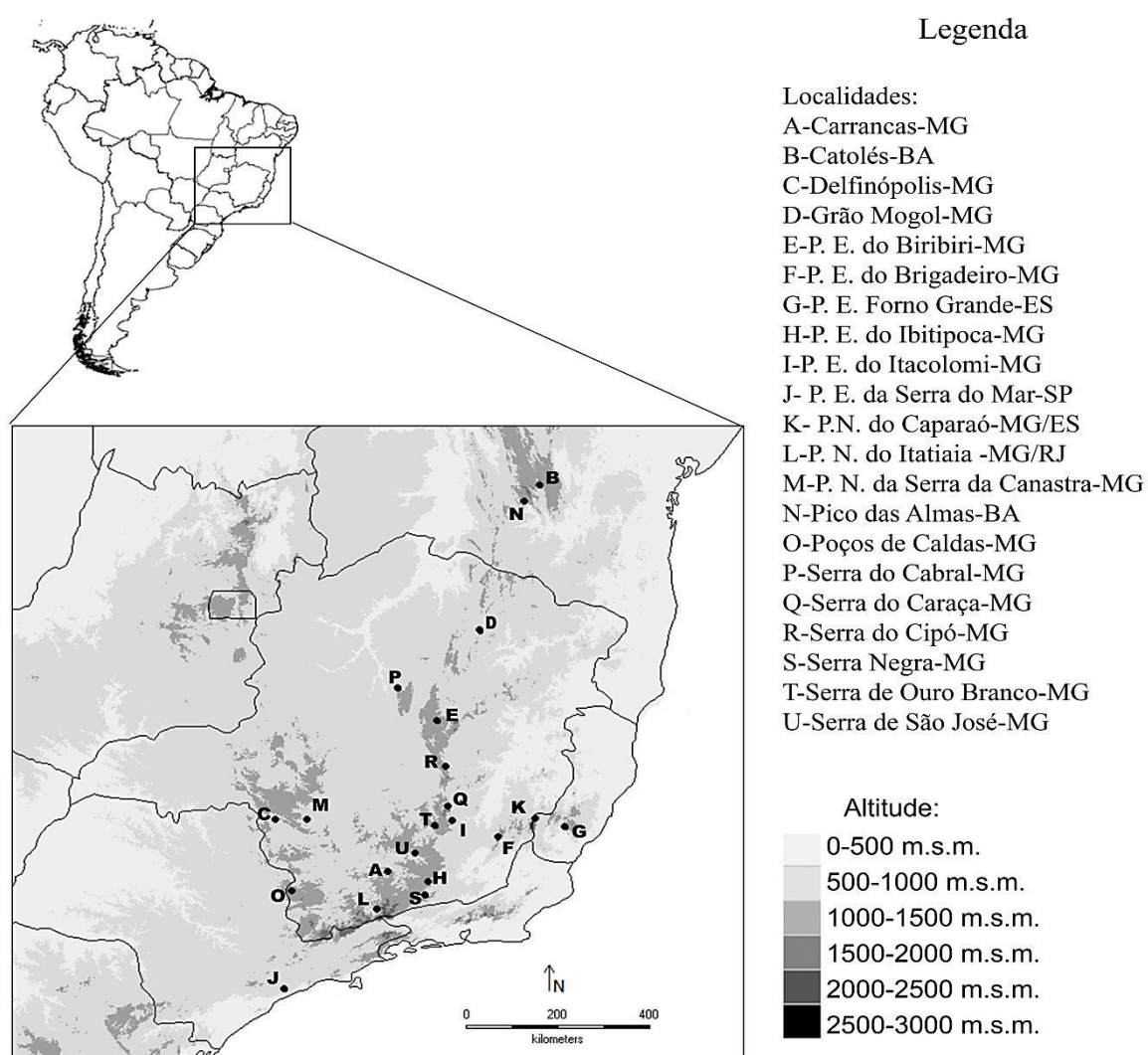


Figura 4: Localização geográfica de estudos, Serra Negra, Minas Gerais e de outras 20 áreas florestais e campestres inventariadas na região leste do Brasil, utilizadas nas comparações florística. Fonte: DIVA-GIS 7.5.0.

Tabela 2: Relação dos 21 levantamentos incluindo Melastomataceae em Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, utilizados para a realização da Análise de Agrupamento. P.E: Parque Estadual; P.N: Parque Nacional.

Localidades	Código	Altitude (m)	Bioma	Referências
Carrancas MG	CARR	1000	Cerrado	Matsumoto & Martins 2005
Catolés BA	CATO	900-1490	Cerrado/Caatinga	Zappi <i>et al.</i> 2003
Delfinópolis MG	DELF	660-1332	Cerrado	Silva & Romero 2008
Grão-Mogol MG	GRMG	650-1100	Cerrado	Martins <i>et al.</i> 2009
P.E. do Biribiri MG	PEBI	720-1480	Cerrado	Araújo 2013
P.E. do Forno Grande ES	PEFG	1.000-2.080	Floresta Atlântica	Meirelles & Goldenberg 2012 Chiavegatto & Baumgratz 2007; Barberena <i>et al.</i> 2010
P.E. do Ibitipoca MG	PEIB	800-1784	Floresta Atlântica	Rolim 2011
P.E. do Itacolomi MG	PEIT	900-1.772	Cerrado	Leoni & Tinte 2004
P.E. da Serra do Brigadeiro MG	PEBR	1500	Floresta Atlântica	
P.E. da Serra do Mar SP	PESM	750-850	Floresta Atlântica	Garcia & Pirani 2005
P.N. do Caparaó MG/ES	PNCA	997-2890	Floresta Atlântica	Faria <i>et al.</i> 2006
P.N. do Itatiaia MG/RJ	ITAT	816-2.787	Floresta Atlântica	Specieslink 2015
P.N. da Serra da Canastra MG	PNCN	800-1400	Cerrado Cerrado/ Caatinga	Romero 2000
Pico das Almas BA	PICO	700-2000	Cerrado/Floresta Atlântica	Baumgratz <i>et al.</i> 1995
Poços de Caldas MG	POCO	1200-1300	Cerrado	Kinoshita <i>et al.</i> 2007
Serra do Cabral MG	CABR	600-1385	Cerrado/Floresta Atlântica	Candido 2005; Rodrigues 2005
Serra do Caraça MG	CARA	900-2000	Cerrado	Specieslink 2015
Serra do Cipó MG	CIPO	1200	Cerrado	Pirani <i>et al.</i> 2015
Serra Negra MG	SENG	800-1700	Floresta Atlântica Cerrado/Floresta Atlântica	Presente trabalho
Serra de Ouro Branco MG	OUBR	1250-1608	Cerrado	Specieslink 2015
Serra de São José MG	SESJ	900-1.430	Cerrado	Drummond <i>et al.</i> 2007

4- RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1-Tratamento taxonômico

A família Melastomataceae está representada na Serra Negra, Minas Gerais por 66 espécies distribuídas em 20 gêneros: *Acisanthera*, *Behuria*, *Bertolonia*, *Cambessedesia*, *Clidemia*, *Comolia*, *Huberia*, *Lavoisiera*, *Leandra*, *Marcetia*, *Meriania*, *Miconia*, *Microlicia*, *Mouriri*, *Ossaea*, *Pleiochiton*, *Rhynchanthera*, *Siphanthera*, *Tibouchina* e *Trembleya*. O gênero *Miconia* é de maior riqueza na região, com um total de 17 espécies, seguido por *Leandra*, *Tibouchina*, *Trembleya* e *Clidemia* com 16, 13, 3 e 2 espécies respectivamente. Os demais gêneros estão representados por uma espécie cada. Na listagem da flora fanerogâmica da Serra Negra realizada por Salimena *et al.* (2013), Melastomataceae totalizou 56 representantes, sendo no presente estudo foram encontradas mais 10 espécies para a região, reforçando a grande riqueza da família.

Esse resultado supera o número de espécies encontrado para o Parque Estadual do Ibitipoca com 45 táxons (Chiavegatto & Baumgratz 2007; Barberena *et al.* 2010) e também de outras áreas da Serra da Mantiqueira, como o município de Poços de Caldas com 58 (Kinoshita *et al.* 2007), Parque Estadual da Serra do Brigadeiro com 34 (Leoni & Tinte 2004), Parque Estadual do Forno Grande e o Parque Nacional do Caparaó, ambas com 39 espécies (Meirelles & Goldenberg 2012; Faria *et al.* 2006). Tal fato reforça a elevada riqueza de espécies e a importância da flora da Serra Negra na manutenção da diversidade da Mantiqueira. Além disso, o número de espécies obtidos na área de estudo ficou próximo ao de localidades sob influência do Cerrado, tais como as serras do município de Delfinópolis com 52 espécies (Silva & Romero 2008), Serra de Ouro Branco com 55 (Specieslink 2015), Serra de São José com 56 (Drummond *et al.* 2007) e Parque Estadual do Itacolomi com 72 (Rolim 2011). Nessas áreas predominam os campos rupestres, onde Melastomataceae se destaca entre as famílias mais ricas (Giulietti *et al.* 1987; Benites *et al.* 2003; Silveira *et al.* 2015), principalmente pela representatividade da tribo Microliceae, com grande número de táxons endêmicos e adaptados a ambientes sazonalmente secos (Silveira *et al.* 2015).

Dos 66 táxons encontrados na Serra Negra, 50% são amplamente distribuídos pelo território brasileiro, ocorrendo, principalmente, da região Nordeste à região Sul do país. Espécies como *Clidemia urceolata*, *Leandra aurea*, *L. carassana*, *L. melastomoides*, *Marcetia taxifolia* e *Rhynchanthera dichotoma*, além de serem encontradas em várias regiões do Brasil ocorrem, inclusive, em outros países da América do Sul e América Central (Souza &

Baumgratz 2009; Martins 2009c,d). Para o território brasileiro, apenas *Acisanthera variabilis*, *Marcetia taxifolia* e *Rhynchanthera dichotoma* estão distribuídas desde o Norte até o Sul do país (Kriebel & Rocha 2014; Martins & Rodrigues 2014; Baumgratz *et al.* 2015c). São encontradas apenas na região Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) as espécies: *Behuria parvifolia*, *Huberia nettoana*, *Leandra riedeliana*, *L. vesiculosa*, *L. xantholasia*, *Meriania clausenii*, *Miconia urophylla*, *Tibouchina canescens*, *T. mosenii* e *T. semidecandra* (Baumgratz & Chiavegatto 2015a; Baumgratz & Chiavegatto 2015b; Baumgratz & Souza 2015; Goldenberg & Caddah 2015; Guimarães 2014). Com distribuição nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais: *Miconia mellina*, *M. organensis* e *Siphanthera arenaria* (Goldenberg & Caddah 2015; Romero 2015), exclusivas dos estados de Minas Gerais e São Paulo: *Miconia tentaculifera* e *Tibouchina boraceiensis* (Goldenberg & Caddah 2015; Guimarães 2014), e com ocorrência para Minas Gerais e Goiás: *Trembleya elegans* (Martins *et al.* 2015). Com endemismo restrito aos estados de Minas Gerais foram encontradas: *Leandra pennipilis* e *Tibouchina collina* (Baumgratz & Souza 2015; Guimarães 2014) e uma nova espécie: *Tibouchina* sp. nov.

A fitofisionomia florestal é a que reúne o maior número de espécies de Melastomataceae na Serra Negra, com cerca de 22 táxons exclusivos, ocorrendo principalmente na floresta pluvial de encosta e na floresta nebulosa, em altitudes variando entre 900 e 1300 m. Esse mesmo valor foi encontrado por Meirelles & Goldenberg (2012) para o Parque Estadual do Forno Grande, onde ocorrem ambientes semelhantes ou iguais aos da Serra Negra.

Entre os gêneros encontrados nos ambientes florestais da Serra Negra destacam-se *Bertolonia*, *Clidemia*, *Leandra*, *Meriania*, *Miconia*, *Mouriri*, *Pleiochiton* e *Tibouchina*. Esse resultado confirma a representatividade e até mesmo o endemismo de alguns desses gêneros para a Floresta Atlântica (Goldenberg *et al.* 2012). Em contrapartida, *Huberia nettoana*, *Tibouchina semidecandra*, *Tibouchina* sp. nov. e *Trembleya phlogiformis* são restritas aos arbustais nebulares, enquanto *Behuria parvifolia*, endêmica dos campos de altitude e floresta nebulares da Mantiqueira (Tavares 2005), é única espécie exclusiva da campina lenhosa nebulosa.

Como espécies comuns de áreas antropizadas foram encontradas *Acisanthera variabilis*, *Leandra xantholasia*, *Miconia albicans* e *Tibouchina sebastianopolitana* (Souza & Baumgratz 2009; Guimarães 2014; Guimarães & Silva 2014; Goldenberg & Caddah 2015), ocorrendo frequentemente em pastagens, beira de estradas e brejos.

Em relação ao estado de conservação, *Behuria parvifolia* e *Meriania clausenii* são classificadas nas categorias “Vulnerável” (Chiavegatto & Baumgratz 2008; Baumgratz 2009b), enquanto *Huberia nettoana* já é considerada “Quase ameaçada” (Baumgratz & Chiavegatto 2015b). Além disso, *Leandra vesiculosa* já é listada como espécie ameaçada de extinção nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, uma vez que não é coletada nessas regiões há mais de 97 e 50 anos, respectivamente (Souza & Baumgratz 2009).

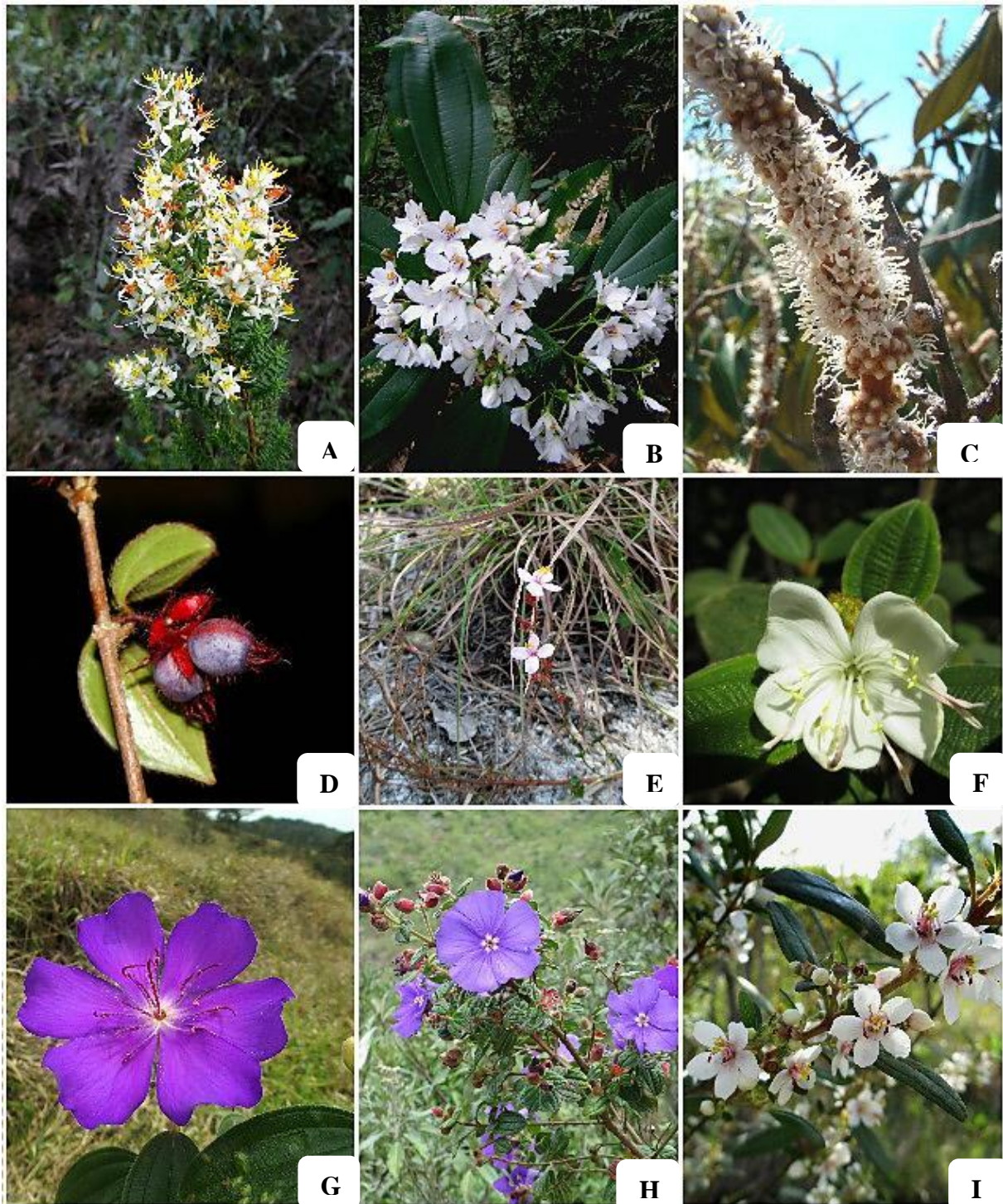
Na Serra Negra foi encontrado o primeiro registro de *Tibouchina boraceiensis* para Minas Gerais, considerada endêmica apenas para o estado de São Paulo, mais especificamente para os municípios de Birituba-Mirim e Salesópolis, na Estação Biológica de Boracéia (Guimarães & Oliveira 2009). Vale destacar também *Tibouchina* sp. nov., um novo táxon para a flora brasileira e endêmico da área de estudo.

Os dados obtidos no presente trabalho indicam a alta representatividade da família Melastomataceae para a flora da Serra Negra, no contexto da Serra da Mantiqueira, região que abriga espécies endêmicas, ameaçadas e restritas à microambientes. Tal fato reforça a importância de se ampliar ações voltadas para a conservação da área, visto que táxons de grande relevância para a flora de Minas Gerais estão em locais desprotegidos e sujeitos a diferentes formas de degradação.



Fotos: K. Antunes (H), L.L. Justino (A, C, D, E,), L. Menini Neto (F) , N.L. Abreu (G)

Figura 5: A. *Acisanthera variabilis* A. flor; B. *Behuria parvifolia* B. inflorescência; C. *Bertolonia mosenii* C. frutos; D. *Cambessedesia hilariana* D. flor; E. *Comolia sertularia* E. inflorescência; F. *Huberia nettoana* F. inflorescência. G. *Lavoisiera imbricata* G. flor; H. *Leandra vesiculosa* H. frutos.



Fotos: F.S. Souza (B,C), L.L. Justino (A, E, F, G, H, I), L. Menini Neto (D).

Figura 6: A. *Marcetia taxifolia* A. inflorescência; B. *Meriania clausenii* B. inflorescência; C. *Miconia corallina* C. inflorescência; D. *Pleiochiton blepharodes* D. fruto; E. *Siphanthera arenaria* E. inflorescência; F. *Tibouchina boraceiensis* F. flor; G. *T. canescens* G. flor; H. *T. collina* H. inflorescência; I. *Trembleya parviflora* I. inflorescência.

4.2- Melastomataceae A. Juss. na Serra Negra

Árvores, arvoretas, arbustos, subarbustos ou ervas, terrícolas, epifíticas ou rupícolas. Indumento variado, nas partes vegetativas e florais. Folhas simples, decussadas, raro verticiladas, sésseis ou pecioladas, nervuras acródomas de desenvolvimento perfeito ou imperfeito, basais ou suprabasais, raro broquidódomas; domácias presentes ou não. Inflorescências em panículas, dicásios simples ou compostos, botrioides, tríades, cimeiras, terminais, laterais ou axilares ou flores solitárias, terminais. Brácteas e bractéolas presentes ou ausentes, persistentes ou caducas. Flores 4-6-meras, hermafroditas, períginas a epíginas, sésseis ou pediceladas; hipanto, campanulado, tubuloso ou urceolado; zona do disco glabra ou pilosa, cálice unilobado ou bilobado persistente ou caduco, cálice evidente, inconspícuas ou reduzidas a uma bainha sinuosa; pétalas de cores e tamanhos variados, ápice truncado, obtuso, acuminado, agudo, assimétrico, emarginado ou falcado; estames 5-15, iguais, subiguais ou desiguais em tamanho e forma, anteras poricidas ou rimosas, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, com apêndices dorsais ou ventrais, variados na forma e tamanho ou ausentes; ovário livre no interior do hipanto, parcialmente concrecido a este ou totalmente adnato, ápice piloso ou glabro. Frutos cápsula (velatídios, ruptídios, bertolonídios ou loculicidas) e carnosos (bacídios, bacáceos), oligospermicos ou polispermicos. Sementes cocleadas, lenticulares, lineares, ovadas, oblongas, obpiramidais, reniformes, subesféricas, sublenticulares, subcocleadas; superfície áspera, lisa, costada, foveolada, granulosa, papilosa.

4.3- Chave para identificação das espécies de Melastomataceae da Serra Negra, Minas

Gerais:

1. Plantas epífitas ou rupícolas.
2. Ramos e face abaxial das folhas recobertos por tricomas setuloso-glandulares, inflorescência escorpioides, frutos bertolonídios 3. *Bertolonia mosenii*
- 2'. Ramos e face abaxial das folhas recobertos por tricomas simples, inflorescências em cimeiras, frutos bacáceos 48. *Pleiochiton blepharodes*
- 1'. Plantas terrícolas.
3. Folhas com nervação broquidódroma; estames com conectivo provido de glândula dorsal 46. *Mouriri guianensis*
- 3'. Folhas com nervação acródroma ou raramente uninérveas; estames com conectivo desprovido de glândula dorsal.
4. Lacínias unilobadas; frutos capsulares (cápsulas loculicidas, ruptídios ou velatídios).
5. Face abaxial das folhas providas de domácias marsupiformes; estames com apêndices dorsais linear-subulados.
6. Folhas cartáceas, base subcordada a arredondada; flores 6-meras; velatídios; sementes obpiramidais 2. *Behuria parvifolia*
- 6'. Folhas papiráceas, base agudo-decorrente; flores 4-meras; ruptídios; sementes lineares 8. *Huberia nettoana*
- 5'. Face abaxial das folhas desprovidas de domácias marsupiformes, estames com apêndices ventrais biauriculados, bilobados, biligulados, bituberculados, capitado-bilobados, espatulados ou inconspícuo-ligulados.
7. Anteras com ápice subulado ou truncado.
8. Folhas uninérveas ou com 3 nervuras acródomas, de desenvolvimento imperfeito.
9. Folhas imbricadas; flores 4-meras, pétalas unicolores; sementes cocleadas.

10. Folhas coriáceas; hipanto tubuloso; pétalas lilases 7. *Comolia sertularia*
- 10'. Folhas cartáceas; hipanto urceolado; pétalas alvas 26. *Marcetia taxifolia*
- 9'. Folhas não imbricadas; flores 5-meras, pétalas bicolores; sementes obpiramidais
..... 4. *Cambessedesia hilariana*
- 8'. Folhas com 3–9 nervuras acródomas, de desenvolvimento perfeito.
11. Lacínias do cálice reduzidas a uma bainha sinuosa; conectivo com apêndices dorsais;
sementes com superfície áspera 27. *Meriania clausenii*
- 11'. Lacínias do cálice evidentes, nunca reduzidas a uma bainha sinuosa; conectivo com
apêndices ventrais; sementes com superfície costada, foveolada ou papilosa.
12. Panículas frondoso-bracteadas; ovário glabro 1. *Acisanthera variabilis*
- 12'. Panículas, botrioides ou dicásios, nunca frondoso-bracteadas ou flores solitárias; ovário
piloso no ápice (*Tibouchina*)
13. Cálice persistente; pétalas lilases ou róseas.
14. Flores 4-meras; estames 8, subisomórficos.
15. Folhas oval-oblongas, face adaxial setosa-glandular; ovário ½-ífero
..... 53. *T. cerastifolia*
- 15'. Folhas elípticas a ovadas, face adaxial estriguloso-setosa; ovário 1/3-ífero
..... 61. *T. sebastianopolitana*
- 14'. Flores 5-meras; estames 10, subisomórficos ou dimórficos.
16. Folhas elípticas a ovadas, margem crenulada, 3–5 nervuras acródomas basais; anteras
com ápice truncado; estames com apêndices ventrais bituberculados
..... 54. *T. clinopodifolia*
- 16'. Folhas cordadas, margem serrilhada, 9 nervuras acródomas basais; anteras com ápice
subulado; estames com apêndices ventrais bilobados 60. *T. mosenii*
- 13'. Cálice caduco; pétalas roxas ou alvas.

17. Lacínias suborbiculares; pétalas alvas 51. *T. boraceiensis*
- 17'. Lacínias triangulares, lanceoladas ou oblongas; pétalas roxas.
18. Arbustos.
19. Cimas de dicásios, dicásios simples, flores solitárias ou aparentemente reunidas em cimoides trifloros.
20. Folhas coriáceas, face adaxial bulado-estrigulosa; lacínias triangulares; estames antessépalos com apêndices inconspícuo-lobulados 55. *T. collina*
- 20'. Folhas cartáceas, face adaxial bulado-seríceas; lacínias oblongas; estames antessépalos com apêndices biligulados 62. *T. semidencandra*
- 19'. Panículas ou tríades.
21. Folhas membranáceas, lanceolado-ovadas; pétalas com ápice assimétrico 58. *T. fothergillae*
- 21'. Folhas cartáceas, elípticas ou ovadas a raramente oblongas; pétalas com ápice arredondado ou truncado.
22. Hipanto campanulado; estames antessépalos com apêndices glabros; ovário-2/3 ínfero 63. *Tibouchina* sp. nov.
- 22'. Hipanto tubuloso a levemente urceolado; estames antessépalos com apêndices revestidos por tricomas glandulares; ovário 1/3-ínfero 59. *T. heteromalla*
- 18'. Arvoretas ou árvores.
23. Flores solitárias ou formando subpanículas; bractéolas em calíptra; hipanto campanulado; estames com apêndices revestidos por tricomas glandulares 52. *T. canescens*
- 23'. Panículas; brácteas lanceoladas, hipanto tubuloso; estames com apêndices glabros.
24. Folhas lanceoladas a elípticas, face adaxial bulado-escabra, com tricomas adpressos ramificados na base 56. *T. estrellensis*

- 24'. Folhas oblongas a estreito-oblongas, face adaxial estrigosa adpressa, nunca com tricomas ramificados na base 57. *T. fissinervia*
- 7'. Anteras com ápice curto ou longo-rostrado.
25. Ervas; flores 4-meras; sementes com superfície costada 50. *Siphanthera arenaria*
- 25'. Arbustos ou subarbustos; flores 5-meras ou 6-meras; sementes com superfície foveolada.
26. Folhas imbricadas; flores sésseis; cápsula deiscente da base para o ápice 9. *Lavoisiera imbricata*
- 26'. Folhas não imbricadas; flores pediceladas ou subsésseis; cápsula deiscente do ápice para a base.
27. Folhas com 7 nervuras acródomas basais; anteras com ápice longo-rostrado (rosto ca. 2,5 mm compr.); estaminódios presentes 49. *Rhynchanthera dichotoma*
- 27'. Folhas com 3–5 nervuras acródomas basais; anteras com ápice curto-rostrado (rosto ca. 0,5 mm compr.); estaminódios ausentes.
28. Folhas com base obtusa; pétalas magenta; sementes ovoides 45. *Microlicia serpyllifolia*
- 28'. Folhas com base atenuada ou aguda a arredondada; pétalas alvas ou róseas; sementes oblongas (*Trembleya*)
29. Folhas com base atenuada, margem serreado-estrigosa, flores 6-meras, solitárias 64. *T. elegans*
- 29'. Folhas com base aguda a arredondada, margem inteira ou serrulada, flores 5-meras, dicásios simples ou compostos.
30. Folhas com 3 nervuras acródomas, margem inteira; tricomas glandular-pontuados na face abaxial; cápsula loculicida 65. *Trembleya parviflora*
- 30'. Folhas com 5 nervuras acródomas, margem serrulada; tricomas setuloso-glandulares em ambas as faces; ruptídios 66. *Trembleya phlogiformis*
- 4'. Lacínias bilobadas; frutos carnosos (bacídios ou bacáceos).

31. Inflorescências axilares.
32. Folhas cartáceas, hipanto urceolado, suburceolado ou tubuloso; anteras alvas (*Clidemia*)
33. Folhas com face abaxial setosa; zona do disco com escamas fimbriadas; ovário glabro 5. *C. hirta*
- 33'. Folhas com face abaxial dendrítica; zona do disco glabra; ovário com ápice setuloso-glandular 6. *C. urceolata*
- 32'. Folhas membranáceas; hipanto campanulado; anteras amarelas 47. *Ossaea amygdaloides*
- 31'. Inflorescências terminais.
34. Botões florais; lacínias externas maiores em comprimento que as internas; pétalas de ápice agudo, acuminado ou atenuado (*Leandra*)
35. Folhas com face adaxial glabra ou esparsamente estrigosa.
36. Face abaxial das folhas providas de domácias formadas por tricomas simples na base das nervuras mais internas; hipanto glanduloso-granular ou furfuráceo-estrelado; anteras alvas.
37. Arbustos; folhas ovadas; pétalas ovadas 22. *L. riedeliana*
- 37'. Arvoretas; folhas elípticas ou obovadas; pétalas estreito-triangulares ou obovadas.
38. Folhas membranáceas; hipanto campanulado; pétalas estreito-triangulares 10. *L. acutiflora*
- 38'. Folhas papiráceas; hipanto obcônico; pétalas obovadas 23. *L. vesiculosa*
- 36'. Face abaxial desprovidas de domácias; hipanto dendrítico-tomentoso, hirsuto ou quase glabro, com esparsos tricomas simples ou estrelados; anteras róseas ou magenta.
39. Folhas cartáceas; zona do disco glabra ou esparsamente recoberta com tricomas estrelados diminutos; pétalas creme; anteras róseas; ovário glabro 15. *L. glabrata*

- 39'. Folhas coriáceas; zona do disco esparsamente setulosa; pétalas alvas; anteras magenta; ovário estriguloso 20. *L. pennipilis*
- 35'. Folhas com face adaxial moderadamente ou densamente estrigulosa, setosa, setulosa-adpressa ou setoso-setulosa.
40. Anteras magenta ou róseas.
41. Folhas com face adaxial moderadamente estrigulosa; zona do disco glabra; anteras róseas.
42. Folhas com ápice agudo, base aguda ou atenuada, 5 nervuras acródomas, panículas de glomérulos.
43. Folhas com margem crenulado-ciliolada; lacínias internas oblongas; face abaxial das brácteas glabra ou com tricomas restritos apenas à nervura central; pétalas estreito-elípticas 14. *L. fragilis*
- 43'. Folhas com margem inteira a serrilhada; lacínias internas oblongo-triangulares; face abaxial das brácteas hispídulo-adpressa em toda a superfície; pétalas oblongas 18. *L. melastomoides*
- 42'. Folhas com ápice agudo-acuminado, base retuso-cuneada, 3 nervuras acródomas; cimoides de glomérulos 16. *L. glazioviana*
- 41'. Folhas com face adaxial moderadamente ou densamente setuloso-adpressa, setoso-setulosa e/ou setosa; zona do disco setosa ou setulosa; anteras magenta.
44. Folhas cartáceas, ovadas, oblongas ou raramente largo-elípticas.
45. Folhas com face abaxial esparsa a densamente viloso-hirtelo às vezes esparsamente furfuráceo-estrelada; lacínias internas inconspícuas; pétalas com ápice agudo 11. *L. aurea*
- 45'. Folhas com face abaxial moderadamente setulosa; lacínias internas triangulares; pétalas com ápice atenuado 13. *L. foveolata*
- 44'. Folhas membranáceas ou papiráceas, lanceoladas a oblongo-lanceoladas ou elípticas.

46. Ramos esparsamente a densamente furfuráceo-estrelado, folhas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, base arredondada a raramente cuneada; pétalas ovadas 17. *L. lancifolia*
- 46'. Ramos densamente dendríticos a raramente setuloso, folhas elípticas, base aguda; pétalas oblongo-triangulares 12. *L. carassana*
- 40'. Anteras amarelas.
47. Folhas com 5–7 nervuras acródomas; hipanto esparso a densamente hirsuto, hirteloviloso e/ou esparso a moderadamente furfuráceo-estrelado.
48. Folhas com face abaxial esparsamente setuloso-setosa e/ou furfuráceo-estrelado; hipanto tubuloso-urceolado.
49. Folhas com margem crenulado-ciliolada; lacínias internas largo-triangulares 19. *L. nianga*
- 49'. Folhas com margem inteira; lacínias internas triangulares a oblongas 25. *L. xantholasia*
- 48'. Folhas com face abaxial moderadamente pubescente, com tricomas estrelados esparsos; hipanto tubuloso 24. *L. xanthocoma*
- 47' Folhas com 3 nervuras acródomas; hipanto densamente viloso a estrigoso 21. *L. purpurascens*
- 34'. Botões florais de ápice obtuso e/ou arredondado; lacínias externas inconspícuas, ou se evidentes, menores em comprimento que as internas; pétalas com ápice retuso, subretuso, falcado, truncado, arredondado, assimétrico, emarginado (*Miconia*)
50. Inflorescências terminais e laterais.
51. Folhas com 5 nervuras acródomas; hipanto moderadamente furfuráceo-estrelado; lacínias internas largo-triangulares; pétalas com ápice truncado 33. *M. latecrenata*
- 51'. Folhas com 3 nervuras acródomas; hipanto glabro; lacínias internas arredondadas; pétalas com ápice retuso 43. *M. tristis*
- 50'. Inflorescências exclusivamente terminais.

52. Anteras rimosas até à base.
53. Folhas com base atenuada; flores 4-meras; pétalas com ápice assimétrico a arredondado 38. *M. pusilliflora*
- 53'. Folhas com base aguda ou arredondada; flores 5-meras; pétalas com ápice assimétrico ou obtuso.
54. Folhas com face abaxial densamente furfuráceo-estrelada, margem serreada nos 2/3-superiores; pétalas oblongas; ovário ínfero 41. *M. tentaculifera*
- 54'. Folhas com face abaxial moderadamente estrelada com tricomas pedicelados ou sésseis, margem inteira a levemente crenulada; pétalas obovadas; ovário 1/3-ínfero 44. *M. urophylla*
- 52'. Anteras com poros apicais, 1–4-porosas.
54. Anteras 2–4-porosas.
55. Folhas com face abaxial moderadamente a densamente estrelada; pétalas com ápice truncado; anteras biporosas; ovário 1/3-ínfero 32. *M. inconspicua*
- 55'. Folhas com face abaxial glabra ou com tricomas simples, esparsos; pétalas com ápice assimétrico a arredondado; anteras 4-porosas; ovário ½-ínfero 42. *M. theizans*
- 54'. Anteras uniporosas.
56. Folhas com face abaxial glabra ou esparsamente furfuráceo-estrelada, glabrescente.
57. Folhas providas de domácias marsupiformes na face abaxial; lacínias externas triangulares; flores com 15 estames; ovário ínfero 36. *M. paniculata*
- 57'. Folhas desprovidas de domácias marsupiformes na face abaxial; lacínias externas tuberculadas; flores com 10 estames; ovário ½-ínfero 37. *M. petroplitana*
- 56'. Folhas com face abaxial moderadamente ou densamente estrelada, furfuráceo-estrelada, lepidoto-estrelada, viloso-estrelada ou tomentosa.
58. Panículas escorpioides ou panículas espiciformes de glomérulos adensados.

59. Folhas com face abaxial densamente tomentosa; panículas escorpioides; flores 5-meras
..... 28. *M. albicans*
- 59'. Folhas com face abaxial densamente viloso-estrelada; panículas espiciformes de
glomérulos adensados; flores 4-meras 31. *M. corallina*
- 58'. Panículas de glomérulos.
60. Folhas com face abaxial densamente lepidoto-estrelada.
61. Folhas com base atenuada a decorrente; lacínias internas inconspícuas.
62. Folhas com margem repanda; pétalas oblongas; anteras amarelas; ovário com ápice piloso
..... 29. *M. budlejoides*
- 62'. Folhas com margem inteira; pétalas obovadas; anteras alvas; ovário glabro
..... 30. *M. chartacea*
- 61'. Folhas com base arredondada a cuneada; lacínias internas largo-triangulares
..... 35. *M. organensis*
- 60'. Folhas com face abaxial densamente a moderadamente estrelada ou furfuráceo-estrelada.
63. Folhas com base auriculada, 3 nervuras acródromas 40. *M. robustissima*
- 63'. Folhas com base aguda ou cuneada, 5 nervuras acródromas.
64. Flores 5-meras; lacínias externas largo-triangulares 34. *M. mellina*
- 64'. Flores 4-meras; lacínias externas triangular-subuladas 39. *M. racemifera*

1. *Acisanthera variabilis* (Naud.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 34. 1871.

Figura 7: A-F

Ervas terrícolas, ca. 30 cm alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas e lacínias, hipanto, cálice moderada a densamente hirsuto-glanduloso. Folhas papiráceas, não imbricadas; pecíolo 1–3 mm; lâmina 0,5–1,9 × 0,7–1,2 cm, ovadas a raramente elípticas, base obtusa a subcordada ou arredondada, ápice agudo, margem serrado-ciliada, não revoluta, face adaxial glabra, 3–5 nervuras, acródomas basais, de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Panículas 7,5–20 cm compr., frondoso-bracteadas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 2–4 × 2–3 mm, oblongo, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias lineares, evidentes; pétalas 6–9 × 2–4 mm, róseas, oblongas a obovadas, ápice arredondado a acuminado; estames 10, dimórficos, filetes glabros, anteras uniporosas, ápice subulado, conectivo desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais bilobados, antessépalos com filetes 3,5–5 mm compr., anteras 3–5,5 mm compr., róseas, conectivo prolongado 2–3 mm compr., antepétalos com filetes 3–3,5 mm compr., anteras 3,5–4 mm compr., creme, conectivo prolongado 0,5–1 mm compr.; ovário 2–3 × 1–1,5 mm, súpero, glabro, estilete 6,5–7,5 mm compr., glabro. Velatídios, 3–7 × 3–5 mm; sementes 0,5–0,8 × ca. 0,5 mm, subcocleadas, superfície foveolada.

Material examinado: **Lima Duarte:** Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 39 (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Tiririca, 23.II.2004, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al.* 1250 (CESJ, RB, UPCB); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 22.II.2013, fl., fr., *M.R. Magalhães Silva et al.* 43 (CESJ).

Acisanthera variabilis é endêmica do Brasil e está amplamente distribuída pelo território brasileiro, desde o Amazonas até Santa Catarina (Kriebel & Rocha 2014). Na Serra Negra, *A. variabilis* é encontrada em áreas brejosas, frequentemente encharcadas e margens de açudes, em locais antropizados. Pode ser reconhecida pelo porte herbáceo, inflorescências frondoso-bracteadas e estames antessépalos com conectivos longamente prolongados. *Acisanthera variabilis* possui uma ampla variação morfológica, se assemelhando bastante com *A. alseineifolia* (DC.) (Meyer & Goldenberg 2012), da qual difere pela presença de tricomas glandulares na face adaxial das folhas. No entanto, alguns caracteres diagnósticos

entre esses táxons se sobrepõem, indicando a necessidade de maiores estudos taxonômicos para a delimitação destas espécies (Kriebel 2008; Guimarães 2009).

2. *Behuria parvifolia* Cogn., Fl. bras. 14(4): 12. 1886.

Figura 7: G-J

Arbustos terrícolas, ca. 60 cm alt. Indumento setuloso-glandular e setoso nos ramos, hipanto e lacínias do cálice, tricomas caducos ou não, pubescente-glandular na face abaxial das folhas. Folhas cartáceas, não imbricadas; pecíolo 1–5 mm compr.; lâmina 1–3 × 0,9–2,3 cm, ovada a raramente elíptica, base subcordada a arredondada, ápice obtuso, margem serrada, 5 nervuras acródromas, 1–2 mm compr. suprabasais, de desenvolvimento perfeito, domácias marsupiformes, na face abaxial. Dicásios compostos 1–1,5 cm compr. Flores 6–meras, pediceladas; hipanto 4–5 × 3–4 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias triangulares; pétalas 10–11 × 2–3 mm, alvas, ovadas, ápice agudo; estames 12, isomórficos, filetes glabros, anteras amarelas, uniporosas, ápice atenuado, conectivo inconspicuamente prolongado, desprovido de glândula dorsal, apêndices dorsais ca. 3 mm compr., linear-subulados, antessépalos com filetes ca. 7 mm compr., anteras ca. 4 mm compr., antepétalos com filetes ca. 5 mm compr., anteras 4–5 mm compr.; ovário ca. 3,5 × 1 mm, súpero, setuloso-glandular, estilete ca. 15 mm compr., glabro. Velatídios, 5–6 × 5–7 mm; sementes 2,5–3 × 1–1,5 mm, obpiramidais, superfície áspera.

Material examinado: Rio Preto: Burro de Ouro, IX.2011, fl., fr., *R.J.V. Alves & N.L. Abreu 8769* (CESJ, R).

Behuria parviflora é endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Baumgratz 2009a). Na Serra Negra, é encontrada na campina lenhosa nebulosa a cerca de 1600 m de altitude, sob constante incidência solar. Pode ser reconhecida pelas folhas coriáceas, ovadas, de base subcordada ou arredondada e flores 6-meras. Barberena *et al.* (2008) relatam a ausência de domácias nas folhas de *B. parvifolia* encontradas no Parque Nacional do Itatiaia, porém estas estruturas foram observadas no material coletado na Serra Negra. No Brasil, a espécie pode ser considerada “Vulnerável” uma vez que os poucos

espécimes disponíveis nos herbários são provenientes de remanescente florestais de altitude (Baumgratz 2009).

3. *Bertolonia mosenii* Cogn., Fl. bras. 14(4): 55. 1886.

Figura 7: K-M

Ervas rupícolas, 15–20 cm alt. Indumento do caule, ramos e pecíolos setuloso-glandular, tricomas caducos. Folhas membranáceas, não imbricadas, pecíolo 9–37 mm compr.; lâmina 2–7,1 × 1–4,5 cm, ovada a elíptica, base agudo-cuneada, ápice obtuso a agudo, margem serrada, não revoluta, face adaxial esparsamente setulosa, face abaxial com tricomas glandulares sésseis, 3–5 nervuras acródromas basais de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Cimeiras escorpioides 6–7 cm compr. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 2–3 × 2–3 mm, campanulado, zona do disco papilosa; cálice unilobado, persistente; lacínias largo-triangulares; pétalas 6–8 × 4–5 mm, alvas, obovadas, ápice agudo; estames 10, isomórficos, filetes 3,5–4 mm compr., anteras 2–2,5 mm compr., alvas, biporosas, ápice truncado, conectivo prolongado, desprovido de glândula dorsal, apêndices dorsais, filiforme-subulado; ovário ca. 3 × 1 mm, ½-ínfero, glabro, estilete ca. 6,5 mm compr., glabro. Bertolonídios, 5–7 × 6–9 mm; sementes 0,3–0,7 × 0,3–0,4 mm, obovadas, superfície tuberculada.

Material examinado: Rio Preto: RPPN Mato Limpo, 6.X.2007, fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre* 2497 (CESJ); idem 29.VIII.2014, fr., *L.L. Justino et al.* 89 (CESJ).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA. Blumenau: Cia. Hering-Água Verde, 23.IV.2000, fl., fr., *L. Cristofolini s.n.* (FURB 1117).

Bertolonia mosenii é endêmica do Brasil, ocorrendo no Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Baumgratz 2015a). Na Serra Negra, é encontrada apenas na Cachoeira Mato Limpo, no interior da floresta pluvial de encosta, local com elevada umidade e presença de curso d'água. *Bertolonia mosenii* pode ser facilmente reconhecida pelas inflorescências escorpioides e frutos capsulares do tipo bertolonídio.

4. *Cambessedesia hilariana* (Kunth.) DC., Prod. 3: 111. 1828.

Figura 7: N-Q

Subarbustos terrícolas, 0,2–1,5 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, inflorescências, pedicelo, hipanto e lacínias do cálice, muito esparsamente setuloso-glandular, às vezes ausente. Folhas membranáceas, não imbricadas, sésseis ou pecioladas; pecíolo ca. 4 mm compr.; lâmina 0,3–1,5 × 0,1–0,6 cm, elíptica, ovada ou lanceolada, base agudo-atenuada a arredondada, ápice agudo, margem inteira ou denteada, face adaxial glabra, 3 nervuras acródomas basais de desenvolvimento imperfeito, domácias ausentes. Dicásios simples 2–3 cm compr. ou flores solitárias. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 3–5 × 2–3 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias triangulares; pétalas 5–8 × 3–5 mm, bicolores, ½-inferior amarelo e ½-superior vermelho a alaranjado, elípticas, oblongas ou obovadas, ápice agudo; estames 10, subisomórficos, anteras amarelas, uniporosas, ápice subulado, conectivo desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais bilobados, antessépalos, com filetes 5–8 mm compr., anteras 5–8 mm compr., conectivo prolongado 2–5 mm compr., antepetalos com filetes 4–6 mm compr., anteras 2,5–4 mm compr., conectivo prolongado 2,5–3 mm compr.; ovário 3–4 × 2–3 mm, súpero, glabro, estilete 12–16 mm compr., glabro. Cápsulas loculicidas, 4–6 × 2–4 mm; sementes ca. 0,5 × 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulosa.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 11.V.2008, fl., fr., *N.L. Abreu & L. Menini Neto 231* (CESJ); idem 20.IV.2009, fl., *J.H.C. Ribeiro et al. 109* (CESJ). **Olaria:** Sítio do Degredo, 7.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al. 49* (CESJ); idem fr., *L.L. Justino et al. 58* (CESJ). **Rio Preto:** Burro de Ouro, 25.II.2015, fl., fr., *L.L. Justino et al. 136* (CESJ, UPCB); Fazenda Tiririca, 22.II.2004, fl., *K. Antunes et al. 5* (CESJ, RB).

