



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Biológicas
Departamento de Botânica

**MELASTOMATACEAE JUSS. NO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA,
DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

CINARA ARAÚJO FARIA

Julho 2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**MELASTOMATACEAE JUSS. NO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA,
DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

Dissertação submetida à Universidade de Brasília
como parte dos requisitos para obtenção do grau
de Mestre em Botânica

Cinara Araújo Faria

Orientadora: Taciana Barbosa Cavalcanti

Brasília, Julho 2008

**MELASTOMATACEAE JUSS. NO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA,
DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

Cinara Araújo Faria

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Botânica, e aprovada em sua forma final pelo programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade de Brasília

Dr^a. Taciana Barbosa Cavalcanti

Presidente da banca examinadora – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia,
Brasília, DF

Dr^a. Sueli Maria Gomes

Membro interno – Universidade de Brasília, Brasília, DF

Dr^a. Rosana Romero

Membro externo – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

Dr^a. Carolyn Elinore Barnes Proença

Membro suplente – Universidade de Brasília, Brasília, DF

F224 Faria, Cinara Araújo.

Melastomataceae Juss. no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil / Cinara Araújo Faria ; Taciana Barbosa Cavalcanti (orientadora). – Brasília, 2008.

x, 88 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica.

1. Melastomataceae. 2. florística. 3. cerrado. 4. Parque Nacional de Brasília. 5. Distrito Federal.

I. Cavalcanti, Taciana Barbosa. II. Título.

CDU: 582

Dedico ao meu filho Lucca,

à minha querida mãe

e ao meu esposo Hunaldo.

Agradecimentos

Desejo expressar os meus sinceros agradecimentos a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho:

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me contemplado com o dom da vida e por ter permitido que eu chegasse até aqui.

À minha mãe, a quem devo tudo o que sou, por todo o amor e dedicação incondicional, por nunca medir esforços para me ajudar quando preciso, pelo incentivo e pela força que me deu a cada momento através das orações, mesmo estando longe. E ao meu pai por todo amor e carinho.

À minha amada e linda família, meu esposo Hunaldo que sempre me apoiou e entendeu o quanto tudo era importante para mim, seu amor e apoio sempre foram tudo na minha caminhada. Ao mais lindo do mundo, o melhor presente que Deus me deu durante o Mestrado, meu filho Lucca, você filhinho, sempre foi minha inspiração e me trouxe toda a alegria do mundo, com esse seu sorriso lindo me deu força para continuar quando cheguei a achar que não iria conseguir, mas por você eu sei que posso sempre mais.

Às minhas maravilhosas irmãs Talitha e Clarissa que sempre me incentivaram com palavras de carinho e de orgulho, me transmitiram força, pois sempre souberam a importância das escolhas na minha vida. E também à minha pequenina irmã Nathália.

Às minhas tias Elvira e Mariza, por todo apoio e amor, dedicados em toda a minha vida. E à tia Maria do Carmo que cuidou do meu filho recém-nascido, quando tive que voltar para as minhas atividades no mestrado.

À minha orientadora, Dr^a. Taciana por ter me aceito carinhosamente como sua orientanda, pela confiança depositada em mim, por ter guiado os meus passos durante o Mestrado, pelo seu esforço e dedicação nas correções, por ter facilitado de várias formas a realização deste trabalho e principalmente por ter me apoiado nos momentos mais difíceis. Com todo carinho, muito obrigada Taci !!!!!

Aos coordenadores e professores do Programa de Pós-graduação em Botânica, pelas disciplinas ministradas, e por toda a ajuda prestada. Em especial ao Dr. Antônio Carlos Torres, da Embrapa Hortaliças, pelas caronas até a Embrapa Hortaliças para fazer as disciplinas e por todo carinho.

À Dr^a. Rosana Romero, pelas identificações e por ter aceitado participar da banca. A quem eu devo o meu aprendizado com as Melastomataceae e por quem tenho muito carinho e admiração.

Aos demais membros da banca, Dr^a. Carolyn Elinore Barnes Proença e Dr^a. Sueli Maria Gomes.

À amiga Andrielle pelas palavras de força e incentivo, pelas contribuições quando tinha dúvidas, por me ajudar a resolver os problemas referentes à dissertação, pelos conselhos dados que por mim foram ouvidos, pelas caronas, mas principalmente por sua enorme amizade e carinho.

À Juliene, que me fez rir muito principalmente no congresso em São Paulo e nas coletas, pela força e ajuda nas coletas, pelas fotos cedidas e também por sua amizade.