Cambessedesia hilariana é endêmica do Brasil, ocorrendo no Tocantins, Bahia, Pernambuco, Piauí, Distrito Federal, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Silva-Gonçalves *et al.* 2015). Na Serra Negra, é encontrada no arbustal nebuloso, na campina lenhosa nebulosa e em ambientes antropizados, marcados pela presença de gado e gramíneas invasoras. Pode ser caracterizada pelas folhas opostas fasciculadas e pétalas bicolores com a metade superior vermelho a alaranjado e a metade inferior amarela. Nos estudos taxonômicos

do gênero *Cambessedesia*, Rodrigues (2009) cita que *C. fasciculata* é uma espécie com grande variação morfológica e ampla distribuição geográfica, o que resultou em vários sinônimos, dentre eles o táxon tradicionalmente conhecido como *C. hilariana*. No entanto, o presente trabalho adotou o nome *C. hilariana*, seguindo a classificação proposta pela Lista de Espécies da Flora do Brasil (Baumgratz *et al.* 2015).

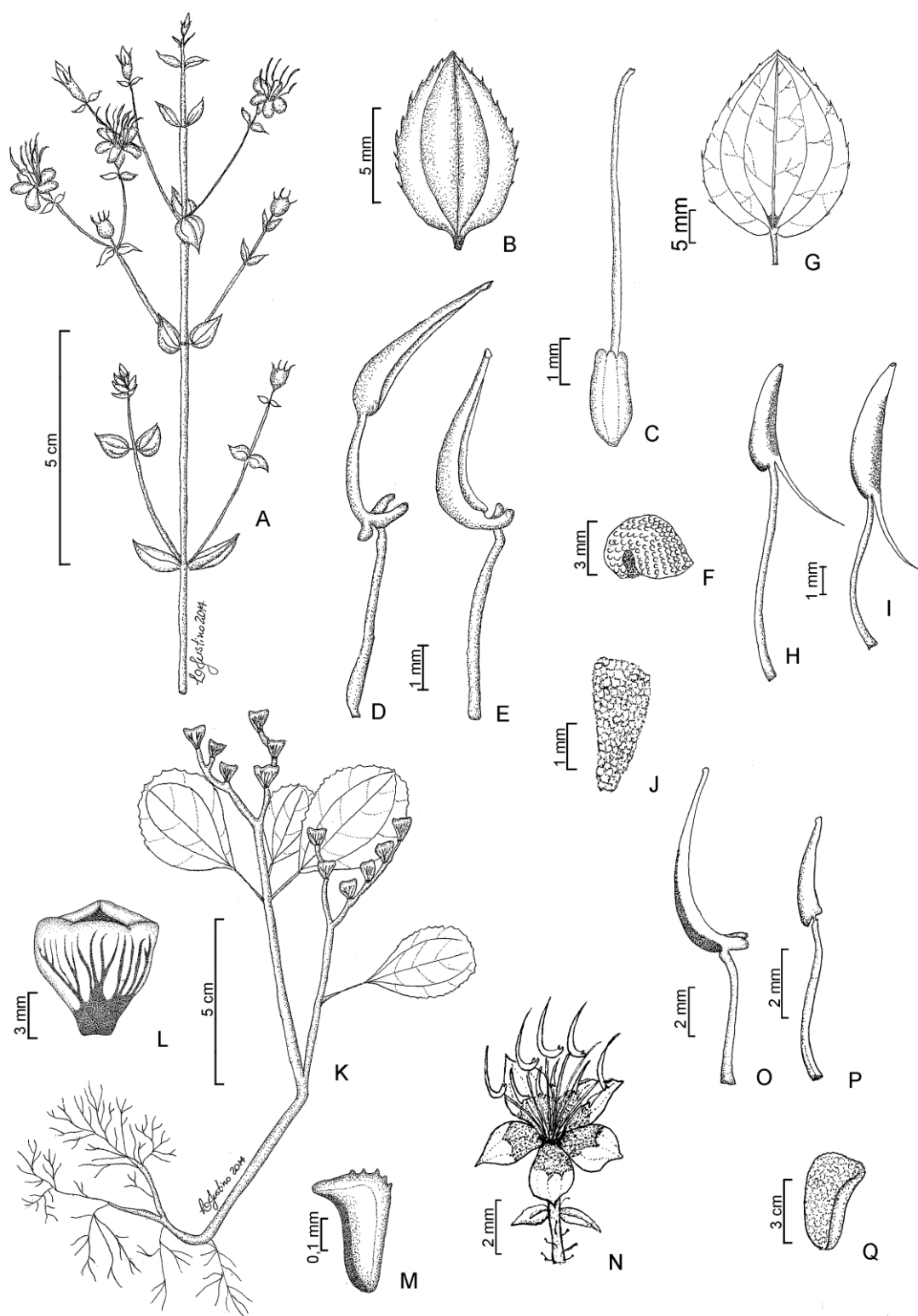


Figura 7: A-F. *Acisanthera variabilis* A. ramo; B. folha (face adaxial); C. ovário; D. estame antessépalo; E. estame antepétalo; F. semente. G-J. *Behuria parvifolia* G. folha (face abaxial); H. estame antessépalo; I. estame antepétalo; J. semente. K-M. *Bertolonia mosenii* K. ramo frutífero; L. fruto; M. semente. N-Q. *Cambessedesia fasciculata* N. flor; O. estame antessépalo; P. estame antepétalo; Q. semente. (A-F M.R.Magalhães Silva et al. 43; G-I R.J.V. Alves & N.L. Abreu 8769; K-L L.L. Justino et al. 89; N-Q L.L. Justino et al.49).

Clidemia D. Don

Arbustos terrícolas; indumento variado. Folhas cartáceas, não imbricadas, pecioladas, 5 nervuras acródomas basais de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Inflorescência em panículas axilares. Flores 5-meras, subsésseis; hipanto urceolado, suburceolado ou tubuloso, zona do disco glabra ou com escamas fimbriadas; cálice bilobado, persistente; pétalas alvas, obovadas ou oblongas, ápice arredondado a levemente retuso; estames 10, isomórficos, filetes glabros, anteras alvas, uniporosas, ápice atenuado, conectivo curtamente prolongado ou não além da base, desprovido de glândula dorsal, inapendiculado; ovário ínfero ou ½-ínfero, 3-5-locular, ápice glabro ou com tricomas glandulares, estilete filiforme, glabro. Bacídios, nigrescentes; sementes ovadas ou obpiramidais, superfície granulosa ou tuberculada. O gênero apresenta cerca de 175 espécies com ampla distribuição neotropical (Renner 1993), sendo que 51 delas ocorrem no Brasil, desde o Amazonas até Santa Catarina (Michelangeli & Reginato 2015).

5. *Clidemia hirta* D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. iv. 309. 1823.

Figura 8: A-C

Arbustos, 30–50 cm alt. Indumento dos ramos, pecíolos, hipanto e lacínias externas do cálice densamente hirsuto e esparsamente estrelado. Pecíolo 2–5 mm compr.; lâmina 1,9–4 × 1,3–2,5 cm, oval a elíptica, base arredonda a subcordada, ápice agudo a curto acuminado, margem crenulada, ciliada, faces adaxial e abaxial moderadamente setosa. Panículas 1,5–3 cm compr. Hipanto 3–4 × ca. 2 mm, urceolado a suburceolado, zona do disco com escamas fimbriadas; lacínias internas estreito-triangulares, externas triangular-subuladas; pétalas ca. 5 × 3–4 mm, obovadas, ápice arredondado; estames com filetes 2–2,5 mm compr., anteras ca. 5 mm compr., conectivo prolongado, inapendiculado; ovário ca. 4 × 1–2 mm, 1/3-ínfero, glabro, estilete ca. 5,5 mm compr. Bacídios, 4–5 × 2–3 mm; sementes 0,5–1 × 0,3–0,5 mm, obpiramidais, superfície levemente tuberculada.

Material examinado: Rio Preto: trilha para a antena, 22.XI.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 109 (CESJ). **Lima Duarte:** RPPN Serra Negra, trilha para Cachoeira da Borboleta Azul, 7.III.2013, fl., fr., *M.R. Magalhães Silva et al.* 58 (CESJ).

Clidemia hirta distribui-se pelos países da América tropical e também por quase todo o território brasileiro, com exceção do estado do Rio Grande do Norte (Matsumoto & Martins 2009; Michelangeli & Reginato 2015). Na Serra Negra, é encontrada em área de pastagem e borda de floresta nebulosa. Pode ser reconhecida pelas folhas com indumento setoso, zona do disco com escamas fimbriadas e ovário glabro.

6. *Clidemia urceolata* DC., Prodr. 3: 158. 1828.

Figura 8: D-H

Arbustos, ca. 2 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, pedicelo, hipanto e lacínias do cálice densamente furfuráceo-tomentoso, esparsamente setoso-glandulares a setosos. Folhas cartáceas; pecíolo 8–12 mm compr.; lâmina 5,5–10,3 × 3,3–5,4 cm, ovada a elíptica, base arredondada, ápice acuminado a agudo, margem levemente denteada, ciliada, face adaxial moderadamente setoso-glandular, face abaxial densamente dendrítica, com tricomas glandulares. Panículas 4–6 cm compr. Hipanto 4–5 × 2–3 mm, urceolado a tubuloso, zona do disco glabra; lacínias internas ovadas, externas linear-triangulares; pétalas 5–6,5 × 2–3 mm, oblongas, ápice arredondado a levemente retuso; estames com filetes 3–3,5 mm compr., anteras ca. 3 mm compr., conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 3–4 × 1–2 mm, ínfero, ápice moderadamente setuloso glandular, estilete 7–8 mm compr. Bacídios, 4–5 × 3–4 mm; sementes ca. 1 × 0,5 mm, ovadas, superfície granulosa.

Material examinado: Rio Preto: RPPN São Lourenço do Funil, 7.XII.2007, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al. 2581* (CESJ, UPCB).

Clidemia urceolata ocorre em toda América Central e, no Brasil, distribui-se pela Bahia, Maranhão, Pernambuco, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, região Sudeste, além do Paraná e Santa Catarina (Matsumoto & Martins 2009; Michelangeli & Reginato 2015). Na Serra Negra, é encontrada em borda de floresta estacional semidecíduifólia, em transição com área de pastagem. Difere de *C. hirta* principalmente pela presença de indumento furfuráceo-estrelado ao longo dos ramos, pecíolos, hipanto e lacínias do cálice, zona do disco glabra, pétalas oblongas e ovário totalmente ínfero. Silva & Romero (2008), ao estudarem as Melastomataceae do município de Delfinópolis, descrevem ovário de *C. urceolata* como súpero, porém nos espécimes analisados da Serra Negra, foi observado o ovário ínfero.

7. *Comolia sertularia* Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 37. 1871.

Figura 8: I-M

Subarbustos a arbustos terrícolas, 0,1–1,5 m alt. Indumento nos ramos, face abaxial das folhas, inflorescências, pedicelo, hipanto e cálice densamente setoso-glandular. Folhas coriáceas, imbricadas, sésseis a subsésseis; pecíolo ca. 0,5 mm compr.; lâmina 0,1–0,3 × 0,1–0,3 cm, ovada a oblonga, base cordada, ápice atenuado, margem inteira, face adaxial com glândulas adpressas, uninérvea, domácias ausentes. Flores 4-meras, solitárias, subsésseis; hipanto 2–5 × 1,5–3 mm, tubuloso, levemente urceolado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias oblongo-lanceolada; pétalas 7–14 × ca. 3 mm, unicolores, lilases, obovadas, ápice arredondado a truncado; estames 8, subisomórficos, filetes esparsamente setoso-glandular na base, anteras amarelas, ápice subulado, conectivo desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais biauriculados, antessépalos com filetes 6–9 mm compr., anteras 5–6 cm compr., conectivo prolongado 4–5 mm compr., antepétalos com filetes 4–7 mm compr., anteras 3–5 mm compr., conectivo prolongado 1,5–2 mm compr.; ovário 3–4 × ca. 2 mm, súpero, estilete 7–12 mm compr., piloso-glandular na base. Velatídios, 3–6 × 2–4 mm; sementes ca. 5 × 5 mm, cocleadas, superfície foveolada.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, próximo à Cachoeira da Borboleta Azul, 4.IV.2009, fl., fr., S.A. Roman et al. 83 (CESJ). **Olaria:** Sítio do Degredo, 7.IV.2014, fl., L.L. Justino et al. 50 (CESJ). **Rio Preto:** Burro de Ouro, IX.2011, fl., fr., R.J.V. Alves & N.L. Abreu 8792 (CESJ); Cânion do Funil, 20.I.2006, fl., fr., T. Mota et al. 1 (CESJ, UPCB); idem 28.IV.2012, fl., fr., L.L. Justino 2 (CESJ); Fazenda Tiririca, IV.2004, fr., K. Antunes et al. 72 (CESJ, UPCB); RPPN São Lourenço do Funil, 19.VII.2013, fl., fr., F.R.G. Salimena et al. 3579 (CESJ); idem 17.IV.2014, fl., fr., L.L. Justino et al. 35 (CESJ); trilha para a antena, 23.IV.2013, fl., fr., K. Antunes & R.J.V. Alves 432 (CESJ, R); trilha para o Burro de Ouro, 27.VII.2006, fl., fr., C.N. Matozinhos et al. 286 (CESJ); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 17.III.2007, fl., fr., L. Menini Neto et al. 352 (CESJ); idem 27.XII.2012, fl., fr., M.R. Magalhães Silva et al. 67 (CESJ); Vila do Funil, 3.X.1987, fl., fr., F.R.G. Salimena & M.C. Brugger s.n. (CESJ 21625, MBM); idem 21.V.2004, fl., F.R.G. Salimena et al. 1271 (CESJ, RB, UPCB)

Comolia sertularia é endêmica do Brasil, encontrada apenas no Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais (Baumgratz 2015b). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e campina lenhosa nebulosa, crescendo em solo quartzítico ou entre afloramentos rochosos, sob alta incidência solar, e com menor frequência, em pastagens localizadas próximas aos arbustais nebulosos. Pode ser reconhecida pelas folhas diminutas, uninérveas e flores 4-meras, lilases.

8. *Huberia nettoana* Brade, Arq. Inst. Biol. Veg. 2(1): 13. 1935.

Figura 8: N-Q

Arvoretas a árvores, terrícolas, 2,5–6 m alt. Indumento dos ramos jovens, folhas, hipanto e lacínias do cálice, furfuráceo-glandular, e nas regiões interaxilares, viloso-glandular. Folhas papiráceas, não imbricadas; pecíolo 5–15 mm compr.; lâmina 4,5–7,5 × 1,2–3 cm, elíptica a oblonga, base agudo-decorrente, ápice agudo, margem metade superior serrada, 3 nervuras acródomas 2–3 mm compr. suprabasais, de desenvolvimento perfeito, domácias marsupiformes presentes na face abaxial. Cimoides corimbosos 5–7 cm compr. Flores 4-meras, pediceladas; hipanto 6–8 × 2–4 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias estreito-triangulares; pétalas 12–15 × 6–10 mm, alvas, ovadas a assimétricas, ápice agudo; estames 8, isomórficos, filetes 5–8 mm compr., glabros, anteras 6–9 mm compr., amarelas, ápice atenuado, conectivo não prolongado, desprovido de glândula dorsal, apêndices dorsais, linear-subulados, 2–3 mm compr.; ovário 4–5 × 2–2,5 mm, súpero, ápice glabro; estilete ca. 15 mm compr., glabro. Ruptídios, 8–10 × 7–8 mm; sementes 5–6 × 0,5–1 mm, lineares, achatadas dorso-ventralmente, superfície reticulada.

Material examinado: Rio Preto: trilha para o Burro de Ouro, 10.XII.2008, fl., *C.N. Matozinhos & N.L. Abreu* 428 (CESJ, HUFU); trilha para o Ninho da Égua, 9.XI.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al.* 239 (CESJ, UPCB); idem 23.XI.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 119 (CESJ, HUFU, UPCB); idem 25.II.2015, fr., *L.L. Justino et al.* 140 (CESJ, UPCB).

Huberia nettoana é endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Chiavegatto & Baumgratz 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, em área parcialmente sombreada e também em afloramentos de rocha, sob alta incidência solar, entre 1.200 e 1.600 m de altitude. Caracteriza-se pelas lacínias estreito-

triangulares, flores 4-meras e sementes lineares. Barberena *et al.* (2008) descreveram o ovário quase totalmente adnato ao hipanto, porém nos espécimes encontrados na Serra Negra, verificamos que o ovário é totalmente livre do hipanto. Segundo Baumgratz & Chiavegatto (2015b), *H. nettoana* é uma espécie “Quase Ameaçada”, o que pode estar relacionado à distribuição restrita no Sudeste do país, associado com perda de *habitat* gerada pela ação antrópica nessa região.

9. *Lavoisiera imbricata* (Thunb.) DC., Prodr. 3: 103. 1828.

Figura 8: R-U

Subarbustos terrícolas, 0,5–0,6 m alt., cespitosos. Ramos com esparsos tricomas setuloso-glandulares nas regiões intra-axilares. Folhas cartáceas, imbricadas, sésseis; lâmina 0,5–1 × 0,3–0,5 cm, elíptica, base truncada, ápice agudo, margem serrado-estrigosa, face adaxial glabra, face abaxial com nervura central recoberta por tricomas estrigosos; 3 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento imperfeito, domácias ausentes. Flores 6-meras; sésseis; hipanto 3–4 × ca. 3 mm, urceolado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias triangulares; pétalas 10–19 × 5–8 mm, róseas, obovadas, ápice truncado; estames 12, dimórficos, filetes glabros, anteras com ápice curto-rostrado, rostro ca. 0,5 mm compr., conectivo desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais, antessépalos com filetes 4–6 mm compr., anteras ca. 2–2,5 mm compr., magenta, uniporosas, conectivo prolongado ca. 4 mm, apêndices bilobados, antepétalos com filetes 4–5 mm compr., anteras ca. 2–2,5 mm compr., amarelas, conectivo prolongado 1–1,5 mm, apêndices lobados; ovário ca. 3 × 3 mm, ínfero, glabro; estilete ca. 5 mm compr., glabro. Ruptídios, 3–6 × 3–4 mm, deiscentes da base para o ápice; sementes 0,5–1 × 0,2 mm, ovado-oblongas, superfície foveolada.

Material examinado: Rio Preto: trilha para o Burro de Ouro, 22.IV.2005, fl., fr., *A. Valente et al.* 302 (CESJ, RB, UPCB); idem 21.I.2006, fl., *T. Mota et al.* 10 (CESJ, RB, UPCB); idem 21.X.2012, fl., fr., *D.R. Gonzaga et al.* 25 (CESJ); idem 16.VII.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 80 (CESJ).

Lavoisiera imbricata é endêmica do Brasil, distribuindo-se pela Bahia, Distrito Federal, Goiás, estados do Sudeste e Paraná (Baumgratz *et al.* 2015b). Na Serra Negra, é

encontrada em arbustal nebuloso e campina lenhosa nebulosa, sob alta incidência de luz solar, em local de solo raso, arenoso e encharcado sazonalmente. A presença de cápsula com deiscência basal é uma característica única do gênero *Lavoisiera*, sendo utilizada para distingui-lo do gênero *Microlicia*, do qual é muito próximo (Martins 2009b). Na coleção do Herbário CESJ, a espécie estava identificada como *L. compta*, no entanto esse nome é considerado atualmente um dos sinônimos de *L. imbricata* (Baumgratz *et al.* 2015b). *Lavoisiera imbricata* é reconhecida por formar arbustos cespitosos e arredondados de folhas sésseis e imbricadas, flores 6-meras e pelo fruto deiscente da base para o ápice, quando maduro.

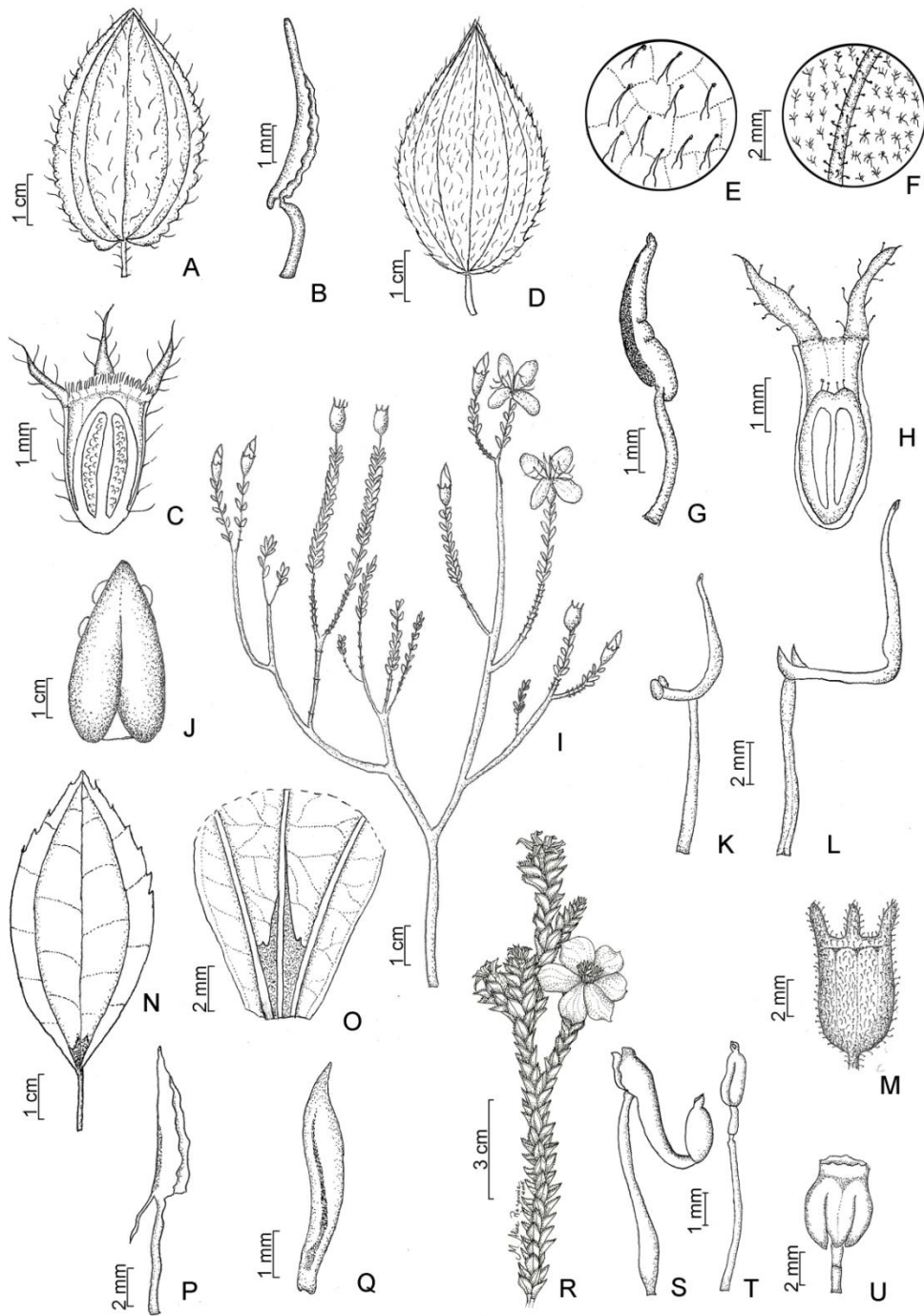


Figura 8: A-C. *Clidemia hirta* A. folha (face adaxial); B. estame; C. secção longitudinal do ovário. D-H. *C. urceolata* D. folha; E. indumento da face adaxial da folha; F. indumento da face abaxial da folha; G. estame; H. secção longitudinal do ovário. I-M. *Comolia sertularia* I. ramo florífero; J. folha (face adaxial); K. estame antepétalo; L. estame antessépalo; M. hipanto. N-Q. *Huberia nettoana* N. folha (face abaxial); O. detalhe das domácias marsupiformes na face abaxial da folha; P. estame antepétalo; Q. semente. R-U. *Lavoisiera imbricata* R. ramo florífero; S. estame antessépalo; T. estame antepétalo; U. fruto. (A-C. M.R. Magalhães Silva et al. 58; D-H. F.R.G. Salimena et al. 2581; I-M. L.L. Justino et al. 2; R. B. Chiavegatto et al. 96; S-U. D.R. Gonzaga et al. 25).

Leandra Raddi

Arbustos a arvoretas terrícolas; indumento variado, inconspícuos tricomas glandulares presentes. Folhas opostas, pecioladas; lâmina membranácea, cartácea, raro coriácea, nervuras 3–7, acródomas basais ou suprabasais, domácias às vezes presentes, axilar-primárias. Panículas ou cimoides, terminais; bractéas reduzidas ou involucrais. Botões florais agudos a acuminados. Flores 5-6-meras, sésseis ou pediceladas, hipanto campanulado, tubuloso, tubuloso-urceolado ou obcônico; zona do disco glabra ou pilosa; cálice persistente ou raro caduco, cálice bilobado, persistente ou caduco, lacínias externas maiores em comprimento que as internas; pétalas alvas ou creme, lineares a triangulares, ápice acuminado, atenuado ou agudo; estames 10-12, isomórficos ou raro subisomórficos, filetes glabros, anteras uniporosas, ápice agudo, subulado, raro truncado, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, desprovido de glândula dorsal, apêndices dorsais, inconspícuos ou ausentes; ovário 1/4-ínfero a ínfero, ápice glabro ou piloso, estilete glabro. Bacídios, polispérmicos, nigrescentes ou verdes; sementes obpiramidais, obovadas a ovadas, superfície granulosa.

O gênero possui cerca de 250 espécies, com distribuição neotropical e subtropical, ocorrendo desde a América Central até o Paraguai, Nordeste da Argentina e Sul do Brasil (Judd & Skee 1991; Martin *et al.* 2008). No Brasil, *Leandra* está amplamente distribuído pelo território, nas diferentes formações vegetacionais, com um total de 207 espécies, sendo 166 endêmicas (Baumgratz & Souza 2015).

10. *Leandra acutiflora* (Naudin) Cogn., Fl. bras. 14(4): 162. 1886.

Figura 9: A-C

Arvoretas, ca. 5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsamente furfuráceo-estrelado. Folhas membranáceas; pecíolo 10–35 mm compr.; lâmina 2,3–12,5 × 2,3–4 cm, elíptica, base aguda a atenuada, ápice agudo a acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial esparso-setulosa nas nervuras, 3–5 nervuras acródomas 0,4–2,3 mm compr. suprabasais, domácias formadas por tricomas simples concentrados na base das nervuras mais internas. Panículas 4,5–13 cm compr.; bractéas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 2–3,5 × 1–2 mm, campanulado, zona do disco glabrescente; cálice persistente; lacínias internas não diferenciadas, externas formadas por denticulos; pétalas ca. 2,5 × 0,5–0,8 mm, alvas, estreito-triangulares, ápice

agudo; estames 10, isomórficos, filetes 1–1,5 mm compr., anteras 1,5–2 mm, alvas, ápice agudo, conectivo prolongado, inapendiculado; ovário 1,5–2 × 0,8–1 mm, ½-ínfero, glabro, estilete 4,5–5,2 mm compr. Bacídios, 4–5 × 2–4 mm, nigrescentes; sementes 1–1,5 × ca. 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 25.X.2008, fr., A.C. *Mezzonato et al.* 16 (CESJ, UPCB). **Rio Preto:** Serra da Caveira D'Anta, 21.I.2006, fr., N.L. *Abreu et al.* 47 (CESJ, UPCB).

Leandra acutiflora é endêmica do Brasil e distribui-se por pelo Sudeste e Sul do país (Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada próximo à curso d'água, borda e interior de floresta nebulosa. Pode ser reconhecida pelas das folhas membranáceas, elípticas, com presença de domácias na face abaxial constituídas por tricomas simples na base das nervuras mais internas.

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

Figura 9: D-F

Arbustos a arvoretas, 0,5–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, hipanto e lacínias do cálice, densamente hirtelo a hirsuto às vezes esparsamente furfuráceo-estrelado. Folhas cartáceas; pecíolo 7–37 mm compr.; lâmina 2,5–12,1 × 1–5 cm, ovada, oblonga a raramente largo-elíptica, base subcordada a arredondada, ápice agudo, acuminado, raro arredondado, margem crenulada a inteira, ciliolada, às vezes levemente revoluta, face adaxial densa a moderadamente setosa a setuloso-adpressa, face abaxial esparsa a densamente viloso-hirtela e esparsamente furfuráceo-estrelada, 5–7 nervuras acródomas basais, às vezes 2–10 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas 8,5–24,5 cm compr.; bractéas reduzidas. Flores 5-meras, sésses; hipanto 3–5 × 2–3 mm, tubuloso a campanulado, zona do disco setulosa; cálice persistente; lacínias internas inconspícuas, lacínias externas triangulares a longo triangulares; pétalas 3–5 × 1–1,5 mm, alvas, ovadas a oblongas, ápice agudo; estames 10, isomórficos, filetes 3–5 mm compr., anteras 3–3,5 mm compr., magenta, ápice agudo, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 3–4 × 1–2 mm, ½–1/3 ínfero, setoso no

ápice, estilete 7–9 mm compr. Bacídios, 3–6 × 3–5 mm, nigrescentes; sementes ca. 1 × 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada .

Material examinado: **Lima Duarte:** trilha da Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fl., *L.L. Justino et al. 44* (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Tiririca, 15.XI.2003, fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 1178* (RB, UPCB); RPPN São Lourenço do Funil, 7.XII.2007, fr., *F.R.G. Salimena et al. 2563* (CESJ, UPCB); idem *F.R.G. Salimena et al. 2580* (CESJ, HUFU); idem 9.XII.2007, fr., *L. Menini Neto et al. 464* (CESJ, UPCB); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 29.IX.2012, fl., *L.L. Justino et al. 11* (CESJ); trilha para o Ninho da Égua, 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al. 61* (CESJ, HUFU).

Leandra aurea distribui-se pela Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e regiões Sudeste e Sul, ocorrendo também na Bolívia (Cogniaux 1891; Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em áreas de pastagens, arbustal nebuloso e borda de floresta estacional semidecíduifólia. *Leandra aurea* pode apresentar uma ampla variação fenotípica em relação à densidade e dimensões dos tricomas, forma, textura, dimensões e ondulações das superfícies foliares (Chiavegatto & Baumgratz 2007). Essa variação morfológica impossibilita diferenciá-la de táxons morfológicamente próximos como *L. lancifolia* Cogn. e *L. lacunosa* Cogn. (Souza & Baumgratz 2009). Os espécimes de *L. aurea* da Serra Negra apresentam folhas cartáceas e lâmina predominantemente ovada a oblonga, nunca lanceolada ou oblongo-lanceolada.

12. *Leandra carassana* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 120. 1886.

Figura 9: G-J

Arbustos, ca. 1 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto esparso a densamente dendrítico a raramente setuloso. Folhas membranáceas; pecíolo 10–25 mm compr.; lâmina 8–20,5 × 2,2–6,5 cm, elíptica, base aguda, ápice agudo, margem levemente crenulado-ciliolada, face adaxial moderadamente setuloso-adpressa, 5–7 nervuras acródomas (0,2–0,6) 0,8–2,6 mm suprabasais ou basais, domácias ausentes. Panículas 6,5–14,5 cm compr.; bractéas reduzidas. Flores 5-meras, sésses; hipanto 4–6 × ca. 3 mm, campanulado, zona do disco setulosa; cálice persistente; lacínias internas

largo-triangulares, externas triangular-subuladas; pétalas 3,5–4 × 1–1,5 mm, alvas, oblongo-triangulares, ápice agudo a acuminado; estames 10, isomórficos, com filetes ca. 4 mm compr., anteras 3–4 mm compr., magenta, ápice agudo, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário ca. 2 × 1 mm, 1/4-ínfero, ápice piloso, estilete ca. 7 mm compr. Bacídios 5–6 × 3–4 mm, nigrescentes; sementes 1–1,2 × ca. 0,5 mm, ovadas, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: Ninho da Égua, 21.I.2006, fl., *T. Mota et al.* 7 (CESJ, UPGB); idem 2007, fr., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n.* (CESJ, UPGB); idem 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 73 (CESJ).

Leandra carassana ocorre na Bahia, Piauí, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com registros também para a Bolívia (Souza & Baumgratz 2009). Na Serra Negra, é encontrada apenas em floresta nebulosa, em local parcialmente sombreado. Pode ser reconhecida pelos ramos jovens, face abaxial das folhas e pecíolos densamente recobertos por longos tricomas dendríticos esbranquiçados e pelas anteras magenta

13. *Leandra foveolata* (DC.) Cogn., Fl. bras. 4(4): 100. 1886.

Figuras 9: K-L

Arbustos, 1–1,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, hipanto e lacínias do cálice moderadamente a densamente hirsuto e esparsamente furfuráceo-estrelado. Folhas cartáceas; pecíolo 9–35 mm compr.; lâmina 4,3–11,6 × 2,2–5,2 cm, ovada, base arredondada a subcordada, ápice agudo a atenuado, margem crenulado-ciliolada, face adaxial moderadamente setoso-setulosa, face abaxial moderadamente setulosa, 5–7 nervuras acródomas basais, par interno 1,5–4 mm suprabasal, domácias ausentes. Panículas 7,5–17 cm compr.; bractéas reduzidas. Flores 5-meras, sésseis; hipanto 4–5 × 2–3 mm, campanulado a tubuloso, zona do disco setulosa; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas estreito-triangulares; pétalas 5–5,5 × 1–1,5 mm, alvas, ovadas a oblongas, ápice atenuado; estames 10, isomórficos, com filetes 2,5–3 mm compr., anteras 3–4 mm compr., magenta, ápice agudo, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 2–3 × 1–1,5 mm, 1/2-ínfero, esparsamente setuloso, estilete 9–11 mm compr. Bacídios, 5–7 × 3–5 mm, nigrescentes; sementes 1,2–1,5 × ca. 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Olaria: Sítio do Degredo, 1.XII.2012, fr., *K. Antunes et al.* 372 (CESJ); idem 7.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 55 (CESJ). **Rio Preto:** RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 102 (CESJ).

Leandra foveolata distribui-se por toda região Sudeste, Paraná e, ainda, na Guiana (Souza & Baumgratz 2009; Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, em local parcialmente sombreado e áreas de pastagem. Assemelha-se à *L. aurea*, da qual se diferencia pelo indumento setoso na face abaxial das folhas, nunca hirteloso e esparsamente furfuráceo-estrelado. Além disso, *L. foveolata* possui lacínias internas triangulares e pétalas com ápice atenuado.

14. *Leandra fragilis* Cogn., Fl. bras. 14(4): 88. 1886.

Figura 9: M-P

Arbustos, ca. 50 cm alt. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências hispídulo-estriguloso. Folhas papiráceas; pecíolo 6–12 mm compr.; lâmina 4,5–10 × 1,4–2,5 cm, elíptica, base aguda, ápice agudo, margem crenulado-ciliolada, face adaxial moderadamente estrigulosa, hispídula nas nervuras, face abaxial, levemente foveolada, moderadamente setulosa, estrigulosa nas nervuras, 5 nervuras acródomas, par interno 0,3–1,3 mm suprabasal, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 5–8 cm compr.; brácteas involucrais, com a face abaxial glabra ou tricomas restritos à região da nervura central. Flores 5-meras, sésses; hipanto ca. 3 × 2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas oblongas, externas estreito-triangulares; pétalas 3–4 × ca. 1 mm, alvas, estreito-elípticas, ápice atenuado; estames 10, isomórficos, com filetes 3–5 mm compr., anteras 3–4 mm compr., róseas, ápice truncado, conectivo prolongado 0,5 mm compr., inapendiculado; ovário 3–4 × ca. 2 mm, ½-ínfero, piloso, estilete ca. 10 mm compr. Bacídios, 3–4 × ca. 3 mm, nigrescentes; sementes 0,8–1 × 0,5–1 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Olaria: Sítio do Degredo, 7.VI.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 56 (CESJ). **Rio Preto:** Mata do Cambuí, 27.I.2007, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al.* 303 (CESJ, UPCB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS. Itamonte: Hotel Casa Alpina, 18.II.2011, fl., *T.A. Batista et al. 170* (ESAL, RB).

Leandra fragilis é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Souza & Baumgratz 2009; Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta pluvial de encosta e floresta pluvial ripícola. *Leandra fragilis* e *L. melastomoides* são espécies muito próximas e a separação desses dois táxons é bastante complexa podendo ser identificados principalmente pelo indumento das brácteas. Em *L. fragilis* a face abaxial das brácteas é glabra ou com tricomas restritos apenas à nervura central, enquanto que em *L. melastomoides* a face abaxial é recoberta por indumento hispídulo-adpresso. Além disso em *L. fragilis* as pétalas são estreito-elípticas, enquanto em *L. melastomoides* são oblongas.

15. *Leandra glabrata* (Bunbury) Cogn., Ann. Mag. Nat. Hist., 7: 531, 1841.

Figura 9: Q-S

Arvoretas, 1,5–2 m alt. Ramos, pecíolos, inflorescências, hipanto e lacínias glabros, às vezes com tricomas simples esparsos. Folhas cartáceas; pecíolo 15–31 mm compr.; lâmina 9,5–13,5 × 2,5–4,5 cm, lanceolada, base arredondada, ápice agudo, margem inteira, ciliada, faces adaxial e abaxial glabras, 5 nervuras acródomas basais, às vezes par interno ca. 2 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 12–19,7 cm compr; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, sésseis; hipanto 2,3–3,5 × 2,2–3 mm, campanulado, zona do disco glabra ou esparsamente recoberta com tricomas estrelados diminutos; cálice persistente; lacínias internas largo-triangulares, externas triangulares; pétalas 2,5–3,1 × 0,4–0,6 mm, creme, estreito-triangulares, ápice agudo; estames 10, isomórficos, com filetes 2,5–3 mm compr., anteras 2–2,5 mm, róseas, ápice agudo, conectivo não prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário 1,6–1,7 × 0,8–1, ½-ífero, glabro, estilete 5,3–6,9 mm compr. Bacídios, 2–5,1 × 1,6–3,6 mm, nigrescentes; sementes ca. 0,5 × 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Serra Negra, 25.X.2008, fr., *A.C. Mezzonato et al. 17* (CESJ, UPCB). **Rio Preto:** RPPN São Lourenço do Funil, 8.XII.2007, fl., *F.R.G.*

Salimena et al. 2597 (CESJ); Serra da Caveira D'anta, 15.XI.2003, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 1173 (CESJ, RB, UPCB).

Leandra glabrata é endêmica do Brasil e distribui-se por Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais e Paraná (Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em interior e borda de floresta nebulosa e floresta estacional semidecídua, acompanhando a mata ciliar. *Leandra glabrata* pode ser diferenciada das demais espécies do gênero por apresentar, frequentemente, toda a parte vegetativa glabra, pelas panículas glomeruliformes e pétalas estreito-triangulares de cor creme.

16. *Leandra glazioviana* Cogn., Fl. bras. 14(4): 86. 1886.

Figura 9: T-U

Arbustos, ca. 0,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto hispídulo-estriguloso. Folhas papiráceas; pecíolo 4–7 mm compr.; lâmina 12,5–19 × 4,4–5,8 cm, elíptica, base retuso-cuneada, ápice agudo-acuminado, margem inteira a levemente denticulado, ciliolada, face adaxial moderadamente estrigulosa, face abaxial moderadamente setosa, hispídula nas nervuras, 3 nervuras acródomas, 0,9–3 mm suprabasais, domácias ausentes. Cimoides de glomérulos; brácteas involucrais, com face abaxial hispídulo-adpressa em toda a superfície. Flores 6-meras, sésseis; hipanto ca. 5 × 3 mm, tubuloso, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas estreito-triangulares; pétalas ca. 6 × 1,5 mm, alvas, oblongas, ápice atenuado; estames 10, isomórficos, com filetes 5–7 mm compr., anteras 4–6 mm compr., róseas, ápice subulado, conectivo prolongado, inapêdiculado; ovário ca. 2 × 1–2 mm, ½-ínfero, piloso, estilete 7–9 mm compr. Bacídios, ca. 7 × 4 mm, nigrescentes; semente ca. 1 × 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: Ninho da Égua, 25.II.2015, fl., *L.L. Justino et al.* 132 (CESJ); Vila do Funil, 28.V.2007, fr., *C.N. Matozinhos et al.* 325 (CESJ).

Leandra glazioviana é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Souza & Baumgratz 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta estacional ripícola e floresta nebulosa, sempre associada a locais sombreados e com

muita umidade. *Leandra glazioviana* é próxima de *L. melastomoides*, da qual se diferencia pela presença de lacínias externas estreito-triangulares e internas triangulares.

17. *Leandra lancifolia* Cogn., Fl. bras. 14(4): 145. 1886.

Figura 9: W-Y

Arbustos, 1–2,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, hipanto e lacínias do cálice esparsamente a densamente setoso-setuloso e esparsamente furfuráceo-estrelado. Folhas papiráceas; pecíolo 3–20 mm compr.; lâmina 4,6–16 × 1,2–3,5 cm, lanceolada a oblongo-lanceolada, base arredondada a raramente cuneada, ápice agudo, margem inteira a levemente denteada, ciliolada, face adaxial moderadamente setosa, face abaxial vilosa, 3–5 nervuras acródomas basais ou 3–4 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas 4–12 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, sésses; hipanto 3–4 × 2–3 mm, campanulado a tubuloso-campanulado, zona do disco esparsamente setulosa; cálice persistente; lacínias internas largo-triangulares, externas triangulares; pétalas 3–3,5 × 1–1,5, alvas, ovadas, ápice agudo; estames 10, subisomórficos, com filetes 3–3,5 mm compr., anteras 2,5–3 mm compr., magenta, ápice agudo, conectivo não prolongado, apêndices inconspicuamente tuberculados; ovário ca. 2 × 1 mm, ½-ífero, setoso no ápice, estilete 8–9 mm compr. Bacídios, 4–5 × 3–4 mm, nigrescentes; sementes 1–1,5 × ca. 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: **Lima Duarte:** RPPN Serra Negra, 25.X.2008, fl., A.C. Mezzonato 8 et al. (CESJ, UPCB). **Rio Preto:** RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fl., fr., L.L. Justino et al. 100 (CESJ); Serra da Caveira D’Anta, 22.III.2004, fr., K. Antunes et al 13 (CESJ, RB, UPCB)

Leandra lancifolia é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada no arbustal nebuloso, floresta nebulosa e também em áreas de pastagem. Assemelha-se bastante à *L. aurea*, podendo ser reconhecida pelas folhas papiráceas e lâmina lanceolada a oblongo-lanceolada.

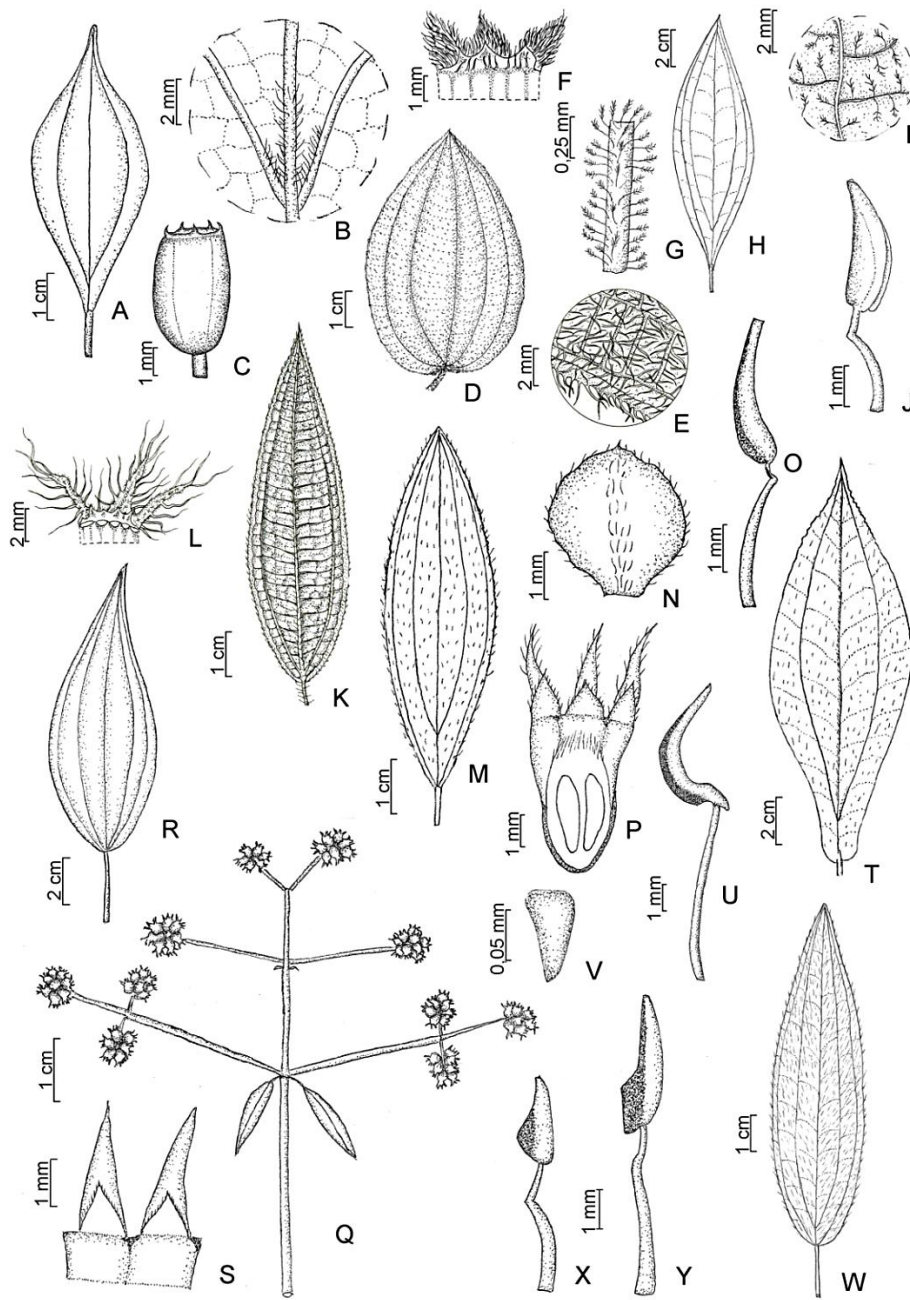


Figura 9: A-C. *Leandra acutiflora* A. folha (face adaxial); B. detalhe da domácias em tufo de pelo na face abaxial da folha; C. fruto. D-F. *L. aurea* D. folha; E. indumento da face abaxial da folha; F. zona do disco e lacínias do cálice; G-J. *L. carassana* G. folha (face adaxial); H. indumento do ramo; I. indumento da face abaxial da folha; J. estame; K-L. *L. foveolata* K. folha (face abaxial); L. zona do disco e lacínias do cálice. M-P. *L. fragilis* M. folha (face abaxial); N. bractéola; O. estame; P. secção longitudinal do ovário. Q-S. *L. glabrata* Q. ramo frutífero; R. folha (face adaxial); S. lacínias do cálice. T-U. *L. glazioviana* T. folha (face adaxial); U. estame. W-Y. *L. lancifolia* W. folha (face adaxial); X. estame antepétalo; Y. estame antessépalo. (A-C. N.L. Abreu et al. 47; D-F. B. Chiavegatto et al. 108; G-J. L.L. Justino et al. 73; K-L. B. Chiavegatto et al. 83; M-P. C.N. Matozinhos et al. 303; Q-S. A.C. Mezzonato et al. 17; T-U. L.L. Justino et al. 81; W-Y. A.C. Mezzonato et al. 8).