Aos amigos do Cenargen, Thaísa, Eduarda, Angélica, João Bernardo e mesmo à Lourdiane que hoje não está mais no Cenargen, pelas coletas que fizemos juntas no Parque, por todo o material que coletaram para mim quando não pude ir, e por toda contribuição dada ao trabalho.

Ao Glocimar, botânico de dar inveja, que muito me ensinou.

Aos pesquisadores do Cenargen, Bruno Walter, Marcelo Brilhante e Luciano Bianchetti que de uma forma ou de outra deram suas contribuições.

Aos funcionários do Cenargen Aécio, Gledson, Juarez, Nilton e João Benedito pelas saídas de campo. E também a Rogério e Andréia pela ajuda com o material e consulta no ELCEN 2.0. Em especial a Elisângela por sua amizade.

Aos colegas da turma 2/2006, Plauto, Sabrina, Kadja, Aryanne, Gabriela e em especial à colega Maria do Desterro.

Ao Dr. José Carlos Souza e Silva, por gentilmente ter me prestado uma grande ajuda.

À Carla Lima pela confecção das pranchas.

Aos curadores dos herbários UB, IBGE e HEPH pelo empréstimo do material para minha dissertação.

À CAPES pela bolsa fornecida para a execução da minha pesquisa.

À Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia pelo espaço e material concedido durante o período da dissertação.

RESUMO

As Melastomataceae reúnem aproximadamente 166 gêneros e 4.500 espécies, com distribuição pantropical, havendo uma maior concentração de espécies no novo mundo. No Brasil, Melastomataceae é a sexta maior família de angiospermas, com 68 gêneros e mais de 1.500 espécies, distribuídas da Amazônia até o Rio Grande do Sul, colonizando ambientes bastante diversificados. Morfologicamente caracterizam-se por apresentarem folhas simples com nervação acródroma basal ou suprabasal, flores dialipétalas com 4-6 pétalas, cálice gamossépalo; androceu diplostêmone, anteras falciformes e geralmente poricidas, conectivo com ou sem apêndices; ovário 2-5 locular, livre ou totalmente adnato ao hipanto; cápsulas ou bagas, com inúmeras sementes diminutas. No bioma Cerrado, Melastomataceae é a sexta maior família de angiospermas. O objetivo do trabalho é realizar o levantamento das espécies de Melastomataceae que ocorrem no Parque Nacional de Brasília, unidade de conservação pouco conhecida em termos de informações de composição florística. O Parque Nacional de Brasília é classificado como Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral e está inserido na região administrativa de Brasília (15°35'-15°45' S, 47°55'-48°55' W) tendo sido criado pelo decreto nº 241, de 29 de novembro de 1961, com 30.000 ha. A flora do Parque é típica do Cerrado apresentando as diversas fitofisionomias deste bioma. O clima é tropical com precipitação média anual de 1.600mm. O levantamento foi baseado em trabalho de campo e consulta aos quatro herbários do Distrito Federal. O trabalho de campo teve a duração de 12 meses, com coletas realizadas de forma aleatória, procurando abranger todas as fitofisionomias. Foram coletadas 4-5 amostras de cada indivíduo com botões florais, flores e/ou frutos. Todo o material coletado foi incorporado ao Herbário CEN. As Melastomataceae estão representadas no Parque Nacional de Brasília por 17 gêneros e 46 espécies, da seguinte forma: **Miconia** (13 spp.), **Microlicia** (7 spp.), **Tibouchina** (5 spp.), **Lavoisiera** (4 spp.), **Cambessedesia** (2 spp.), **Leandra** (2 spp.), **Pterolepis** (2 spp.) e **Trembleya** (2 spp.), enquanto que **Acisanthera**, **Chaetostoma**, **Comolia**, **Desmoscelis**, **Macairea**, **Ossaea**, **Rhynchanthera**, **Siphanthera** e **Tococa** estão representadas por uma espécie cada.

Palavras-chave: Melastomataceae, Florística, Cerrado, Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil.