18. *Leandra melastomoides* Raddi, Mem. Soc. Hist. Ital. Fis. 18: 386. 1820.

Figura 10: A-B

Arvoretas, 0,4–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências hispídulestriguloso. Folhas cartáceas a papiráceas; pecíolo 3–10 mm compr.; lâmina 6–13,5 × 1,7–4 cm, elíptica, base aguda a atenuada, ápice agudo, margem inteira a serrilhada, face adaxial moderadamente estrigulosa, hispídula na nervura central, face abaxial foveolada, moderadamente setosa, hispídula nas nervuras, 5 nervuras acródomas, par interno 0,7–2 cm suprabasal, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 7,5–11 cm compr.; brácteas involucrais, com a face adaxial glabra e abaxial hispídule-adpressa em toda a superfície. Flores 5–6-meras, sésses; hipanto 4–5 × ca. 3 mm campanulado a tubuloso, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas oblongo-triangulares, externas subuladas; pétalas 5–6 × 1,5–2 mm, alvas, oblongas, ápice agudo; estames 10–12, isomórficos, com filetes 6–8 mm compr., anteras 4–5 mm, róseas, ápice subulado, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário ca. 4 × 2 mm, ½-ínfero, piloso, estilete ca. 1,1 mm compr. Bacídios, 4–5 × 3–5 mm, nigrescentes; sementes 1–1,2 × 0,5–1 mm, obpiramidais a obovadas, superfície granulada.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 22.II.2008, fr., *F.R.G. Salimena et al. 2619* (CESJ,HUFU). Rio Preto: RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fr., *L.L. Justino et al. 92* (CESJ); Serra da Caveira D’anta, 22.II.2004, fr., *A.J.F. Júnior et al. 99* (CESJ, UPCB); trilha para o Ninho da Égua, 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al. 81* (CESJ).

Leandra melastomoides ocorre na Paraíba, Bahia, Goiás, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Baumgratz & Souza 2015), sendo citada também para o Suriname (Wudarck 1962). Na Serra Negra, é encontrada em floresta nebulosa e áreas de pastagem. Ver comentários em *L. glazioviana*.

19. *Leandra nianga* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 96. 1886.

Figura 10: C-E

Arbustos, 0,5–1,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos inflorescências e hipanto esparsa a densamente hirsuto e fufuráceo-estrelado. Folha membranácea a cartácea; pecíolo 7–30 mm compr.; lâmina 3,3–11,2 × 2,8–5,5 cm, ovada, base arredondada, ápice agudo a acuminado, margem crenulada-ciliolada, face adaxial moderadamente setosa, face abaxial esparsamente setuloso-setosa e fufuráceo-estrelado, 5–7 nervuras acródomas basais ou 2–8 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas 5–13 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 4–5 × ca. 3 mm, tubuloso-urceolado, zona do disco esparsamente setulosa; cálice persistente; lacínias internas largo-triangulares, externas triangulares a triangular-subuladas; pétalas 3–3,5 × 1–1,5 mm, alvas ou rosadas, oblongas a ovadas, ápice agudo; estames 10, isomórficos, com filetes ca. 3 mm compr., anteras 3–4 mm compr., amarelas, ápice agudo, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário ca. 2 × 2 mm, ínfero, glabro, estilete ca. 1 cm compr. Bacídios, 3–5 × 4–6 mm, nigrescentes; sementes ca. 1 × 0,5–0,8 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 98 (CESJ); RPPN São Lourenço do Funil, 7.XII.2007, bot., *F.R.G. Salimena et al.* 2590 (CESJ); trilha para a antena, 22.XI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 113 (CESJ); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 27.XII.2012, fr., *M.R. Magalhães Silva et al.* 68 (CESJ).

Leandra nianga é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia e região Sudeste (Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, áreas de pastagens e borda de floresta pluvial de encosta. Pode ser caracterizada pelo indumento hirsuto, avermelhado, recoberto de forma densa a esparsa os ramos e as inflorescências. Assemelha-se à *L. xantholasia*, que apresenta ramos, pecíolos e inflorescências hirsutos com tricomas fufuráceo-estrelados esparsos, margem da folha inteira e ovário ½-ínfero.

20. *Leandra pennipilis* Cogn., Fl. bras. 14(4): 144. 1886.

Figura 10: F-I

Arbustos, 1–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial das folhas, hipanto e cálice, dendrítico-tomentoso. Folhas coriáceas; pecíolo 3–18 mm compr.; lâmina 0,8–9,5 × 1–3,7 cm, oblonga, estreito-elíptica, lanceolada a raramente oboval, base cuneada, arredondada ou aguda a raramente obtusa, ápice agudo, margem inteira, ciliolado-estrigulosa, revoluta, face adaxial glabra a esparsamente estrigosa, 5 nervuras acródomas basais ou 3–4 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 5–9,5 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 3–4 × ca. 3 mm, campanulado, zona do disco esparsamente setulosa; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas lineares; pétalas ca. 4 × 1–1,5 mm, alvas, oblongas, ápice acuminado, assimétrico; estames 10, isomórficos, com filetes 2,5–3,5 mm compr., anteras 2–2,5 mm, magenta, ápice agudo, conectivo prolongado, inapendiculado; ovário ca. 2 × 1,5–2 mm, ½-ífero, estriguloso, estilete ca. 7 mm compr. Bacídios, 4–5 × 3–4 mm, verdes; sementes ca. 1 × 0,5–1 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Olaria: Sítio do Degredo, 7.VI.2014, fr., *L.L. Justino et al. 54* (CESJ). **Rio Preto:** Burro de Ouro, 27.I.2007, fr., *L. Menini Neto et al. 294* (CESJ, UPCB); estrada para a RPPN São Lourenço do Funil, 17.IV.2014, fl., *L.L. Justino et al. 33* (CESJ); RPPN São Lourenço do Funil, 9.XII.2007, fl., fr., *L. Menini Neto et al. 465* (CESJ, UPCB); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 29.IX.2012, fl., *L.L. Justino et al. 10* (CESJ); trilha para o Ninho da Égua, 22.IV.2005, fl., *A.S.M. Valente et al. 386* (CESJ, RB, UPCB); idem 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al. 64* (CESJ); idem fl., *L.L. Justino et al. 83* (CESJ); Vila do Funil, 11.IX.2004, bot., *C.N. Matozinhos et al 70* (CESJ, RB, UPCB).

Leandra pennipilis é endêmica do estado de Minas Gerais, sendo típica de campos rupestres e campos de altitude (Chiavegatto & Baumgratz 2007; Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada no arbustal nebuloso e campina lenhosa nebuloso sob alta incidência solar ou em local parcialmente sombreado. *Leandra pennipilis* pode ser reconhecida pelas folhas coriáceas, com tricomas dendríticos na face abaxial e anteras magenta.

21. *Leandra purpurascens* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 110. 1886.

Figura 10: J-K

Arbustos, 1–2,5 m alt. Indumento dos ramos pecíolos, inflorescências e hipanto densamente viloso a estrigoso. Folhas papiráceas; pecíolo 5–20 mm compr.; lâmina 5,3–10,8 × 2,2–4,2 cm, lanceolada a oval ou oblonga, base arredondada a cuneada, ápice atenuado a agudo, margem inteira a levemente denticulada, ciliolada, face adaxial moderadamente setosa, face abaxial densamente vilosa e esparsamente furfuráceo-estrelada, 3 nervuras acródomas 1,5–5 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas 3–7,5 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, sésses; hipanto ca. 4 × 2–3 mm, campanulado a tubuloso, zona do disco setulosa; cálice persistentes; lacínias internas triangulares, externas lineares; pétalas 3–4 × 1–1,5 mm, alvas, oval a oblonga, ápice atenuado a agudo; estames 10, isomórficos, com filetes 3,5–4 mm compr., anteras ca. 3 mm compr., amarelas, ápice agudo, conectivo não prolongado, apêndice dorsal curto; ovário ca. 2 × 1,5–2 mm, ínfero, piloso, estilete 8–9 mm compr. Bacídios, 4–7 × 4–5 mm, nigrescentes; sementes 1–1,5 × ca. 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: **Lima Duarte:** RPPN Serra Negra, 22.II.2008., fr., *F.R.G. Salimena et al.* 2625 (CESJ, HUFU); trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 22 (CESJ). **Rio Preto:** 2007, fl., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n.* (CESJ 49358, UPGB); RPPN Mato Limpo, trilha para a Cachoeira Mato Limpo, 29.VIII.2014, bot., *L.L. Justino et al.* 101 (CESJ); RPPN São Lourenço do Funil, 7.XII.2007, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 2589 (CESJ, UPGB); trilha para a antena, 22.XI.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 115 (CESJ); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 19.X.2012, fl., *K. Antunes et al.* 328 (CESJ).

Material adicional examinado: **MINAS GERAIS. Juiz de Fora:** Reserva Biológica Municipal de Santa Cândida, 28.II.2001, fr., *B.K.S. Franco s.n.* (CESJ 44281, UPGB).

Leandra purpurascens é endêmica do Brasil, distribuindo-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e região Sul (Baumgratz e Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em diversos ambientes como arbustal nebuloso, floresta estacional semidecíduifolia, floresta nebulosa, floresta pluvial de encosta e áreas de pastagens. Pode ser reconhecida pela face abaxial da lâmina recoberta por indumento viloso, esparsamente furfuráceo-estrelado,

inflorescências densamente recobertas por tricomas simples de coloração creme e anteras amarelas.

22. *Leandra riedeliana* (O. Berg ex Triana) Cogn., Fl. bras. 14(4): 164-165.

Figura 10: L-N

Arbustos, ca. 1,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto densamente furfuráceo-estrelado. Folhas papiráceas; pecíolo 1–2 mm compr.; lâmina 4–7,5 × 2,5–4,3 cm, ovada, base arredondada, ápice acuminado, margem inteira, ciliolada, face adaxial glabra, face abaxial moderadamente furfuráceo-estrelada nas nervuras acródomas e esparsamente setulosa na base dessas nervuras, 5–7 nervuras acródomas basais ou 1–4 mm suprabasais, domácias formadas por tricomas simples concentrados na base das nervuras mais internas. Panículas 7–9 mm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 3 × 2 mm, tubuloso, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas triangular-subuladas; pétalas 2–3,5 × 1–1,5 mm, alvas, ovadas, ápice agudo; estames 10, isomórficos, filetes ca. 1 mm compr., anteras ca. 1,5 mm compr., alvas, ápice agudo, conectivo prolongado, inapendiculado; ovário 2 × ca. 1 mm, ½-ínfero, glabro, estilete ca. 5 mm compr. Bacídios, 3–4 × 2–3 mm, verdes; sementes ca. 1 × 0,5 mm, obovada, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: Burro de Ouro, 27.I.2007, fr., *L. Menini Neto et al.* 286 (CESJ, UPCB); trilha para o Ninho da Égua, 25.II.2015, fl., *L.L. Justino et al.* 127 (CESJ).

Leandra riedeliana é endêmica do Brasil e distribui-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada no interior de arbustal nebuloso e borda de floresta nebulosa. Assim como *L. acutiflora* e *L. vesiculosa*, *L. riedeliana* possui domácias constituídas por tricomas simples na base das nervuras internas. No entanto, a espécie pode ser diferenciada pela presença de folhas ovadas, com base arredondada e margem ciliolada, além da face abaxial da lâmina moderadamente furfuráceo-estrelada.

23. *Leandra vesiculosa* Cong., Fl. bras. 14(4): 158. 1886.

Figura 10: O-R

Arvoretas, ca. 2,5 m alt. Indumento dos ramos, folhas jovens, inflorescências e hipanto esparsamente granuloso-glandular, tricomas caducos. Folhas papiráceas; pecíolo 8–22 mm compr.; lâmina 5,6–12 × 2,4–5,3 cm, elíptica a obovada, base aguda, ápice acuminado, margem levemente serrulado-ciliolada, 5 nervuras acródomas basais ou 3–6 mm suprabasais, face adaxial glabra, face abaxial com domácias formadas por tricomas simples concentrados na base das nervuras mais internas. Panículas 8–10,5 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 3 × 2,5 mm, obcônico, zona do disco pubescente; cálice caduco; lacínias internas triangulares, externas denticuladas; pétalas ca. 2,5 × 2,5 mm, alvas, obovadas, ápice agudo; estames 10, isomórficos, com filetes ca. 2 mm compr., anteras ca. 1,8 mm compr., alvas, ápice agudo, conectivo prolongado, inapendiculado; ovário ca. 2 × 1 mm, ½-ínfero, glabro, estilete ca. 6 mm compr. Bacídios, 3–6 × 2–4 mm, nigrescentes; sementes 1–1,5 × ca. 0,8 mm, obpiramidais a ovadas, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: trilha para antena, 23.IV.2013, fr., *K. Antunes & R.J.V. Alves 440* (CESJ, R).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO. Nova Iguaçu: REBIO Tinguá, 30.I.2002, fl., *H.C. de Lima et al. 6012* (RB).

Leandra vesiculosa é endêmica do Brasil, distribuindo-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Souza & Baumgratz 2009; Baumgratz & Souza 2015). Considerada ameaçada de extinção para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, onde não é coletada há mais de 97 e 50 anos, respectivamente (Souza & Baumgratz 2009). Na Serra Negra, é encontrada na borda de floresta nebulosa. Pode ser reconhecida principalmente pelo hipanto obcônico, anteras alvas e cálice caduco nos frutos.

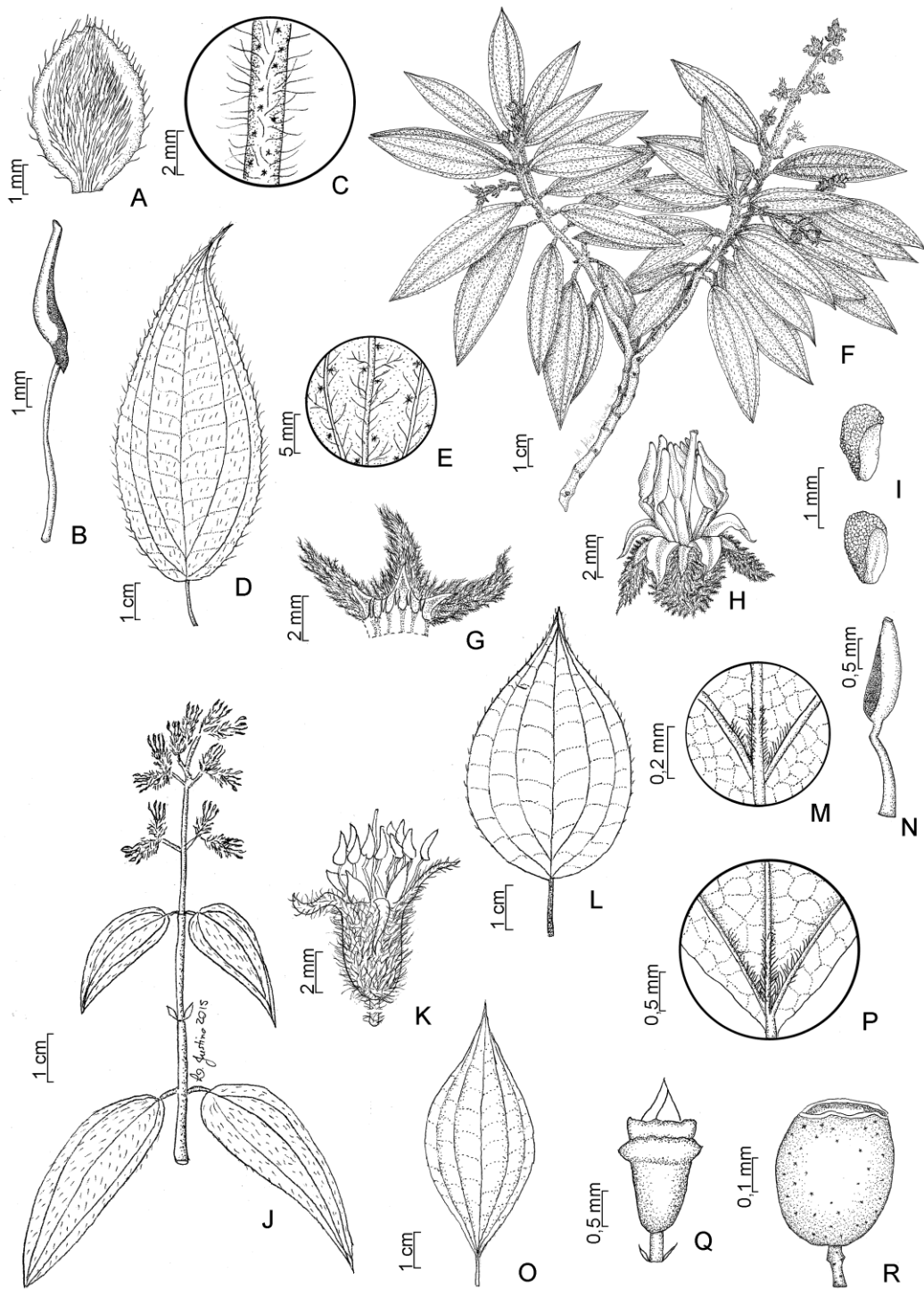


Figura 10: A-B. *Leandra melastomoides* A. bractéola (face abaxial); B. estame. C-E. *L. nianga* C. indumento do ramo; D. folha (face adaxial); E. indumento da face abaxial da folha. F-I. *L. pennipilis* F. ramo florífero; G. zona do disco e lacínias do cálice; H. flor; I. sementes. J-K. *L. purpurascens* J. ramo florífero; K. flor. L-N. *L. riedeliana* L. folha (face adaxial); M. detalhe das domácias em tufo de pelos na face abaxial da folha; N. estame. O-R. *L. vesiculosa* O. folha (face adaxial); P. detalhe das domácias em tufo de pelos na face abaxial da folha; Q. hipanto e cálice; R. fruto. (A-B. L.L. Justino et al. 132; C-E. L.L. Justino et al. 98; F-I. B. Chiavegatto 126; J-K. L.L. Justino et al. 22; L-N. L. Menini Neto 286; O-R. K. Antunes & R.J.V. Alves 440).

24. *Leandra xanthocoma* (Naundin) Cogn., Fl. bras. 14(4): 124. 1886

Figura 11: A-B

Arbustos, 0,5–1,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências moderadamente furufuráceo-estrelado a hirsuto. Folhas papiráceas; pecíolo 3–25 mm compr.; lâmina 1,6–8 × 1,1–4 cm, ovada a elíptica, base arredondada, ápice acuminado, margem crenulada-ciliolada, face adaxial moderadamente setosa, face abaxial moderadamente pubescente, com tricomas estrelados esparsos, 5 nervuras acródomas basais ou 1–5 mm suprabasais, domácias ausentes. Panículas 3,5–11,5 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 5–6 × 3–5 mm, tubuloso, densamente hirtelo-viloso, zona do disco setulosa; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas estreito-triangulares; pétalas 4–4,5 × 1–1,5 mm, alvas, oblongas, ápice atenuado; estames 10, isomórficos, com filetes 4–4,5 mm compr., anteras 4–5,5 mm compr., amarelas, ápice subulado, conectivo curtamente prolongado, inapendiculado ou apêndices inconspícuos; ovário ca. 2 × 1,5–2 mm, ínfero, glabro, estilete 9–11 mm compr. Bacídios, 4–6 × 4–6 mm, nigrescentes; sementes ca. 1 × 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: Fazenda Tiririca, 22.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al.* 976 (CESJ, RB, UPCB); pasto para o Ninho da Égua, 25.II.2015, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 139 (CESJ, UPCB).

Leandra xanthocoma é endêmica do Brasil, distribuindo-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e região Sul (Souza & Baumgratz 2015). Na Serra Negra, é encontrada no interior de floresta estacional semidecíduifólia e áreas de pastagem. Pode ser reconhecida principalmente pelo hipanto tubuloso revestido por indumento hirsuto ou hirtelo-viloso, que lhe confere um aspecto aveludado.

25. *Leandra xantholasia* (DC.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 94. 1886.

Figura 11: C-E

Arbustos, ca. 2 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto moderadamente hirsuto e esparso furfuráceo-estrelado, tricomas caducos. Folhas papiráceas; pecíolo 10–20 mm compr.; lâmina 7,3–15,5 × 3,8–4,5 cm, ovada, base cuneada a arredondada, ápice agudo, margem inteira, ciliolada, face adaxial esparsamente setosa, quase glabra, face abaxial esparsamente estrelado-furfurácea, raramente setulosa nas nervuras, 5 nervuras acródomas 0,2–1,4 cm suprabasais, domácias ausentes. Panículas ca. 22,5 cm compr.; brácteas reduzidas. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 5–6 × 2–3 mm, tubuloso-urceolado, zona do disco esparsamente setulosa a glabra; cálice persistente; lacínias internas triangulares a oblongas, externas triangular-subuladas; pétalas ca. 4 × 2 mm, alvas, oblongas a ovadas, ápice agudo; estames 10, isomórficos, com filetes 3–4 mm compr., anteras 4–4,5 mm compr., amarelas, ápice subulado, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 2–3 × ca. 2 mm, ínfero, glabro, estilete 13–14 mm compr. Bacídios, 6–10 × 4–8 mm, nigrescentes; sementes ca. 1 × 0,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: estrada Rio Preto-Olaria, XI.2003, fl., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 1118* (CESJ,UPCB).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO. Nova Friburgo: Reserva Ecológica Macaé de Cima, 21.III.2007, fr., *J.F.A. Baumgratz et al. 962* (RB).

Leandra xantholasia é endêmica do Brasil e distribui-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Baumgratz & Souza 2015). Na Serra Negra, é encontrada em área antropizada, em beira de estrada próxima a curso d'água. *Leandra xantholasia* é caracterizada pelo indumento hirsuto, castanho, recobrando os ramos, pecíolos e partes florais, folhas ovadas, hipanto tubuloso-urceolado e estames amarelos. Ver comentários em *L. nianga*.

26. *Marcetia taxifolia* (A.St.-Hil.) DC., Prodr. 28(3): 124. 1828.

Figura 11: F-I

Arbustos a subarbustos terrícolas, 0,2–1 m alt. Indumento dos ramos, folhas, bractéolas, pedicelos, hipanto e cálice, moderadamente hirtelo-glandular. Ramos nodosos, quadrangulares, 4-costados, decorticantes. Folhas cartáceas, imbricadas, sésseis ou com pecíolo 0,3–0,5 mm compr.; lâmina 0,3–1 × 0,1–0,5 cm, oval a estreito-elíptica, base cordada a arredondada, ápice acuminado, margem inteira ciliolada, 3 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento imperfeito, domácias ausentes. Flores 4-meras, solitárias, pediceladas; hipanto 2–3 × 1–2,2 mm, urceolado, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias unilobadas, triangulares; pétalas 3,7–5,2 × 1,3–2,2 mm, unicolores, alvas, oblongo-elípticas a ovadas, ápice curto acuminado a agudo; estames 8, subisomórficos, filetes 3–5 mm compr., glabros, anteras 1,2–2,5 mm compr., amarelas a alaranjadas, uniporosas, ápice subulado, conectivo 1–2,2 mm compr. prolongado, espessado no dorso e na base, desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais bilobados; ovário 1,7–2,4 × 0,8–1,4 mm, súpero ou até 1/4-ínfero, ápice glabro, estilete 5,2–7,6 mm compr., glabro. Cápsulas loculicidas, 2–3,6 × 1,8–2,9 mm; sementes 0,3–0,5 × 0,3–0,5 mm, cocleadas, superfície foveolada.

Material examinado: **Lima Duarte:** RPPN Fazenda Serra Negra, estrada para a Cachoeira do Veber, 16.VII.2009, fl., *J.A. Oliveira et al. 76* (CESJ). **Olaria:** Sítio do Degredo, 28.VII.2009, fl., fr., *F.S. Souza et al. 741* (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Santa Luzia, 31.VI.2007, fl., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 2448* (CESJ, UPCB); Ninho da Égua, 31.VII.2009, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al. 447* (CESJ); RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fr., *L.L. Justino et al. 90*, idem *L.L. Justino et al. 93* (CESJ); trilha para o Burro de Ouro, 27.VII.2006, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al. 290* (CESJ, UPCB); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 29.IX.2012, fl., fr., *L.L. Justino et al. 9* (CESJ); trilha para o Ninho da Égua, 2.IX.2012, fl., *D.R. Gonzaga et al. 23* (CESJ); idem 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al. 60* (CESJ, HUFU); Vila do Funil, 3.X.1987, fl., fr., *F.R.G. Salimena & M.C. Brugger s.n* (CESJ 1626, 21633); idem 20.VIII.2004, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al. 8* (CESJ, RB, UPCB).

Marcetia taxifolia está amplamente distribuída pelo Brasil, ocorrendo desde os estados de Roraima, Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, região Sudeste até o Paraná (Martins & Rodrigues 2014). A espécie também é comumente encontrada na Venezuela e com menor frequência na Guiana e Colômbia (Martins 2009c). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, exposta à alta incidência solar e em áreas antropizadas, como barrancos, encostas e áreas de pastagem. Pode ser reconhecida pelas folhas imbricadas, com margem revoluta, flores 4-meras com pétalas alvas e estames com anteras amarelas a alaranjadas.

27. *Meriania clausenii* Triana, Trans. Linn. Soc. Bot. 28 : 66. 1871.

Figura 11: J-N

Árvores terrícolas, 15–16 m alt. Indumento das folhas e inflorescências esparsamente dendrítico-furfuráceo, tricomas muito cedo caducos. Folhas cartáceas, não imbricadas; pecíolo 12–34 mm compr.; lâmina 7,5–19,5 × 3–6,2 cm, elíptica, base aguda a cuneada, ápice agudo a acuminado, margem ½–¾ serrada para o ápice, 5 nervuras acródomas, 1–5 mm compr. suprabasais, de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Panículas 7,5–9 cm compr. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 5 × 5 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice persistente; sépalas reduzidas a uma bainha sinuosa; pétalas 1,8–2 × 0,7–1 cm, alvas, obovadas, ápice truncado; estames 10, dimórficos, anteras uniporosas, com ápice subulado, filetes glabros, conectivo desprovido de glândula dorsal, apêndices dorsais bilobados, antessépalos com filetes 7,5–10 mm compr., anteras 4–5 mm compr., alvas, conectivo com porção ascendente dos apêndices 2–3 mm compr., antepétalos com filetes 10–12 cm compr., anteras 3–4 mm compr., roxas, conectivo com porção ascendente dos apêndices 2,5–3 mm compr.; ovário 2–3 × ca. 2 mm, 1/3-ínfero, glabro; estilete ca. 10 mm compr., glabro. Velutídios, 5–7 × 6–9 mm; sementes 1–1,5 × ca. 1 mm, obpiramidais, superfície áspera.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 15.VII.2009, fl., J.A. Oliveira 55 (CESJ). Rio Preto: Ninho da Égua, 27.VIII.2006, bot., A.S.M. Valente & P.O. Garcia 491 (CESJ, UPCB).

Material examinado adicional: RIO DE JANEIRO. Itatiaia: Parque Nacional do Itatiaia, 11.IX.2007, fr., *J.F.A. Baumgratz et al. 1001* (CESJ, RB).

Meriania clausenii é endêmica do Brasil, restrita a Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Chiavegatto & Baumgratz 2008). Na Serra Negra, é encontrada apenas em interior de floresta nebulosa. Pode ser facilmente caracterizada pelo cálice irregularmente denteado, com lacínias unilobadas e reduzidas a uma bainha sinuosa. É considerada uma espécie na categoria “Vulnerável” devido ao endemismo regional associado ao pequeno número de indivíduos por população (Chiavegatto & Baumgratz 2008), fato também observado na Serra Negra.

***Miconia* Ruíz & Pav.**

Arbustos, arvoretas ou árvores terrícolas; indumento variado ou glabros. Folhas subsésseis ou pecioladas; lâmina coriácea, cartácea ou membranácea, 3–5 nervuras acródomas basais ou suprabasais, domácias marsupiformes presentes ou não. Inflorescência e panículas, terminais, raro com ramos laterais. Botões florais de ápice obtuso a arredondado. Flores 4-5-meras, sésseis ou pediceladas, hipanto campanulado ou urceolado; zona do disco pubescente, setulosa, com tricomas estrelados ou glabros; cálice bilobado, persistente ou caduco, lacínias externas inconspícuas ou, se evidentes, menores em comprimento que as internas; pétalas alvas, arredondadas, obovadas ou oblongas, ápice assimétrico, emarginado, falcado, retuso, sub-retuso ou truncado; estames 8-10(15), isomórficos ou dimórficos, filetes glabros, anteras de forma variável, alvas ou amarelas, uniporosas, raro 2 ou 4-porosas ou rimosas; conectivo simples ou basalmente prolongado, desprovido de glândula dorsal, apêndices dorsais ou ventrais ou inapêndiculados, estaminódios ausentes; ovário ½-ínfero a ínfero, glabro, estilete glabro. Bacídios ou bacáceos, oligospermicos ou polispermos; sementes obpiramidais, lenticulares, obovadas, ovadas, sublenticulares, superfície lisa, granulada, sulcada lateralmente.

O gênero é o maior de Melastomataceae e está entre os mais representativos das angiospermas, com cerca de 1057 espécies distribuídas desde o oeste do México e do Caribe até o Uruguai e norte da Argentina (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil, o gênero *Miconia* ocorre em todas as formações vegetacionais e está representado por 282 espécies, sendo 125 endêmicas (Goldenberg & Caddah 2015).

28. *Miconia albicans* (Sw.) Steud., Nomencl. Bot. ed. 2. 2: 139. 1841.

Figura 11: O-Q

Arbustos, ca. 1 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências, hipanto e cálice, densamente tomentoso. Folhas cartáceas; pecíolo 4–13 mm compr.; lâmina 6,7–15,5 × 2,7–6,7 cm, elíptica, oblonga ou obovada, base subcordada a arredondada, ápice obtuso, agudo a curto-acuminado, margem levemente ondulado-crenulada, face adaxial das folhas jovens densamente tomentosa, depois glabra, face abaxial densamente tomentosa, 5 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas escorpioides, 10–13 cm compr., terminais. Flores 5-meras, sésseis; hipanto 2–3 × 2–3 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas e externas fundidas; pétalas 3–3,5 × ca. 2 mm, obovadas, ápice retuso a assimétrico; estames 10, levemente dimórficos, com filetes 3–4 mm compr., anteras 2–3,5 mm compr., alvas, ápice subulado, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas, bastante espessado no dorso, ventralmente projetado em aurículas largas; ovário 1,5–2 × 1–2 mm, ½-ínfero, glabro, estilete 3,5–4 mm compr. Bacídios, 3–4 × 3–4 mm, verde-jade; sementes ca. 1 × 1 mm, obpiramidais, superfície lisa.

Material examinado: **Lima Duarte:** estrada para Santa Bárbara, 15.X.2011, fl., fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 2848* (CESJ). **Rio Preto, Vila do Funil:** trilha para a antena, 22.XI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al. 114* (CESJ).

Miconia albicans distribui-se desde a região sul do México e Antilhas até o Paraná (Goldenberg, 2009; Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e ambientes antropizados, barrancos e beira de estrada, crescendo sob alta incidência solar. Pode ser facilmente reconhecida pela presença de folhas discoloradas, com face abaxial alva, panículas escorpioides e frutos de cor verde-jade após a maturação.

29. *Miconia budlejoides* Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 118. 1871.

Figura 11: R-U

Árvores a arvoretas, 4–5 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, pecíolos, inflorescências e hipanto lepidoto-estrelado, às vezes mesclados com tricomas dendríticos. Folhas cartáceas; pecíolo 12–25 mm compr.; lâmina 7,2–15,5 × 2,1–6,1 cm, elíptica a oblongo-elíptica, base atenuada a decorrente, ápice agudo a acuminado, margem repanda, face adaxial glabra, 5 nervuras acródomas, as mais internas 3–12 mm compr. suprabasais, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 7–17,5 cm compr., terminais. Flores 5-meras, sésses; hipanto ca. 2 × 2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas inconspícuas, externas formadas por dentículos; pétalas 1,5–2 × ca. 1 mm, oblongas, ápice assimétrico; estames 10, isomórficos, com filetes 1–1,5 mm compr., anteras 1,5–2 mm compr., amarelas, uniporosas, ápice truncado, conectivo curtamente alargado na base, apêndices dorsais, curtamente bilobados; ovário 1–1,2 × ca. 0,5 mm, ½-ínfero, ápice piloso, estilete 2–2,2 mm compr. Bacáceos, 2–4 × 2–4 mm, atropurpúreos; sementes 2 × 1–2 mm, obpiramidais, superfície lisa.

Material examinado: Rio Preto: 2007, fl., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia* 420 (CESJ, UPCB); Fazenda Tiririca, 15.XI.2003, fr., *F.R.G. Salimema et al.* 1152 (CESJ, RB, UPCB); idem 24.II.2004, fr., *K. Antunes et al.* 372 (CESJ, RB, UPCB); idem 24.IV.2004, fr., *K. Antunes et al.* 104 (CESJ, RB, UPCB).

Miconia budlejoides é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Goldenberg 2009; Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta estacional semidecíduifolia e, menos frequentemente, em áreas de transição entre a mata e o arbustal nebuloso. *Miconia budlejoides* assemelha-se a *M. chartacea*, da qual difere por apresentar folhas com face abaxial alva, cinco nervuras acródomas e ovário com ápice piloso.

30. *Miconia chartacea* Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 119. 1872.

Figura 11: V-X

Arvoretas, 2,5–3,5 m alt. Indumento dos ramos jovens, pecíolos, inflorescências, hipanto e cálice densamente lepidoto-estrelado. Folhas cartáceas; pecíolo 10–25 mm compr.; lâmina 10–20,5 × 2,7–4,9 cm, elíptica a oblonga, base atenuada a decorrente, ápice agudo, margem inteira, face adaxial glabra, somente nervura principal recoberta por tricomas lepidoto-estrelado, face abaxial densamente lepidoto-estrelada, mesclada com tricomas dendríticos esparsos, 3 nervuras acródomas, par interno 0,3–1,7 cm, suprabasal, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 14,3–15,5 cm compr., terminais. Flores 5-meras, sésseis; hipanto 2–2,5 × 1,5–2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas inconspícuas, externas formadas por dentículos; pétalas 1–2 × ca. 1 mm, alvas, obovadas, ápice retuso a falcado; estames 10, isomórficos, com filetes 1,5–2 mm compr., anteras 1–1,5 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, apêndices dorsais, bilobados; ovário 1–1,3 × 0,4–0,9 mm, ½–2/3-ínfero, glabro, estilete 2,5–3,2 mm compr. Bacáceos, 3–4 × 3,2–4,4 mm, atropurpúreos; sementes 2,5–3,3 × 2,2–2,7 mm, lenticulares, superfície levemente sulcada longitudinalmente.

Material examinado: **Lima Duarte:** trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 26 (CESJ). **Rio Preto:** trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 17.III.2007, fr., *N.L. Abreu et al.* 158 (CESJ, UPCB).

Miconia chartacea é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, Goiás, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Chiavegatto & Baumgratz 2007; Goldenberg 2009; Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em interior e borda de floresta pluvial de encosta. Assemelha-se à *M. budlejoides* pelas folhas discolores, recobertas por indumento lepidoto-estrelado, lacínias externas formadas por dentículos e estames com apêndices bilobados, mas é distinta desta pela face abaxial da lâmina foliar castanho-ferrugínea, além de 3 nervuras acródomas e ovário glabro.

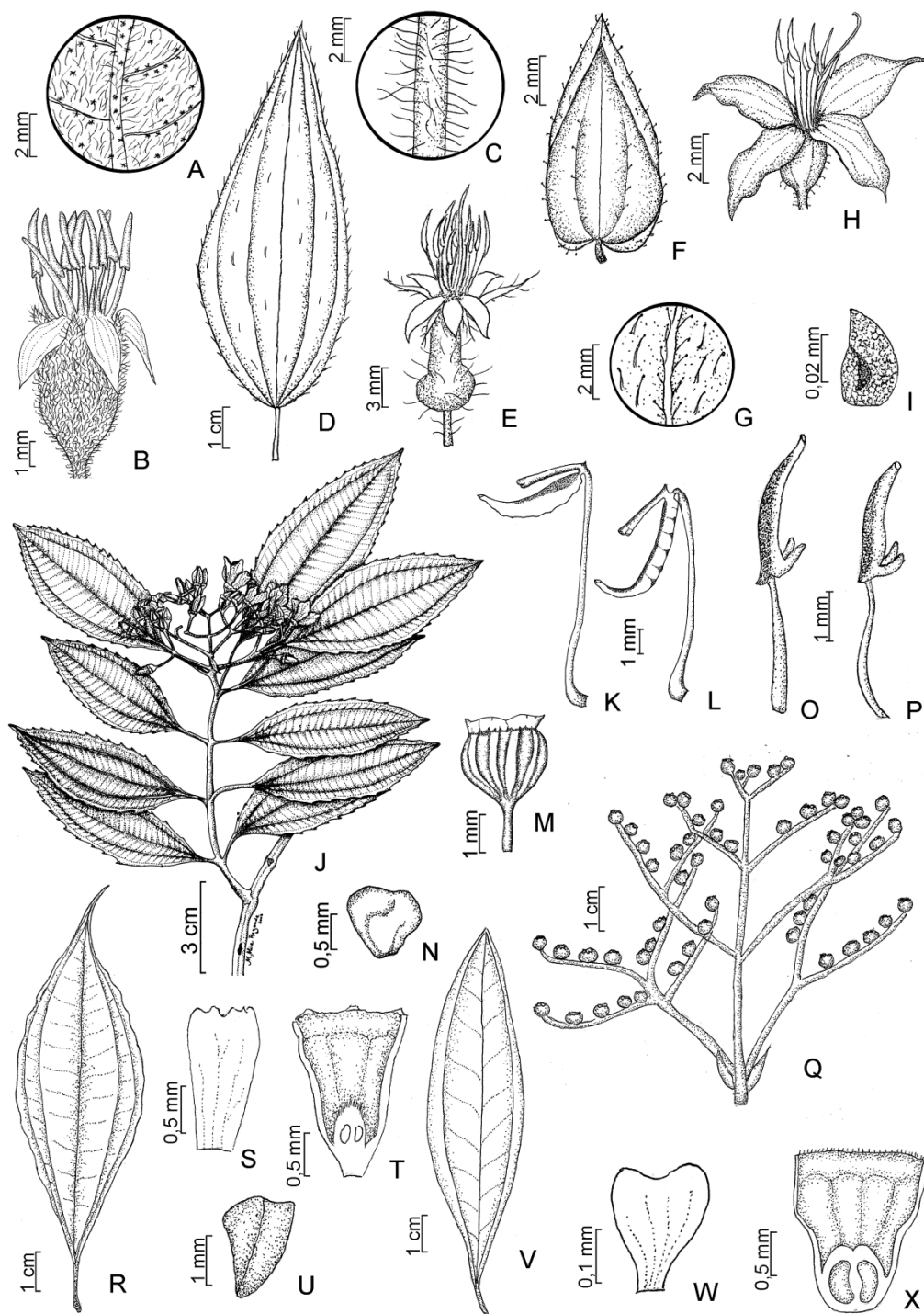


Figura 11: A-B. *Leandra xanthocoma* A. indumento da face abaxial da folha; B. flor. C-E. *L. xantholasia* C. indumento do ramo; D. folha (face adaxial); E. flor. F-I. *Marcetia taxifolia* F. folha (face abaxial); G. indumento da face abaxial da folha; H. flor; I. semente. J-N. *Meriania clausseii* J. ramo florífero; K. estame antepétalo; L. estame antessépalo; M. fruto; N. semente. O-Q. *Miconia albicans*- O. estame antessépalo; P. estame antepétalo; Q. ramo frutífero. R-U. *M. budlejoides* R. folha (face adaxial); S. pétala; T. secção longitudinal do ovário; U. semente. V-X. *M. chartacea* V. folha (face adaxial); W. pétala; X. secção longitudinal do ovário. (A-B. L.L. Justino 139; C-E. F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 1118; F-I. L.L. Justino et al. 60; J. Fontoura 185; K-L. J.A. Oliveira 55; M-N. J.F.A. Baumgratz et al. 1001; Q. L.L. Justino et al. 114; R-T. A.S.M. Valente & P.O. Garcia; U. K. Antunes et al. 104; V-X. L.L. Justino et al. 26).

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

Figura 12: A-B

Arbustos, 1,5–2,5 m alt. Indumento dos ramos jovens, pecíolos, face abaxial das folhas, inflorescências, hipanto e cálice densamente viloso-estrelado. Folhas cartáceas a subcoriáceas; pecíolo 19–55 mm compr.; lâmina 5–15,5 × 3–8,8 cm, ovada a elíptica, base arredondada a cordada, ápice agudo a acuminado, margem levemente ondulada, face adaxial das folhas jovens esparsamente viloso-estrelada, glabrescente, 5 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas espiciformes de glomérulos adensados, 13,5–15 cm compr., terminais. Flores 4-meras, pediceladas; hipanto ca. 2 × 1–2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas arredondadas, externas curto-triangulares; pétalas 2–2,5 × 1–1,5 mm, obovadas, ápice falcado; estames 8, isomórficos, com filetes 3–3,5 mm compr., anteras 2–2,5 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo prolongado, inapendiculado; ovário ca. 1 × 0,5–1, ½-ífero, glabro, estilete 3–4 mm compr. Bacáceos, 2–3 × 2–3 mm, alaranjados; sementes 1,5–2 × 1–1,5 mm, sublenticulares, superfície lisa.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 25.X.2008, bot., *D. Monteiro et al.* 377 (CESJ, UPCB); idem 2.III.2013, fl., *K. Antunes et al.* 391 (CESJ); trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 20 (CESJ).

Miconia corallina é endêmica do Brasil, distribuindo-se pela Bahia, Distrito Federal, Goiás, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e borda de floresta pluvial de encosta. Pode ser facilmente reconhecida pelas folhas com base arredondada a cordada, face abaxial da lâmina de coloração creme com nervuras ferrugíneas e pela inflorescência do tipo panícula espiciforme.

32. *Miconia inconspicua* Miq., *Linnaea* 22: 542. 1849.

Figura 12: C-E

Árvores, 2–3 m. Indumento dos ramos jovens, face abaxial das folhas, pecíolos e hipanto moderadamente a densamente estrelado. Folhas membranáceas; pecíolo 8–15 mm compr.; lâmina 4,1–12,5 × 1–3,4 cm, oval-lanceolada a elíptica, base aguda, ápice acuminado, margem levemente denteada, face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, glabrescente, 3–5 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas 4,5–9 cm compr., terminais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 2 × 1,5–2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas arredondadas, externas tuberculadas; pétalas ca. 2 × 1 mm, obovadas, ápice truncado, estames 10, subisomórficos, com filetes 1,8–2 mm compr., anteras 1–1,5 mm compr., alvas, biporosas, ápice truncado, conectivo espessado no dorso, prolongado na base, nos antepétalos com aurículas ventrais curtas e pequeno calcar dorsal, nos antessépalos com apêndices basais amplos e com aurículas ventrais largas; ovário 0,5–1 × 0,5–1 mm, 1/3-ífero, ápice furfuráceo, estilete 3–3,5 mm compr. Bacáceos, 1–3 × 1,5–3 mm, atropurpúreos; sementes ca. 1 × 0,8–1 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: Mata do Benedito, bot., 2007, *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n.* (CESJ 49355, 49356); idem 11.IV.2015, fr., *L.L. Justino et al.* 145 (CESJ).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO. Itatiaia: Parque Nacional do Itatiaia, Trilha do Último Adeus, 14.IX.2007, fl., *J.F.A. Baumgratz et al.* 1031 (CEPEC, FLOR, K, MBM, RB).

Miconia inconspicua é endêmica do Brasil, distribuindo-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada apenas em floresta pluvial de encosta, em áreas parcialmente sombreadas. A espécie pode ser reconhecida através das folhas com face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelados, produzindo uma coloração verde-amarelada, anteras biporosas e ovário com ápice furfuráceo.

33. *Miconia latecrenata* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 239. 1851

Figura 12: F-I

Árvores, ca. 3 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, pecíolos, inflorescências e hipanto moderadamente furfuráceo-estrelado. Folhas membranáceas; pecíolo 6–15 mm compr.; lâmina 10,3–17 × 2,5–5 cm, elíptica a elíptica-lanceolada, base atenuada, ápice acuminado, margem repanda a crenada, face adaxial das folhas jovens esparsamente furfuráceo-estrelada, glabrescente, 5 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas 13–15 cm compr., terminais e laterais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 1–2 × 1–2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas largotriangulares, externas inconspícuas; pétalas 1–1,5 × 0,6–0,8 mm, oblongas a obovadas, ápice truncado; estames 10, isomórficos, com filetes 1–1,2 mm compr., anteras 1–1,2 mm compr., alvas, poro ventral amplo, semelhante a uma rima, conectivo prolongado, inapendiculado; ovário ca. 0,8 × 0,5 mm, ½-ínfero, glabro, estilete ca. 3 mm compr. Bacáceos, 1–2 × ca. 2 mm, atropurpúreos; sementes ca. 1 × 0,8–1 mm, obtriangulares a ovadas, superfície granulada.

Material examinado: Lima Duarte: estrada para Santa Bárbara do Monte Verde, 15.X.2011, fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 2845* (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Tiririca, 22.II.2004, fl., *K. Antunes et al. 20* (CESJ, RB, UPCB). **Santa Bárbara do Monte Verde:** Fazenda Cachoeira Alta, 15.V.2014, fl., fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 3730* (CESJ).

Miconia latecrenata é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, Pernambuco e estados das regiões Sudeste e Sul do país (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta pluvial de encosta e floresta estacional semidecíduifólia, em áreas sombreadas, próximas de curso d'água. Pode ser reconhecida pelas folhas membranáceas com margem repanda a crenada, inflorescências terminais e laterais e antera com poro ventral bastante amplo, semelhante a uma rima.

34. *Miconia mellina* DC, Prod. 3: 182. 1828.

Figura 12: J-K

Arvoretas, 2–4 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e ramos floríferos densamente dendrítico. Folhas cartáceas; pecíolo 5–20 mm compr.; lâmina 6,5–21,5 × 2,5–8 cm, elíptica a obovada, base cuneada a aguda, ápice acuminado a agudo, margem ½ superior levemente serrilhada a serrilhada, ½ inferior inteira, face adaxial recoberta por tricomas estrelados esparsos, depois glabra, face abaxial densamente estrelada, com tricomas pedicelados, 5 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 8–16,5 cm compr., terminais. Flores 5-meras, sésses; hipanto 2,2–3,6 × 2,4–2,8 mm, campanulado, densamente recoberto por tricomas estrelados, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas e externas largo-triangulares; pétalas ca. 3 × 1,5–2 mm, obovadas, ápice retuso; estames 10, isomórficos, com filetes 2,5–4 mm compr., anteras 2,5–3,5 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, apêndices ventrais bilobados; ovário 1–1,4 × 0,7–0,9 mm, 2/3-ínfero, glabro, estilete 5,2–5,5 mm compr. Bacáceos, atropurpúreos, 1,4–2,7 × 1,4–2,6 mm; sementes 1,1–1,3 × 0,8–0,9 mm, obpiramidais a ovadas, superfície, superfície granulada.

Material examinado: **Lima Duarte:** RPPN Fazenda Serra Negra, trilha para a Cachoeira da Divisa, 29.II.2008, fl., *F.R.G. Salimena et al* 2635 (CESJ); trilha da Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fr., *L.L. Justino et al.* 41 (CESJ). **Rio Preto:** estrada para RPPN São Lourenço do Funil, 17.IV.2014, fr., *L.L. Justino et al.* 31 (CESJ); Fazenda Tiririca, 23.II.2004, fr., *K. Antunes et al.* 27 (CESJ, RB,UPCB); Ninho da Égua, 7.IV.2006, fr., *A.S.M. Valente et al* 462 (CESJ).

Miconia mellina é endêmica do Brasil, com distribuição restrita para os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, floresta estacional semidecíduifolia, floresta nebulosa, áreas antropizadas e, com maior frequência, próxima a cursos d'água, em locais constantemente úmidos e sombreados. Pode ser reconhecida pelas folhas elípticas com face adaxial glabra e face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelados pedicelados, ferrugíneos e lacínias internas e externas largo-triangulares.

35. *Miconia organensis* Gardner, London J. Bot. 2: 345. 1843.

Figura 12: L-N

Arvoretas, 2,5–3 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas e pecíolos, densamente lepidoto-estrelado. Folhas cartáceas; pecíolo 20–50 mm compr.; lâmina 14,5–21,2 × 6–16 cm, ovadas a elípticas, base arredondada a cuneada, ápice agudo a retuso, raramente cuspidado, margem levemente serrilhada a repanda, face adaxial das folhas jovens recoberta por tricomas estrelados adpressos, depois glabra, 5 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas de glomérulos 21,5–41,5 cm compr., terminais. Flores 5-meras, sésseis; hipanto, 2,1–3,7 × 2,5–3,7 mm, densamente estrelado, campanulado, zona do disco esparsamente pilosa; cálice caduco; lacínias internas largo-triangulares, externas formadas por denticulos; pétalas 3,5–4 × 2–2,5 mm, obovadas, ápice retuso; estames 10, subisomórficos, com filetes 4–5 mm compr., anteras 2,5–4 mm compr., alvas, uniporosas, ápice subulado, conectivo prolongado 0,3–0,5 mm compr., inapendiculado; ovário 1–1,5 × 0,8–1,3 mm, ½-ínfero, glabro, estilete 5,8–7,5 mm compr. Bacáceos, 2,6–4,1 × 2–4,2 mm, vermelhos quando imatura e atropurpúreos após a maturação; sementes 1,5–2,1 × 0,7–1,5 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: **Lima Duarte:** estrada para a Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 25 (CESJ). **Rio Preto:** Vila do Funil, 25.IV.2005, fr., *C.N. Matozinhos et al.* 189 (CESJ); idem 18.III.2007, fr., *L. Menini Neto et al.* 367 (CESJ, UPCB).

Miconia organensis é endêmica do Brasil, com distribuição restrita aos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta pluvial de encosta, matas ciliares e beira de estrada, associadas a terrenos alagados. As flores de *M. organensis* apresentam odor adocicado, que serve como atrativo para formigas. A espécie pode ser reconhecida pelas folhas grandes, ovadas a elípticas, discolores, com face abaxial alva, recoberta por indumento lepidoto-estrelado.

36. *Miconia paniculata* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 245. 1851.

Figura 12: O-R

Arvoretas a árvores, 2–4 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, pecíolos e hipanto com esparsos tricomas fufuráceo-estrelados, glabrescente. Folhas membranáceas; pecíolo 5–10 mm compr.; lâmina 5–9,3 × 1,4–3,9 cm, elíptica, oblonga ou obovada, base aguda a atenuada, ápice caudado a acuminado, margem inteira a levemente sinuosa, face adaxial glabra, 3 nervuras acródomas basais ou 2–3 mm compr. suprabasais, domácias marsupiformes, na face abaxial. Panículas 2,9–4,8 cm, terminais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 2–3 × 2–3 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas e externas triangulares; pétalas ca. 2 × 2–2,5 mm, oblongo-obovadas, ápice arredondado a retuso; estames 15, isomórficos, com filetes 2–2,5 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo ligeiramente prolongado, apêndices dorsais, agudos; ovário ca. 1 × 1 mm, ínfero, glabro; estilete ca. 3 mm compr. Bacáceos, 3–4 × 4–5 mm, atropurpúreos; sementes ca. 3 × 2–3 mm, ovadas, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: 2007, A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n. (CESJ 49354, UPCB); Ninho da Égua, 27.VIII.2006, fr., A.S.M. Valente & P.O. Garcia 495 (CESJ, UPCB); idem 25.II.2015, fl., L.L. Justino et al. 131 (CESJ).

Miconia paniculata é endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta nebulosa, em local constantemente sombreado e úmido. Assemelha-se à *M. pusilliflora* pelas folhas membranáceas, com ápice caudado a acuminado e domácias marsupiformes na face abaxial da lâmina. No entanto, *M. paniculata* apresenta flores 5-meras, com 15 estames isomórficos, enquanto que *M. pusilliflora* apresenta flores 4-meras e 10 estames subisomórficos.

37. *Miconia petropolitana* Cogn., Fl. bras. 14: 613. 1888.

Figura 12: S-V

Arvoretas, ca. 2,5 m alt. Indumento dos ramos jovens, folhas jovens e hipanto esparsamente estrelado-furfuráceo, depois glabros, à exceção do hipanto. Folhas membranáceas; pecíolo 2–9 mm compr.; lâmina 4–8 × 1,4–3 cm, elíptica, base atenuada, ápice agudo, margem subdenticulada, 3 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas 5–9 cm compr., terminais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 1–2 × 1–2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas tuberculadas; pétalas 1,2–2 × 0,8–1 mm, oblongas, ápice sub-retuso; estames 10, subisomórficos, filetes 1–1,5 mm compr., anteras 1–1,5 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo prolongado abaixo das tecas, com calcar dorsal nos antessépalos, nos antepétalos com projeção alargada, bilobada no dorso; ovário ca. 1 × 1 mm, ½-ínfero, levemente furfuráceo-estrelado no ápice, estilete ca. 3 mm compr. Bacáceos, 2–3 × 2–2,5 mm, atrovioláceos; sementes ca. 1 × 1 mm, obpiramidais, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto, Vila do Funil: Fazenda Tiririca, 25.II.2004, fr., *A.J.F. Júnior et al.* 120 (CESJ, RB); idem 21.II.2008, fr., *F.S. Souza et al.* 330 (CESJ, UPCB).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS. Juiz de Fora: Reserva Biológica de Santa Cândida, I.2005, fl., *P.O. Garcia s.n.* (CESJ 47176, UPCB).

Miconia petropolitana possui seu endemismo desconhecido e ocorre no Mato Grosso e estadis das regiões Sudeste e Sul do país (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em interior de floresta estacional semideciduifólia. Assemelha-se a *M. paniculata* e *M. pusilliflora*, mas pode ser diferenciada pelas folhas com margem subdenticulada, ausência de domácias na face abaxial da lâmina, pétalas com ápice sub-retuso e ovário levemente furfuráceo-estrelado no ápice.

38. *Miconia pusilliflora* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 171. 1851.

Figura 12: W-Y

Arvoretas a árvores, 2–7 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e hipanto esparsamente furfuráceo-estrelado, depois glabro. Folhas membranáceas; pecíolo 5–18 mm compr.; lâmina 3,5–12,2 × 1,2–3,3 cm, elíptica, lanceolada ou obovada, base atenuada, ápice caudado a acuminado, margem inteira ou 2/3-serreada para o ápice, ambas as face das folhas jovens esparsamente furfuráceo-estreladas, depois glabras, 3–5 nervuras acródomas basais ou 1–3 mm compr. suprabasais, domácias marsupiformes, axilar-primárias. Panículas 7–12,5 cm compr., terminais. Flores 4-meras, pediceladas; hipanto ca. 1 × 1 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas triangulares, externas triangulares; pétalas 1–1,2 × 1–0,8 mm, oblongas a obovadas, ápice assimétrico a arredondado; estames 8-10, isomórficos, filetes 1–1,2 mm compr., anteras 1,5–2 mm, alvas, rimosas até à base, conectivo levemente prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário ca. 0,5 × 0,5–0,8 mm, ínfero, glabro; estilete 1,5–2 mm compr. Bacáceos, 1,5–4 × 1–4 mm, atropurpúreos, sementes ca. 3 × 2 mm, ovadas a lenticulares, superfície lisa.

Material examinado: Rio Preto: Fazenda Tiririca, 22.II.2004, fr., *L.C.S. Assis et al.* 988 (CESJ, RB, UPCB); idem 24.II.2004, fr., *A.S.M. Valente et al.* 371 (CESJ, RB, UPCB); idem IV.2004, fr., *K. Antunes et al.* 97 (CESJ, RB); Ninho da Égua, 26.VIII.2006, fr., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia* 497 (CESJ, UPCB); idem 2007, fr., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n.* (CESJ 49388); RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fr., *L.L. Justino et al.* 96 (CESJ, JABU); idem 11.IV.2015, fl., *L.L. Justino et al.* 146 (CES).

Miconia pusilliflora ocorre nos estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco e regiões Sudeste e Sul do país, sendo encontrada também na Argentina e Paraguai (Goldenberg 2009; Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta pluvial de encosta, floresta nebulosa e floresta estacional semidecíduifólia, próxima a cursos d'água. Ver comentários em *M. paniculata*.

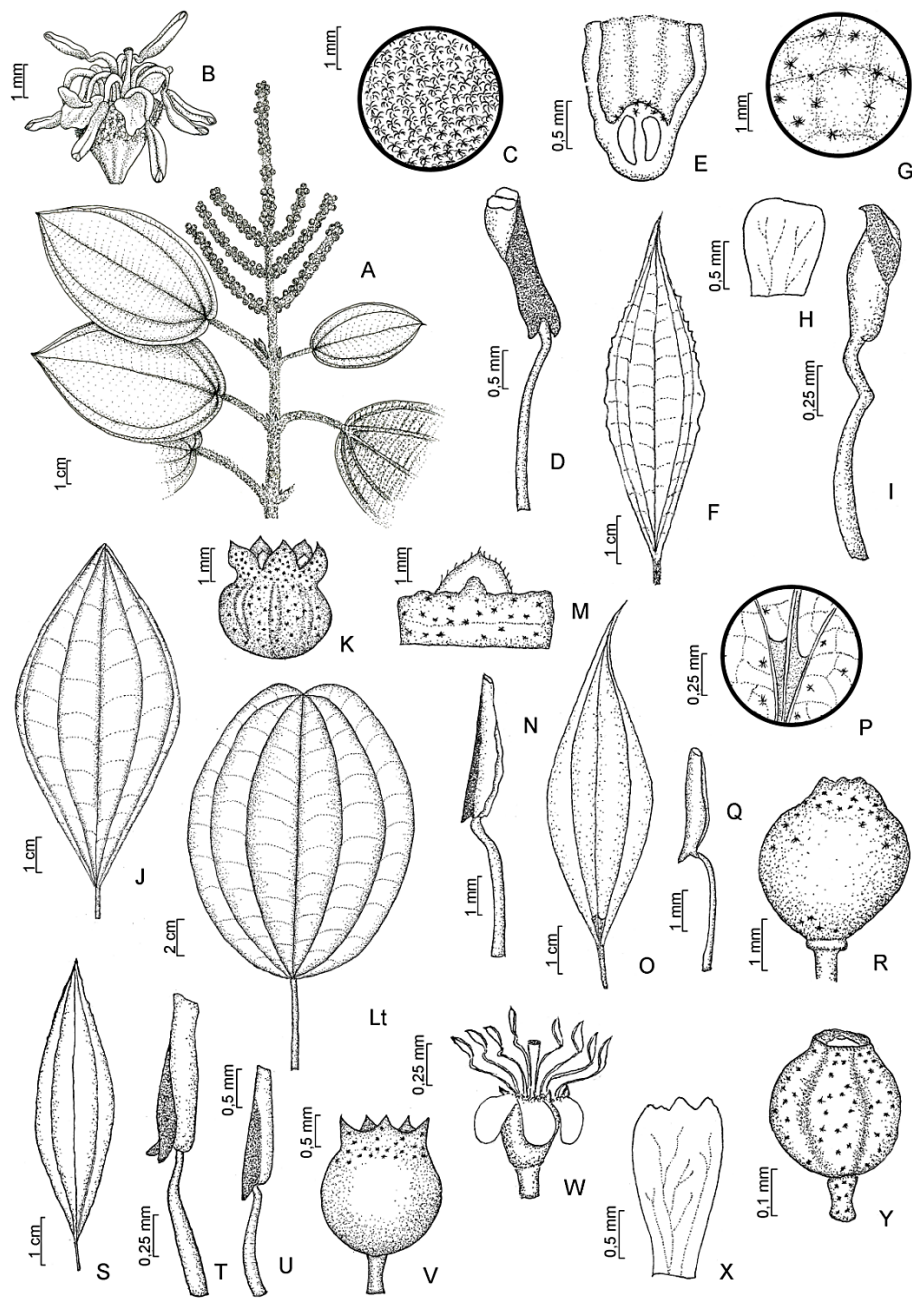


Figura 12: A-B. *Miconia corallina*- A. ramo florífero; B. flor. C-E. *M. inconspicua*- C. indumento da face abaxial da folha; D. estame; E. seção longitudinal do ovário. F-I. *M. latecrenata*- F. folha (face adaxial); G. indumento da face abaxial da folha; H. pétala; I. estame. J-K. *M. mellina*- J. folha (face adaxial); K. fruto. L-N. *M. organensis*- L. folha (face adaxial); M. lacínias do cálice; N. estame. O-R. *M. paniculata*- O. folha (face abaxial); P. detalhe das domácias marsupiformes na face abaxial da folha; Q. estame; R. fruto. S-V. *M. petropolitana*- S. folha (face adaxial); T. estame antessépalo; U. estame antepétalo; V. fruto. W-Y. *M. pusilliflora*- W. flor; X. pétala; Y. fruto. (A-B. *B. Chiavegatto et al. 43*; C-E. *J.F.A. Baumgratz 1031*; F-I. *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 3730*; J-K. *A.S.M. Valente et al. 462*; L-N. *L.L. Justino et al. 25*; O-R. *R.C. Forzza & B.K.S. Franco 2066*; S-V. *F.S. Souza et al. 330*; W-X. *L.L. Justino et al. 146*; Y. *A.S.M. Valente & P.O. Garcia 497*).

39. *Miconia racemifera* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 119. 1872.

Figura 13: A-C

Arvoretas, 1,5–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolo, hipanto densamente furfuráceo-estrelado, glabrescentes (exceto o hipanto). Folhas membranáceas; pecíolo 14–18 mm compr.; lâmina 5–18,7 × 1,3–7,3 cm, elíptica a oblonga ou oboval, base aguda, ápice acuminado, margem levemente serrada, face adaxial das folhas jovens furfuráceo-estrelado, depois glabra, face abaxial moderadamente recoberta por indumento furfuráceo-estrelado, 5 nervuras acródomas, 2–6 mm compr. suprabasais ou obscuramente basais; domácias ausentes. Panículas de glomérulos 10,5–21,2 cm compr., terminais. Flores 4-meras, sésseis; hipanto 2–2,5 × ca. 1 mm, tubuloso, zona do disco pilosa; cálice persistente; lacínias internas triangulares, externas triangular-subuladas; pétalas 1,5–2 × 1–1,5 mm, obovadas, ápice retuso; estames 8, isomórficos, filetes 2,5–3,5 mm compr., anteras ca. 2,5 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo curto prolongado, inapendiculado; ovário ca. 1 × 0,5 mm, ínfero, ápice setuloso; estilete 5,5–6 mm compr. Bacáceos, 3–4 × 2,5–3 mm, atropurpúreos; sementes 1–2 × ca. 1 mm, obtriangulares, superfície lisa.

Material examinado: Lima Duarte: trilha da Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fr., *L.L. Justino et al.* 42 (CESJ). **Rio Preto:** Serra da Caveira D’Anta, 24.II.2004, fr., *K. Antunes et al.* 43 (CESJ, RB, UPCB); idem 24.IV.2004, fr., *K. Antunes et al.* 91 (CESJ, RB, UPCB).

Material adicional examinado: SÃO PAULO. São Miguel Arcanjo: Parque Estadual Carlos Botelho, 19.XII.1991, fl., *P.L.R. Moraes* 590 (HUFU).

Miconia racemifera é endêmica do Brasil e distribui-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em borda de floresta pluvial de encosta e interior de floresta nebulosa. Pode ser reconhecida pelas folhas membranáceas, com face abaxial furfuráceo-estrelada e flores 4-meras.

40. *Miconia robustissima* Cogn., Fl. bras. 14 (4): 611. 1888.

Figura 13: D

Arvoretas, 2–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e hipanto densamente estrelado, mesclados com tricomas dendríticos. Folhas coriáceas; pecíolo 5–15 mm compr.; lâmina 20,5–51 × 9,5–17,5 cm, oblanceolada, base auriculada, ápice obtuso, raramente emarginado, margem revoluta, levemente sinuada, face adaxial das folhas jovens recobertas com tricomas estrelados, depois glabra, face abaxial densamente estrelada, mesclada com tricomas dendríticos, 3 nervuras acródomas, 4,5–11 cm compr. suprabasais, domácias ausentes. Panículas de glomérulos, 20–37,5 cm compr., terminais. Flores 4-5-meras, sésseis; hipanto 2–3 × 2–2,5 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas largo-triangulares, externas inconspícuas; pétalas 2–2,5 × 0,8–1 mm, obovadas a oblongas, ápice retuso a assimétrico; estames 10, isomórficos, com filetes 2–2,5 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., alvas, uniporosas, ápice truncado, conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário 1–1,5 × ca. 1 mm, 2/3-ífero, glabro, estilete 4–5 mm compr. Bacáceos, 3–4 × 4–5 mm, atropurpúreos; sementes 2–3 × 3–4 mm, ovadas, superfície lisa.

Material examinado: **Lima Duarte:** trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 19 (CESJ). **Rio Preto:** 2007, fl., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n* (CESJ 49353, UPCB); Fazenda Tiririca, 22.II.2004, fr., *K. Antunes et al.* 9 (CESJ, RB); idem 24.IV.2004, *K. Antunes et al.* 99 (CESJ, RB); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 22.II.2013, fr., *M.R. Magalhães Silva et al.* 49 (CESJ).

Miconia robustissima é endêmica do Brasil, com distribuição restrita à região Sudeste (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em interior de floresta pluvial de encosta e floresta estacional semidecíduifólia, próxima de cursos d'água. Também é encontrada em área de transição entre a floresta pluvial de encosta e o arbustal nebuloso, em local parcialmente sombreado. Pode ser reconhecida pelas folhas com grandes dimensões, oblanceoladas, com base auriculada e face abaxial avermelhada.

41. *Miconia tentaculifera* Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 241. 1851.

Figura 13: E-G

Árvores, ca. 9 m alt. Indumento dos ramos jovens, face abaxial das folhas, pecíolos e hipanto densamente furfuráceo-estrelado. Folhas papiráceas; pecíolo 7–12 mm compr.; lâmina 7,2–12 × 1,5–3 cm, oblongo-lanceolada a elíptica, base aguda, ápice longamente caudado, margem serreada nos 2/3 superiores e 1/3 inferior inteira, face adaxial das folhas jovens moderadamente recoberta por indumento furfuráceo-estrelado, glabrescente, 3 nervuras acródomas basais, domácias marsupiais axilar-primárias. Panículas 8–9 cm, terminais. Flores 5-meras, sésses; hipanto 1–2 × 1,5–2, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas triangulares, externas triangular-subuladas; pétalas 1,5–2 × 0,8–1 mm, oblongas, ápice obtuso; estames 10, subisomórficos, filetes 1,5–2,5 mm compr., anteras 1,5–2 mm compr., alvas, rimosas até a base, conectivo basalmente prolongado, inapendiculado; ovário ca. 0,5 × 0,2–0,5 mm, ínfero, glabro, estilete 3–4 mm compr. Frutos não vistos.

Material examinado: Rio Preto: Ninho da Égua, 7.IV.2006, bot, fl., A.S.M. Valente *et al.* 487 (CESJ, UPCB).

Miconia tentaculifera é endêmica do Brasil, distribuindo-se apenas por Minas Gerais e São Paulo (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em interior de floresta nebular. Pode ser reconhecida através das folhas discolores, com face abaxial alva e ápice longamente caudado e pelas anteras rimosas até a base.

42. *Miconia theizans* (Bonpl.) Cogn., Fl. bras. 14(4): 419. 1888.

Figura 13: H-J

Arbustos a arvoretas, 1–4 m alt. Partes vegetativas e florais glabras ou ocasionalmente indumento dos ramos, folhas e frutos jovens furfuráceo e com tricomas simples, esparsos. Folhas cartáceas; pecíolo 5–30 mm compr.; lâmina 3,2–13,1 × 1,1–4 cm, oboval a elíptica, base aguda a atenuada, raramente arredondada, ápice curto acuminado a agudo, margem 1/2–2/3 superiores serrilhada, 1/2–1/3 inferiores inteira, 3 nervuras acródomas basais, domácias marsupiformes, se presentes, axilar-primárias. Panículas 4,7–17 cm compr., terminais. Flores

5-meras, pediceladas; hipanto 1,3–2,2 × 1,6–1,9 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice persistente; lacínias internas arredondadas, externas triangulares, mais curtas; pétalas 1,2–1,5 × 1–1,5 mm, arredondadas a obovadas, ápice assimétrico a arredondado; estames 10, isomórficos, filetes ca. 2 mm compr., anteras 1–1,2 mm compr., ca. 1 mm compr., alvas, 4-porosas, ápice truncado, conectivo prolongado, apêndices ventrais, levemente tuberculados; ovário 1,1–1,6 × 1–1,6 mm, ½-ínfero, glabro, estilete 1,9–2,4 mm compr. Bacídios, 2,1–2,7 × 1,8–2,6 mm, atropurpúreos; sementes 0,5–0,7 × 0,3–0,4 mm, obovadas, superfície granulada.

Material examinado: Lima Duarte: trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., *L.L. Justino et al. 21* (CESJ); idem 6.VI.2014, fl., *L.L. Justino et al. 46* (CESJ). **Rio Preto:** Burro de Ouro, 20.V.2006, fr., *P.L. Viana et al. 2036* (CESJ, UP CB); Fazenda Tiririca, 15.XI.2003, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al. 1162* (CESJ, RB, UP CB); idem 23.II.2004, fr., *K. Antunes et al. 31* (CESJ, RB, UP CB); RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, fr., *L.L. Justino et al. 94* (CESJ); RPPN São Lourenço do Funil, 8.XII.2007, bot., *F.R.G. Salimena et al. 2769* (CESJ); idem *F.S. Souza et al. 291* (CESJ, UP CB); Serra da Caveira D'Anta, 23.II.2004, fr., *A. Valente et al. 362* (CESJ, RB).

Miconia theizans está distribuída pela América Central, Bahia, Distrito Federal, Goiás, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Goldenberg 2009; Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em floresta pluvial de encosta, floresta nebulosa e áreas antropizadas, como pastagens e plantação de *Eucalyptus*. A maioria dos espécimes foi coletada em locais brejosos e próximos de cursos d' água. A espécie pode ser reconhecida pelos ramos jovens avermelhados, folhas glabras, com ápice frequentemente curto acuminado e também pelas anteras 4-porosas.

43. *Miconia tristis* Spring, Flora 20, Beibl. 2: 76.1837.

Figura 13: K-M

Árvores, ca. 3 m alt. Indumento dos ramos jovens, esparsamente fufuráceo, demais partes vegetativas e florais glabras. Folhas membranáceas; pecíolo 4–14 mm compr.; lâmina 6,6–10,5 × 1,7–3,3 cm, elíptica, base atenuada, ápice acuminado, margem levemente ondulada a inteira, 3 nervuras acródomas basais, domácias ausentes. Panículas 2,5–7,5 cm compr., terminais e laterais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 2 × 2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas arredondadas, obscuramente cilioladas, externas muito reduzidas, inconspícuas; pétalas 2–2,5 × 0,8–1,2 mm, obovadas, ápice retuso; estames 10, levemente dimórficos, filetes 2–3 mm compr., anteras 2–2,5 mm compr., alvas, uniporosas, ápice subulado, conectivo curtamente prolongado; ovário 1 × 1 mm, ½-ínfero, glabro, estilete 3–3,5 mm compr. Bacáceos, ca. 2 × 1,5–4 mm, atropurpúreos; sementes 1,5–2 × ca. 1 mm, ovadas, superfície granulada.

Material examinado: Rio Preto: 2007, fr., *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n.* (CESJ 49357, UPCB); Mata do Benedito, 11.IV.2015, fl., *L.L. Justino et al. 144* (CESJ).

Miconia tristis é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em borda de floresta pluvial de encosta, na transição entre a mata e área de pastagem. Pode ser reconhecida pelas partes vegetativas e florais glabras, folhas com três nervuras acródomas e lacínias internas do cálice obscuramente cilioladas.

44. *Miconia urophylla* DC., Prod. 3: 16. 1828.

Figura 13: N-Q

Arvoretas a árvores, 2–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial das folhas, inflorescências, hipanto e cálice moderadamente estrelado com tricomas pedicelados ou sésseis. Folhas cartáceas; pecíolo 7–11 mm compr.; lâmina 7–13 × 1,4–3,2 cm, lanceolada, base aguda a arredondada, ápice caudado, margem inteira a levemente crenulada, face adaxial das folhas jovens com tricomas estreladas bastante esparsos, 5 nervuras acródomas, par interno 1–3 mm suprabasal, domácias ausentes. Panículas 3,5–5,5 cm compr., terminais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 1,4–2 × 1,3–1,8 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice caduco; lacínias internas largo-ovadas, externas triangular-denticuladas; pétalas 1,5–2 × ca. 1 mm, obovadas, ápice assimétrico; estames 10, isomórficos, filetes ca. 1,5 mm compr., anteras ca. 1,5 mm compr., alvas, rimosas até à base, conectivo pouco espessado no dorso, inapendiculado; ovário 0,6–1 × ca. 0,8 mm, 1/3-ínfero, estilete 2,1–3 mm compr. Bacáceos, 1,9–2,6 × 2,1–2,9 mm, amarelos; sementes 1,1–1,6 × 0,7–1 mm, obovadas, superfície lisa.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 25.X.2008, fr., A.C. Mezzonato et al. 21 (CESJ, UPCB); idem 19.IX.2014, fl., L.L. Justino et al. 106 (CESJ, JABU).

Miconia urophylla é endêmica do Brasil e distribui-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Goldenberg & Caddah 2015). Na Serra Negra, é encontrada em borda de floresta nebulosa, em locais parcialmente sombreados. Pode ser reconhecida principalmente pela folha fortemente bulada com ápice caudado, anteras com poro ventral bastante amplo, semelhante a uma rima e frutos amarelos.

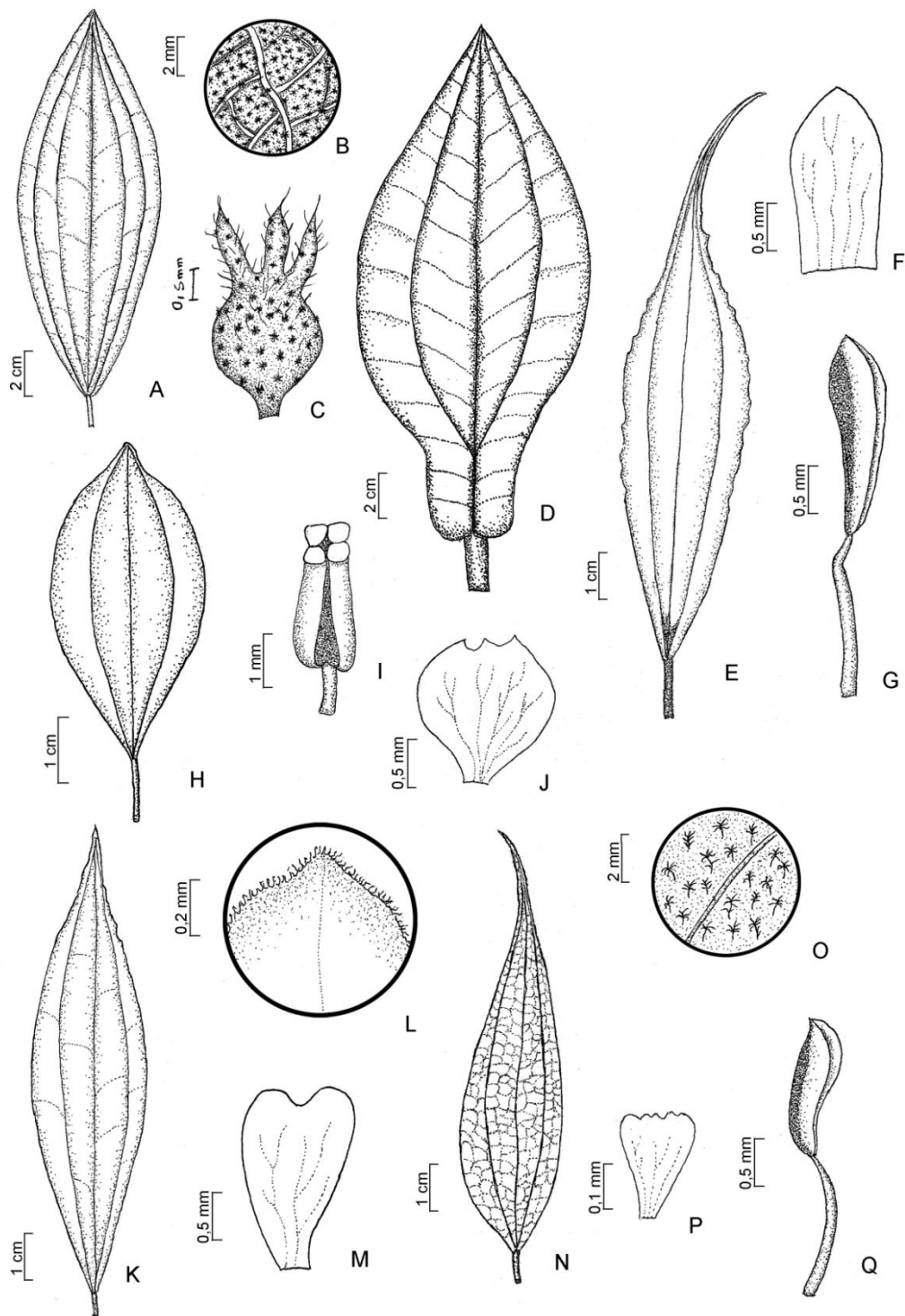


Figura 13: A-C. *Miconia racemifera* A. folha (face adaxial); B. indumento da face abaxial da folha; C. fruto. D. *M. robustissima* D. folha (face adaxial). E-G. *M. tentaculifera* E. folha (face abaxial); F. pétala; G. estame. H-J. *M. theizans* H. folha (face adaxial); I. antera; J. pétala. K-M. *M. tristis* K. folha (face adaxial); L. detalhe da lacínia; M. pétala. N-Q. *M. urophylla* N. folha (face adaxial); O. indumento da face abaxial da folha; P. pétala; Q. estame. (A-C. L.L. Justino et al. 42; D. L.L. Justino et al. 19; E-G. A.S.M. Valente et al. 487; H-J. L.L. Justino et al. 46; K-M. L.L. Justino et al. 144; N-Q. L.L. Justino et al. 106).

45. *Microlicia serpyllifolia* D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc., 4: 302. 1823.

Figura 14: A-D

Arbustos terrícolas, ca. 1 m alt. Indumento pubescente e glandular nos ramos, folhas, hipanto e lacínias do cálice. Folhas cartáceas, não imbricadas, sésseis; lâmina 2–5 × 1–3 mm, oblonga a elíptica, base obtusa, ápice obtuso, curto-apiculado, margem inteira, ciliada, 3 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento imperfeito, domácias ausentes. Flores 5-meras, solitárias, pediceladas; hipanto, 3–4 × ca. 2 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias triangulares; pétalas ca. 5 × 3–4 mm, magenta, obovadas, ápice obtuso; estames 10, dimórficos, filetes glabros, anteras uniporosas, com ápice curto-rostrado, rostro ca. 0,5 mm compr., conectivo desprovido de glândula dorsal, antessépalos com filetes ca. 3 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., vinosas, conectivo ca. 3 mm prolongado, apêndices ventrais espatulados, antepétalos com filetes 2–3,5 mm compr., anteras 1–2 mm compr., amarelas, conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndices ventrais inconspícuo-lobulado, estaminódios ausentes; ovário ca. 2 × 1 mm, súpero, estilete ca. 10 mm compr., glabro. Cápsulas loculicidas, 2,5–3 × ca. 2 mm, deiscentes do ápice para a base; sementes ca. 0,4–0,4 mm, ovoides, superfície foveolada.

Material examinado: Rio Preto: Fazenda Tiririca, 2.II.2004, fl., fr., *K. Antunes et al.* 3 (CESJ, HUFU, RB, UPCEB); idem 26.VI.2008, fl., fr., *F.S. Souza et al.* 525 (CESJ); Serra da Caveira D’Anta, 21.II.2008, fl., fr., *F.S. Souza et al.* 335 (CESJ, HUFU); subida para a Gruta do Funil, 20.VIII.2004, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al.* 8 (CESJ).

Microlicia serpyllifolia é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais (Romero & Woodgyer 2015). Na Serra Negra, é encontrada em áreas de pastagens e arbustal nebuloso. Pode ser facilmente reconhecida pelas folhas com tricomas glandulares pontuados juntamente com tricomas pubescentes diminutos, pétalas magenta e estames antessépalos com apêndices ventrais espatulados.

46. *Mouriri guianensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 583. 1775.

Figura 14: E-G

Árvores terrícolas, ca. 5 m. Partes vegetativas e florais glabras. Folhas cartáceas; pecíolo ca. 2 mm compr.; lâmina 6,5–12,8 × 3–3,5 cm, largo-lanceolada a raramente oblonga, base arredondada, ápice agudo, margem inteira, não ciliada, nervação broquidódroma, nervura central distinta, plana na face adaxial e convexa na abaxial, domácias ausentes. Racemos ca. 2,2 cm, axilares. Flores 5-meras; hipanto 2–3 × 2–3 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias largo-triangulares; pétalas 5–6 × 3–3,5 mm, alvas, porção central rósea, obovadas, ápice agudo; estames 10, subisomórficos, filetes 4–8 mm compr., glabros, anteras 2–3 mm compr. amarelas, rimosas, conectivo prolongado em apêndices dorso-basais alongados, com glândula dorsal elíptica e côncava; ovário 1–2 × 1 mm, ínfero, glabro, estilete ca. 1,3 mm compr., glabro. Bacáceos, 7–10 × 6–11 mm; alaranjados, sementes 6–7 × 5–7 mm, subesféricas, superfície lisa.

Material examinado: Rio Preto: 2007, *A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n.* (49352 CESJ).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO. Rio de Janeiro: Arboreto JBRJ, Canteiro 10B, 1.VI.1999, fr., *L.C. Giordano 2171* (RB).

Mouriri guianensis é endêmica do Brasil, distribuindo-se pela Amazônia, Pará, Rondônia, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Goldenberg 2015). Na Serra Negra, é encontrada em interior de floresta nebulosa. Pode ser facilmente reconhecida pelas folhas com nervação broquidódroma e pelas anteras rimosas com glândula dorsal, elíptica e côncava.

47. *Ossaea amygdaloides* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 147. 1871.

Figura 14: H-I

Arbustos terrícolas, ca. 1,5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto moderada a densamente setoso e esparsamente furfuráceo-estrelado. Folhas membranáceas; pecíolo 5–15 mm compr.; lâmina 4,5–8,5 × 1,2–3 cm, oval a elíptica, base arredondada a cuneada ou raramente obtusa, ápice agudo, margem inteira a levemente crenada, ciliolada, face adaxial esparsamente setulosa, face abaxial moderadamente vilosa e esparsamente furfuráceo-estrelado, 5 nervuras acródomas basais ou 2–3 mm compr. suprabasais, de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Cimeiras 0,9–1,6 cm compr., axilares. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto 3–4 × ca. 3 mm, campanulado, zona do disco esparsamente pilosa; cálice bilobado, persistente; lacínias internas triangulares, externas estreito-triangulares; pétalas 4–5 × 1–1,5 mm, alvas, oblongas, ápice agudo; estames 10, subisomórficos, filetes 1,5–2 mm compr., anteras 2–2,5 mm compr., amarelas, uniporosas, ápice atenuado, conectivo não prolongado, desprovido de glândula dorsal, apêndices inconspícuos; ovário 2–3 × 1–1,5 mm, ½–2/3-ínfero, esparsamente piloso, quase glabro, estilete 6–7 mm compr. Bacídios, 4–6 × 2–4 mm, nigrescentes; sementes 0,8–1 × ca. 0,5 mm, obpiramidais, superfície lisa.

Material examinado: Rio Preto: RPPN Mato Limpo, 29.VIII.2014, bot., *L.L. Justino et al.* 95 (CESJ).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS. Descoberto: Reserva Biológica da Represa do Grama, fl., *R.M. Castro et al.* 739 (BHCB, CESJ, UPCB). MINAS GERAIS: São João Nepomuceno, Serra dos Núcleos, fr., *R.M. Castro et al.* 841 (BHCB, CESJ, SPF).

Ossaea amygdaloides é endêmica do Brasil, distribuindo-se pelas regiões Sudeste e Sul do país (Souza & Baumgratz 2015). Na Serra Negra, é encontrada em áreas de pastagem, próxima a curso d'água. Assim como as espécies de *Clidemia* e *Pleiochiton*, possui inflorescências axilares, podendo ser diferenciada através das folhas com face abaxial moderadamente vilosa e esparsamente furfuráceo-estrelada e zona do disco esparsamente pilosa.

48. *Pleiochiton blepharodes* (DC.) Reginato, R. Goldenb. & Baumgratz, Rodriguésia 61(1): 116. 2010.

Figura 14: J-K

Arbustos epifíticos ou rupícolas. Indumento dos ramos novos, pecíolos, folhas, inflorescências e hipanto, constituído por tricomas simples. Folhas membranáceas; pecíolo 2–12 mm compr.; lâmina 1,7–7,2 × 1,1–3,3 cm elíptica, oval ou lanceolada, base obtusa a arredondada, ápice acuminado a curto acuminado, margem inteira a levemente crenulada, ciliada, 5 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Cimeiras 1,3–3,9 cm, laterais, raramente apicais. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 4 × 2–3 cm, zona do disco glabra; cálice bilobado, persistente; lacínias internas triangulares, externas linear-subuladas; pétalas 4–7 × 2–4 mm, alvas, oblongas a obovadas, ápice arredondada; estames 10, levemente dimórficos, filetes 3–4 mm compr., anteras ca. 3 mm compr., amarelas, uniporosas, ápice atenuado, conectivo inconspicuamente prolongado, inapendiculado; ovário ca. 3 × 2 mm, 1/3-ífero, ápice com tricomas glandulares, estilete ca. 6 mm compr. Bacáceos, 5–10 × 2–7 mm, vermelhos quando imaturos e azulados a branco-arroxeados após a maturação; sementes ca. 0,5–0,7 × 0,5 mm, ovada-oblongas, superfície granulosa.

Material examinado: Rio Preto: Cânion do Funil, 27.XII.2012, fl., fr., *M.R. Magalhães Silva & D.R. Gonzaga 129* (CESJ); Fazenda Santa Luzia, 31.VI.2007, fl., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 2448* (CESJ, UPCB); idem 24.IV.2013, fr., *K. Antunes & R.J.V. Alves 460* (CESJ, R); idem 22.XI.2014, bot., *L.L. Justino et al. 111* (CESJ); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 17.III.2007, fr., *N.L. Abreu et al. 146* (CESJ, HUFU).

Pleiochiton blepharodes é endêmica do Brasil e distribui-se pela Bahia, Pernambuco, região Sudeste, Paraná e Santa Catarina (Reginato 2015). Na Serra Negra, é encontrada como epífita ou rupícola em interior de floresta pluvial de encosta e floresta estacional ripícola. Pode ser reconhecida entre as espécies de Melastomataceae na Serra Negra pelas inflorescências laterais, ápice do ovário com tricomas glandulares e presença de frutos de cor vermelho intenso quando imaturos, passando para branco-arroxeados após a maturação.

49. *Rhynchanthera dichotoma* DC., Prodr. 3: 107. 1828.

Figura 14: L-M

Arbustos terrícolas, ca. 1,5 m alt. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, bractéolas, hipanto e lacínias do cálice setuloso-glandular. Folhas cartáceas, não imbricadas; pecíolo 10–13 mm compr.; lâmina 4–4,5 × 2–3 cm, elíptica a ovada, base cordada, ápice agudo, margem levemente serrulada, 7 nervuras acródomas basais de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Panícula em cimeiras distalmente bíparas, 1–2,5 cm compr. Flores 5-meras, pediceladas; hipanto ca. 7–2 mm compr., urceolado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias triangulares; pétalas 10–12 × ca. 5 mm, roxas, elípticas a oblongas, ápice acuminado; estames 5, isomórficos, antessépalos filetes ca. 4 mm compr., glabros, anteras ca. 6 mm compr., magenta, uniporosas, ápice longo-rostrado, rostro ca. 2,5 mm compr., conectivo prolongado ca. 2 mm, desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais bilobados, estaminódios antepétalos; ovário ca. 2 × 2 mm, súpero, glabro; estilete 12–14 mm compr., glabro. Cápsulas loculicidas 5–8 × ca. 5 mm, deiscentes do ápice para a base; sementes ca. 1 × 1 mm, reniformes, superfície foveolada.

Material Examinado: Santa Bárbara do Monte Verde: estrada entre Conceição do Monte Alegre e Três Cruzes, 21.V.2004, fl., fr., *K. Antunes et al. 118* (CESJ, UPCB).

Rhynchanthera dichotoma apresenta ampla distribuição, sendo encontrada na Venezuela, Guiana, Guiana Francesa e Peru, e no Brasil, ocorre no Acre, Amazonas, Roraima, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e estados das regiões Sudeste e Sul do país (Martins 2009d; Baumgratz *et al.* 2015c). Na Serra Negra, é encontrada em beira de estradas, em terrenos brejosos. Pode ser reconhecida pelas folhas de base cordada, anteras de ápice longamente rostrado, além da presença de estaminódios.

50. *Siphanthera arenaria* (DC.) Cogn., Mart. & Eichler, Fl. Bras. 14(3): 193. 1883.