ABSTRACT

Melastomataceae presents approximately 166 genera and 4500 species, with pantropical distribution, having the higher of species in the new world. In Brazil, Melastomataceae is the sixth family of angiosperms in number of species, with 68 genera and more than 1500 species, distributed in the Amazonia until the Rio Grande do Sul, growing in diversified environments. Morphologically the family is characterized for the simple leaves with acrodromous-basal or acrodromous-suprabasal venation, flowers with 4-6 free petals, gamosepalous calyx; diplostemous androecium, poricide and falciform anthers with connective with or without appendices; ovarium 2-5-locular, totally or partially connate to the hypanthium; capsules or berries, with several small seeds. In the Cerrado biome. Melastomataceae is pointed as the sixth family of angiosperms in number of species. The objective of the present study is to record the species of Melastomataceae that occur in the National Park of Brasilia, a Conservation Unit with few information about its floristic composition. The National Park of Brasilia is classified as a Federal Conservation Unit of Integral Protection and is inserted in the administrative region of Brasilia (15°35'-15°45' S, 47°55'-48°55' W). It was created by the decree nº 241, of 29 of November of 1961, with 30.000 ha. The flora of the Park is typical of the Cerrado biome, presenting the diverse physiognomies of this biome. The climate is tropical with annual average precipitation of 1.600mm. The survey was based on field work and consults to the four herbaria of the Federal District. The field work had the duration of 12months. Four to five samples of each individual with floral buttons, flowers and/or fruits have been collected. All the collected material was incorporated Herbarium CEN. The Melastomataceae is represented in the National Park of Brasilia for 17 genera and 46 species, as the follow: **Miconia** (13 spp.), **Microlicia** (7 spp.), **Tibouchina** (5 spp.), **Lavoisiera** (4 spp.), **Cambessedesia** (2 spp.), **Leandra** (2 spp.), **Pterolepis** (2 spp.) and **Trembleya** (2 spp.). **Acisanthera**, **Chaetostoma**, **Comolia**, **Desmoscelis**, **Macairea**, **Ossaea**, **Rhynchanthera**, **Siphanthera** and **Tococa** are represented by one species each.

Key words: Melastomataceae, Floristic, Cerrado, Brasilia National Park, Federal District, Brazil.

ÍNDICE

Resumo	iv
Abstract	v
Índice de figuras	ix
1. Introdução	1
1.1. Melastomataceae Juss.	1
1.2. Taxonomia e revisão bibliográfica	2
1.3. Estudos com Melastomaceae no Brasil	3
2. Objetivos	4
2.1. Objetivos gerais	4
2.2. Objetivos específicos	4
3. Materiais e Métodos	4
3.1. Levantamento bibliográfico	4
3.2. O Parque Nacional de Brasília	5
3.3. Coleta de material botânico	8
3.4. Estudo dos espécimes botânicos	9
4. Resultados e discussão	10
4.1. Melastomataceae Juss.	10
4.2. As Melastomataceae no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal	10
4.3. Chave para identificação dos gêneros de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, DF	19
4.6. Descrições e comentários	20
1. <i>Acisanthera</i> P. Browne	20
1.1. <i>Acisanthera</i> cf. <i>uniflora</i> (Vahl) Gleason	20
2. <i>Cambessedesia</i> DC.	21
Chave para identificação das espécies	22
2.1. <i>Cambessedesia</i> <i>espora</i> DC.	22
2.2. <i>Cambessedesia</i> <i>hilariana</i> DC.	23
3. <i>Chaetostoma</i> DC.	24
3.1. <i>Chaetostoma</i> <i>stenocladon</i> (Naudin) Kosch. & A.B. Martins	24
4. <i>Comolia</i> DC.	25
4.1. <i>Comolia</i> <i>lanceaeflora</i> Triana	25
5. <i>Desmoscelis</i> Naudin	26

5.1. Desmoscelis villosa (Aubl.) Naudin	26
6. Lavoisiera DC.	27
Chave para identificação das espécies	27
6.1. Lavoisiera bergii Cogn.	28
6.2. Lavoisiera grandiflora Naudin	29
6.3. Lavoisiera imbricata (Thunb.) DC.	29
6.4. Lavoisiera sp.1	30
7. Leandra Raddi	31
Chave para identificação das espécies	31
7.1. Leandra deflexa Cogn.	32
7.2. Leandra polystachya Cogn.	32
8. Macairea DC.	33
8.1. Macairea radula (Bonpl.) DC.	33
9. Miconia Ruiz & Pavon	34
Chave para identificação das espécies	35
9.1. Miconia albicans (Sw.) Triana	36
9.2. Miconia burchellii Triana	37
9.3. Miconia chamissois Naudin	38
9.4. Miconia elegans Cogn.	38
9.5. Miconia fallax DC.	39
9.6. Miconia ferruginata DC.	40
9.7. Miconia hirtella Cogn.	41
9.8. Miconia ibaguensis (Bonpl.) Triana	42
9.9. Miconia ligustroides (DC.) Naudin	43
9.10. Miconia macrothyrsa Benth.	43
9.11. Miconia nervosa (Sw.) Triana	44
9.12. Miconia pohliana Cogn.	45
9.13. Miconia rubiginosa (Bonpl.) DC.	46
10. Microlicia D.Don.	47
Chave para identificação das espécies	47
10.1. Microlicia consimilis Wurdack	48
10.2. Microlicia euphorbioides Mart.	49
10.3. Microlicia fasciculata Mart. ex Naudin	50
10.4. Microlicia fulva (Spreng.) Cham.	51