Figura 14: N-P

Ervas terrícolas, 3–40 cm alt. Indumento dos ramos, caule, folhas, hipanto e cálice, esparsamente piloso-glandular. Folhas papiráceas, não imbricadas, sésseis ou com pecíolo ca. 1 mm compr.; lâmina 3–9 × 1–6 mm, oval a elíptica, base arredondada a obtusa, ápice agudo, apiculado-glandular, margem inteira a levemente serreada-ciliada, 3–5 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento imperfeito, domácias ausentes. Panículas de cimeiras 1,5–9,5 cm compr. ou flores solitárias. Flores 4-meras, pedicelo ca. 3mm compr.; hipanto 1,5–3 × 2–2,5 mm, campanulado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente; lacínias largo-triangulares; pétalas 3,5–5,5 × 2–5 mm, róseas, obovadas, ápice truncado a arredondado; estames 8, dimórficos, filetes glabros, anteras amarelas, ápice curto-rostrado, rostro ca. 0,5 mm compr., apêndices ventrais bilobados, antessépalos filetes 2–3 mm compr., anteras 2–2,5 mm compr., conectivo inconspicuamente prolongado, desprovido de glândula dorsal, antepetalos filetes 2,2–3 mm compr., anteras 1,3–1,8 mm compr., conectivo 0,1 mm prolongado, estaminódios ausentes; ovário 1,2–3 × ca. 0,5 mm, súpero, glabro, estilete ca. 1 mm compr., glabro. Velatídios, 2–7 × 2–3 mm; sementes 0,4–0,6 × 0,3–0,4 mm, oblongas-ovadas, superfície costada.

Material examinado: **Lima Duarte:** trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 7.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 47 (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Tiririca, II.2004, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al.* 1237 (CESJ, RB, UP CB); lage perto do Ninho da Égua, 21.I.2006, fl., fr., *T. Mota et al.* 8 (CESJ); Ninho da Égua, 28.IV.2008, fl., fr., *F.S. Souza et al.* 419 (CESJ); trilha para o Burro de Ouro, 16.VII.2014, *L.L. Justino et al.* 77 (CESJ); Vila do Funil, 3.X.1987, fl., fr., *F.R.G. Salimena s.n.* (CESJ 21632); idem 21.V.2004, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al.* 1348 (CESJ, RB, UP CB); idem 28.IV.2012, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 3 (CESJ).

Siphanthera arenaria é endêmica do Brasil, com distribuição restrita para Minas Gerais e Rio de Janeiro (Romero 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e beira de trilhas. Sua ocorrência está relacionada às áreas próximas a cursos d'água e locais sazonalmente úmidos. Pode ser reconhecida pelo hábito herbáceo, flores 4-meras e anteras ovoides com ápice rostrado.

Tibouchina Aubl.

Ervas, arbustos, arvoretas ou árvores, terrícolas. Folhas opostas, não imbricadas, pecioladas; 3–9 nervuras acródomas basais ou suprabasais, de desenvolvimento perfeito, domácias ausentes. Inflorescência panícula, botrioide, cimoide, dicásio, nunca frondoso-bracteada ou flores solitárias; bractéolas reduzidas a involucrais ou ramente em caliptra. Flores 4–5-meras, pediceladas; hipanto campanulado, tubuloso ou urceolado, zona do disco glabra; cálice unilobado, persistente ou caduco, lacínias evidentes; pétalas roxas, lilases, róseas ou raramente alvas, obovadas a oblongas, ápice arredondado, assimétrico, falcado, truncado ou raro levemente agudo; estames 8–10, dimórficos ou subisomórficos, filetes com indumento ou glabros, anteras com ápice subulado ou raramente truncado, uniporosas, conectivo usualmente prolongado abaixo das tecas, desprovidos de glândula dorsal, apêndices ventrais biauriculados, bituberculados, bilobados, raramente biligulados ou inconspícuo-ligulados, glabros ou com tricomas glandulares; ovário súpero a 2/3-ínfero, glabro ou com ápice seríceo, seríceo-glandular, setoso-glandular, setuloso ou setuloso-glandular, estilete glabro, piloso, setuloso ou pubescente-glandular. Velatídios; sementes cocleadas ou subcocleadas, superfície papilosa.

O gênero está representado por cerca de 240 espécies (Renner 2003), distribuídas desde o México até as Antilhas até o norte da Argentina e Paraguai (Todzia & Almeda 1991; Guimarães 1997; Peralta 2002). No Brasil, os representantes de *Tibouchina* ocorrem em todo o território, totalizando 167 táxons, sendo 48 endêmicos (Guimarães 2016).

51. *Tibouchina boraceiensis* Brade, Arq. Bot. Estado São Paulo 3(4): 210. 1958.

Figura 14: Q-W

Arbustos a arvoretas, 1–2 m alt. Indumento dos ramos jovens, folhas, pecíolos, hipanto e lacínias do cálice densamente a moderadamente seríceo. Folhas cartáceas; pecíolo 4–10 mm compr.; lâmina 2,6–6,3 × 1–2,9 cm, oval a elíptica, base obtusa a cuneada, às vezes arredondada, ápice cuneado a arredondado, margem inteira, ciliolada, 5 nervuras basais ou 2–4 mm compr. suprabasais. Botrioides 3-flora 3–6 cm compr.; bractéolas involucrais, orbiculares. Flores 5-meras; hipanto 5–7 × 5–6 mm, campanulado; cálice caduco; lacínias suborbiculares; pétalas 1,8–1,9 × 1,1–1,4 mm, alvas, obovadas, ápice falcado; estames 10,

dimórficos, filetes vilosos na base, nunca glandulares, anteras alvas, ápice subulado, apêndices bituberculados, glabros, antessépalos com filetes 10–11 mm compr., anteras 8–8,5 mm compr., conectivo ca. 4 mm prolongado, antepétalos filetes ca. 9 mm compr., anteras 6–6,5 mm compr., conectivo ca. 1 mm prolongado; ovário 4–5 × 4–3 mm, ½-ínfero, ápice setuloso, estilete 1–1,4 cm compr., glabro. Velatídios, 7–10 × 7–9 mm; sementes 0,8–1 × 0,5–0,8 mm, cocleadas.

Material examinado: Rio Preto: RPPN Mato Limpo, trilha para o Mirante do Cruzeiro, 29.VIII.2014, fr., *L.L. Justino et al.* 99 (CESJ); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 22.II.2013, fl., *M.R. Magalhães Silva et al.* 48 (CESJ); trilha para o Ninho da Égua, 27.I.2007, fl., *C.N. Matozinhos et al.* 306 (CESJ, HUFU); idem 16.VII.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 65 (CESJ).

Tibouchina boraceiense é endêmica do Brasil e conhecida anteriormente como uma espécie endêmica do estado de São Paulo, restrita somente nas florestas dos municípios de Birituba-Mirim e Salesópolis, na Estação Biológica de Boracéia (Guimarães & Oliveira 2009). Dessa forma, as coletas de *T. boraceiense* na Serra Negra representam o primeiro registro do táxon para a flora de Minas Gerais. A espécie é encontrada em arbustal nebuloso, em áreas parcialmente sombreadas, podendo ocorrer raramente em áreas de pastagem. Difere das demais espécies do gênero pelas folhas seríceas em ambas as faces, bractéolas orbiculares e lacínias suborbiculares, ambas com ápice truncado e pelas pétalas alvas.

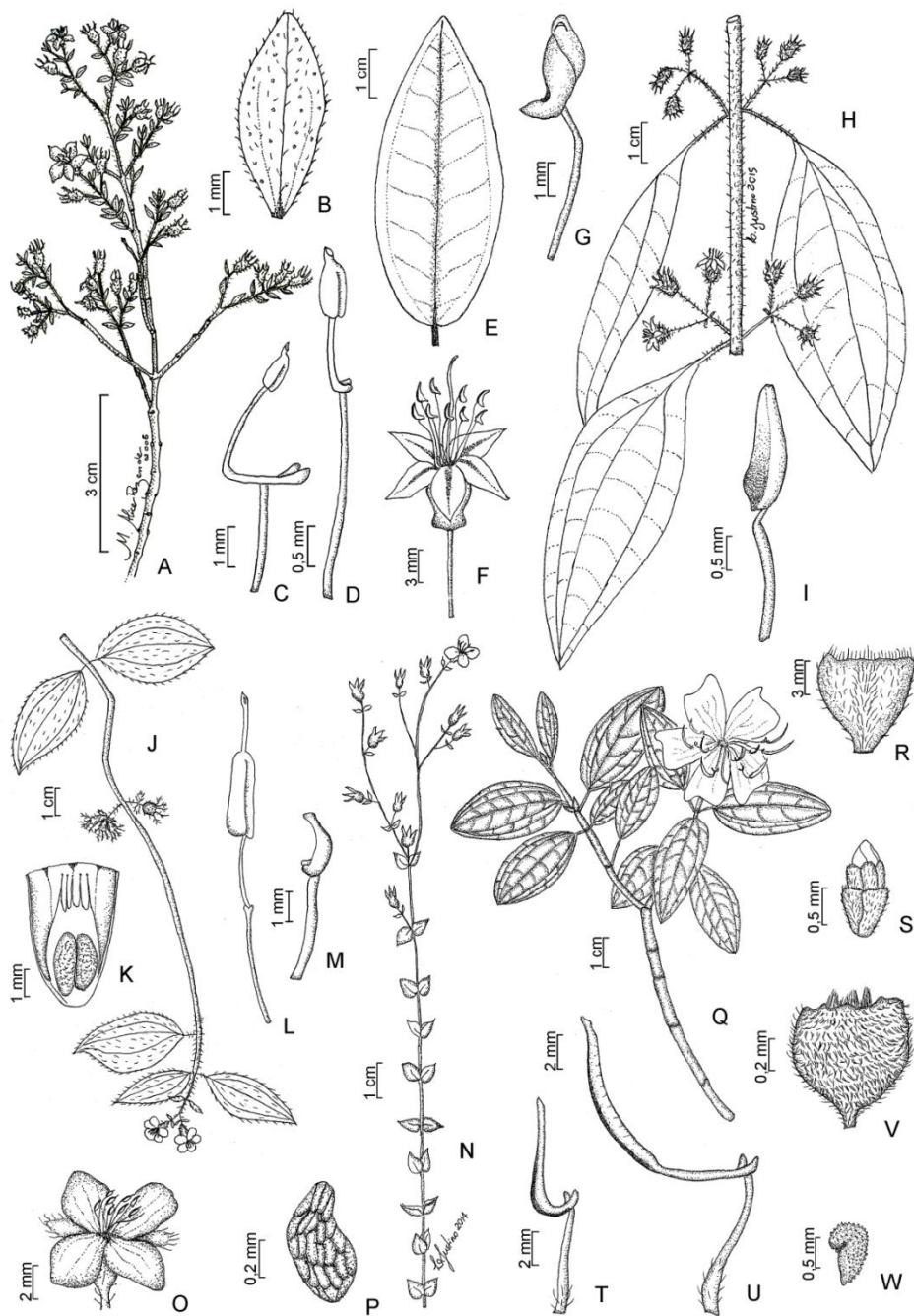


Figura 14: A-D. *Microlicia serpyllifolia* A. ramo florífero; B. folha (face abaxial); C. estame antessépalo; D. estame antepétalo. E-G. *Mouriri guianensis* E. folha (face adaxial); F. flor; G. estame. H-I. *Ossaea amygdaloides* H. ramo florífero; I. estame. J-K. *Pleiochiton blepharodes* J. ramo florífero; K. secção longitudinal do ovário. L-M. *Rhynchanthera dichotoma* L. estame antessépalo; M. estaminódio. N-P. *Siphanthera arenaria* N. ramo florífero; O. flor; P. semente. Q-W. *Tibouchina boraceiensis* Q. ramo florífero; R. bractéola; S. botão floral; T. estame antepétalo; U. estame antessépalo; V. fruto; W. semente. (A. B. Chiavegatto et al. 82; B-D. F.S. Souza et al. 335; E-G. A.S.M. Valente & P.O. Garcia s.n. (49352 CESJ); H-I. R.M. Castro et al 739; J-K. M.R. Magalhães Silva & D.R. Gonzaga 129; L-M. K. Antunes et al. 118; N-P. F.R.G. Salimena et al. 1237; Q-W. L.L. Justino et al. 65).

52. *Tibouchina canescens* Cogn., Fl. bras. 14(3): 298. 1885.

Figura 15: A-C

Árvores, 2–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e eixo das inflorescências densamente seríceo e estrigoso com tricomas dendríticos. Folhas cartáceas; pecíolo 3–14 mm compr.; lâmina 2–9 × 0,8–4 cm, elíptica a oblonga, base obtusa a arredondada ou raramente aguda, ápice agudo a obtuso, margem inteira, face adaxial estrigulosa, face abaxial setulosa adpressa, 5 nervuras basais ou 3–8 mm compr. suprabasais. Flores solitárias ou três formando subpanículas; bractéolas em caliptra. Flores 5-meras; hipanto 6–9 × 6–9 mm, campanulado, densamente seríceo; cálice caduco; lacínias oblongas; pétalas 2,9–3,7 × 1,6–3 cm, roxas, obovadas, ápice assimétrico a levemente emarginado; estames 10, subisomórficos, filetes recobertos até quase o ápice por indumento setuloso-glandular, anteras roxas, ápice subulado, apêndices bituberculados, densamente revestidos por tricomas glandulares, antessépalos filetes 1,2–1,7 cm compr., anteras ca. 1,4 cm, conectivo 1–2 mm prolongado, antepétalos filetes 1–1,3 cm compr., anteras 1–1,2 cm compr., conectivo ca. 1 mm prolongado; ovário 5–8 × 3–4 mm, ½-ífero, ápice densamente setuloso, estilete 1,9–2,2 cm compr., recoberto até quase o ápice por indumento setuloso-canescente. Velatídios, 8–10 × 8–15 mm; sementes ca. 1 × 0,3–0,5 mm, subcocleadas.

Material examinado: **Lima Duarte:** estrada da Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 24 (CESJ); idem 8.XII.2012, fr., *L.L. Justino et al.* 27 (CESJ); RPPN Fazenda Serra Negra, 25.X.2008, fl., *A.C. Mezzonato et al.* 10 (CESJ, HUFU); idem 19.IX.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 105 (CESJ, HSTM, JABU). **Olaria:** estrada Rio Preto-Olaria, 10.XI.2003, fl., *F.R.G. Salimena* 1112 (CESJ, HUFU). **Rio Preto:** estrada para a Vila do Funil, 29.IX.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 15 (CESJ); Gruta do Funil, 23.X.1988, fl., *R.C. Oliveira s.n.* (CESJ 23478, MBM, UFU).

Tibouchina canescens é endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em ambientes antropizados, como pastagens e beira de estradas, sob alta incidência solar. A espécie ocorre, mais raramente, em locais parcialmente sombreados, na borda da floresta pluvial de encosta e próxima a curso d'água. Pode ser facilmente reconhecida em campo por apresentar botões

recobertos por brácteas em caliptra e filetes e estilete densamente recobertos por indumento setuloso-canesciente.

53. *Tibouchina cerastifolia* (Naudin) Cogn., Fl. bras. 14(3): 403. 1885.

Figura 15: D-I

Ervas, ca. 30 cm alt. Indumento dos ramos e hipanto moderadamente piloso a esparsamente glandular. Folhas cartáceas; pecíolo 2–5 mm compr.; lâmina 2–3,6 × 1,2–8,7 cm, oval-oblonga, base arredondada, ápice agudo, margem crenulada, ciliada, face adaxial moderadamente setosa-glandular, face abaxial moderadamente vilosa, 5 nervuras basais. Dicásios paniculados, ca. 10,6 cm compr.; bractéolas reduzidas, oval-triangulares. Flores 4-meras; hipanto 2,6–3 × 2–2,7 mm, tubuloso, levemente urceolado; cálice persistente; lacínias triangulares; pétalas ca. 4 × 1,5–2 mm, lilases, obovadas, ápice arredondado; estames 8, subisomórficos, filetes 2–3 mm compr., glabros, anteras ca. 2 mm compr., amarelas, ápice subulado, apêndices bituberculados, glabros, conectivo 0,3–0,5 mm compr prolongado; ovário ca. 2 × 1,5 mm, ½-ínfero, ápice moderadamente setuloso-glandular, estilete ca. 5 mm, glabro. Velatídios, 3,9–9,5 × 2,1–4,7 mm; sementes ca. 4 × 3 mm, cocleadas.

Material examinado: Rio Preto: Vila do Funil, 28.IV.2012, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 6 (CESJ).

Tibouchina cerastifolia é endêmica do Brasil, ocorrendo no Tocantins, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e região Sul do país (Guimarães & Oliveira 2009; Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em área de pastagem, entre gramíneas invasoras e sob alta incidência solar. Assemelha-se a *T. sebastianopolitana*, da qual difere pela presença de lâminas oval-oblongas com face adaxial setoso-glandular e face abaxial vilosa. Apresenta características relacionadas aos estames, lacínias e indumento altamente variáveis, o que indica a necessidade de estudos taxonômicos para a delimitação do táxon (Guimarães & Oliveira 2009).

54. *Tibouchina clinopodifolia* (DC.) Cogn., Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 412. 1885.

Figura 15: J-M

Ervas, 20–50 cm alt. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, hipanto e cálice piloso a hirsuto-glandular. Folhas membranáceas; pecíolo 1–20 mm compr.; lâmina 1–6 × 0,3–3,5 cm, elíptica a ovada, base obtusa a arredondada, ápice agudo, margem crenulada, ciliada, 3–5 nervuras acródomas basais. Panículas 3–15 cm compr.; bractéolas reduzidas; oblongas. Flores 5-meras; hipanto 2–4 × 2–3 mm, campanulado; cálice persistente; lacínias triangulares; pétalas 6–9 × ca. 5 mm, róseas, obovadas a oblongas, ápice truncado. Estames 10, subisomórficos, filetes 2–3 mm compr., glabros, anteras 0,8–2 mm compr., amarelas, ápice truncado, apêndices bituberculados, glabros, conectivo prolongado 0,2–0,4 mm compr.; ovário 2–3 × 1–3 mm, 2/3-ífero, estilete 4–6 mm compr., ápice setuloso. Velatídios, 3–7 × 2–4 mm; sementes 0,1 × 0,2 mm, cocleadas.

Material examinado: Lima Duarte: 25.II.2012, fl., fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre* 3373 (CESJ); estrada para Santa Bárbara do Monte Verde, 8.VI.2012, fl., fr., *V.R. Ferrari et al.* 7 (CESJ); trilha da Cachoeira do Arco Íris, 8.XII.2012, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 23 (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Tiririca, 21.I.2006, fl., fr., *N.L. Abreu et al.* 50 (CESJ, RB, UPCB).

Tibouchina clinopodifolia distribui-se por Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, região Sul do país e Peru. Ocorre na floresta ombrófila, em florestas nebulares, campos úmidos e sombreados (Guimarães & Oliveira 2009). Na Serra Negra, é encontrada em borda de floresta pluvial de encosta, em locais com solo úmido e sombreados. Pode ser diferenciada das demais espécies de *Tibouchina* da Serra Negra pelas folhas membranáceas, flores com pétalas róseas e anteras com ápice truncado.

55. *Tibouchina collina* (Naudin) Cogn., Fl. bras. 14(3): 318. 1885.

Figura 15: N-Q

Arbustos, 0,3–2,5 m alt. Indumento dos ramos hirsuto e pubescente-glandular. Folhas coriáceas; pecíolo 1–5 mm compr.; lâmina 0,6–3,1 × 0,4–2,1 cm, ovada a elíptica, base cordada a arredondada, ápice agudo a arredondado, margem crenulada estrigosa, face adaxial bulado-estrigulosa com tricomas granuloso-glandulares nos sulcos sobre as nervuras, face abaxial hirsuta e pubescente glandulosa; 3–5 nervuras acródomas basais. Cimas de dicásios a dicásios simples ca. 3 cm compr. ou flores solitárias; bractéolas involucrais, ovadas. Flores 5-meras; hipanto 4–6 × 5–7 mm, campanulado, estriguloso-glandular; cálice caduco; lacínias triangulares; pétalas 2–4 × 1,5–3,2 cm, roxas, ovadas, ápice truncado; estames 10, dimórficos, filetes pubescente-glandulares, anteras alvas a roxas, ápice subulado, apêndices glabros, antessépalos com filetes 5–8 mm compr., anteras 4–6 mm compr., conectivo prolongado 1,5–2 mm compr., apêndices inconspícuo-lobulados, antepétalos com filetes 3–5 mm compr., anteras 4–5,5 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr., apêndices biauriculados; ovário ca. 4 × 3–4 mm, ½-ínfero, ápice seríceo-glandular, estilete 5–7 mm compr., glabro a esparsamente pubescente-glandular. Velatídios, 6–7 × 5–9 mm; sementes 0,8–1 × 0,5–1 mm, cocleadas.

Material examinado: Olaria: Sítio do Degredo, 7.VI.2014, fl., *L.L. Justino et al* 52 (CESJ); idem *L.L. Justino et al.* 53 (CESJ). **Rio Preto:** Boqueirão, 16.II.2007, fl., fr., *F.R.G. Salimena*, 2423 (CESJ, HUFU); estrada para a RPPN São Lourenço do Funil, 17.IV.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 32 (CESJ); Fazenda Santa Luzia, 31.VI.2007, fl., *F.R.G. Salimena* 2463 (CESJ); Fazenda Tiririca, 15.XI.2003, bot., *F.R.G. Salimena et al.* 1147 (CESJ, HUFU, RB); idem 15.XI.2003, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al.* 1171 (CESJ, RB); idem II. 2004, fl., fr., *F.R.G. Salimena*, 1234 (CESJ); RPPN São Lourenço do Funil, 19.VII.2013, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 3576 (CESJ); Serra da Caveira D' Anta, 22.II.2004, bot., *K. Antunes et al.* 10 (CESJ, UPCB); trilha para Ninho da Égua, 10.VIII.2012, fl., *F.R.G. Salimena* 3494 (CESJ); idem 16.VII.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 85 (CESJ); Vila do Funil, 28.IV.2012, fl., fr., *L.L. Justino*, 4 (CESJ). **Santa Bárbara do Monte Verde:** Fazenda Cachoeira Alta, 15.V.2014, fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre* 3731 (CESJ).

Tibouchina collina é endêmica de Minas Gerais (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e campina lenhosa nebuloso, crescendo em solo arenoso quartzítico, em áreas sombreadas ou sob alta incidência solar. Pode ser reconhecida pelas folhas coriáceas, com face adaxial bulado-estrigulosa, flores grandes, bastante vistosas, de pétalas roxas com unhas brancas. Alguns espécimes coletados na Serra Negra apresentavam as pétalas danificadas pela ação de animais, provavelmente pássaros, concordando com a observação feita por Chiavegatto & Baumgratz (2007) para as espécies de *T. collina* no Parque Estadual do Ibitipoca.

56. *Tibouchina estrellensis* (Raddi) Cogn, Fl. bras. 14(3): 342. 1885.

Figura 15: R-U

Arvoretas ou árvores, 1,5–14 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e eixo das inflorescências escabro, seríceo e estrigoso. Folhas coriáceas; pecíolo 6–22 mm compr.; lâmina 2–15 × 1–4,8 cm, lanceolada a elíptica, base aguda a obtusa, ápice agudo a arredondado, raro levemente emarginado, margem inteira, face adaxial bulado-escabra, tricomas adpresso-ramificados na base, face abaxial seríceo-estrelada sobre a lâmina e estrigoso-dendrítica sobre as nervuras principais, 5 nervuras basais ou 3–4 mm compr. suprabasais. Panículas 6–29 cm compr.; bractéolas involucrais, lanceoladas. Flores 5-meras; hipanto 5–7 × 2,5–4 mm, tubuloso, densamente seríceo; cálice caduco; lacínias lanceoladas; pétalas 1,4–3 × 1,4–1,7 cm, roxas, obovadas, ápice assimétrico, às vezes falcado; estames 10, dimórficos, filetes vilosos no terço superior, anteras magenta, ápice subulado, apêndices bituberculados, glabros, conectivos glabros, antessépalos com filetes 1,1–1,5 cm compr., anteras 1,2–1,4 cm compr., conectivo prolongado 1–2 mm compr., antepetalos com filetes 1–1,3 cm compr., anteras 1,1–1,3 cm compr., conectivo prolongado 0,8–1,5 mm compr.; ovário 7–8 × 3–4 mm, 1/3-ínfero, densamente seríceo no ápice, estilete 21–25 mm compr., piloso na metade inferior. Velatídios, 7–10 × 5–8 mm; sementes 0,8–1,5 × 0,5–0,8 mm, subcocleadas.

Material examinado: Lima Duarte: trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fl., fr., L.L. Justino et al. 37 (CESJ). Rio Preto: estrada para a RPPN São Lourenço do Funil, 17.IV.2014, fl., fr., L.L. Justino et al. 30; idem L.L. Justino et al. 34 (CESJ); Ninho da Égua, 7.IV.2006, bot., A.S.M. Valente et al. 493 (CESJ); Sítio Santa Luzia, 11.VII.2012, fr., J.H.C.

Ribeiro et al. 248 (CESJ); Vila do Funil, 17.IV.2006, fl., fr., K. Antunes et al. 219 (CESJ, RB, UPCB).

Tibouchina estrellensis é endêmica do Brasil, distribuída por toda a região Sudeste (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em interior de floresta nebulosa, arbustal nebuloso, além de pastagens e brejos. Pode ser reconhecida pelos ramos alados a subalados, folhas com face adaxial bulado-escabra, com tricomas adpresso ramificados na base e face abaxial foveolada, com tricomas seríceo-estrelados.

57. *Tibouchina fissinervia* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn., Fl. bras., 14(3): 343. 1885.

Figura 15: V-Y

Arvoretas ou árvores, 2–5 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e nervuras centrais estrigoso. Folhas coriáceas; pecíolo 2–9 mm compr.; lâmina 2,3–7,9 × 1–2,5 cm, oblonga a estreito-oblonga, ápice agudo, base levemente atenuada, margem inteira, não revoluta, face adaxial estrigosa adpressa, nunca com tricomas ramificados na base, face abaxial estrelada velutina, 5 nervuras basais ou 3–5 mm compr. suprabasais. Panículas 8–10 cm compr.; bractéolas involucrais, lanceoladas. Flores 5-meras; hipanto 4–6 × 3–4 mm, tubuloso, densamente seríceo; cálice caduco; lacínias oblongas a levemente obovadas; pétalas ca. 2 × 1–1,3 cm, roxas, obovadas, ápice assimétrico, às vezes falcado; estames 10, dimórficos, anteras roxas, ápice subulado, apêndices bituberculados, glabros, antessépalos com filetes 1–1,2 cm compr., vilosos no terço superior, anteras 0,9–1 cm compr., conectivo prolongado 1–2 mm compr., antepétalos com filetes 7–8 mm compr., glabros, anteras 6–8 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm compr.; ovário ca. 5 × 2 mm, 1/3-ínfero, densamente seríceo na metade superior; estilete ca. 12 mm compr., piloso na metade inferior. Velutídios, ca. 6–9 mm; sementes ca. 1 × 0,5–0,6 mm, subcocleadas.

Material examinado: Rio Preto: Três Cruzes, 24.VIII.2012. bot., J.H.C. Ribeiro et al. 260 (CESJ); Vila do Funil, trilha para o pasto do Ninho da Égua, 25.II.2015, fl., fr., L.L. Justino et al. 143 (CESJ, ESA, MBM). **Santa Bárbara do Monte Verde:** Fazenda Cachoeira Alta, 10.II.2007, fl., F.R.G. Salimena & P.H. Nobre 2382 (CESJ, HUFU).

Tibouchina fissinervia é endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e áreas de pastagem, sob alta incidência solar. É muito similar a *T. estrellensis*, da qual difere pela presença de tricomas estrigosos adpressos na face adaxial das folhas, enquanto que em *T. estrellensis* os tricomas são bulado-estrigosos com ramificações na base.

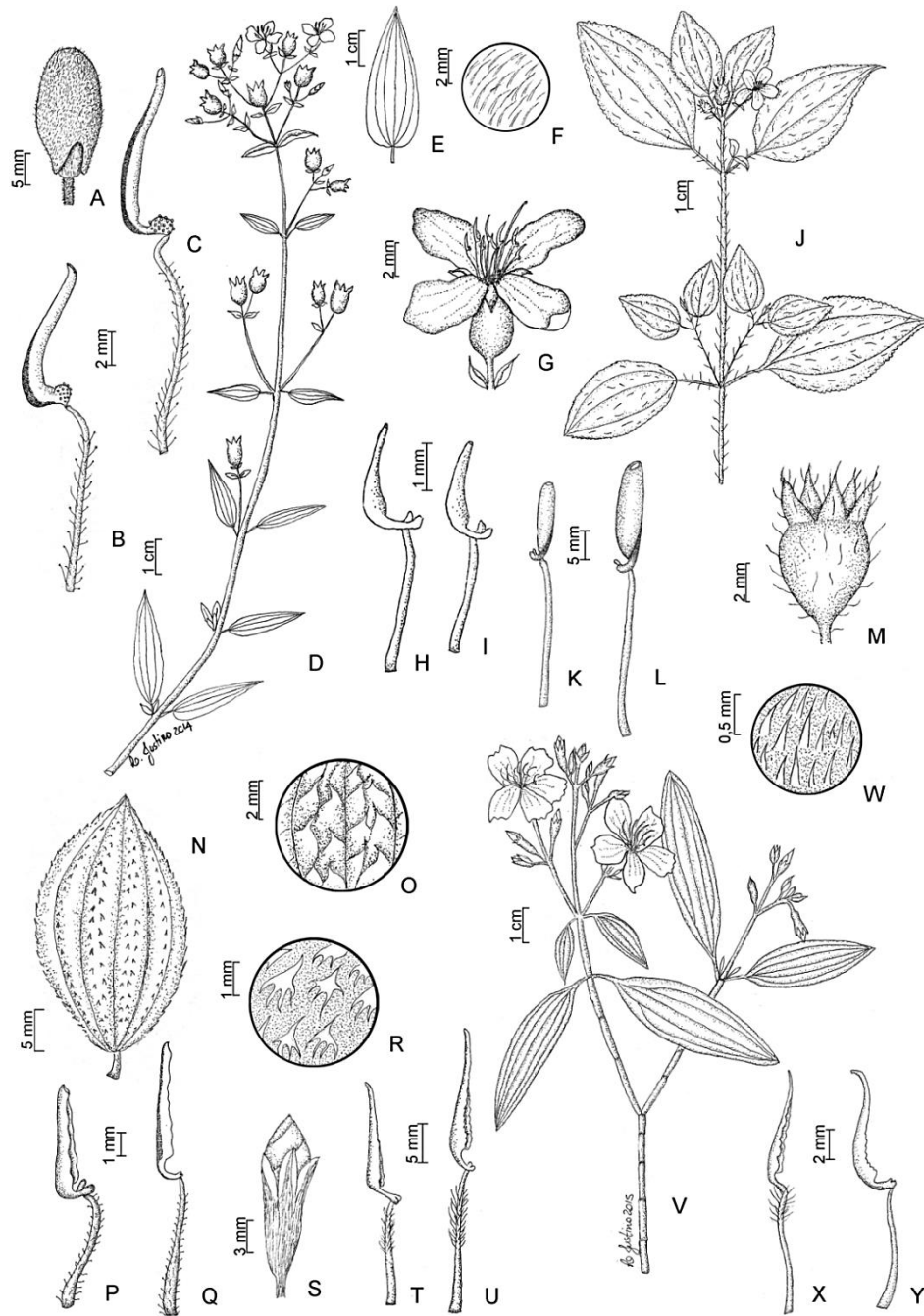


Figura 15: A-C. *Tibouchina canescens* A. botão floral coberto por bráctea em caliptra; B. estame antepétalo; C. estame antessépalo. D-I. *T. cerastifolia* D. ramo florífero; E. folha (face adaxial); F. indumento da face adaxial da folha; G. flor; H. estame antessépalo; I. estame antepétalo. J-M. *T. clinopodifolia* J. ramo florífero; K. estame antepétalo; L. estame antessépalo; M. fruto. N-Q. *T. collina* N. folha (face adaxial); O. indumento da face adaxial da folha; P. estame antepétalo; Q. estame antessépalo. R-U. *T. estrellensis* R. indumento da face adaxial da folha; S. botão floral; T. estame antepétalo; U. estame antessépalo. V-Y. *T. fissinervia* V. ramo florífero; W. indumento da face adaxial; X. estame antessépalo; Y. estame antepétalo. (A-C. L.L. Justino et al. 105; D-I. L.L. Justino et al. 6; J-M. V.R. Ferrari et al. 7; N-Q. F.R.G. Salimena et al. 1147; R-U. L.L. Justino et al. 30; V-Y. L.L. Justino et al. 143).

58. *Tibouchina fothergillae* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn., Fl. Bras. (Martius) 14(3): 320. 1885

Figura 16: A-C

Arbustos, ca. 1,2 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial das folhas e face abaxial das brácteas densamente seríceo, com tricomas hirtos ou adpressos. Folhas membranáceas; pecíolo 7–19 mm compr.; lâmina 4,7–11,5 × 1,6–3,8 cm, lanceolado-ovadas, base obtusa a arredondada ou raramente aguda, ápice agudo, margem inteira, face adaxial estrigosa, 5–7 nervuras basais ou 3–9 mm compr. suprabasais. Triádes 7–10,8 cm compr.; bractéolas involucrais, ovadas. Flores 5-meras; hipanto 4–5 × 4–5 mm, campanulado, moderadamente estrigoso; cálice caduco; lacínias triangulares; pétalas 2,2–2,6 × 1,4–2 cm, roxas, obovadas, ápice assimétrico; estames 10, dimórficos, filetes esparsa a moderadamente pubérulo-glandulares, anteras magenta, ápice subulado, antessépalos com filetes 6–8 mm compr., anteras 5,5–7 mm compr., conectivo prolongado 1,5–2 mm compr., apêndices bituberculados, com tricomas glandulares, antepétalos com filetes 5–6 mm compr., anteras 4–4,5 mm compr., conectivo prolongado 1,5–2 mm compr., apêndices bilobados, glabros, ovário 4–5 × ca. 2 mm, ½-ínfero, ápice densamente seríceo; estilete 4–6 mm compr., esparsamente setuloso. Velatídios, 4–6 × 4–6; sementes 0,4–0,6 × 0,2–0,4 mm cocleadas.

Material examinado: Lima Duarte: trilha para a Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 45 (CESJ).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS. Baependi: Parque Estadual do Papagaio, Canjica, 10.VI.2011, fl., fr., *F.R.G. Salimena et al.* 3281 (CESJ).

Tibouchina fothergillae é endêmica do Brasil, de ocorrência restrita à região Sudeste (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em local antropizado, na beira de curso d'água, em área parcialmente sombreada. Pode ser reconhecida pela lâmina lanceolado-ovada, com face abaxial densamente serícea e pelos estames antepétalos com apêndices alongados e antessépalos com apêndices bilobados reduzidos e com tricomas glandulares.

59. *Tibouchina heteromalla* (D. Don) Cogn., Fl. bras. 14(3): 336. 1885.

Figura 16: D-G

Arbustos, 0,5–4 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das brácteas e das bractéolas, inflorescências, bractéolas, hipanto e cálice seríceo. Folhas cartáceas; pecíolo 6–30 mm compr.; lâmina 2,2–15 × 1,8–8 cm, elíptica, base arredondada a subcordada, ápice agudo, margem crenulada-ciliada, face adaxial serícea a hispido-setulosa, face abaxial foveolado-reticulada, hispídulo-seríceo sobre as nervuras, 3–5 nervuras basais. Panículas 10–24 cm compr. Flores 5-meras; bractéolas lanceoladas; hipanto 3–5 × 2–3, tubuloso a levemente urceolado; cálice caduco; lacínias triangulares; pétalas 1–2,5 × 0,6–1,6, roxas, obovadas, ápice arredondado, margem ciliada; estames 10, dimórficos, filetes curto-glandulares na metade inferior, anteras alvas a roxas, ápice subulado, apêndices bilobados, com tricomas glandulares, antessépalos com filetes 5–6 mm compr., anteras 3–6,5 mm compr., conectivo prolongado 0,5–2 mm compr., antepétalos com filetes 4–5,5 mm compr., anteras 3–3,5 mm compr., subuladas, conectivo prolongado 0,8–1,5 mm compr.; ovário 3–5 × 2–3 mm, ápice seríceo, 1/3-ínfero, estilete ca. 5 mm compr., setuloso. Velatídios, 6–9 × 3–5 mm; sementes ca. 0,5 × 0,5 mm, cocleadas.

Material examinado: **Lima Duarte:** RPPN Fazenda Serra Negra, 5.IV.2009, fl., fr., *J. Miloski et al.* 34 (CESJ); idem, 1.III.2008, fl., *F.R.G. Salimena et al.* 2668 (CESJ, HUFU). **Olaria:** Sítio do Degredo, 7.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 57 (CESJ). **Rio Preto:** estrada para a RPPN São Lourenço do Funil, 17.IV.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 28 (CESJ); trilha para o Ninho da Égua, 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 75 (CESJ); Vila do Funil, 28.IV.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 5 (CESJ). **Santa Bárbara do Monte Verde:** Fazenda Cachoeira Alta, 15.II.2007, fl., fr., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre* 2413 (CESJ, HUFU).

Tibouchina heteromalla é endêmica do Brasil, ocorrendo no Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Goiás e região Sudeste (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, campina lenhosa nebulosa e pastagens, sob alta incidência solar. Também ocorre em floresta pluvial de encosta, em área parcialmente sombreada. Pode ser reconhecida pelas folhas com face adaxial densamente bulboso-seríceas e estames antessépalos com apêndices contendo tricomas glandulares.

60. *Tibouchina mosenii* Cogn., Fl. bras. 14(3): 393. 1885.

Figura 16: H-K

Arbustos, 1,5–2 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos e face abaxial da brácteas levemente setuloso escabro. Folhas cartáceas; pecíolo 45–92 mm compr.; lâmina 12–19 × 9,5–14,5 cm, cordada, base cordada, ápice agudo a apiculado, margem serrilhada ciliada, face abaxial setulosa, 9 nervuras acródomas basais. Panículas 24–34 cm compr.; bractéolas reduzidas, ovadas. Flores 5-meras; hipanto 6–10 × 2–4 mm, tubuloso-urceolado; cálice persistente; lacínias triangulares; pétalas 11–18 × 5–6 mm, róseas, obovadas a oblongas, ápice arredondado a levemente acuminado; estames 10, dimórficos, filetes glabros, anteras com ápice subulado, apêndices bilobados, glabros, antessépalos com filetes 8–11 mm compr., anteras 7,5–10 mm compr., lilases, subuladas, conectivo prolongado 4–5 mm compr., antepétalos com filetes 6–9 mm compr., anteras 5,5–7 mm, róseas, conectivo prolongado 1–2 mm compr.; ovário 5–6 × ca. 2 mm, ½–2/3-ífero, ápice setuloso, estilete 1,2–2 cm, glabro. Velatídios, 0,8–1,4 × 3–7 mm; sementes ca. 0,5 × 0,5 mm, cocleadas.

Material examinado: Rio Preto: Fazenda Santa Luzia, 24.IV.2013, fl., fr., *K. Antunes & R.J.V. Alves 432* (CESJ, R, RB); trilha para Cachoeira do Marciano, 22.IV.2005, bot., *N.L. Abreu et al. 14* (CESJ). **Santa Bárbara do Monte Verde:** Fazenda Cachoeira Alta, 15.V.2014, fl., fr., *F.R.G. Saliemena & P.H. Nobre 3732* (CESJ).

Tibouchina mosenii é endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em floresta pluvial de encosta, em matas ciliares, beira de trilhas e brejos. Pode ser diferenciada das demais espécies de *Tibouchina* da Serra Negra pelas folhas de grandes dimensões, cordadas, com nove nervuras acródomas basais e ramos levemente alados.

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

Figura 16: L-P

Ervas, 30–50 cm alt. Indumento dos ramos e pecíolos, densamente hirsuto. Folhas cartáceas; pecíolo 3–16 mm compr.; lâmina 1,3–6,7 × 0,7–3,2 cm, elíptica a ovada, base arredondada a obtusa, ápice agudo a levemente acuminado, margem serrilhada-ciliada, face adaxial densamente estriguloso-setosa, face abaxial pilosa, 5 nervuras acródomas basais. Panículas 6,5–23 cm compr; bractéolas reduzidas, triangulares. Flores 4-meras; hipanto 3–4 × 2–3 mm, tubuloso a levemente urceolado, esparsamente piloso-glandular; cálice persistente; lacínias triangulares; pétalas 7–12 × 4–7 mm, lilases ou róseas, obovadas, ápice arredondado a levemente agudo; estames 8, subisomórficos, filetes 4–4,5 mm compr, glabros, anteras 3–5,5 mm compr., amarelas a alaranjadas, ápice subulado, apêndices bituberculados, glabros, conectivo 0,2–0,3 mm compr. prolongado; ovário ca. 3 mm × 1,5–2 mm, 1/3-ínfero, ápice setuloso mesclados com tricomas glandulares, estilete 1,1–7,5 cm, glabro. Velatídios, 5–10 × 2–4 mm; sementes 0,35–0,5 × 0,2–0,3 mm, cocleadas.

Material examinado: **Lima Duarte:** RPPN Fazenda Serra Negra, 19.IX.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al* 107 (CESJ); trilha da Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 38 (CESJ);. **Rio Preto:** estrada para a Fazenda Tiririca, 28.IV.2012, fl., *L.L. Justino et al.* 7 (CESJ); estrada para a RPPN São Lourenço do Funil, 17.IV.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 29 (CESJ). **Santa Bárbara do Monte Verde:** Fazenda Cachoeira Alta, 15.V.2014, fl., fr., *F.R.G. Salimena* 3733 (CESJ).

Tibouchina sebastianopolitana é endêmica do Brasil, ocorrendo na região Sudeste e no Paraná (Guimarães 2016). Na Serra Negra, é encontrada em beira de estrada, pastagens e margens de cursos d'água e açudes, entre gramíneas invasoras, sob alta incidência solar, em locais constantemente úmidos ou alagados. Pode ser reconhecida pela presença de ramos densamente hirsutos, com tricomas castanhos ou magenta, folhas com margem serrilhada-ciliada e flores 4-meras, róseas ou lilases. É próxima de *T. cerastifolia*, que apresenta lâminas com face adaxial setosa, com margem crenulada, estames dimórficos e ovário ½-ínfero.

62. *Tibouchina semidecandra* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn., Fl. bras. 14(3): 309. 1885.

Figura 16: Q-T

Arbustos, 1,5–2 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial das brácteas, hipanto e cálice, densamente estriguloso seríceo. Folhas cartáceas; pecíolo 5–19 mm compr.; lâmina 2,5–8 × 1–2,6 cm, elíptica a ovada, base arredondada a obtusa, ápice agudo, margem crenulada, ciliolada, não revoluta, face adaxial bulado-serícea, face abaxial seríceo-foveolada, 5 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento perfeito. Flores solitárias, às vezes aparentemente reunidas em cimoides trifloros; bractéolas involucrais, orbiculares. Flores 5-meras; hipanto 8–10 × 6–9 mm, campanulado; cálice caduco; lacínias oblongas; pétalas 1,8–2,5 × 0,9–2,2 cm, roxas, obovadas, ápice truncado a emarginado; estames 10, dimórficos, filetes moderadamente setuloso e pubescente-glandulares para a base, anteras com ápice subulado, apêndices glabros, antessépalos com filetes 8,5–10 mm compr., anteras 8–10 mm compr., magenta, conectivo prolongado ca. 5 mm compr., apêndices biauriculados, antepétalos com filetes 7–8 mm compr., anteras 6–7 mm, róseas, conectivo prolongado ca. 2 mm .compr, apêndices biauriculados; ovário 4–5 × 2–3 mm, ½-ínfero, ápice setuloso, estilete 11–14 mm compr., setuloso para a base. Velatídios, 7–12 × 6–12 mm; sementes ca. 1 × 0,5 mm, cocleadas.

Material examinado: Rio Preto: trilha para a Cachoeira do Marciano, 22.IV.2005, fl., fr., *N.L. Abreu et al 16* (CESJ, HUFU, UPCB); trilha para o Ninho da Égua, 16.VII.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al. 82* (CESJ).

Tibouchina semidecandra é endêmica do Brasil, ocorrendo em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Guimarães 2016). Na Serra Negra é encontrada em arbustal nebuloso, em local parcialmente sombreado e próximo a curso d'água. Pode ser reconhecida pelas folhas com indumento densamente bulado-seríceo na face adaxial e foveolada na face abaxial. Além disso, os estames antessépalos apresentam apêndices bilobados, alvos, bastante conspícuos.

63. *Tibouchina* sp. nov.

Figura 16: U-Y

Arbustos, 1-1,5 m alt. Indumento dos ramos jovens, pecíolos, inflorescências, hipanto e lacínias do cálice estrigoso. Folhas cartáceas; pecíolo 3–7 mm compr.; lâmina 2,3–4,5 × 1,3–3,2 cm, ovadas a raramente oblongas, base subcordada, ápice obtuso, margem inteira, ciliolada, face adaxial estrigoso-seríceo, face abaxial vilosa, hispídulo seríceo ao longo das nervuras, 5 nervuras acródomas basais ou as mais externas confluindo 2–3 mm acima da base. Panículas 5,5–11,5 cm compr.; bractéolas reduzidas; lanceoladas. Flores 5-meras; hipanto 4–5 × ca. 3 mm, campanulado; cálice caduco; lacínias triangulares; pétalas 1,8–2 × 1,9–2,2 cm, roxas, obovadas, ápice truncado; estames 10, dimórficos, filetes glandulares, anteras com ápice subulado, apêndices bilobados, glabros, antessépalos com filetes 6–7 mm compr., anteras 5–6 mm compr., magenta, conectivo prolongado ca. 1 mm compr., antepétalos com filetes 4–5 mm compr., anteras ca. 4 mm compr., alvas, conectivo prolongado 1 mm compr.; ovário ca. 4 × 3 mm, 2/3-ínfero, ápice setoso-glandular, estilete ca. 5 mm compr., esparsamente setuloso. Velatídios, 4–5 × 4–4,5 mm; sementes ca. 1 × 0,5 mm, cocleadas.

Material examinado: Rio Preto: trilha para o Burro de Ouro, 25.II.2015, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 134 (CESJ, RB).

Tibouchina sp. nov. reúne caracteres que impossibilitam identificá-la como algum táxon descrito e, portanto, se trata de uma nova espécie que está sendo descrita para o gênero (comunicação pessoal Paulo José Guimarães) e que, até o momento, poder ser considerado como endêmico da Serra Negra. O espécime coletado assemelha-se, principalmente, a *T. heteromalla* e *T. tedescoi* Meirelles, L. Kollmann & R. Goldenberg, mas difere da primeira por apresentar estames com apêndices glabros e bractéolas com maiores proporções, além de apresentar estames dimórficos, o que não ocorre em *T. tedescoi*. Na Serra Negra, *Tibouchina* sp. nov. é encontrada no arbustal nebuloso, crescendo em afloramento rochoso, sob alta incidência solar.



Figura 16: A-C. *Tibouchina fothergillae* A. ramo florífero; B. estame antepétalo; C. estame antessépalo. D-G. *T. heteromalla* D. hipanto e cálice; E. estame antepétalo; F. estame antessépalo; G. semente. H-K. *T. mosenii* H. detalhe do ramo; I. folha (face adaxial); J. estame antepétalo; K. estame antessépalo. L-P. *T. sebastianopolitana* L. folha (face adaxial); M. indumento da face adaxial da folha; N. flor; O. estame antepétalo; P. estame antessépalo. Q-T. *T. semidecandra* Q. indumento da face adaxial da folha; R. botão floral e brácteas; S. estame antessépalo; T. estame antepétalo. U-Y. *Tibouchina* sp. U. ramo florífero; V. botão floral e brácteas; W. estame antessépalo; X. estame antepétalo; Y. semente. (A-C. F.R.G. Salimena et al. 3281; D-G. L.L. Justino et al. 57; H-K. F.R.G. Saliemena & P.H. Nobre 3732; L-P. L.L. Justino et al. 29; Q-T. L.L. Justino et al. 82; U-Y. L.L. Justino et al. 134).

***Trembleya* DC.**

Subarbustos, arbustos ou árvores terrícolas. Folhas não imbricadas ou levemente imbricadas, com base atenuada ou aguda a arredondada, pecioladas ou sésseis, 3–5 nervuras acródomas basais ou suprabasais, de desenvolvimento perfeito ou imperfeito, domácias ausentes. Inflorescências em dicásios simples ou compostos, terminais ou reduzidas a uma única flor. Flores 5–6-meras; subsésseis ou pediceladas, zona do disco glabra; hipanto campanulado ou urceolado; cálice unilobado, persistente, lacínias triangulares, evidentes, pétalas obovadas, alvas a róseas; estames 10 a 12, dimórficos ou raramente subisomórficos, filetes glabros, anteras uniporosas, com ápice curto-rostrado, rostro ca. 0,5 mm compr., conectivo prolongado abaixo das tecas, desprovido de glândula dorsal, apêndices ventrais, estaminódios ausentes; ovário súpero, glabro, estilete glabro. Cápsulas loculicidas ou ruptídios, polispérmicos, deiscentes do ápice para a base; sementes oblongas, superfície foveolada.

Gênero endêmico do Brasil com 12 espécies, distribuídas nos biomas do Cerrado e Floresta Atlântica (Martins *et al.* 2015), sendo representativo nos campos rupestres de Minas Gerais, onde ocorre um grande número de endêmicas (Martins 2009).

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

Figura 17: A-E

Subarbustos ou arbustos, 0,5–1,5 m alt. Indumento dos ramos, face abaxial das folhas, hipanto e lacínias do cálice estrigoso-glandular. Folhas cartáceas, levemente imbricadas, subsésseis; pecíolo ca. 1 mm compr.; lâmina 0,6–1,7 × 0,3–0,7 cm, elíptica, base atenuada, ápice curtamente acuminado, margem serreado-estrigosa, face abaxial com tricomas glandulares sésseis, 3 nervuras acródomas basais de desenvolvimento imperfeito, nervuras principais recobertas por tricomas estrigosos. Flores 6-meras, solitárias; pediceladas; hipanto ca. 3–8 × 2–3 mm, urceolado; pétalas 10–15 × 4–7 mm, róseas, ápice truncado a assimétrico; estames 12, antessépalos com filetes 4–5 mm compr., anteras amarelas, anteras ca. 2 mm compr., conectivo prolongado 3–4 mm, apêndices bilobados, antepétalos com filetes ca. 4 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., conectivo prolongado ca. 1 mm, apêndices bituberculados; ovário 2–3 × 2–3 mm, estilete 3–5 mm compr. Cápsulas loculicidas, 2–3 × 2 mm, sementes ca. 0,8 × 0,3 mm.

Material examinado: Rio Preto: trilha para o Burro de Ouro, 27.I.2007, fl., *L. Menini Neto et al.* 287 (CESJ, HUFU); idem 20.X.2012, fl., *K. Antunes et al.* 341 (CESJ); idem 16.VII.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 79 (CESJ); idem 25.II.2015, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 135 (CESJ, HUFU, MBM, UPCB).

Trembleya elegans é endêmica do Brasil, ocorrendo apenas em Goiás e Minas Gerais (Almeda & Martins 2001; Martins *et al.* 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso e campina nebulosa, em área sazonalmente encharcável, a aproximadamente 1.600 m de altitude. Difere de *T. parviflora* e de *T. phlogiformis* principalmente pelas folhas subsésseis com margem serrado-estrigosa, inflorescências reduzidas a uma única flor e flores 6-meras.

65. *Trembleya parviflora* Cogn., Fl. bras. 14(3): 127. 1883.

Figura 17: F-L

Arbustos, 1,5–3 m alt. Indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências, brácteas, bractéolas, hipanto e cálice pubescente e glandular-pontuado. Folhas papiráceas a cartáceas, não imbricadas; pecíolo 2–15 mm compr.; lâmina 1,3–7 × 0,3–2,5 cm, elíptica a oblonga, base aguda, ápice agudo a obtuso, margem inteira, 3 nervuras acródomas basais, de desenvolvimento perfeito. Dicásios simples ou compostos, 1–2 cm compr. Flores 5-meras; pediceladas, hipanto, 3,5–4 × 1,3–2 mm campanulado; pétalas 5–10 × 3–7 mm, alvas ou róseas, ápice obtuso; estames 10, antessépalos com filetes ca. 3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., magenta, conectivo prolongado ca. 2 mm, apêndices bilobados, antepetalos com filetes ca. 3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., amarelas, conectivo prolongado ca. 3 mm compr., apêndices espatulados; ovário 2–3 × ca. 1 mm, estilete ca. 3 mm compr. Cápsulas loculicidas, 3–4 × ca. 3 mm; sementes 0,5–0,4 × 0,2 mm.

Material examinado: Lima Duarte: RPPN Fazenda Serra Negra, 25.X.2008, fl., fr., *D. Monteiro et al.* 374 (CESJ); idem 16.VII.2009, fl., fr., *J.A. Oliveira et al.* 75 (CESJ); trilha da Cachoeira do Arco Íris, 6.VI.2014, fl., *L.L. Justino et al.* 40 (CESJ); idem fl., *L.L. Justino et al.* 43 (CESJ); **Olaria:** Sítio do Degredo 7.VI.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al.* 59 (CESJ). **Rio Preto:** Fazenda Tiririca, 26.IV.2008, fl., *F.S. Souza & O.J. Bastos Neto* 513 (CESJ, HUFU); Fazenda Santa Luzia, 31.VI.2007, fl., *F.R.G. Salimena & P.H. Nobre* 2480 (CESJ); Ninho da

Égua, 21.VIII.2004, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al. 41* (CESJ, RB, UPCEB); idem, 25.IV.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al. 200* (CESJ, RB); RPPN Mato Limpo, Mirante do Cruzeiro, 29.VIII.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al. 91* (CESJ, JABU); trilha para o Burro de Ouro, 27.VII.2006, fl., fr., *C.N. Matozinhos et al. 301* (CESJ); idem 10.IV.2007, fl., fr., *N.L. Abreu et al. 174* (CESJ); idem 16.VII.2014, fl., fr., *L.L. Justino et al. 66* (CESJ); trilha para a Cachoeira da Água Amarela, 29.IX.2012, fl., fr., *L.L. Justino et al. 8* (CESJ); trilha para a Cachoeira do Marciano, 21.IV.2005, fl., *C.N. Matozinhos et al. 224* (CESJ). **Santa Bárbara do Monte Verde:** estrada para Monte Verde de Cima, 6.VI.2014, fl., *L.L. Justino et al. 36* (CESJ).

Trembleya parviflora é endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia, Distrito Federal, Goiás, estados da região Sudeste e Paraná (Martins *et al.* 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, campina lenhosa nebulosa, campos antropizados e interior de floresta estacional semidecídua. A espécie é localmente conhecida como “candeinha do brejo” e forma populações dominantes em áreas de solo úmido ou sazonalmente encharcável. Pode ser diferenciada das demais espécies de *Trembleya* principalmente pelas folhas discoloradas de margem inteira revoluta.

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

Figura 17: M-S

Arbustos, ca. 0,5 m alt. Indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, bractéolas, hipanto e lacínias do cálice setuloso-glandular. Folhas membranáceas, não imbricadas, sésseis ou com pecíolo até 1 mm compr.; lâmina 2–3 × 0,5–1 cm, linear-elíptica, base aguda a arredondada, ápice agudo, margem serrulada, 5 nervuras acródomas, 1–1,5 mm suprabasais, de desenvolvimento perfeito. Dicásios simples, 7–11 cm compr. Flores 5-meras; pediceladas; hipanto 2,6–3,3 × 1–1,2 mm, urceolado; pétalas 5–7 × 2–3 mm, róseas, ápice agudo e acuminado; estames 10, antessépalos com filetes ca. 4 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., magenta, conectivo prolongado ca. 2 mm compr., apêndices bilobados, antepetalos com filetes ca. 3 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., amarelas, conectivo prolongado ca. 2 mm compr., apêndices espatulados; ovário 3–4 × ca. 2 mm, estilete ca. 5 mm compr. Ruptídios, 4–5 × 2–4 mm, sementes 0,4–0,5 × ca. 0,3 mm.

Material examinado: Rio Preto: Vila do Funil, 1.I.2004, *K. Antunes et al.* 82 (CESJ, RB, UPGB).

Trembleya phlogiformis é endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, região Sudeste e Paraná (Martins *et al.* 2015). Na Serra Negra, é encontrada em arbustal nebuloso, sob alta incidência solar. Pode ser reconhecida pela presença de indumento setuloso-glandular, que lhe confere certa viscosidade (Chiavegatto 2005). A presença de folhas com margem serrulada com 5 nervuras acródomas e indumento setuloso-glandular são características que diferenciam *T. phlogiformis* das demais espécies de *Trembleya* ocorrentes na Serra Negra.

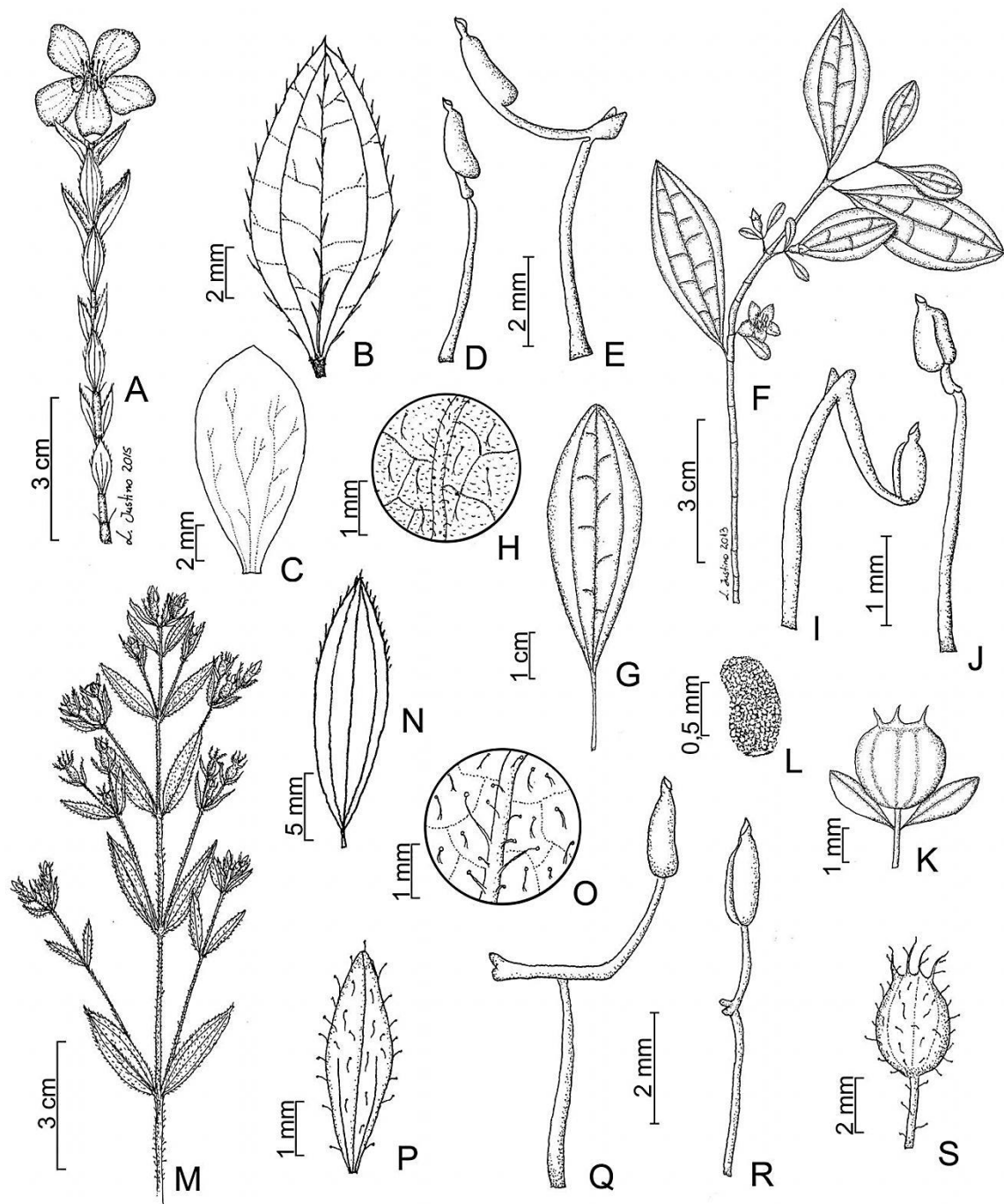


Figura 17: A-E. *Trembleya elegans* A-E. A. ramo florífero; B. folha (face abaxial); C. pétala; D. estame antepétalo; E. estame atessépalo. F-L. *T. parviflora* F. ramo florífero; G. folha (face adaxial); H. indumento da face abaxial da folha; I. estame antessépalo; J. estame antepétalo; K. fruto e bractéolas; L. semente. M-S. *T. phlogiformis* M. ramo florífero; N. folha (face adaxial); O. indumento da face abaxial da folha; P. bractéola; Q. estame antessépalo; R. estame antepétalo; S. fruto. (A-E L. Menini Neto et al. 287; F J.A. Oliveira et al. 75; G-L F.S. Souza & O.J. Bastos 513; M L. Krieger CESJ 14587; N-S K. Antunes et al. 82).

4.4- Distribuição nas fitofisionomias e similaridade florística

A família Melastomataceae está representada na Serra Negra, Minas Gerais, por um total de 66 espécies inseridas em 20 gêneros, distribuídos por todas as fitofisionomias da região (Tabela 3).

Tabela 3: Relação das espécies de Melastomataceae na Serra Negra, Minas Gerais, seus hábitos (av. árvore, at. arvoreta, ab. arbusto, er. erva, ep. epífita, sa. subarbusto) e ocorrência nos habitats (aln: arbustal nebuloso, ant: área antropizada, cln: campina nebulosa, fer: floresta estacional ripícola, fle: floresta estacional semidecíduifolia; fln: floresta nebulosa, fpe: floresta pluvial de encosta, fpr: floresta pluvial ripícola), altitude e número de tombo no Herbário CESJ. Hábitats de maior ocorrência das espécies em negrito.

Espécies	Hábito	Habitat	Altitude (m)	CESJ
<i>Acisanthera variabilis</i> (Naud.) Triana	er	Ant	900	41548
<i>Behuria parvifolia</i> Cogn.	ab	cln	1700	61737
<i>Bertolonia mosenii</i> Cogn.	er	fpe	1000	49515
<i>Cambessedesia hilariana</i> (Kunth.) DC.	sa	aln , ant, cln	900-1700	53406
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	ab	ant , fln	1000-1100	65734
<i>Clidemia urceolata</i> (L.) D. Don	ab	fle	1000	49674
<i>Comolia sertularia</i> DC.	ab, sa	ant, aln , cln	900-1700	64364
<i>Huberia nettoana</i> Brade	at , av	aln	1300-1400	65886
<i>Lavoisiera imbricata</i> (Thunb.) DC.	sa	aln , cln	1400-1700	64750
<i>Leandra acutiflora</i> Cogn.	at	fln	1100-1300	46609
<i>Leandra aurea</i> Cogn.	ab , at	aln, ant , fle	900-1100	49713
<i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.	ab	fln	1300	49374
<i>Leandra foveolata</i> (DC.) Cogn.	ab	aln , ant	1100	65177
<i>Leandra fragilis</i> Cogn.	ab	fpr, fpe	900-1100	48538
<i>Leandra glabrata</i> Cogn.	at	fle, fln	900-1100	41309
<i>Leandra glazioviana</i> Cogn.	ab	fer, fln	900-1300	48983
<i>Leandra lancifolia</i> Cogn.	ab	aln, ant, fln	1100	52455
<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	at	ant, fln	1100-1300	49832
<i>Leandra nianga</i> (DC.) Cogn.	ab	aln, ant , fpe	1000-1100	65173

<i>Leandra pennipilis</i> Cogn.	ab	aln , cln	900-1700	44049
<i>Leandra purpurascens</i> (DC.) Cogn.	ab	aln, ant, fle, fln, fpe	900-1100	65740
<i>Leandra riedeliana</i> (O. Berg. ex Triana) Cogn.	ab	aln, fln	1100-1700	48513
<i>Leandra vesiculosa</i> Cogn.	at	fln	1300	62632
<i>Leandra xanthocoma</i> (Naudin) Cogn.	ab	ant, fle	900-1000	41584
<i>Leandra xantholasia</i> Cogn.	ab	ant	900	41242
<i>Marcetia taxifolia</i> (A. St-Hil.) DC.	ab, sa	aln , ant	900-1400	65165
<i>Meriania clausseii</i> (Naudin) Triana	av	fln	1100-1300	53870
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	ab	aln, ant	900-1100	58463
<i>Miconia budlejoides</i> Triana	at , av	aln, fle	1000	42197
<i>Miconia chartacea</i> Triana	at	fpe	900-1000	48692
<i>Miconia corallina</i> Spring.	ab	aln , fpe	900-1100	52347
<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	av	fpe	900	49355
<i>Miconia latecrenata</i> Triana	av	fle, fpe	900-1100	41569
<i>Miconia mellina</i> DC.	at	aln, ant, fle, fln	900-1300	50293
<i>Miconia organensis</i> Gardn.	at	ant, fpe	900-990	43992
<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	at , av	fln	1300	49354
<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	at	fle	1000	49664
<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	av, at	fln, fpe , fle	1000-1300	42814
<i>Miconia racemifera</i> Triana	at	fln , fpe	1000-1200	42168
<i>Miconia robustissima</i> Cogn.	at	aln, fle, fpe	900-1000	41643
<i>Miconia tentaculifera</i> Naudin	av	fln	1300	49297
<i>Miconia theizans</i> (Bonpl.) Cogn.	ab , at	ant , fln, fpe	900-1600	55700
<i>Miconia tristis</i> Spring	av	fpe	900	49375
<i>Miconia urophylla</i> DC.	at, av	fln	1100	52468
<i>Microlicia serpyllifolia</i> D.Don	ab	aln , ant	900-1100	42731

<i>Mouriri guianensis</i> Aubl.	av	fln	1300	49352
<i>Ossaea amygdaloides</i> (DC.) Triana	ab	ant	1000	65170
<i>Pleiochiton blepharodes</i> (DC.) Reginato, R. Goldenb. & Baumgratz	ep	fer, fpe	900-1100	48680
<i>Rhynchanthera dichotoma</i> (Desr.) DC.	ab	ant	900	42350
<i>Siphanthera arenaria</i> (DC.) Cogn.	er	aln , ant	900-1500	42341
<i>Tibouchina boraceiensis</i> Brade	ab, at	aln , ant	900-1300	48541
<i>Tibouchina canescens</i> Cogn.	av	ant , fpe	900-1100	65279
<i>Tibouchina cerastifolia</i> Cogn.	er	ant	900	59845
<i>Tibouchina clinopodifolia</i> (DC.) Cogn.	er	fpe	900-1000	46612
<i>Tibouchina collina</i> Cogn.	ab	aln , cln	900-1700	49231
<i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn.	at, av	aln, ant , fln	900-1300	47401
<i>Tibouchina fissinervia</i> (Schrank & Mart. ex. DC.) Cogn.	at, av	aln , ant	800-900	65892
<i>Tibouchina fothergillae</i> (Schrank & Mart. ex. DC.) Cogn.	ab	ant	1000	64359
<i>Tibouchina heteromalla</i> (D.Don.) Cogn.	ab	aln , ant, cln, fpe	900-1400	50312
<i>Tibouchina mosenii</i> Cogn.	ab	ant, fpe	900-1100	64692
<i>Tibouchina sebastianopolitana</i> Cogn.	er	Ant	900-1000	64352
<i>Tibouchina semidecandra</i> Cogn.	ab	aln	1300	64752
<i>Tibouchina</i> sp.	ab	aln	1300	65880
<i>Trembleya elegans</i> (Cogn.) Almeda & A.B. Martins	ab, sa	aln , cln	1400-1700	48514
<i>Trembleya parviflora</i> Cogn.	ab	aln , ant, cln, fle	900-1700	42747
<i>Trembleya phlogiformis</i> DC.	ab	aln	900	42173

A soma das espécies dos gêneros *Clidemia*, *Leandra*, *Miconia*, *Tibouchina* e *Trembleya*, que apresentam mais de um representante, totalizou 51 táxons, o que corresponde a 77,2% das Melastomataceae encontradas na Serra Negra.

O hábito arbustivo/subarbustivo é o predominante e está representado por 34 espécies (51,5%), seguido pelo arbóreo (árvores e arvoretas) com 25 espécies (38%), herbáceo com seis espécies (9%) e uma espécie epífita (1,5%) (Figura 18).

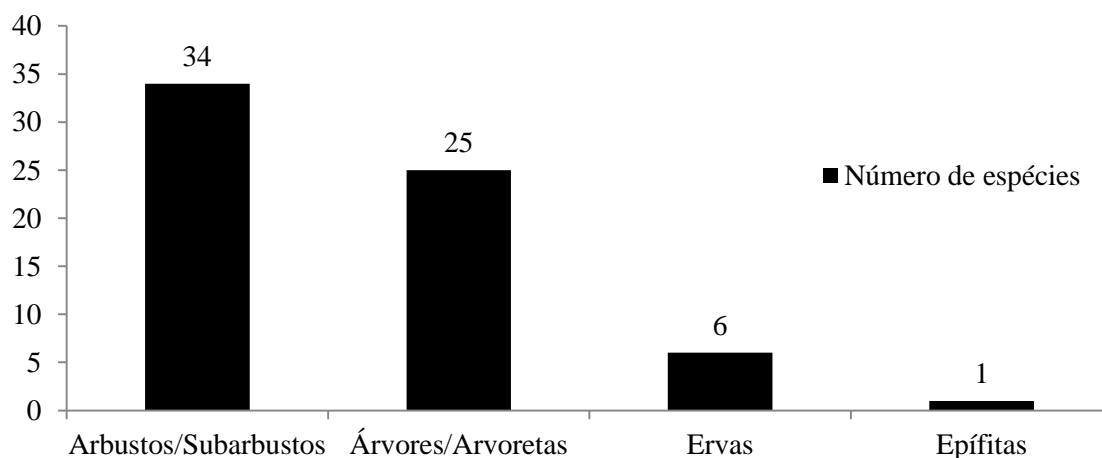


Figura 18: Distribuição das espécies de Melastomataceae por hábito predominante na Serra Negra, Minas Gerais.

Na Serra Negra, Melastomataceae está distribuída em altitudes variando de 800 a 1700 m, apresentando sua maior representatividade entre 900 a 1300 m, assim como observado para Solanaceae (Feliciano 2008). Segundo os trabalhos feitos por Nunes *et al.* (2008) e Souza *et al.* (2011), a riqueza de Melastomataceae aumenta de acordo com o gradiente altitudinal, permitindo a diversificação da família. Entretanto, no presente trabalho, a maior riqueza se concentrou em altitudes intermediárias às áreas mais altas, sofrendo um decréscimo nas regiões situadas acima de 1300 m.

Nos pontos mais altos da Serra Negra prevalece a campina lenhosa nebulosa, ocorrendo em solos arenosos ou sobre lajedos e escarpas de quartzito (Oliveira-Filho *et al.* 2013). Esse ambiente está vinculado ao desabastecimento temporário de água, o que juntamente com a baixa profundidade dos solos, restringe o crescimento vegetativo (Franco 2002), sendo que as espécies arbóreas são praticamente inexistentes. Solos pouco profundos, menor condutividade hidráulica saturada, menor porosidade total e macroporosidade, restringem o avanço da mata para as áreas de campo (Spera *et al.* 1996). Além disso, nessa paisagem muitas plantas são

adaptadas a sobreviver por meio de sementes, órgãos subterrâneos ou proteção de gemas em estruturas caulinares (Franco 2002), características que lhes conferem resistência ao déficit hídrico e aos efeitos do fogo (Hoffman & Moreira 2002; Miranda *et al.* 2002). Dessa forma, visto que a maior riqueza da família Melastomataceae na Serra Negra está inserida nos ambientes florestais, fica claro que as condições extremas encontradas nos ambiente campestres acima de 1300 m selecionam apenas alguns táxons herbáceos e arbustivos mais tolerantes, justificando a diminuição de representantes da família em altitudes mais elevadas.

Dos 66 táxons encontrados, 27 são exclusivos para uma única fitofisionomia, 26 ocorrem em duas, enquanto nove, três e apenas uma ocorrem, respectivamente, em três, quatro e cinco fitofisionomias (Tabela 3).

No arbustal nebuloso e na campina lenhosa nebuloso foi observado o predomínio dos representantes de *Behuria*, *Cambessedesia*, *Comolia*, *Huberia*, *Lavoiseira*, *Marcetia*, *Microlicia*, *Siphanthera*, *Tibouchina* e *Trembleya*. Nesses ambientes prevalecem os solos arenosos de origem quartzítica, caracterizados pela acidez e baixa fertilidade, constituindo assim, fatores limitantes para o estabelecimento de indivíduos de grande estatura (Ribeiro 2013), resultando no elevado número de espécies com hábito arbustivo e subarbustivo de até 1,8 m, em diferentes graus de adensamento (Salimena *et al.* 2013).

Já nas fitofisionomias florestais, onde os solos são mais profundos e com maior teor de argila (Valente 2011), é possível o desenvolvimento das raízes, maior retenção de água e captação de nutrientes para as plantas (Larcher 2006). Nesses ambientes ocorre a prevalência de espécies arbóreas dos gêneros *Leandra*, *Meriania*, *Miconia*, *Mouriri* e *Tibouchina*, sendo *Pleiochiton blepharodes* o único táxon com hábito epifítico.

Os gêneros *Leandra*, *Miconia* e *Tibouchina* apresentaram o maior número de táxons com ampla ocorrência entre as diferentes fitofisionomias da Serra Negra, como *L. purpurascens*, *M. mellina* e *T. estrellensis*, encontradas nos arbustais nebulosos, interior de matas e também em áreas antropizadas. Essa capacidade de se estabelecerem em ambientes distintos pode estar associada ao amplo limite de tolerância apresentado pelas plantas pioneiras (Billings 1970 *apud* Carneiro & Irgang 2005), muito comuns nesses três gêneros, considerados grupos importantes na ocupação de clareiras e manutenção da diversidade de árvores e arbustos nas florestas tropicais (Tabarelli & Mantovani 1999).

Nas áreas antropizadas foram encontrados os únicos representantes dos gêneros *Ossaea*, *Acisanthera* e *Rhynchanthera*. Os dois últimos incluem espécies típicas de locais úmidos e brejosos (Martins 2009d; Guimarães 2009), que na Serra Negra estão, na maioria

das vezes, inseridos em áreas de pastagens. Já *Ossaea amygdaloides* é frequentemente encontrada em locais perturbados como trilhas e clareiras de formações secundárias (Souza 2009).

Dentre as 17 espécies de *Miconia* encontradas na região, 10 ocorrem exclusivamente em áreas florestais. Tal fato se deve à representatividade do gênero na Floresta Atlântica, na qual soma 121 táxons, sendo um dos grupos mais diversos desse domínio (Goldenberg *et al.* 2012; Goldenberg & Caddah 2015).

Miconia albicans é a única espécie não encontrada em nenhum tipo de formação florestal, ocorrendo apenas no arbustal nebuloso e, principalmente, em ambientes antropizados como beira de estradas e pastagens. Esta espécie possui ampla distribuição, ocorrendo em vários tipos de ambientes (Goldenberg & Caddah 2015), incluindo áreas degradadas, como foi descrito também por Araújo (2013) para o Parque Estadual do Biribiri.

Já as espécies *M. budlejoides*, *M. corallina* e *M. robustissima* são comuns às áreas de arbustal nebuloso e formações florestais. Geralmente se encontram na transição entre esses dois ambientes, crescendo em áreas parcialmente sombreadas. A presença de *M. corallina* em ambientes arbustivos e florestais também foi relatada por Chiavegatto & Baumgratz (2007) para o Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB) e, nessa mesma localidade, *M. budlejoides* apresenta ocorrência restrita à floresta nebulosa (Barberena *et al.* 2010).

Miconia chartacea, *M. inconspicua* e *M. tristis* foram encontradas apenas na floresta pluvial de encosta, enquanto *M. paniculata*, *M. tentaculifera* e *M. urophylla* ocorrem exclusivamente na floresta nebulosa, em ambientes com sombreamento constante e próximos a cursos d'água. As espécies *M. paniculata* e *M. urophylla* também foram exclusivas para as florestas de altitude no PEIB (Barberena *et al.* 2010) e *M. tentaculifera* foi encontrada nesse mesmo ambiente no Parque Nacional da Serra da Canastra (PNCN) (Romero 2000).

Miconia petropolitana ocorre apenas na floresta estacional semidecíduifolia, enquanto *M. pusilliflora* representa a espécie com maior distribuição em formações florestais, ocorrendo em três dos cinco tipos de florestas encontradas na Serra Negra. No entanto, a espécie apresenta sua maior representatividade na floresta pluvial de encosta, em altitudes variando de 900 a 1000 m, mas podendo chegar até 1300 m na floresta nebulosa. À exceção da floresta estacional semidecíduifolia, também foi encontrada nos mesmos ambientes para o Parque Estadual do Forno Grande (PEFG) (Meirelles & Goldenberg 2012).

Tanto *Miconia latecrenata* como *M. racemifera*, ocorrem na floresta pluvial de encosta, sendo a primeira encontrada também na floresta latifoliada estacional, e a segunda na

floresta nebulosa. Ambas foram encontradas em locais sombreados e próximos de cursos d'água, sendo *M. racemifera* coletada em condições semelhantes no PEIB (Barberena *et al.* 2010). *Miconia organensis* também é outra espécie que ocorre na floresta pluvial e está fortemente associada a ambientes úmidos, sendo encontrada também em beira de estradas.

Com ampla distribuição *M. mellina* se destaca por ocorrer em quatro ambientes diferentes, desde áreas de pastagens e arbustal nebuloso até ambientes com vegetação mais adensada, como a floresta estacional semidecíduifolia e floresta nebulosa. Este padrão também é apresentado por *M. theizans*, distribuída na floresta pluvial de encosta, floresta nebulosa e em áreas de pastagens e plantações de *Eucalyptus*. A espécie é comumente encontrada em locais brejosos e beira de cursos d'água, acompanhando a mata ciliar. A prevalência de *M. theizans* nesses diferentes tipos de ambientes também foi confirmada para o Parque Estadual do Biribiri (PEBI), PEIB, PNCN, Serra do Cabral e os municípios de Carrancas, Delfinópolis e Poços de Caldas (Romero 2000; Candido 2005; Matsumoto & Martins 2005; Kinoshita *et al.* 2007; Silva & Romero 2008; Goldenberg 2009; Martins *et al.* 2009; Barberena *et al.* 2010; Araújo 2013).

O gênero *Leandra*, reúne o maior número de táxons com ampla distribuição, ocorrendo em ambientes florestais, arbustivos e campestres. Foram encontradas seis espécies exclusivas dos ambientes florestais, sendo *L. acutiflora*, *L. carassana* e *L. vesiculosa* restritas às florestas nebulosas. A especificidade de *L. vesiculosa* para locais de altitudes elevadas está de acordo com as observações de Souza & Baumgratz (2009), que citam a ocorrência da espécie para florestas nebulosas situadas entre 1600 e 1900 m, nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

As espécies *Leandra glabrata* e *L. glazioviana* também ocorrem na floresta nebulosa, sendo que a primeira também é encontrada na floresta estacional semidecíduifolia, enquanto a segunda está presente na floresta estacional ripícola, sendo um dos poucos representantes da família nesse ambiente. Já *L. fragilis* é uma espécie comum para a floresta pluvial de encosta e floresta pluvial ripícola, encontrada próxima a trilhas, em áreas parcialmente sombreadas.

As únicas espécies que não ocorrem em nenhuma das fitofisionomias florestais são *Leandra foveolata*, *L. pennipilis* e *L. xantholasia*. Nas áreas antropizadas como pastagens e beira de estrada são encontradas *Leandra foveolata* e *L. xantholasia*. No entanto, *L. foveolata* ocorre com maior frequência no arbustal nebuloso, crescendo juntamente com indivíduos de *L. pennipilis*. Ambas as espécies predominam nos ambientes arbustivos, crescendo em locais ensolaradas ou de meia sombra, assim como observado para o PEIB (Campos 2005). Além

disso, alguns poucos indivíduos de *L. pennipilis* também foram encontrados em áreas campestres de maior altitude, na campina lenhosa nebulosa.

As espécies *Leandra melastomoides* e *L. xanthocoma* ocorrem, respectivamente, na floresta nebulosa e na floresta estacional semidecíduifolia, sendo que ambas também foram coletadas em pastagens e beira de estradas. Já *L. riedeliana* foi encontrada tanto no arbustal nebuloso, quanto no interior da floresta nebulosa, em locais parcialmente a totalmente sombreados. Souza & Baumgratz (2009) também relatam a ocorrência dessa espécie em matas de altitude, situadas entre 1500 e 1600 m.

As espécies que apresentam, para o gênero, a maior distribuição entre os ambientes da Serra Negra são *Leandra aurea*, *L. lancifolia*, *L. nianga* e *L. purpurascens*, ocorrendo em interior de florestas, arbustais nebulares e áreas antropizadas. *Leandra aurea* e *L. purpurascens* são espécies encontradas em locais perturbados, como beira de trilhas, borda de matas e clareiras (Souza & Baumgratz 2009; Baumgratz & Souza 2015), sendo consideradas espécies pioneiras (Tabarelli & Mantovani 1999; Neto *et al.* 2000).

Para o gênero *Tibouchina*, o arbustal nebuloso e as áreas antropizadas foram os ambientes com maior número de espécies. *Tibouchina clinopodifolia* foi o único táxon exclusivo de área florestal, ocorrendo somente em locais úmidos e sombreados, na borda da floresta pluvial de encosta. *Tibouchina canescens* e *T. mosenii* são encontradas na floresta pluvial de encosta e ambientes antropizados, sendo a primeira fortemente associada a pastagens e beira de estrada e a segunda com áreas brejosas ou próximas a curso d'água. No entanto, os trabalhos de Guimarães & Oliveira (2009) e Kinoshita *et al.* (2005), citam a ocorrência de *T. mosenii* associada a ambientes extremos, como terrenos pedregosos e afloramentos rochosos, o que não foi observado para os espécimes encontrados na Serra Negra.

Tibouchina cerastifolia, *T. sebastianopolitana* e *T. fothergillae* são encontradas apenas em locais perturbados, como pastagens, brejos, beira de estradas, margens de açudes e cursos d'água. As espécies *T. boraceiensis* e *T. fissinervia* ocorrem em arbustal nebuloso, em locais parcialmente sombreados, sendo raras em ambientes antropizados.

As espécies *Tibouchina semidecandra*, *Tibouchina* sp. nov., juntamente com *Huberia nettoana*, são exclusivas do arbustal nebuloso, ocorrendo em altitudes acima de 1300 m. *Tibouchina semidecandra* ocorre em locais totalmente ou parcialmente sombreados, sendo comumente encontrada próxima a cachoeira e cursos d'água. No PEIB e no Parque Estadual do Itacolomi (PEIT) é restrita aos campos rupestres (Chiavegatto & Baumgratz 2007; Rolim

2011) enquanto que no PEFG e Parque Nacional do Caparáo (PNCA) ocorre em ambientes florestais (Faria *et al.* 2006; Meirelles & Goldenberg 2012). Já *Tibouchina* sp. nov. foi encontrada juntamente com indivíduos de *T. heteromalla* e *T. collina*, crescendo em afloramentos de rocha, sob alta incidência solar, sendo esta última representativa nas paisagens do arbustal nebuloso e campina nebuloso, formando grandes populações neste ambiente. A espécie é típica de locais com solos rasos (Chiavegatto & Baumgratz 2007), onde se destaca na paisagem devido às suas flores grandes, vistosas e de forte coloração roxa. Já *Huberia nettoana*, embora seja comum de áreas florestais (Baumgratz & Chiavegatto 2015b), ocorre tanto em afloramentos de rocha, sob alta incidência solar, bem como em locais parcialmente sombreados, situados acima de 1300 m de altitude. Tal fato está de acordo com as observações feitas por Baumgratz (2004), que cita inclusive, a presença de *H. nettoana* em áreas mais abertas, como clareiras.

Tibouchina heteromalla é a espécie com distribuição mais ampla para o gênero na área de estudo, ocorrendo em quatro ambientes: pastagens, arbustal nebuloso, campina lenhosa nebuloso e borda da floresta pluvial de encosta. Essa espécie foi encontrada preferencialmente em locais ensolarados, crescendo em solo quartzítico ou entre afloramentos rochosos, concordando com as observações feitas por Chiavegatto & Baumgratz (2007) e Silva & Romero (2008). Nas áreas antropizadas, arbustal nebuloso e interior da floresta nebuloso se encontra *T. estrellensis*, apresentando um grande número de indivíduos no interior de mata, onde se destaca durante o período de floração devido às suas flores roxas. Enquanto na Serra Negra, *T. estrellensis* está restrita à floresta nebuloso, Meirelles & Goldenberg (2012) citam sua ocorrência também no interior de florestas montanas do PEFG, em altitude mais baixas.

As três espécies de *Trembleya* encontradas na Serra Negra apresentaram maior representatividade no arbustal nebuloso, sendo a distribuição de *T. phlogiformis* restrita à esta fitofisionomia. *Trembleya elegans* ocorre apenas em altitudes acima de 1300 m, crescendo juntamente com populações de *Lavoisiera imbricata* em áreas sazonalmente encharcadas do arbustal nebuloso e campina lenhosa nebuloso. Ambas as espécies foram encontradas somente em locais de solo raso, recoberto por musgos do gênero *Sphagnum*, responsáveis pela formação de turfeiras capazes de manter a umidade do solo durante as estações mais secas. As populações de *T. elegans* e *L. imbricata* podem ser facilmente reconhecidas no ambiente pela formação de numerosas touceiras arredondadas com folhas imbricadas a levemente imbricadas e flores solitárias. Embora tenha sido encontrada também em ambiente arbustivo

na Serra Negra, *T. elegans* ocorre apenas em áreas campestres do PNCN e do município de Carrancas (Romero & Martins 2002; Matsumoto & Martins 2005).

Enquanto *T. elegans* e *T. phlogiformis* possuem uma distribuição mais restrita, *T. parviflora* ocorre em altitudes entre 900 e 1700 m, sendo amplamente distribuída pelo arbustal nebuloso, campina lenhosa nebulosa, áreas antropizadas e, raramente, na floresta pluvial de encosta. Uma vez que possui a capacidade de se propagar vegetativamente através de clones (Campos 2005), em ambientes sazonalmente encharcados, *T. parviflora* forma populações numerosas que se destacam na paisagem. Além disso, na Serra Negra foi possível observar espécimes de *T. parviflora* com pétalas rosa, mais raros, ocorrendo somente acima de 1300 m, enquanto os espécimes com flores brancas, mais comuns na região, foram encontrados entre 900 e 1300 m. As coletas de *T. parviflora* na área de estudo ampliam ainda mais o conhecimento sobre a sua distribuição, uma vez que a espécie é bem conhecida para diferentes ambientes campestres, porém ainda são raras as coletas em regiões da Floresta Atlântica (Martins 2009).

Entre as espécies do gênero *Clidemia*, *C. hirta* foi encontrada principalmente em pastagens constantemente ensolaradas, mas podendo ocorrer também na borda da floresta nebulosa. Já *C. urceolata* foi encontrada somente na floresta estacional semidecíduifolia, em borda de mata, assim como observado por Silva & Romero (2008) para o município de Delfinópolis.

Os táxons arbóreos *Mouriri guianensis* e *Meriania clausseinii* foram encontradas apenas no interior da floresta nebulosa, a 1300 m de altitude. Todos os indivíduos de *M. clausseinii* foram encontrados em ambientes bastante úmidos, próximos a cachoeiras e cursos d'água. A especificidade desta espécie também é relatada por Chiavegatto & Baumgratz (2008), que a descrevem como restrita das florestas montanas e altomontanas dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Bertolonia mosenni também é específica para uma única fitofisionomia, ocorrendo somente no interior da floresta pluvial de encosta, crescendo sempre sobre rochas próximas a cachoeiras e cursos d'água. No PEFG e no Parque Nacional do Itatiaia (PNIT), a espécie também foi encontrada no mesmo tipo de vegetação e constantemente associada a locais úmidos (Barberena *et al.* 2008; Meirelles & Goldenberg 2012). Já a espécie epifítica *P. blepharodes*, além de ocorrer na floresta pluvial de encosta, também está presente no interior da floresta pluvial ripícola juntamente com outras espécies de epífitas como *Hatiora salicornioides* (Haw.) Britton & Rose, *Rhipsalis baccifera* (J.S.Muell.) Stearn e *Sophranitis*

cernua Lindl. Na Serra Negra, *P. blepharodes* está restrita às florestas situadas entre 900 e 1000 m de altitude, enquanto no PEFG ocorre também em mata nebulosa (Meirelles & Goldenberg 2012).

As espécies *Cambessedesia hilariana*, *Comolia sertularia*, *Marcetia taxifolia*, *Microlicia serpyllifolia* e *Siphanthera arenaria* se destacam principalmente no arbustal nebuloso, podendo ocorrer também em áreas antropizadas. Crescem em solos quartzíticos ou em afloramentos de rocha, sob alta incidência solar. À exceção de *C. sertularia*, todas as demais espécies foram encontradas em condições semelhantes nos campos rupestres do PEIB (Chiavegatto & Baumgratz 2007). Esses táxons, assim como *Lavoisiera imbricata* e *Trembleya elegans*, geralmente possuem porte pequeno, ramos delgados, folhas frequentemente imbricadas, inflorescências paucifloras ou flores solitárias, com pétalas e estames de cores chamativas, além de apresentarem frutos secos, com sementes diminutas dispersas pelo vento e/ou chuva. Tais características são consideradas por Campos (2005) como típicas das Melastomataceae especialistas, tipicamente encontradas em ambientes mais abertos, como os campos rupestres e/ou cerrados.

Cambessedesia hilariana, *Comolia sertularia* e *Siphanthera arenaria* foram coletadas também na campina lenhosa nebulosa. Nesse ambiente de altitude elevada, com solos rasos e muitos afloramentos rochosos, apresentam distribuição esparsa na paisagem, em um número menor de indivíduos.

A espécie *Behuria parvifolia* foi única com ocorrência restrita para a campina lenhosa nebulosa, crescendo sob alta incidência solar juntamente com as populações de *Tibouchina collina*. No PNIT, também foi encontrada em ambiente semelhante, sendo considerada uma espécie comum dos campos abertos de altitudes elevadas (Barberena *et al.* 2008; Baumgratz 2009a).

Espécies com ocorrência restrita às áreas antropizadas com grande oferta de água, como brejos e margens de rios e açudes na Serra Negra são: *Acisanthera variabilis*, *Ossaea amygdaloides* e *Rhynchanthera dichotoma*. A ocorrência frequente dessas espécies em ambientes úmidos também é relatada por Guimarães (2009), Martins (2009d) e Romero (2000).

As fitofisionomias florestais apresentaram a maior riqueza de espécies de Melastomataceae na região, com um total de 22 táxons restritos para esses ambientes. Gêneros típicos e/ou endêmicos da Floresta Atlântica com distribuição fortemente associada

às áreas de florestas são: *Bertolonia*, *Clidemia*, *Leandra*, *Meriania*, *Miconia*, *Mouriri*, *Pleiochiton* e *Tibouchina*, com maior ocorrência na floresta nebulosa e floresta pluvial de encosta, entre 900 e 1300 m de altitude. Este dados reforçam a representatividade e importância das Melastomataceae na composição vegetal do Domínio Atlântico, concordando com os levantamentos florísticos de Dalanesi *et al.* (2004); Pereira *et al.* (2006); Ferreira Júnior *et al.* (2007); Pifano *et al.* (2007); Meireles *et al.* (2008, 2015), Valente *et al.* (2011) e Santiago (2014). O predomínio de espécies típicas de ambientes florestais também é relatado para as pteridófitas e para as famílias Apocynaceae, Orchidaceae e Solanaceae da Serra Negra (Feliciano 2011; Abreu 2010; Matozinhos 2010; Souza *et al.* 2012).