10.5. Microlicia polystemma Naudin	52
10.6. Microlicia viminalis (Mart.) Triana	52
11. Ossaea A.P. de Candolle	53
11.1 Ossaea congestiflora (Naudin) Cogn.	54
12. Pterolepis (DC.) Miq.	54
Chave para identificação das espécies	55
12.1. Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq.	55
12.2. Pterolepis repanda Triana	56
13. Rhynchanthera DC.	57
13.1. Rhynchanthera grandiflora (Aubl.) DC.	57
14. Siphanthera Pohl	58
14.1. Siphanthera cordata Pohl ex DC.	59
15. Tibouchina Aubl.	59
Chave para identificação das espécies	59
15.1. Tibouchina aegopogon Cogn.	60
15.2. Tibouchina candolleana Cogn.	61
15.3. Tibouchina gracilis (Bonpl.) Cogn.	62
15.4. Tibouchina nigricans Cogn.	62
15.5. Tibouchina stenocarpa (DC.) Cogn.	63
16. Tococa Aubl.	64
16.1. Tococa guianensis Aubl.	65
17. Trembleya DC.	65
Chave para identificação das espécies	66
17.1. Trembleya elegans (Cogn.) Almeda & A.B. Martins	66
17.2. Trembleya parviflora (D.Don) Cogn.	67
17.3. Trembleya phlogiformis DC.	68
5. Conclusões	81
6. Referências bibliográficas	82
ANEXO I – Lista de exsicata	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Carta-imagem da área incorporada em 2004 (Lei nº 4186) ao Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal.	5
Figura 2. Carta-imagem de localização do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal.	6
Figura 3. Mapa de vegetação do Parque Nacional de Brasília, adaptado às classificações de Ribeiro & Walter (1998) e Eiten (1983).	7
Figura 4. Mapa de vegetação do Parque Nacional de Brasília dividido em quatro áreas.	8
Figura 5. Porcentagem de espécies que ocorrem nas diferentes fitofisionomias do Parque Nacional de Brasília, DF	12
Figura 6. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Acisanthera, Comolia, Desmocelis, Macairea e Pterolepis.	70
Figura 7. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Tibouchina.	71
Figura 8. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Cambessedesia, Chaetostoma e Lavoisiera.	72
Figura 9. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Microlicia e Trembleya.	73
Figura 10. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Rhynchanthera, Siphanthera e Trembleya.	74
Figura 11. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Leandra, Ossaea e Tococa.	75
Figura 12. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Miconia.	76
Figura 13. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Miconia.	77
Figura 14. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Cambessedesia, Chaetostoma e Miconia	78
Figura 15. Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Microlicia, Miconia, Pterolepis, Trembleya, Tibouchina e Rhynchanthera.	79

Figura 16. Fitofisionomias ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil.

80

MELASTOMATACEAE JUSS. NO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA,
DISTRITO FEDERAL, BRASIL

1. Introdução

1.1 Melastomataceae Juss.

As Melastomataceae reúnem, aproximadamente, 166 gêneros e 4.500 espécies, com distribuição pantropical, havendo uma maior concentração de espécies no novo mundo (Clausing & Renner 2001).

No Brasil, Melastomataceae é a sexta maior família de angiospermas, com 68 gêneros e mais de 1.500 espécies, que estão distribuídas da Amazônia até o Rio Grande do Sul, colonizando ambientes bastante diversificados (praticamente todos os tipos de vegetação), além de apresentarem hábitos bastante, diversos desde herbáceo até arbóreo e mais raramente trepadeiras e epífitas (Romero 2000a).

Segundo Barroso *et al.* (1991) e Romero (2000a) as Melastomataceae caracterizam-se morfológicamente por apresentarem folhas simples com nervação acródroma basal ou suprabasal, com indumento variado. As flores são dialipétalas, perfeitas ou monóclinas, com 4-6 pétalas, períginas ou epíginas, cálice gamossépalo com o hipanto oblongo, campanulado ou urceolado e as lacínias do cálice simples ou duplicadas. O androceu é diplostêmone, com anteras falciformes e geralmente poricidas, conectivo com ou sem apêndices, prolongado ou não abaixo da antera. O ovário é 2-5 locular, livre ou totalmente adnato ao hipanto, com estilete único, filiforme, estigma punctiforme, truncado ou capitado. O fruto é cápsula ou baga, com inúmeras sementes diminutas.