Os arbustais nebulares, embora apresentem muitos representantes da família Melastomataceae, possuem apenas quatro táxons exclusivos: *Huberia nettoana*, *Tibouchina semidecandra*, *Tibouchina* sp. e *Trembleya phlogiformis*. As demais espécies encontradas neste ambiente também podem ocorrer em pelo menos mais uma fitofisionomia. A pequena representatividade de táxons exclusivos está relacionado ao fato dos arbustais representarem uma transição entre áreas florestais e campestres, constituindo um provável estágio de flutuações sucessionais em sítios onde ocorrem períodos de pouca disponibilidade de água nos solos com menor profundidade (Oliveira-Filho 2013). Dessa forma, espécies tipicamente florestais como *Miconia budlejoides*, *M. robustissima* e *Tibouchina fissinervia* (Goldenberg & Caddah 2015; Guimarães 2014) e outras comuns de áreas campestres como *Microlicia serpyllifolia* e *Siphanthera arenaria* (Romero & Woodgyer 2015; Romero 2015) ocorrem juntas nos arbustais nebulares, ilustrando a tensão existente entre campo e floresta.

Em relação à análise florística, das 430 espécies utilizadas na construção da matriz, apenas 23, ou seja, 5% ocorrem em dez ou mais áreas inventariadas. Tal fato corrobora com um padrão frequentemente encontrado para comunidades naturais, onde é possível observar muitas espécies raras e poucas comuns (Magurran 2004). Entre os 66 táxons presentes na Serra Negra, *Miconia organensis*, *Mouriri guianensis*, *Rhynchanthera dichotoma* e *Tibouchina boraceiensis* não possuem registro em nenhuma das outras 20 localidades inventariadas. Além disso, foram encontrados 184 táxons endêmicos para determinadas áreas, principalmente para os campos rupestres. Esse valor equivale a aproximadamente 43% do total de espécies utilizadas na matriz de similaridade, confirmando a elevada riqueza florística presente nessa fitofisionomia. Tal fato demonstra que as diferentes condições ecológicas fazem dos campos rupestres verdadeiras ilhas, abrigando espécies com características adaptativas singulares, o que justifica o elevado número de táxons endêmicos e antigas

linhagens que continuam a se diversificar (Harley 1995; Silveira *et al.* 2015). Nesse contexto, a família Melastomataceae se destaca entre os grupos mais ricos dos campos rupestres, com um total de 335 espécies, sendo *Microlicia* o gênero mais diverso, com 117 representantes restritos para esse ambiente (Silveira *et al.* 2015).

A análise de agrupamento mostrou alta significância estatística e o índice de correlação cofenética igual a 0.851, indicando que a distorção entre a matriz de similaridade e o resultado final mostrado no dendrograma (Figura 19) foi pequena.

O dendrograma resultante revelou três grupos bem distintos, agrupados principalmente pela influência de diferentes domínios fitogeográficos (Figura 19). O primeiro grupo (A) é formado pelas áreas do Complexo da Mantiqueira, pertencentes à Floresta Atlântica, apresentando ambientes compostos por um mosaico de formações florestais e campestres, agrupadas com 15% de similaridade. O segundo grupo (B), com cerca de 22% de similaridade, é composto principalmente por áreas de campos rupestres pertencentes ao Cerrado ou, menos frequentemente, inseridas tanto no Cerrado quanto na Floresta Atlântica. Com exceção de cinco localidades, as demais áreas desse grupo pertencem à Cadeia do Espinhaço. O terceiro grupo (C), com 50% de similaridade, é formado por Pico das Almas e Catolés, áreas situadas dentro do domínio do Cerrado, mas com algum grau de influência da Caatinga. O Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo, aparece isolado e pode ser considerado, pela análise de agrupamento, como a área de menor similaridade em relação às demais, unindo-se aos outros grupos com cerca de 6% de similaridade.

O grupo C, formado por Catolés e Pico das Almas foi o que apresentou o índice de similaridade entre áreas mais elevado (50%) (Tabela 4), compartilhando um total de 39 espécies. Ambas as localidades pertencem à região baiana da Cadeia do Espinhaço, distantes por apenas 80 km e com variações de altitudes e temperaturas semelhantes, além de uma paisagem composta principalmente por campos rupestres. Além disso, dentre todas as áreas inventariadas, apenas Catolés e Pico das Almas estão sujeitas às influências tanto do Cerrado quanto da Caatinga (Zappi *et al.* 2003; Harley 1995). O compartilhamento de tantos fatores similares além da proximidade entre as áreas pode explicar a presença de elementos florísticos comuns. Juntos, Catolés e Pico das Almas somam 18 táxons que não ocorrem em mais nenhuma outra área analisada no presente estudo. Nesse contexto, vale destacar as espécies *Cambessedesia gracilis* Wurdack, *C. purpurata* Schranck & Mart. ex. DC., *C. tenuis* Markgr., *Microlicia chrysantha* Wurdack e *M. morii* Wurdack, todas endêmicas da Caatinga (Romero

& Woodgyer 2015; Silva-Gongalves *et al.* 2015) e representando a influência desse domínio sobre a riqueza diferenciada das duas localidades, além de confirmar as observações feitas por Zappi *et al.* (2003) sobre o elevado endemismo da família Melastomataceae para a região de Catolés.

Os baixos valores de similaridade encontrados entre as demais áreas amostradas (Tabela 4) revelam um pequeno compartilhamento de espécies, indicando que a maior parte dos táxons possui distribuição restrita, sendo específicos para determinadas localidades ou até mesmo endêmicos. Esse resultado está associado à presença de campos rupestres ou campos de altitude na maioria das áreas inventariadas, onde o conjunto de condições ambientais peculiares favoreceram o surgimento de paisagens com uma vegetação tão distintiva (Giulietti *et al.* 1987; Harley 1995; Safford 1999; Fiaschi & Pirani 2009; Alves & Kolbek 2010). Corroborando também com o resultado obtido estão os ambientes florestais pertencentes à Floresta Atlântica, uma formação não homogênea (Tabarelli & Mantovani 1999; IBGE 2008) com elevada riqueza de espécies arbóreo-arbustivas além de grande diversidade de habitats, ocupados por fitofisionomias distintas (Leitão-Filho 1994).

A Serra Negra apresenta maior similaridade florística com o Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB) (30,5%), Parque Nacional do Itatiaia (PNIT) (28,9%) e Parque Estadual do Forno Grande (PEFG) (24,7%). Valores menores de similaridade foram encontrados com a Serra do Cabral (10,5%), Grão-Mogol (9,4%) e Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) (8,2%) (Tabela 4). Assim como no presente estudo, o agrupamento entre Serra Negra e o PEIB apresentou os maiores valores de similaridade para as pteridófitas (59%) (Souza *et al.* 2012) e para as famílias Orchidaceae (64%) (Abreu *et al.* 2011), Malvaceae (40%) (Silva 2014) e Myrtaceae (36,5%) (Antunes 2014).

A Serra Negra agrupou com outras áreas da Serra da Mantiqueira, onde ocorre uma vegetação composta por florestas ombrófilas montanas e altomontanas associadas a campos de altitude ou a campos rupestres, em altitudes entre 800 e 2.878 m. A pequena similaridade entre as localidades do grupo A reflete um compartilhamento muito baixo de táxons que geralmente possuem uma ampla distribuição, além da presença de espécies únicas para determinadas regiões. Das 288 espécies pertencentes ao grupo A, apenas *Leandra melastomatoides* está em todas as seis áreas e somente dez táxons ocorrem em cinco. Entre as espécies de maior ocorrência estão, *Lavoisiera imbricata*, *Marcetia taxifolia*, *Miconia theizans* e *Tibouchina heteromalla*, todas bem distribuídas pelo território brasileiro (Goldenberg 2009; Martins 2009a,c; Guimarães 2014).

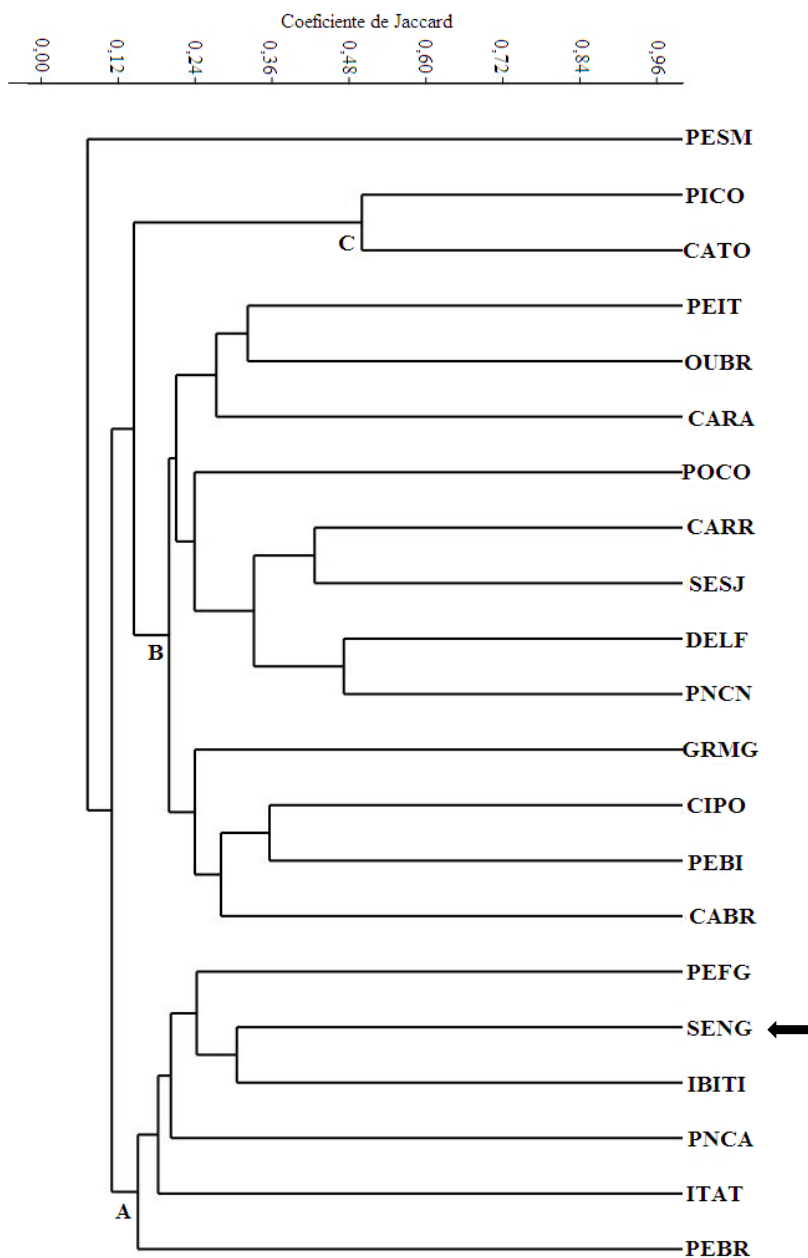


Figura 19: Dendrograma resultante da Análise de Agrupamento entre as áreas utilizadas na comparação florística. PESH: Parque Nacional da Serra do Mar; PICO: Pico das Almas; CATO: Catolés; PEIT: Parque Estadual do Itacolomi; OUBR: Serra de Ouro Branco; CARA: Serra do Caraça; POCO: Poços de Caldas; CARR: Carrancas; SESJ: Serra de São José; DELF: Delfinópolis; PNCN: Parque Nacional da Serra da Canastra; GRMG: Grão-Mogol; CIPO: Serra do Cipó; PEBI: Parque Estadual do Biribiri; CABR: Serra do Cabral; PEFG: Parque Estadual do Forno Grande; SENG: Serra Negra; IBITI: Parque Estadual do Ibitipoca; PNCA: Parque Nacional do Caparaó; ITAT: Parque Nacional do Itatiaia; PEBR: Parque Estadual da Serra do Brigadeiro.

Tabela 4: Valores do Índice de Jaccard (Ij) entre os 22 levantamentos comparados com as espécies de Melastomataceae da Serra Negra, MG (SENG), e espécies comuns a: IBIT: Parque Estadual do Ibitipoca; DELF: Delfinópolis; CARR: Carrancas; GRMG: Grão-Mogol; PNCN: Parque Nacional da Serra da Canastra; PEIT: Parque Estadual do Itacolomi; PEFG: Parque Estadual do Forno Grande; CIPO: Serra do Cipó; PEBR: Parque Estadual da Serra do Brigadeiro; PICO: Pico das Almas; SENG: Serra Negra; ITAT: Parque Nacional do Itatiaia; POCA: Poços de Caldas; SESJ: Serra de São José; PEBI: Parque Estadual do Biribiri; CATO: Catolés; OUBR: Serra de Ouro Branco; CABR: Serra do Cabral; PESM: Parque Estadual da Serra do Mar; PNCA: Parque Nacional do Caparaó; CARA: Serra do Caraça.

Ij	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCO	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	PESM	PNCA	CARA		
IBIT	1,000																						
DELF	0,165	1,000																					
CARR	0,221	0,319	1,000																				
GRMG	0,123	0,200	0,157	1,000																			
PNCN	0,171	0,472	0,356	0,175	1,000																		
PEIT	0,259	0,211	0,277	0,154	0,259	1,000																	
PEFG	0,238	0,089	0,069	0,086	0,114	0,098	1,000																
CIPO	0,140	0,194	0,183	0,156	0,258	0,282	0,074	1,000															
PEBR	0,131	0,069	0,079	0,063	0,059	0,082	0,189	0,071	1,000														
PICO	0,122	0,185	0,136	0,207	0,157	0,117	0,080	0,140	0,062	1,000													
SENG	0,305	0,106	0,128	0,094	0,159	0,182	0,247	0,153	0,165	0,107	1,000												
ITAT	0,148	0,065	0,070	0,052	0,132	0,105	0,146	0,088	0,124	0,060	0,289	1,000											
POCA	0,228	0,207	0,280	0,080	0,236	0,188	0,167	0,130	0,108	0,107	0,212	0,142	1,000										
SESJ	0,195	0,309	0,426	0,200	0,343	0,274	0,108	0,229	0,107	0,162	0,163	0,095	0,233	1,000									
PEBI	0,132	0,223	0,208	0,309	0,226	0,256	0,051	0,356	0,046	0,177	0,126	0,070	0,118	0,277	1,000								
CATO	0,108	0,144	0,159	0,188	0,145	0,115	0,078	0,144	0,086	0,500	0,115	0,075	0,094	0,158	0,184	1,000							
OUBR	0,165	0,190	0,247	0,154	0,224	0,322	0,089	0,187	0,085	0,112	0,162	0,065	0,141	0,309	0,223	0,099	1,000						
CABR	0,107	0,245	0,256	0,231	0,264	0,181	0,038	0,236	0,053	0,139	0,105	0,041	0,144	0,255	0,303	0,157	0,196	1,000					
PESM	0,078	0,055	0,046	0,063	0,059	0,057	0,105	0,047	0,102	0,062	0,082	0,124	0,079	0,078	0,056	0,060	0,055	0,042	1,000				
PNCA	0,238	0,049	0,132	0,056	0,083	0,161	0,180	0,074	0,145	0,056	0,188	0,146	0,167	0,122	0,070	0,066	0,132	0,059	0,125	1,000			
CARA	0,178	0,111	0,144	0,111	0,224	0,296	0,141	0,271	0,096	0,105	0,215	0,136	0,154	0,203	0,180	0,132	0,250	0,152	0,062	0,132	1,000		
	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCO	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	PESM	PNCA	CARA		

O PEIB foi a localidade que apresentou a maior similaridade florística com a Serra Negra e, além de serem bastante próximas (28 km), as duas localidades apresentam uma paisagem bastante similar devido ao compartilhamento de algumas fitofisionomias como a floresta nebulosa, arbustal nebulosa e campina lenhosa nebulosa. Além disso, ambas as localidades possuem variações altitudinais semelhantes, favorecendo o mesmo regime climático do tipo mesotérmico úmido, marcado por invernos secos e frios e verões amenos e úmidos (Rodela & Tarifa 2002; EMATER 2003; Salimena *et al.* 2013).

Apesar das Melastomataceae da Serra Negra apresentarem sua maior riqueza em áreas florestais, a proximidade florística com o PEIB está fortemente relacionada com um maior compartilhamento de táxons típicos dos campos rupestres. Nos arbustais e campinas lenhosas nebulares de ambas as áreas ocorrem afloramentos quartzíticos associados à areia branca, onde podem ser encontradas espécies tipicamente campestres como *Cambessedesia hilariana*, *Lavoisiera imbricata*, *Leandra aurea*, *L. foveolata*, *L. pennipilis*, *Marcetia taxifolia*, *Microlicia serpyllifolia*, *Siphantera arenaria*, *Trembleya parviflora*, *T. phlogiformis*, *Tibouchina collina*, *T. heteromalla* e *T. semidecandra* (Guimarães *et al.* 2014; Martins & Rodrigues 2014; Baumgratz *et al.* 2015b; Baumgratz & Souza 2015; Martins *et al.* 2015; Romero 2015; Romero & Woodgyer 2015). Dentre as 13 espécies citadas, cinco ocorrem apenas no PEIB e na Serra Negra, o que difere bastante dessas duas regiões das demais áreas do grupo A, onde predominam espécies tipicamente florestais.

Diferente da maioria das localidades inseridas na Serra da Mantiqueira, que são constituídas por formações de origem ígnea como o granito e o gnaisse (Safford 1999; Caiafa & Silva 2005), a Serra Negra e o PEIB apresentam serras e serrotes de origem quartzítica (Rocha 2013; Salimena *et al.* 2013), o que também é frequentemente associado para os campos rupestres (Conceição *et al.* 2007; Silveira *et al.* 2015). Assim como observado para esta fitofisionomia (Conceição *et al.* 2007), os solos quartzíticos da Serra Negra e do PEIB formam ilhas capazes de agregar comunidades diferenciadas e adaptadas à escassez de nutrientes e à baixa retenção de água, possibilitando a existência de elementos tão característicos. Tal fato permite que alguns autores já considerem essas duas regiões da Mantiqueira como campos rupestres associados à Floresta Atlântica (Rodela & Tarifa 2002; Alves & Kolbek 2007; Vasconcelos 2011; Salimena *et al.* 2013).

Em relação às doze espécies florestais compartilhadas, *Miconia racemifera* é única que ocorre somente na Serra Negra e no PEIB, reforçando ainda mais a importância das

espécies campestres na similaridade florística dessas duas localidades. Esse resultado concorda com os dados de Antunes (2014), que observou maior influência de espécies de Myrtaceae típicas do Cerrado na composição na flora da Serra Negra.

Além da presença marcante de elementos típicos dos campos rupestres, na área de estudo ocorrem também as espécies *Behuria parvifolia*, *Huberia nettoana* e *Meriania clausenii*, comumente associadas aos campos de altitude e/ou florestas nebulares dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Baumgratz 2004; Barberena *et al.* 2007; Chiavegatto & Baumgratz 2008). Dentre as áreas do grupo A, apenas o PNIT e a Serra Negra possuem esses três táxons dentro de seus limites, além de outras espécies típicas de ambientes florestais como *Clidemia hirta*, *Ossaea amygdaloides*, *Tibouchina clinopodifolia*, *T. mosenii* (Matsumoto & Martins 2009; Souza 2009; Guimarães 2014) e outras quatro espécies do gênero *Leandra* e cinco de *Miconia*. Esse resultado justifica o segundo maior índice de similaridade florística obtido entre as duas áreas, que em conjunto com o PEIB compartilham as espécies *H. nettoana*, *Miconia budlejoides* e *M. urophylla*, exclusivas apenas para essas três localidades do grupo A. A presença de espécies em comum entre essas regiões vai de acordo com os dados obtidos por Feliciano (2008), Abreu (2010) e Monteiro (2013) e corroboram com os dados de Valente (2007) ao concluir que a Serra Negra integra o corredor florístico entre os maciços de Ibitipoca e do Itatiaia.

O terceiro maior valor de similaridade obtido foi entre a Serra Negra e o PEFG, situado na porção norte da Serra da Mantiqueira, no estado do Espírito Santo. Assim como a área de estudo, o PEFG apresenta florestas montanas e altomontanas, além de traços da floresta estacional semidecidual e áreas de afloramentos rochosos (Meirelles & Goldenberg 2012). A proximidade florística dessa localidade com a Serra Negra ocorre principalmente pela presença de espécies tipicamente florestais, mas que são comuns às outras localidades do grupo A, exceto por *Tibouchina cerastifolia*, o único táxon presente apenas na área de estudo e no PEFG.

Embora, esteja localizado mais próximo do PEFG e com uma variação altitudinal e ambientes semelhantes, o PNCA apresentou um índice de similaridade inferior (18%) ao da Serra Negra (24,7%). Isso ocorre devido ao não compartilhamento de táxons restritos para os dois parques, enquanto com a área de estudo o PEFG compartilhou espécies como *Leandra acutiflora*, *L. aurea*, *L. carassana*, *Miconia chartacea*, *M. paniculata*, *M. pusilliflora*, *M. theizans* e *M. tristis*, todas ausentes no PNCA. Vale ressaltar que na presente análise, tanto o PEFG quanto PNCA totalizaram 36 espécies, enquanto a Serra Negra apresentou 66. Visto

que a maioria dos táxons compartilhados é comum a várias outras localidades do grupo A, a área em estudo, por possuir maior número de espécies, apresenta uma probabilidade mais alta de abrigar os táxons que ocorrem no PEEG, o que também contribui para o valor de similaridade obtido entre as duas localidades, apesar da distância geográfica entre elas.

Entre as áreas do grupo A, a Serra Negra apresentou os menores valores de similaridade florística com o PNCA (18,8%) e com o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PEBR) (16,5%), com os quais compartilha 13 e 15 espécies respectivamente, sendo todas presentes nas demais localidades desse agrupamento. Apesar de o PEBR compartilhar com a área de estudo táxons com ocorrência restrita como *Behuria parvifolia* e *Meriania clausenii*, ainda prevalece um baixo compartilhamento e composto principalmente por espécies com ampla distribuição. Além disso, a listagem da flora utilizada para o PEBR está baseada em um estudo preliminar e, possivelmente, a riqueza encontrada para a família Melastomataceae está subestimada, influenciando assim em um menor grau de proximidade florística entre as áreas.

O PNCA apresenta altitudes elevadas e uma paisagem composta por campos de altitude e florestas nebulares (Faria *et al.* 2006), no entanto, as espécies típicas dessa formação como *Behuria parvifolia*, *Huberia nettoana* e *Meriania clausenii* não foram encontradas, o que impede maior similaridade com a flora da Serra Negra, na qual os três táxons ocorrem. A ausência dessas espécies está relacionada com suas distribuições bastante restritas, principalmente para a porção sul da Mantiqueira e Serra do Mar (Baumgratz 2004; Tavares 2005; Barberena *et al.* 2008). Baumgratz (2004) cita que as sementes aladas de *Huberia* não parecem ser bons dispersores a longa distância e que somadas à ocorrência muito específica de alguns táxons, representam indícios de dificuldades e dispersão muito limitada para o grupo. Dessa forma, embora o PNCA esteja inserido na Serra da Mantiqueira, a sua localização na porção norte desse complexo possivelmente representa um fator limitante para o estabelecimento das três espécies, que inclusive não ocorrem no Espírito Santo, estado que juntamente com Minas Gerais, detém os limites do parque. Além disso, foram encontradas no PNCA espécies como *Lavoisiera bicolor* Naudin, *Leandra dispar* (Gardner) Cogn., *Miconia polyandra* Gardner e *Tibouchina minutiflora* Cogn., que não foram registradas em nenhuma outra área do grupo A, contribuindo ainda mais para uma flora tão distinta daquela encontrada na Serra Negra.

O conjunto formado pelos grupos B e C, constituído principalmente por áreas de campos rupestres associados a diferentes domínios fitogeográficos, apresentou apenas 12% similaridade florística com o grupo A, reflexo da grande diversidade florística dos campos

rupestres (Rapini *et al.* 2002; Zappi *et al.* 2003; Giulietti *et al.* 1987), com um número baixo de espécies em comum, sendo maior parte restrita para poucas regiões. Apenas *Leandra aurea* está presente em todas as 14 localidades desse conjunto, seguida por *Marcetia taxifolia*, *Miconia ligustroides* (DC.) Naudin, *M. theizans* e *Trembleya parviflora*, encontradas em 12. A presença de táxons muito restritos justifica maior semelhança observada entre algumas áreas próximas. Como exemplo, podemos citar *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq., presente na Serra do Cabral, Serra do Cipó e PEBI, *Trembleya calycina* Cham., encontrada apenas no PEIT e Serra do Caraça, e *Miconia affinis* DC., ocorrendo no município de Delfinópolis e no PNCN.

Dentre as áreas presentes nos grupos B e C, a Serra do Caraça (21,5%) e o município de Poços de Caldas (21,2%) foram as localidades que mais se aproximaram da Serra Negra. Diferente da maioria das localidades que sofre influência apenas do Cerrado, essas duas regiões são marcadas pela presença da Floresta Atlântica associada ao Cerrado e, juntamente com área de estudo, compartilham cinco espécies de *Leandra* e quatro de *Miconia*, gêneros representativos do Domínio Atlântico (Goldenberg *et al.* 2012). Além disso, a proximidade florística obtida com Poços de Caldas também pode ser explicada pela sua localização dentro da Serra da Mantiqueira, em altitudes similares às da Serra Negra (Poços de Caldas, INDI, CDI 1974 *apud* Kinoshito *et al.* 2007). Ambas as localidades compartilham táxons típicos de ambientes florestais como *Leandra xanthocoma*, *Miconia inconspicua*, *M. latecrenata* e *M. tristis* (Baumgratz & Souza 2015; Goldenberg & Caddah 2015). No entanto, o município de Poços de Caldas possui também espécies endêmicas do Cerrado como *Comolia lanceiflora* (DC.) Triana, *Leandra rigida* Cogn., *Miconia paucidens* DC. e *M. pepericarpa* DC. (Baumgratz 2015; Baumgratz & Souza 2015; Goldenberg & Caddah 2015), que refletem uma forte influência desse domínio na composição da vegetação local, posicionando essa localidade juntamente com as áreas da Cadeia do Espinhaço agrupadas em B.

Já a Serra do Caraça, localizada no extremo meridional do Espinhaço, é considerada uma área de transição entre o Cerrado e a Floresta Atlântica (Vasconcelos 2000; Moreira & Pereira 2004). Assim como observado na Serra Negra e no PEIB, a Serra do Caraça possui em seus picos mais elevados uma flora característica dos campos rupestres sobre afloramentos rochosos, embora vários táxons de campos de altitude ocorram também nos locais com solos mais úmidos (Vasconcelos 2000). Juntas, a Serra do Caraça e a Serra Negra apresentam 29 táxons em comum, o que corresponde a 44% da flora de Melastomataceae presente na área de estudo. Algumas das espécies compartilhadas são típicas dos campos rupestres como,

Cambessedesia hilariana, *Comolia sertularia* e *Siphanthera arenaria* (Baumgratz 2015b; Romero 2015; Silva-Gonçalves *et al.* 2015), enquanto *Leandra riedeliana* e *L. glabrata* são comuns dos campos de altitude (Baumgratz & Souza 2015). Dessa forma, a presença de uma paisagem inserida em área ecotonal, com elementos de domínios distintos, faz da Serra do Caraça a área do Espinhaço mais próxima da flora da Serra Negra.

A menor similaridade verificada foi com o PESH (8,2%), São Paulo, a única região geomorfologicamente integrada a Serra do Mar, em altitudes variando entre 750 a 850 m (Garcia & Pirani 2005), muito inferiores às das demais áreas amostradas neste estudo. Essa grande diferenciação da flora provavelmente está associada à altitude, concordando com o que é descrito para a Floresta Atlântica, onde as variáveis mais fortes são o regime de chuvas e a altitude, seguidas de suas respectivas variações de temperatura (Torres *et al.* 1997; Oliveira-Filho & Fontes 2000; Scudeller *et al.* 2001). A influência da altitude sobre a composição florística das florestas tropicais também tem sido reforçada por outros estudos (Oliveira-Filho *et al.* 2004; Carvalho *et al.* 2005; Sanchez *et al.* 2013). Dessa forma, para o PESH foram listadas apenas 27 espécies, a menor riqueza obtida dentre todas áreas inventariadas, confirmando que a família Melastomataceae apresenta sua maior diversidade em altitude mais elevadas, sendo característica das florestas nebulares do Neotrópico (Webster 1995 *apud* Pereira *et al.* 2006; Judd *et al.* 2009). Além disso, 25% das espécies encontradas no PESH não ocorrem em nenhuma das outras localidades amostradas, favorecendo o menor valor de similaridade florística obtida.

Conforme observado para as famílias Orchidaceae (Abreu 2010) e Solanaceae (Feliciano 2008), o teste de autocorrelação espacial revelou não haver associação entre a similaridade florística e as distâncias geográficas ($p=0,3296$). O baixo valor do coeficiente de correlação ($r=0,0406$) indicou que apenas 4% da similaridade são explicados pela distância geográfica e o restante desta variação (95,9%) se deve a outros fatores isolados ou associados. No presente estudo foram inventariadas áreas do Cerrado e Caatinga compostas principalmente por campos rupestres e outras do Domínio Atlântico constituídas por mosaico de florestas e campos. Dessa forma, o resultado obtido vai de acordo com Condit *et al.* (2002) ao afirmar que em grandes escalas a heterogeneidade de ambientes pode ter uma maior influência na similaridade das comunidades do que o padrão de dispersão. Seguindo o mesmo princípio, ao analisarem um conjunto de localidades pertencentes a domínios distintos, Feliciano (2008), Abreu (2010) e Antunes (2014) concluíram que fatores ambientais como

tipo vegetacional, altitude e clima, juntamente com a especificidade dos táxons, exercem um efeito sobre o padrão de distribuição das espécies.

A heterogeneidade ambiental observada na Floresta Atlântica pode estar associada a fatores diversos como, localidades distintas apresentando diferentes espécies (Scudeller *et al.* 2001), mosaicos sucessionais gerados pela ocupação de clareiras (Tabarelli & Mantovani 1997) e variações climáticas, altitudinais e edáficas (Torres *et al.* 1997; Oliveira-Filho & Fontes 2000). Além disso, a Floresta Atlântica se distingue por estar, atualmente, separada da Floresta Amazônica por um corredor sazonal e formações abertas, incluindo uma região com influências da Caatinga, Cerrado e Chaco (Prado & Gibbs 1993). Dessa forma, a enorme diversidade florística presente no Domínio Atlântico se deve à presença de elementos antigos do Terciário, bem como do Quaternário, que possibilitaram uma grande riqueza florística, caracterizada por elementos atlânticos e amazônicos (Giulietti & Forero 1990; Silva & Casteleti 2005; Santos *et al.* 2007). No entanto essa heterogeneidade observada para a Floresta Atlântica ainda está pouco detalhada e necessita de maiores estudos, fundamentais para o entendimento dos padrões de distribuição geográfica das espécies, bem como das barreiras que impossibilitam a distribuição dos táxons (Stehmann *et al.* 2009).

Já nos campos rupestres, a alta diversidade de ambientes parece estar relacionada com a sua distribuição descontínua e heterogeneidades macroespaciais (altitudinal, topográfica e latitudinal) e microespaciais (climáticas e edáficas) (Conceição *et al.* 2007; Rapini *et al.* 2008). Somadas a esses fatores, estão as condições bióticas, refletidas na especificidade ambiental apresentada por determinadas espécies de Melastomataceae. Ao estudar a germinação de 50 espécies da família na Cadeia do Espinhaço, Silveira (2011) observou divergências entre os traços de germinação e dispersão em táxons de microhabitats distintos, demonstrando como ambientes heterogêneos favorecem a coexistência de espécies através da seletividade de nichos. Da mesma forma, diferenças fisiológicas na germinação de duas espécies de *Lavoisera* da Serra do Cipó também foram descritas por Ranieri *et al.* (2003), indicando as adaptações de cada uma às diferentes condições ecológicas. Assim, a grande heterogeneidade espacial em conjunto com condições ambientais extremas nos campos rupestres criam uma série de fatores limitantes que favorecem a coexistência de um grande número de espécies, resultando na grande representatividade taxonômica dessas formações (Tilman 1994).

Diferente do que foi observado no presente trabalho, os estudos com as espécies de Melastomataceae nos campos rupestres do Cerrado feitos por Silva (2007) e Araújo (2013), indicaram uma forte correlação negativa entre os valores de similaridade florística e as distâncias geográficas, ou seja, quanto menor a distância entre as áreas comparadas, maiores são os valores de similaridade. A influência significativa da distância geográfica observada nesses dois trabalhos pode estar associada à prevalência de espécies, muitas vezes endêmicas, da Cadeia do Espinhaço, onde a existência de planícies entre serras representam uma barreira para a dispersão dos táxons (Harley 1995; Giuliatti *et al.* 1997 *apud* Araújo 2013). Além disso, a dispersão parece já ser limitada, uma vez que a dificuldade dos diásporos alcançarem ambientes favoráveis disjuntos pode ser o principal motivo para a distribuição restrita de várias espécies dos campos rupestres (Rapini *et al.* 2002). Dessa forma, os isolamentos em escalas regional e local constituem fatores importantes aos padrões detectados, além de demonstrar a relevância de táxons restritos a um tipo de ambiente ou localidade para estratégias conservacionistas (Conceição & Pirani 2005).

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na Serra Negra, Minas Gerais, a família Melastomataceae está representada por 66 espécies e 20 gêneros, sendo *Miconia*, *Leandra* e *Tibouchina* os mais ricos, reforçando a importância desses grupos na composição da flora do Domínio Atlântico.

Os representantes da família estão distribuídos por todas as fitofisionomias, ocupando diferentes habitats, fato que contribui para o considerável número de espécies encontrado na região. O hábito arbustivo prevaleceu na maioria dos táxons, seguido pelo arbóreo. As espécies de Melastomataceae apresentaram sua maior riqueza nas formações florestais, seguidas pelos arbustais nebulares, áreas antropizadas e campina lenhosa nebulosa. A maioria dos táxons se concentrou em altitudes variando entre 900 a 1300 m.

De maneira geral, o dendrograma obtido revelou uma baixa similaridade florística entre as áreas, resultante de um grande número de espécies com distribuição limitada e com elevada especificidade ambiental, comumente associado às paisagens peculiares dos campos rupestres ou dos campos de altitude presentes nas áreas analisadas. A formação de um grande grupo contendo as áreas de Cerrado associadas a diferentes domínios fitogeográficos e outro abrigo localidades influenciadas somente pela Floresta Atlântica indicam claramente as restrições e adaptações das espécies de Melastomataceae para as características ambientais de cada formação.

A Serra Negra apresentou os valores de similaridade florística mais elevados com o Parque Estadual do Ibitipoca, Parque Nacional do Itatiaia e Parque Estadual do Forno Grande. A presença de clima, altitude e paisagem semelhantes, bem como a proximidade geográfica e o alto compartilhamento de espécies dos campos rupestres justificam a maior proximidade florística obtida entre a área de estudo e a Serra de Ibitipoca.

Para alguns autores (Rodela & Tarifa 2002; Alves & Kolbek 2007; Vasconcelos 2011), as formações quartzíticas do Parque Estadual do Ibitipoca são classificadas como campos rupestres disjuntos associados à Floresta Atlântica, enquanto os ambientes campestres associados à rochas ígneas e metamórficas do Parque Nacional do Itatiaia constituem os campos de altitude (Safford 1999; Caiafa & Silva 2005). Assim, os maiores valores de similaridade florística obtidos entre Serra Negra e essas duas localidades concordam com a hipótese de Salimena *et al.* (2013), que classificam a região de estudo como uma aparente área de tensão ecológica, uma vez que é possível reconhecer em nível genérico elementos típicos de formações campestres distintas. A presença de gêneros típicos dos campos rupestres

como *Cambessedesia*, *Comolia*, *Lavoisera*, *Marcetia*, *Microlicia*, *Siphanthera* e *Trembleya* ocorrendo juntamente com *Behuria* e *Huberia*, comuns dos campos de altitude, refletem a forte tendência de que a Serra Negra possa ser caracterizada como um região ecotonal, sendo difícil ou até mesmo inviável classificá-la dentro de uma única fitofisionomia campestre.

Corroborando ainda com a ideia de tensão ecológica, os resultados obtidos nos trabalhos feitos para Solanaceae e Apocynaceae, agruparam a Serra Negra com áreas tipicamente florestais como Parque Estadual das Fontes do Ipiranga e Reserva Biológica da Represa do Gramma. Em contrapartida, os dados obtidos para as pteridófitas e para as famílias Orchidaceae, Malvaceae e Myrtaceae aproximaram a flora da Serra Negra com o Parque Estadual do Ibitipoca, no qual ocorre um conjunto de espécies e formações campestres com características e adaptações típicas da vegetação dos campos rupestres do Cerrado. Dessa forma, a soma de todas essas informações vai de acordo com Antunes (2014) ao afirmar que o padrão de distribuição de várias famílias distintas revela mais uma vez a dificuldade de estabelecer uma classificação para as formações campestres da Serra Negra, onde cada grupo se comporta de maneira diferente, de acordo com suas adaptações às grandes variações ambientais presentes na região.

O teste de autocorrelação espacial indica que a distância geográfica atua muito fracamente no padrão de distribuição das espécies e, possivelmente, a heterogeneidade ambiental presente nas áreas inventariadas juntamente com a especificidade dos táxons representam uma influência muito maior do que a capacidade de dispersão das espécies entre as áreas. Esse resultado justifica o terceiro maior valor de similaridade florística encontrado entre a Serra Negra e o Parque Estadual do Forno Grande, Espírito Santo. Apesar de estarem relativamente distantes ambas as áreas compartilham uma paisagem heterogênea, marcada pela presença de florestas montanas e altomontanas, trechos de florestas estacionais e também regiões de afloramentos rochosos, favorecendo a ocorrência de espécies em comum, adaptadas às mesmas condições ambientais.

Em relação a conservação, a família Melastomataceae na Serra Negra apresentou um total de espécie muito superior a outras áreas protegidas da Mantiqueira, como o Parque Estadual do Ibitipoca, Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Parque Estadual do Forno Grande e Parque Nacional do Caparaó, indicando sua importância na composição florística de ecossistemas montanos e para a flora de Minas Gerais como um todo. Dentre as 66 espécies encontradas na área de estudo, muitas são restritas para determinadas fitofisionomias, sendo que *Behuria parvifolia*, *Huberia nettoana*, *Meriania clausenii* e *Leandra vesiculosa* já são

consideradas espécies ameaçadas em nível regional e até mesmo nacional. Além disso, nos arbustais nebulares da Serra Negra, fortemente impactados pelo gado, motociclistas, turismo desordenado e plantas invasoras, foram encontradas as espécies *Tibouchina boraceiensis*, conhecida anteriormente apenas para uma única localidade no estado de São Paulo, sendo o primeiro registro para Minas Gerais e *Tibouchina* sp. possível espécie nova para a flora brasileira.

Dessa forma, os dados obtidos no presente estudo somados às demais informações adquiridas ao longo de mais de uma década de pesquisa são mais do que suficientes para considerar a Serra Negra uma região de riqueza singular para o estado de Minas Gerais, abrigando espécies únicas e altamente restritas, que diante da constante ação antrópica necessitam urgentemente de ações conservacionistas mais amplas e eficientes.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, N.L. 2010. *Ecologia e similaridade de Orchidaceae em um trecho da Serra da Mantiqueira na Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil*. 85 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- ALMEDA, F. & MARTINS, A.B. 2001. New combinations and new names in some Brazilian Microlicieae (Melastomataceae), with notes on the delimitation of *Lavoisiera*, *Microlicia*, and *Trembleya*. *Novon* 11:1-7.
- ALMEDA, F. & ROBINSON, O.R. 2011. Systematics and phylogeny of *Siphanthera* (Melastomataceae). *Systematic Botany Monographs* 93: 1-101.
- ALMEIDA, F.F.M.; CARNEIRO, C.D.R. 1998. Origem e evolução da Serra do Mar. *Revista Brasileira de Geociências* 28(2): 135-150.
- ALVES, R. J.V. & KOLBEK, J. 2010. Can campo rupestre vegetation be floristically delimited based on vascular plant genera? *Plant Ecology* 207:67–79.
- ANTUNES, K. 2014. *Myrtaceae Juss. do Complexo Serra Negra, Minas Gerais-Brasil*. 267 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica)). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- ANTUNES, K.; SALIMENA, F.R.G. & SOBRAL, M. 2013. *Plinia delicata* (Myrtaceae), a new species from southeastern Brazil. *Phytotaxa* 131(1): 45-48.
- ARAÚJO, I. M. 2013. *Melastomataceae no Parque Estadual do Biribiri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil: tratamento sistemático e comparação florística*. 128 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- ASSIS, L.C.S. & MELLO-SILVA, R. 2010. Three new species of *Ocotea* (Lauraceae) from the campos rupestres of Brazil. *Brittonia* 62: 86-94.
- BAIDER, C.; TABARELLI, M. & MANTOVANI, W. 1999. O banco de sementes de um trecho de floresta atlântica montana (São Paulo, Brasil). *Revista Brasileira de Biologia* 59(2): 319-328.

- BARBERENA, F.F.V.A.; BAUMGRATZ, J.F.A. & CHIAVEGATTO, B. 2008. Melastomataceae no Parque Nacional do Itatiaia, Sudeste do Brasil: tribos Bertolonieae e Merianieae. *Rodriguésia* 59 (2): 381-392.
- BARBERENA, F.F.V.A.; CHIAVEGATTO, B. & BAUMGRATZ, J.F.A. 2010. Melastomataceae nos remanescentes florestais do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 28(2): 141-157.
- BATISTA, J.A.N.; MOTA, R.C.; ABREU, N.L. & MENINI NETO, L. 2008. *Habenaria pseudoglaucophylla* (Orchidaceae), a new species from Minas Gerais, Brazil. *Novon* 18: 409-414.
- BERNACCI, L.C.; MEZZONATO, A.C. & SALIMENA, F.R.G. 2014. A new and threatened species of *Passiflora* (Section *Decaloba*) from Minas Gerais State, Brazil. *Systematic Botany* 39(2):517-522.
- BILLINGS, W. D. 1970. *Plants, man and the ecosystem*. S. Diego: Wadsworth Publ. 160 p.
- BAUMGRATZ, J.F.A. 1985. Morfologia dos frutos e sementes de Melastomataceae brasileiras. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio Janeiro* 27: 113-155.
- BAUMGRATZ, J.F.A. 2004. Sinopse de *Huberia* DC. (Melastomataceae: Merianieae). *Revista Brasileira de Botânica* 27(3): 545-561.
- BAUMGRATZ, J.F.A. 2009a. *Bertolonia* Raddi. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 11-15.
- BAUMGRATZ, J.F.A. 2009b. *Huberia* DC. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 26-29.
- BAUMGRATZ, J.F.A. 2015a. *Bertolonia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9424>>. Acesso em: 24 Set. 2015

BAUMGRATZ, J.F.A. 2015b. *Comolia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9455>>. Acesso em: 07 Out. 2015.

BAUMGRATZ, J.F.A.; BERNARDO, K.F.R.; CADDAH, M.K.; CHIAVEGATTO, B.; GOLDENBERG, R.; GUIMARÃES, P.J.F.; KOSCHNITZKE, C.; KRIEBEL, R.; LIMA, L.F.G.; MARTINS, A.B.; MICHELANGELI, F. A.; REGINATO, M.; ROCHA, M. J. R.; ROMERO, R.; ROSA, P.; SILVA-GONÇALVES, K. C.; SOUZA, M. L.D.R. & WOODGYER, E. 2015a. *Melastomataceae*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB161>>. Acesso em 18 Fev. 2015.

BAUMGRATZ, J.F.A & CHIAVEGATTO, B. 2006. Nova espécie de *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) para Minas Gerais, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20(2): 483-486.

BAUMGRATZ, J.F.A. & CHIAVEGATTO, B. 2015a. *Behuria*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9408>>. Acesso em 25 Ago. 2015.

BAUMGRATZ, J.F.A. & CHIAVEGATTO, B. 2015b. *Huberia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9485>>. Acesso em 25 Ago. 2015

BAUMGRATZ, J.F.A.; MARTINS, A.B. & BERNARDO, K.F. R. 2015b. *Lavoisiera*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9494>>. Acesso em 19 Fev. 2015.

BAUMGRATZ, J.F.A.; MARTINS, A.B.; BERNARDO, K.F.R. 2015c. *Rhynchanthera*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9863>>. Acesso em 19 Fev. 2015.

BAUMGRATZ, J.F.A. & SOUZA, M.L.D.R. 2011. Melastomataceae na Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. II – *Leandra* (Miconieae). *Rodriguésia* 62(3): 629-662.

- BAUMGRATZ, J.F.A.; SOUZA, M.L.D.R. 2015. *Leandra*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9496>>. Acesso em 10 Jul. 2015.
- BAUMGRATZ, J.F.A.; SOUZA, M.L.D.R.; MARTINS, A.B.; NIC LUGHADHA, E. & WOODGYER, E.M. 1995. Melastomataceae. In: STANNARD, B.L. (eds.). *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. The Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 433-483.
- BENITES, V.M., CAIAFA, A.N., MENDONÇA, E.S., SCHAEFER, C.E. & KER, J.C. 2003. Solos e vegetação nos complexos rupestres de altitude da Mantiqueira e do Espinhaço. *Floresta e Ambiente* 10:76-85.
- BRASIL. 2015. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Mata Atlântica*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>. Acesso em: 19 Ago. 2015.
- CAIAFA, A.N. & SILVA, A.F. 2005. Composição florística e espectro biológico de um campo de altitude no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais – Brasil. *Rodriguésia* 56:163-173.
- CANDIDO, C.P. 2005. *A família Melastomataceae na Serra do Cabral, MG: tribos Melastomeae, Merianieae e Miconieae*. 88 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- CAMPOS, B. 2005. *A família Melastomataceae nos campos rupestres e cerrados de altitude do Parque Estadual do Ibitipoca, Lima Duarte, MG, Brasil*. 157 p. Dissertação (Mestrado em Botânica). Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- CAMPOS, B. 2009. *Revisão taxonômica e filogenia de Meriania (Melastomataceae) no Brasil*. 174 p. Tese (Doutorado em Botânica). Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- CARNEIRO, A.M. & IRGANG, B.E. 2005. Origem e distribuição geográfica das espécies ruderais da Vila de Santo Amaro, General Câmara, Rio Grande do Sul. *Iheringia* 60(2): 175-188.

CARVALHO, D.A.; OLIVEIRA-FILHO, A.T.;VAN DEN BERG, E.; FONTES, M.A. L.; VILELA, E.A.; MARQUES, J.J.G.S.M. & CARVALHO, W.A.C. 2005. Variações florísticas e estruturais do componente arbóreo de uma floresta ombrófila alto-montana às margens do Rio Grande, Bocaina de Minas, MG, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 19: 91-109.

CHAVERRI-POLINI, A. 1998. Mountains, biodiversity and conservation. *Unasylva* 195: 22-23.

CHIAVEGATTO, B. 2015. *Meriania*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabotfloradobrasilFB9652>. Acesso em: 25 Ago 2015.

CHIAVEGATTO, B. & BAUMGRATZ, J.F.A. 2007. A família Melastomataceae nas formações campestres do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 25(2): 195-226.

CHIAVEGATTO, B. & BAUMGRATZ, J.F.A. 2008. *Meriania* (Melastomataceae; Merianieae) no Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 59(4): 899-913.

CLAUSING, G. & RENNER, S.S. 2001. Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: implications for character evolution. *American Journal of Botany* 88(3): 486-498.

COGNIAUX, A. 1884-1888. Melastomataceae. In: MARTIUS, C.F.P.; EICHLER, A.G. & URBAN, I. (eds.). *Flora brasiliensis*. Lipsiae Frid. Fleischer, Monachii. Vol. 14: 1-655.

COGNIAUX, A. 1891. Melastomataceae. In: DE CANDOLLE, A.; DE CANDOLLE, C. (eds.). *Monographiae Phanerogamarum* 7: 1-1256.

CONCEIÇÃO, A.A. & PIRANI, J.R. 2005. Delimitação de habitats em campos rupestres na Chapada Diamantina: substratos, composição florística e aspectos estruturais. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 23(1): 85-111.

CONCEIÇÃO, A.A., PIRANI, J.R. & MEIRELLES, S.T. 2007. Floristics, structure and soil of insular vegetation in four quartzite-sandstone outcrops of Chapada Diamantina, Northeast Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 30:641-655.

- CONDIT, R.; PITMAN, N.; LEIGH J.R., G.E.; CHAVE, J; TERBORGH, J.; FOSTER, B.R.; N'NEZ V., P AGUILAR, S.; VALENCIA, R.; VILLA, G.; MULLER-LANDAU, H.C.; LOSOS, E. & HUBBELL, S.P. 2002. Beta-diversity in tropical trees. *Science* 295: 666-669.
- COSTA, C.; HERRMANN, G. 2006. *Plano de ação do Corredor Ecológico da Mantiqueira*. 1º ed. Belo Horizonte: Valor Natural, Belo Horizonte. 64 p.
- DALANESI, P.E., OLIVEIRA-FILHO, A.T. & FONTES, M.A.L. 2004. Flora e estrutura do componente arbóreo da floresta do Parque Ecológico Quedas do Rio Bonito, Lavras, MG, e correlações entre a distribuição das espécies e variáveis ambientais. *Acta Botânica Brasileira* 18(4): 737-757.
- DALE, M.R.T.; DIXON, P.; FORTIN, M.J; LEGENDRE, P.; MYERS, D.E & ROSENBERG, M.S. 2002. Conceptual and mathematical relationships among methods for spatial analysis. *Ecography* 25: 558–577.
- DIAS, H.C.T., FERNANDES FILHO, E.I., SCHAEFER, C.E.G.R., FONTES, L.E.F. & VENTORIM, L.B. 2002. Geoambientes do Parque Estadual do Ibitipoca, município de Lima Duarte-MG. *Revista Árvore* 26:777-786.
- DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; MACHADO, A.B.M.; SEBAIO, F.A. & ANTONINI, Y. (orgs.). 2005. *Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para a conservação*. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 222 p.
- DRUMMOND, R.A.R.; ALVES, R.J.V. & KOSCHNITZKE, C. 2007. Melastomataceae da Serra de São José. *Revista Biologia Neotropical* 4: 1-12.
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - EMATER. 2003. *Projeto APA da Serra do Funil*. EMATER, Rio Preto. 63 p.
- FARIA, C.A.; ROMERO, R. & LEONI, L.S. 2006. Flora fanerogâmica do Parque Nacional do Caparaó: Melastomataceae. *Pabstia* 17(1): 1-31.
- FELICIANO, E.A. 2008. *Solanaceae A. Juss. da Serra Negra, Rio Preto, Minas Gerais: tratamento taxonômico e similaridade florística*. 135 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

- FELICIANO; E.A. & SALIMENA, F.R.G. 2011. Solanaceae A. Juss na Serra Negra, Rio Preto, Minas Gerais. *Rodriguésia* 62(1): 55-76.
- FERREIRA JÚNIOR, W.G.; SILVA, A.F.; MEIRA NETO, J.A.A.; SCHAEFER, E.G.R.; DIAS, A.S.; IGNÁCIO & M.; MEDEIROS, M.C.M.P. 2007. Composição florística da vegetação arbórea de um trecho de floresta estacional semidecídua em Viçosa, Minas Gerais, e espécies de maior ocorrência na região. *Revista Árvore* 31(6): 1121-1130.
- FIASCHI, P. & PIRANI, J.R. 2009. Review of plant biogeographic studies in Brazil. *Journal of Systematics and Evolution* 47:477-496.
- FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. 1989. *Técnica de coleta, preservação e herborização de material botânico*. Instituto de Botânica, São Paulo. 62 p.
- FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A.L. & GUALA II, G.F. 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Cadernos de Geociências* 12: 39-43.
- FORZZA, R.C.; LEITMAN, P.M.; COSTA, A.F.; CARVALHO JR., A.A.; PEIXOTO, A.L.; WALTER, B.M.T.; BICUDO, C.; ZAPPI, D.; COSTA, D.P.; LLERAS, E.; MARTINELLI, G.; LIMA, H.C.; PRADO, J.; STEHMANN, J.R.; BAUMGRATZ, J.F.A.; PIRANI, J.R.; SYLVESTRE, L.; MAIA, L.C.; LOHMANN, L.G.; QUEIROZ, L.P.; SILVEIRA, M.; COELHO, M.N.; MAMEDE, M.C.; BASTOS, M.N.C.; MORIM, M.P.; BARBOSA, M.R.; MENEZES, M.; HOPKINS, M.; SECCO, R.; CAVALCANTI, T.B.; SOUZA, V.C. 2010. *Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil*. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro / Andréa Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro. 871 p.
- FORZZA, R.C.; MENINI NETO, L.; SALIMENA, F.R.G. & ZAPPI, D. 2013. Fanerógamas do Parque Estadual do Ibitipoca e suas relações florísticas com outras áreas com campo rupestre de Minas Gerais. In: *Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno*. FORZZA, R.C.; MENINI NETO, L.; F.R.G. SALIMENA & ZAPPI, D. (orgs.). Editora UFJF, Juiz de Fora. Pp. 154-291.
- FRANCO, A.C. 2002. Ecophysiology of woody plants. In: OLIVEIRA, P. S. & MARQUIS, R. J. (eds.). *The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a Neotropical savanna*. Columbia University Press, New York. Pp. 178-197.

GARCIA, R.J.F. & PIRANI, J.R. 2005. Análise florística, ecológica e fitogeográfica do Núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar. *Hoehna* 32(1): 1-48.

GENTRY, A.H. 1995. Patterns of diversity and floristic composition in neotropical montane forests. *In: CHURCHILL, S. P., BALSLEV, H., FORERO E. & LUTEYN J. L., (eds.). Biodiversity and conservation of Neotropical montane forests.* New York: The New York Botanical Garden. Pp. 103-126.

GIULIETTI, A.M. & FORERO, E. 1990. "Workshop" diversidade taxonômica e padrões de distribuição das angiospermas brasileiras: introdução. *Acta Botanica Brasilica* 4(1): 3-10.

GIULIETTI, A.M.; MENEZES, N.L.; PIRANI, J.R.; MEGURO, M. & WARNERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó: caracterização e lista de espécies. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 9:1-151

GIULIETTI, A.M., PIRANI, J.R. & HARLEY, R.M. 1997. Espinhaço Range region, eastern Brazil. *In: DAVIS, S.D.; HEYWOOD, V.H.; HERRERA-MACBRYDE, O.; J. VILLALOBOS & A.C. HAMILTON (eds.). Centres of plant diversity: a guide and strategy for their conservation.* Information Press, Oxford. Pp. 397-404..

GOLDENBERG, R. 2000. *O gênero Miconia Ruiz & Pav. (Melastomataceae): I. Listagens analíticas; II. Revisão taxonômica da seção Hypoxanthus (Rick. ex DC.) Hook. F.* 259 p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GOLDENBERG, R. 2009. *Miconia Ruiz & Pav.* *In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). Flora fanerogâmica do estado de São Paulo.* Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 73-103.

GOLDENBERG, R. 2015. *Mouriri.* *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil.* Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9820>>. Acesso em: 25 Ago. 2015.

GOLDENBERG, R., ALMEDA, F., CADDAH, M.K., MARTINS, A.B., MEIRELLES, J., MICHELANGELI, F.A. & WEISS, M. 2013. Nomenclator botanicus os the neotropical genus *Miconia* (Melastomataceae: Miconieae). *Phytotaxa* 106: 1–171.

- GOLDENBERG, R.; BAUMGRATZ, J.F.A. & SOUZA, M.L.D.R. 2012. Taxonomia de Melastomataceae no Brasil: retrospectiva, perspectivas e chave de identificação para os gêneros. *Rodriguésia* 63(1): 145-161.
- GOLDENBERG, R. & CADDAGH, M.K. 2015. *Miconia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9666>>. Acesso em: 24 Set. 2015.
- GONÇALVES, E.G & LORENZI, H. 2007. *Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares*. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 416p.
- GONZAGA, D.R.; ZAPPI, D.; MENINI NETO, L. & FURTADO, S.G. 2014. Cactaceae da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 65(2): 443-453.
- GUIMARÃES, P.J.F. 1997. *Estudos taxonômicos de Tibouchina sect. Pleroma (D.Don) Cogn. (Melastomataceae)*. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 146 p.
- GUIMARÃES, P.J.F. 2009. *Acisanthera* P. Browne. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 5-7.
- GUIMARÃES, P.J.F. 2016. *Tibouchina*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9876>>. Acesso em 18 Jan. 2016.
- GUIMARÃES, P.J.F. & OLIVEIRA, C.M.S. 2009. *Tibouchina* Aubl. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 127-149.
- GUIMARÃES, P.J.F. & SILVA, M.F.O. 2014. *Aciotis, Acisanthera, Marcetia e Pterolepis* (Melastomeae-Melastomataceae) no estado do Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 65(4): 1023-1035.
- HAMMER, O.; HARPER, D.A.T. & RIAN, P.D. 2001. *Past: Palaeontological statistics software package for education and data analysis*. Version. 3.x. Disponível em: <<http://folk.uio.no/ohammer/past/>>. Acesso em: 18 Ago 2015.

HARLEY, R.M. *et al.* 1995. Introdução. In: STANNARD, B. (ed.). *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens, Kew, England. Pp. 43-78.

HARRIS, J.G. & HARRIS M.W. 2001. *Plant identification terminology – an illustrated glossary*. 2nd ed. Spring Lake Publishing, Spring Lake. 216 p.

HASUI, Y.; CARNEIRO, C.D.R.; ALMEIDA, F.F.M.; BARTORELLI, A. (orgs.). 2012. *Geologia do Brasil*. Beca, São Paulo. 900 p.

HOFFMANN, W.A. & MOREIRA, A.G. 2002. The role of fire in population dynamics of woody plants. In: OLIVEIRA, P.S. & MARQUIS, R.J. (eds.). *The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a Neotropical savanna*. Caolumbia University Press, New York. Pp. 159-177.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2008. *Mapa da área de aplicação da Lei nº 11.428 de 2006*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 Jan. 2016.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. 2009. Relações filogenéticas das angiospermas. In: JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. *Sistemática vegetal: um enfoque filogenético*. 3 ed. Artmed, Porto Alegre. Pp. 226-542.

JUDD, W.S. & SKEAN, J.D. 1991. Taxonomic studies in the Miconiae (Melastomataceae).IV. Generic realignments among terminalflowered taxa. *Bulletin of the Florida Museum of Natural History, Biological Sciences* 36(2): 25-84.

KINOSHITA, L.S.; MARTINS, A.B. & BERNARDO, K.F.R. 2007. As Melastomataceae do município de Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil. *Hoehnea* 34(4): 447-480.

KRIEBEL, R. 2008. *Systematics and Biogeography of the Neotropical Genus Acisanthera (Melastomataceae)*. 350 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Biologia Sistemática). San Francisco State University, San Francisco.

KRIEBEL, R. 2014. *Acisanthera*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19606>>. Acesso em 26 Fev. 2014.

- LARCHER, W. *Ecofisiologia Vegetal*. 3 ed. São Carlos: Rima, 2006. 550 p.
- LEITÃO FILHO, H.F. 1994. Diversity of arboreal species in atlantic rain forest. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*. 66 (1):91-96.
- LEONI, L.S. & TINTE, V.A. 2004. *Flora do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro: caracterização da vegetação e lista preliminar das espécies*. Vol. 1. Gráfica São José, Carangola. 91 p.
- LIEBSCH, D.; MARQUES, M.C.M. & GOLDENBERG, R. 2008. How long does the Atlantic Rain Forest take to recover after a disturbance? Changes in species composition and ecological features during secondary succession. *Biological Conservation* 141: 1717–1725.
- LINO, C.F. & ALBUQUERQUE, J.L. (orgs.) 2007. *Mosaicos de unidades de conservação no corredor da Serra do Mar*. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, São Paulo. 96 p.
- MAGURRAN, A.E. 2004. *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Science, Oxford. 71 p.
- MARTIN, C. V.; LITTLE, D. P.; GOLDENBERG, R. & MICHELANGELI, F. A. 2008. A preliminar phylogenetic analysis of the polyphyletic genus *Leandra* (Miconieae, Melastomataceae). *Cladistics* 24: 315-327.
- MARTINELLI, G. 2007. Mountain biodiversity in Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 30(4): 587-597.
- MARTINS, A.B. 1989. *Revisão taxonômica do gênero Marcetia DC. (Melastomataceae)*. 277 p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- MARTINS, A.B. (coord.). 2009a. Melastomataceae. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. Fapesp, São Paulo. Pp. 1-167.
- MARTINS, A.B. 2009b. *Lavoisiera* DC. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 29-30.

- MARTINS, A.B. 2009c. *Marcetia* DC. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 69-70.
- MARTINS, A.B. 2009d. *Rhynchanthera* DC. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 120-124.
- MARTINS, A.B.; BERNARDO, K.F.R. & SILVA-GONÇALVES, K.C. 2015. *Trembleya*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9981>>. Acesso em: 19 Fev. 2015.
- MARTINS, A.B., GOLDENBERG, R. & SEMIR, J. 2009. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Melastomataceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 27: 73-96.
- MARTINS, A.B.; RODRIGUES, K.F. 2014. *Marcetia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9646>>. Acesso em 7 Out. 2014
- MARTINS, E. 1997. *Revisão taxonômica do gênero Trembleya DC. (Melastomataceae)*. 162 p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- MARTINS, E. 2009. *Trembleya* (DC.). In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. Fapesp, São Paulo. Pp. 150-153.
- MATOZINHOS, C.N. 2010. *Apocynaceae da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil: diversidade taxonômica e distribuição espacial no Sudeste do Brasil*. 135 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica)). Museu Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- MATOZINHOS, C. N. & KONNO, T. U. P. 2011. A new species of *Macroditassa* (Apocynaceae-Asclepiadoideae) from Minas Gerais, Brazil. *Systematic Botany* 36: 137-140.
- MATSUMOTO, K. & MARTINS, A.B. 2005. Melastomataceae nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais. *Hoehnea* 32: 389-420.

- MEIRELES, L.D. 2009. *Estudos florísticos, fitossociológicos e fitogeográficos em formações vegetacionais altimontanas da serra da Mantiqueira meridional, Sudeste do Brasil*. 262 p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- MEIRELES, L.D. & SHEPHERD, G.J. 2015. Structure and floristic similarities of upper montane forests in Serra Fina mountain range, southeastern Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 29(1): 58-72.
- MEIRELES, L.D.; SHEPHERD, G.J. & KINOSHITO, L.S. 2008. Variações na composição florística e na estrutura fitossociológica de uma floresta ombrófila densa alto-montana na Serra da Mantiqueira, Monte Verde, MG. *Revista Brasileira de Botânica* 31(4): 559-574.
- MEIRELLES, J. & GOLDENBERG, R. 2012. Melastomataceae do Parque Estadual do Forno Grande, Espírito Santo, Brasil. *Rodriguésia* 63(4): 831-855.
- MENINI NETO, L.; MATOZINHOS, C.N.; ABREU, N.L.; VALENTE, A.S.M.; SOUZA, F.S.; VIANA, P.L. & SALIMENA, F.R.G. 2009. Flora vascular não-arbórea de uma floresta de gruta na Serra da Mantiqueira, Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. *Biota Neotropica* 9(4): 2-12.
- MEYER, F.S. & GOLDENBERG, R. 2012. *Aciotis, Acisanthera, Marcetia, Microlepis, Pterolepis e Siphanthera* (Melastomataceae, Melastomeae) no Estado do Paraná, Brasil. *Rodriguésia* 63(2): 293-303.
- MICHELANGELI, F.A.; REGINATO, M. 2015. *Clidemia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9452>>. Acesso em: 25 Ago. 2015
- MIRANDA, H.S.; BUSTAMANTE, M.M.C. & MIRANDA, A.C. 2002. The fire factor. In: OLIVEIRA, P.S. & MARQUIS, R.J. (eds.). *The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of Neotropical savanna*. Columbia University Press, New York. Pp. 51-68.
- MITTERMEIER R.A., ROBLES GIL P., HOFFMANN M., PILGRIM J., BROOKS T., MITTERMEIER C.G., LAMOREUX J., DA FONSECA G.A.B. 2004. *Hotspots revisited*. CEMEX and Agrupación Sierra Madre, Mexico City. 392 p.

- MONTEIRO, D. 2013. Piperaceae em um fragmento de floresta atlântica da Serra da Mantiqueira, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 64(2): 379-398.
- MOREIRA, A.A.M E PEREIRA, C.C.A. 2004. Levantamento Topoclimático da RPPN Santuário do Caraça. *Caderno de Geografia* 14(23): 43-50.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA G.A.B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-845.
- NETO, R.M.R.; BOTELHO, S.A.; FONTES, M.A.L.; DAVIDE, A.C. & FARIA, J.M. R. 2000. Estrutura e composição florística da comunidade arbustivo-arbórea de uma clareira de origem antrópica, em uma floresta estacional semidecídua montana, Lavras-MG, Brasil. *Cerne* 6(2): 79-94.
- NUNES, Y.R.F.; LANDAU, E.C. & VELOSO, M.D.M. 2008. Diversidade de Melastomataceae em diferentes altitudes de campos rupestres na Serra do Cipó, MG. *Unimontes Científica* 10(1-2): 35-45.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2009. Classificação das fitofisionomias da América do Sul cisandina tropical e subtropical: proposta de um novo sistema – prático e flexível – ou uma injeção a mais de caos? *Rodriguésia* 60(2): 237-258.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; CARVALHO, D.A.; FONTES, M.A.L.; VAN DEN BERG, E.; CURI, N. & CARVALHO, W.A.C. 2004. Variações estruturais do compartimento arbóreo de uma floresta semidecídua alto-montana na chapada das Perdizes, Carrancas, MG. *Revista Brasileira de Botânica* 27(2): 291- 309.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T. & FONTES, M.A.L. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica* 32(4b): 793-810.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; FONTES, M.A.L.; VIANA, P.L.; VALENTE, A.S.M.; SALIMENA, F.R.G. & FERREIRA, F.M. 2013. O mosaico de fitofisionomias do Parque Estadual do Ibitipoca. In: *Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno*. Forzza, R.C; Menini Neto, L.; F.R.G. Salimena & Zappi, D. (orgs.). Editora UFJF, Juiz de Fora. Pp. 54-93.

- PERALTA, P. 2002. Las especies del género *Tiboucina* (Melastomataceae) en Argentina. *Darwiniana* 40(1-4): 107-120.
- PEREIRA, I. M., OLIVEIRA-FILHO, A. T., BOTELHO, S. A., CARVALHO, W. A. C., FONTES, M. A. L. & SCHIVIANI, I. SILVA, A. F. 2006. Composição florística do compartimento arbóreo de cinco remanescentes florestais do maciço do Itatiaia, Minas Gerais e Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 57(1): 103-126.
- PIFANO, D.S.; VALENTE, A.S.M.; CASTRO, R.M.; PIVARI, M.O.D.; SALIMENA, F.R.G. & OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2007. Similaridade entre os habitats da vegetação do Morro do Imperador, Juiz de Fora, Minas Gerais, com base na composição de sua flora fanerogâmica. *Rodriguésia* 58(4): 885-904.
- PIRANI, J.R.; SANO, P.T.; MELLO-SILVA, R.; MENEZES, N.L.; GIULIETTI, A.M.; ZAPPI, D.C. & JONO, V.Y. (orgs.) 2015. *Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais*. Disponível em:<http://www.ib.usp.br/botanica/serradocipo>. Acesso em: 1 Ago. 2015.
- PRADO, D.E. & GIBBS, P.E. 1993. Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80(4): 902-927.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, INDI, CDI. 1974. *Poços de Caldas - informações básicas para investidores*. Poços de Caldas.
- RANIERI, B.D.; LANA, T.C.; NEGREIROS, D.; ARAÚJO, L.M. & FERNANDES, G.W. 2003. Germinação de sementes de *Lavoisiera cordata* Cogn. e *Lavoisiera francavillana* (Melastomataceae), espécies simpátricas da Serra do Cipó, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 17 (4): 523-530.
- RADFORD, A.E. 1986. *Fundamentals of plant systematics*. Harper & Row, New York. 494p.
- RAPINI, A.; RIBEIRO, P.L. & PIRANI, J.R. 2008. A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. *Megadiversidade* 4(1-2): 17-23.
- REGINATO, M. 2013. Phylogeny of *Pleiochiton* (Melastomataceae, Miconieae): total evidence. *Botanical Journal of the Linnean Society* 162(3): 423-434.

- REGINATO, M. 2015. *Pleiochiton*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB117217>>. Acesso em: 26 Ago. 2015.
- RENNER, S.S. 1990. A revision of *Rhynchanthera* (Melastomataceae). *Nordic Journal of Botany* 9: 601-630.
- RENNER, S.S. 1993. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. *Nordic Journal of Botany* 13: 519-540.
- RIBEIRO, J.H.C. 2013. *A vegetação lenhosa sobre solos quartzíticos na Serra Negra (Rio Preto, MG): estrutura, diversidade e gradientes ambientais*. 52 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- ROCHA, G.C. 2013. O meio físico da região de Ibitipoca: características e fragilidades. In: *Flora do Parque Estadual do Ibitipoca e seu entorno*. FORZZA, R.C; MENINI NETO, L.; F.R.G. SALIMENA & ZAPPI, D. (orgs.). Editora UFJF, Juiz de Fora. Pp. 27-52.
- RODELA, L.G. & TARIFA, J.R. 2001. Unidades ambientais do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 25(1): 19-24.
- RODELA, L.G. & TARIFA, J.R. 2002. O clima da Serra do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais. *GEOUSP: Espaço e Tempo* 11: 101-113.
- RODRIGUES, K.F. 2005. *A tribo Microlicieae Triana (Melastomataceae) na Serra do Cabral, Minas Gerais*. 129 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- ROLIM, T.P. 2011. *Melastomataceae Juss. no campo rupestre do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: relações ecológicas fitofisionômicas, padrões de distribuição geográfica e comparação florística*. 90 p. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- ROMERO, R. 2000. *Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil*. 138 p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ROMERO, R. 2002. Diversidade da flora dos campos rupestres de Goiás, sudoeste e sul de Minas Gerais. In: E.L. ARAÚJO; A.N. MOURA; E.V.S.B. SAMPAIO; L.M.S. GESTINARI & J.M.T. CARNEIRO (eds.). *Biodiversidade, Conservação e Uso Sustentável da Flora do Brasil*. Recife, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Sociedade Botânica do Brasil. Pp. 81-86.

ROMERO, R. 2015. *Siphanthera*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB980>>. Acesso em: 25 Jul. 2015.

ROMERO, R. & MARTINS, A.B. 2002. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 25(1): 19-24.

ROMERO, R. & WOODGYER, E. 2015. *Microlicia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9782>>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

SAFFORD, H.D. 1999. Brazilian páramos I. An introduction to the physical environment and vegetation of the campos de altitude. *Journal of Biogeography* 26:693-712.

SALIMENA, F.R.G.; MATOZINHOS, C.N.; ABREU, N.L.; RIBEIRO, J.H.C.; SOUZA, F.S. & MENINI NETO, L. 2013. Flora Fanerogâmica da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. 2013. *Rodriguésia* 64(2): 311-320.

SANCHEZ, M.; PEDRONI, F.; EISENLOHR, P.V. & OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2013. Changes in tree community composition and structure of Atlantic rain forest on a slope of the Serra do Mar range, southeastern Brazil, from near sea level to 1000 m of altitude. *Flora* 208: 184–196

SANTIAGO, S.D. 2014. *Composição florística, similaridade e influência das variáveis ambientais de uma floresta de araucária na Serra da Mantiqueira, Minas Gerais, Brasil*. 101 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

SANTOS, A.M.M.; CAVALCANTI, D.R.; SILVA, J.M.C. & TABARELLI, M. 2007. Biogeographical relationships among tropical forests in North-Eastern Brazil. *Journal of Biogeography* 34: 437-446.

- SARMIENTO, F.O. 2002. Human drivers of landscape change: treelines dynamics in neotropical montology. *Ecotropicos* 15:129-146.
- SCOLFORO, J.R.S. & CARVALHO, L.M.T. 2006. *Mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais*. Editora UFLA, Lavras 288 p.
- SCUDELLER, V.V.; MARTINS F.R. & SHEPHERD, G.J. 2001. Distribution and abundance of arboreal species in the Atlantic ombrophilous dense forest in Southeastern Brazil. *Plant Ecology* 152: 185-199.
- SECO, R.C. 2006. *Estudos taxonômicos no gênero Comolia DC. (Melastomataceae – Melastomeae)*. 113 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- SEMIR, J.; MARTINS, A.B. & CHIEA, S.C. 1987. Melastomataceae. In: Giulletti, A.M.; MENEZES, N.L.; PIRANI, J.R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 9: 72-78.
- SILVA, J.M.C. & CASTELETI, C.H.M. 2005. Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira In: GALINDO-LEAL, C. & CÂMERA, I. G. (eds.). *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectiva*. Fundação SOS Mata Atlântica/ Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte. Pp. 43-59.
- SILVA, M.A.O. 2007. *Melastomataceae das serras do município de Delfinópolis, Minas Gerais, Brasil*. 117 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- SILVA, M.A.O. & ROMERO, R. 2008. Melastomataceae das serras do município de Delfinópolis, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 59: 609-647.
- SILVA, M.R.M. 2014. *Malvaceae s.l. Juss. da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil*. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 97p.
- SILVA-GONÇALVES, K.C.; MARTINS, A.B. & RODRIGUES, K.F. 2015. *Cambessedesia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9432>>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

SILVEIRA, F.A.O. 2011. *Ecofisiologia evolutiva de sementes de Melastomataceae de campos rupestres*. 181 p. Tese (Doutorado e Biologia Vegetal). Universidade Federal de Minas Gerais.

SILVEIRA, F.A.O.; NEGREIROS, D.; BARBOSA, N.P.U.; BUISSON, E.; CARMO, F.F.; CARSTENSEN, D.W.; CONCEIÇÃO, A.A.; CORNELLISSEN, T.G.; ECHTERNACHT, L.; FERNANDES, G.W.; GARCIA, Q.S.; GUERRA, T.J.; JACOB, M.C.; LEMOS-FILHO, J.P.; STRADIC, S.L.; MORELLATO, L.P.C.; NEVES, F.S.; OLIVEIRA, R.S.; SCHAEFER, C.E.; VIANA, P.L. & LAMBERS, H. 2015. Ecology and evolution of plant diversity in the endangered campo rupestre: a neglected conservation priority. *Plant Soil*. Disponível em <<http://link.springer.com/article/10.1007/s11104-015-2637-8>>. Acesso em 26 Ago. 2015.

SOUZA, F.S.; SALINO, A.; VIANA, P.L. & SALIMENA, F.R.G. 2012. Pteridófitas da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 26(2): 378-390.

SOUZA, M.L.D.R. 2009. *Ossaea* DC. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 110-116.

SOUZA, M.L.D.R. & BAUMGRATZ, J.F.A. 2009. *Leandra*. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; MELHEM, T.S.; GIULIETTI, A.M. & MARTINS, S.E. (eds.). *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*. Vol. 6. FAPESP, São Paulo. Pp. 32-68.

SOUZA, M.L.D.R. & BAUMGRATZ, J.F.A. 2015. *Ossaea*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9829>>. Acesso em 26 Ago. 2015.

SOUZA, S.C.A.; GUIMARÃES, J.C.C.; SANTOS, R.M. & CARDOSO, W.A.C. 2011. Abundância de indivíduos da família Melastomataceae ao longo de um gradiente altitudinal em uma floresta ombrófila densa altomontana, Itamonte, MG. In: X Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, Minas Gerais. *Resumos...* São Lourenço Pp. 1-2.

SOUZA, V.C.; FLORES, T.B. & LORENZI, H. 2013. *Introdução à botânica: morfologia*. São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 224p.

SPECIESLINK. *Sistema de informação distribuído para coleções biológicas: a integração do Species Analyst e do SinBiota* (FAPESP). Disponível em: <<http://www.splink.org.br>>. Acesso em 10 Jun. 2015.

SPERA, S.T.; FERREIRA, M.M.; CURI, N. 1996. Interrelações entre propriedades físico-hídricas de solos adjacentes de mata e campo no Alto Rio Grande (MG). *Ciência e Agrotecnologia* 20(2): 178-182.

STEHMANN, J.; R. FORZZA, R.C.; SOBRAL, M. & KAMINO, L.H.Y. 2009. Diversidade taxonômica na Floresta Atlântica. In: STEHMAN, J.; R. FORZZA, R.C.; SALINO, A.; SOBRAL, M.; COSTA, D.P. & KAMINO, L.H.Y. *Plantas da Floresta Atlântica*. Rio de Janeiro. Pp. 3-12.

TABARELLI, M. & MANTOVANI, W. 1997. Colonização de clareiras naturais na floresta atlântica no sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 20(1): 57-66.

TABARELLI, M & MANTOVANI, W. 1999. Clareiras naturais e a riqueza de espécies pioneiras em uma floresta atlântica montana. *Revista Brasileira de Biologia* 59(2): 251-261.

TABARELLI, M.; PINTO, L.P.; SILVA, J.M.C.; HIROTA, M.M. & BEDÊ, L.C. 2005. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade* 1(1): 133-138.

TAVARES, R.A.M. 2005. *Revisão taxonômica do gênero Behuria Cham. (Melastomataceae; Merianieae)*. 196 p. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

THE BRAZIL FLORA GROUP. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4): 2015.

THE INTERNATIONAL PLANT NAMES INDEX. 2015. Disponível em: <<http://www.ipni.org>>. Acesso em: 24 Set. 2015.

THIERS, B. 2012 (continuously updated). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 24 de Abr 2014.

TILMAN, D. 1994. Competition and biodiversity in spatially structured habitats. *Ecology* 75: 2-16.

TODZIA, C.A. & F. ALMEDA. 1991. A revision of *Tibouchina* section *Lepidotae* (Melastomataceae: Tibouchineae). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 47:175-206.

TORRES, R.B.; MARTINS, F.R.; KINOSHITA, L.S. 1997. Climate, soil and tree flora relationships in forest in the State of São Paulo, southeastern Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 20(1): 41-49.

VALENTE, A.S.M. *Composição, estrutura e similaridade florística do estrato arbóreo de três fragmentos de Floresta Atlântica, na Serra Negra, município de Rio Preto, Minas Gerais, Brasil*. 69 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

VALENTE, A.S.M.; GARCIA, P.O.; SALIMENA, F.R.G. & OLIVEIRA-FILHO, A. 2011. Composição, estrutura e similaridade florística da Floresta Atlântica, na Serra Negra, Rio Preto – MG. *Rodriguésia* 62(2): 321-340.

VASCONCELOS, M.F. 2000. Reserva do Caraça: história, vegetação e fauna. *Aves* 1:3-7.

VASCONCELOS, M.F. 2011. O que são campos rupestres e campos de altitude nos topos de montanha do Leste do Brasil? *Revista Brasileira de Botânica* 34(2): 241-246.

VASCONCELOS, V.V. 2014. Campos de altitude, campos rupestres e aplicação da lei da Mata Atlântica: estudo prospectivo para o estado de Minas Gerais. *Boletim de Geografia* 32(2): 110-113.

VELOSO, H.P.; RANGEL, A.L.R. & LIMA, J.C.A. 1991. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. IBGE, Rio de Janeiro. 124 p.

WEBSTER, G.L. 1995. The panorama of Neotropical Cloud Forests. *In*: CHURCHILL, S.P.; BALSLEV, H.; FORERO, E. & LUTEYN, J.L.(eds.). *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests: Proceedings of Neotropical Montane Forest Biodiversity and Conservation Symposium*. The New York Botanical Garden, New York. Pp. 53-77.

WURDACK, J.J. 1970. Certamen Melastomataceis XVI. *Phytologia* 21: 115-130.

ZAPPI, D.C.; LUCAS, E.; STANNARD, B.L.; LUGHADHA, E.N.; PIRANI, J.R.; QUEIROZ, L.P.; ATKINS, S.; HIND, D.J.N.; GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M. & CARVALHO, A.M. 2003. Listas das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 21(2): 345-398.

7- ANEXOS

Anexo1: Distribuição das Melastomataceae encontradas nos estados de Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo. IBIT. Parque Estadual do Ibitipoca, MG; DELF. Delfinópolis, MG; CARR. Carrancas, MG; GRMG. Grão-Mogol, MG; PNCN. Parque Nacional da Serra da Canastra, MG; PEIT. Parque Estadual do Itacolomi, MG; PEFG. Parque Estadual do Forno Grande, ES; CIPO. Serra do Cipó MG; SENG. Serra Negra, MG; ITAT. Parque Nacional do Itatiaia, RJ/MG; POCA. Poços de Caldas, MG; SESJ. Serra de São José, MG; PEBI. Parque Estadual do Biribiri, MG; CATO. Catolés, BA; OUBR. Serra de Ouro Branco, MG; PNCA. Parque Nacional do Caparaó, MG; CARA. Serra do Caraça, MG.

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Acisanthera alseinifolia</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Acisanthera uniflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Acisanthera variabilis</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
<i>Behuria comosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Behuria glutinosa</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Behuria insignis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Behuria parvifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bertolonia mosonii</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias corymbosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
<i>Cambessedesias eichleri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Cambessedesias espora</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
<i>Cambessedesias fasciculata</i>	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
<i>Cambessedesias gracilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias hermozenesii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias latevenosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias membranacea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias purpurata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias regnelliana</i>	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias salviifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias semidecandra</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias tenuis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Cambessedesias weddellii</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chaetostoma albiflorum</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Chaetostoma armatum</i>	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
<i>Chaetostoma cupressimum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Chaetostoma luetzelburgii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Chaetostoma parvulum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Chaetostoma pungens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clidemia capitellata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Clidemia hirta</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Clidemia sericia</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clidemia urceolata</i>	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Comolia edmundoi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Comolia lanceiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Comolia sertularia</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
<i>Comolia sessilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
<i>Comolia stenodon</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Desmoscelis villosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Fritzschia erecta</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fritzschia anisostemon</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Fritzschia integrifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Huberia glazioviana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Huberia laurina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Huberia nettoana</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Huberia piranii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Huberia semiserrata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
<i>Lavoisiera adamantium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera alba</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
<i>Lavoisiera angustifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera belinelloi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Lavoisiera bicolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Lavoisiera bradeana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera caryophyllea</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera chamaepitys</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera cognouxiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera confertiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera cordata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera crassifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera firmula</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Lavoisiera glandulifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Lavoisiera grandiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Lavoisiera harleyi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera imbricata</i>	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
<i>Lavoisiera luetzelburgii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera macrocarpa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera mello-barretoii</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera mucorifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera pectinata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera pulchella</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Lavoisiera pulcherrima</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Lavoisiera punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera riedeliana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera rigida</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera sampaioana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera senaei</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavoisiera subulata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra acutiflora</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra adenostrix</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Leandra amplexicaulis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra aspera</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra aurea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
<i>Leandra australis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>Leandra barbinervis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Leandra blachetiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra cancellata</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1
<i>Leandra carassana</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Leandra circumscissa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Leandra collina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Leandra confusa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra cordigera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
<i>Leandra coriacea</i>	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra debilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra dendroides</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Leandra eichleri</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra erostrata</i>	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
<i>Leandra euphorbioides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra fallax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Leandra fluminensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Leandra foveolata</i>	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Leandra fragilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra gardneriana</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra glabrata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Leandra glazioviana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra gracilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Leandra hirta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra hirtella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Leandra humilis</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Leandra iatiaiae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra ionopogon</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra lacunosa</i>	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra lancifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Leandra laxa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Leandra longisetosa</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra lutea</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra melastomoides</i>	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
<i>Leandra multiplinervis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Leandra neurotricha</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra nianga</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Leandra ovata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Leandra pallida</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra paulina</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra pectinata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra penduliflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra pennipilis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra polychaeta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra polystachya</i>	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra pupureovillosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Leandra quinquedentata</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
<i>Leandra quinquenoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Leandra regnellii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra reversa</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra riberiaeflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Leandra riedeliana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
<i>Leandra rigida</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra salicina</i>	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Leandra sericea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Leandra strigilliflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra subtrinervis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra sulfurea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra sylvestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra tetraquetra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra thysiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra tomentosa</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra umbellata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Leandra variabilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra vesiculosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra warmingiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Leandra xanthocoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra xantholasia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leandra xanthostachya</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lithobium cordatum</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Macairea radula</i>	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia acerosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Marcetia canescens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia eimeariana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia ericoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia formosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia harleyi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia hatschbachi</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Marcetia nummularia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Marcetia oxycoccoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Marcetia taxifolia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
<i>Marcetia viscida</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Meriania clausenii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meriania tetramera</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Merianthera sipolisii</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia affinis</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia albicans</i>	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
<i>Miconia alborufescens</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Miconia angelana</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia baumgratziana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia brevipes</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia brunnea</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia budlejoides</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia cabucu</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Miconia calvescens</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia castaneifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia castillensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia caudigera</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia chamissois</i>	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
<i>Miconia chartacea</i>	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Miconia ciliata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Miconia cinerascens</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia cipoensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia corallina</i>	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Miconia cubatanensis</i>	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
<i>Miconia cyathanthera</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
<i>Miconia discolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia dodecandra</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia eichleri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia elegans</i>	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia fallax</i>	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia fasciculata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia ferruginata</i>	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Miconia formosa</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia herpetica</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia hirtella</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia hyemalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia ibaguensis</i>	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia inconspicua</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia irwinii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia kriegeriana</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia latecrenata</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Miconia lepidota</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia ligustroides</i>	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
<i>Miconia lymanii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Miconia macrothyrsa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia mellina</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia minutiflora</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia multiplinervis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia nervosa</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia octopetala</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia organensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia ovalifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia paniculata</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia paradoxa</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia paucidens</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia pennipilis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia pepericarpa</i>	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
<i>Miconia petroniana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia petropolitana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia polyandra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Miconia prasina</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia punctata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia pusilliflora</i>	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia pyrifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia racemifera</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia rimalis</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Miconia rubiginosa</i>	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Miconia saldanhae</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia sclerophylla</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
<i>Miconia sellowiana</i>	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Miconia stenostachya</i>	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1
<i>Miconia tentaculifera</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Miconia theizans</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
<i>Miconia trianae</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia tristis</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia urophylla</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Miconia valtheri</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Miconia willdenowii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia acuminata</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Microlicia agrestis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia almedae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia amplexicaulis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia avicularis</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Microlicia balsamifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia cabralensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia canastrensis</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia canastrensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia caridophora</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia chrysantha</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia ciliatoglandulosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia cluasseniana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia comparilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia confertiflora</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
<i>Microlicia cordata</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
<i>Microlicia crenulata</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia damazoi</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia decipiens</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia doryphylla</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia elegans</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia euphorbioides</i>	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0

Espécies	IBIT	DELFI	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Microlicia flava</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia formosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia giuliettiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia glandulifera</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
<i>Microlicia glazioviana</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia gracilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia graveolens</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
<i>Microlicia harleyi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia helvola</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia hirticalyx</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia hispidula</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia inquinans</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia insignis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia isophylla</i>	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1
<i>Microlicia isostemon</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia jungermannioides</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia juniperina</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia lanceaefolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia linifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia lutea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia macrophylla</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia martiana</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia maximowicziana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia minima</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia monticola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia morii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia multicaulis</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia obtusifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia pabstii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia passerina</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia petiolulata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia polystemma</i>	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Microlicia pusilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia regeliana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DEL	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Microlicia riedeliana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia scoparia</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia serpyllifolia</i>	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Microlicia serrulata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia sincorensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia subaequalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia subalata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia subsetosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia tetrasticha</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia tomentella</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Microlicia trembleyaeformis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia vernicosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Microlicia viminalis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Microlicia warmingiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Microlicia arenariaefolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia hirticalyx</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Microlicia suborbicularifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Mouriri glazioviana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Mouriri guianensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mouriri pusa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ossaea amygdaloides</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ossaea confertiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ossaea congestiflora</i>	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Ossaea coriacea</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Ossaea meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Pleiochiton blepharodes</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
<i>Pleroma aemula</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleroma oleifolia</i>	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pterolepis alpestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Pterolepis glomerata</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
<i>Pterolepis parnassifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Pterolepis polygonoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Pterolepis repanda</i>	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Pterolepis perpusilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Rhynchanthera dichotoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rhynchanthera grandiflora</i>	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1
<i>Rhynchanthera novemnervia</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Siphanthera arenaria</i>	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
<i>Siphanthera cordata</i>	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Siphanthera dawsonii</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Siphanthera foliosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Siphanthera gracillima</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
<i>Siphanthera paludosa</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Svitramia hatschbachii</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Svitramia integerrima</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Svitramia pulchra</i>	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina ademarii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina aegopogon</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina angustifolia</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina arborea</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina arenaria</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Tibouchina asperior</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina bergiana</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina boraceiense</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina candolleana</i>	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
<i>Tibouchina canescens</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Tibouchina cardinalis</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Tibouchina castellensis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina cerastifolia</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Tibouchina clavata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina clinopodifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina collina</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina dendroides</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tibouchina dubia</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina estrellensis</i>	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
<i>Tibouchina fissinervia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
<i>Tibouchina formosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DELF	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Tibouchina foveolata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina frigidula</i>	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
<i>Tibouchina gardneriana</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Tibouchina gracilis</i>	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
<i>Tibouchina granulosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina herbacea</i>	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
<i>Tibouchina heteromalla</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
<i>Tibouchina hieracioides</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Tibouchina hospita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tibouchina itatiaiae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Tibouchina manicata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Tibouchina martialis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tibouchina martiusiana</i>	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Tibouchina mello-barretoii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina minor</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina minutiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Tibouchina moricandiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Tibouchina mosenii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina mutabilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Tibouchina oreophila</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina pereirae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina pulchra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Tibouchina radula</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina rigidula</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina schenckii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina sebastianopolitana</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
<i>Tibouchina sellowiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Tibouchina semidecandra</i>	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Tibouchina stenocarpa</i>	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina tedescoi</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina trichopoda</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Tibouchina urbanii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibouchina ursina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Espécies	IBIT	DEL	CARR	GRMG	PNCN	PEIT	PEFG	CIPO	PEBR	PICO	SENG	ITAT	POCA	SESJ	PEBI	CATO	OUBR	CABR	CURU	PNCA	CARA
<i>Tibouchina villosissima</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Tibouchina virgata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Tibouchina decemcostata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tibouchina simplicicaulis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tibouchina thereminiana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Tococa guianensis</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Trembleya diffusa</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trembleya cabraleana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Trembleya calycina</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Trembleya chamissoana</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trembleya elegans</i>	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trembleya hatschbachii</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trembleya laniflora</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Trembleya parviflora</i>	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Trembleya pentagona</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Trembleya phlogiformis</i>	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
<i>Trembleya pityoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Trembleya repanda</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Trembleya rubrohypantheata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Trembleya tridentata</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