No bioma Cerrado, Melastomataceae é a sexta maior família de angiospermas e, segundo Mendonça *et al.* (1998), está representada por 524 espécies, que se distribuem em 32 gêneros Mendonça *et al.* (2007). Para o Distrito Federal, uma lista elaborada por Proença *et al.* (2001), apontou a ocorrência de 19 gêneros e 87 espécies de Melastomataceae.

1.2. Taxonomia e revisão bibliográfica

A classificação taxonômica das Melastomataceae sofreu poucas modificações ao longo do tempo. Isso porque vários autores concordam no que diz respeito à ordem Myrtales em que a família está incluída, mas apontam algumas outras modificações.

No trabalho de Rendle (1930), baseado no sistema de Bentham e Hooker “Genera Plantarum”, as angiospermas estão divididas em três grandes grupos, Gamopetalae, Monochlamydeae e Polypetalae, no qual as Melastomataceae estão incluídas, fazendo parte do que foi denominado de série Calyciflorae, e da ordem Myrtales. Já Benson (1957) separa a suclasse Dicotyledoneae em cinco grandes grupos: Thalamiflorae, Corolliflorae, Ovariflorae, Amentiferae e Calyciflorae do qual faz parte as Melastomataceae e estas também, neste trabalho, estão inclusas na ordem Myrtales.

Para Engler’s (1964), Melastomataceae está dentro da classe Dicotyledoneae, subclasse Archichlamydeae, ordem Myrtiflorae e subordem Myrtineae.

Segundo Takhtajan (1996) a família está inclusa na classe Magnoliopsida, na suclasse Dilleniidae, na superordem Myrtales e na ordem Myrtales. Segundo Thorne (1992), em um estudo sobre a classificação e geografia das plantas com flores, a família faz parte da ordem Myrtales, subordem Lythrineae, apresentando duas subfamílias Melastomatoideae e Memeciloideae.

Na classificação mais recente das angiospermas a família está incluída no clado Rosidae e na ordem Myrtales (APG II 2003). Ressalta-se ainda que as famílias Melastomataceae e Memecylaceae, segundo Clausen & Renner (2001) e APG II (2003), baseados em dados moleculares, seriam famílias irmãs, podendo ou não Memecylaceae ser incluída na família Melastomataceae.

As Melastomataceae apresentam-se bem distintas das demais famílias de angiospermas pelas suas características morfológicas. Triana (1871) evidenciou estas características e estabeleceu a nomenclatura de alguns gêneros, e ainda demonstrou as tribos constituintes da família e seus respectivos gêneros. Segundo este autor, a classificação da família se faz em 13 tribos: Microlicieae Triana, Pleromeae Triana, Osbeckieae DC., Rhexieae DC., Merianeae Triana, Oxysporeae Triana, Sonerileae Triana, Bertolonieae Triana, Dissochaeteae Triana, Miconieae DC., Pyxidanthaeae Griseb, Astronieae Naudin, e Mouririeae A.Rich.

A *Flora Brasiliensis* é uma obra clássica para a flora brasileira, embora desatualizada, mas para a família Melastomataceae, ainda é uma das referências mais utilizadas. Nela, o sistema de classificação de Cogniaux (1883-1885, 1886-1888, 1891) considera três subfamílias: Astronioideae Naudin, Memecyloideae Meisn. E

Melastomatoideae Naudin. A subfamília Astronioideae apresenta apenas uma tribo: Astronieae Triana. A subfamília Memecyloideae inclui as tribos: Memecyleae Cham. e Axinandreae Krasser. A subfamília Melastomatoideae comporta as tribos: Microlicieae Triana, Tibouchineae Baill., Osbeckieae DC., Rhexieae DC., Merianieae Triana, Oxysporeae Triana, Sonerileae Triana, Bertolonieae Triana, Dissochaeteae Triana, Miconieae DC. e Blakeeae Benth. & Hook.

A classificação realizada por Renner (1993) considerou duas subfamílias: Kibessioideae Naudin e Melastomatoideae Naudin. A subfamília Kibessioideae apresenta apenas uma tribo, Kibessieae Krasser, com ocorrência restrita ao continente Asiático, e a subfamília Melastomatoideae está representada por oito tribos: Astronieae Triana, Sonerileae Triana, Rhexieae DC., Microlicieae Triana, Melastomeae DC., Miconieae DC., Merianieae Triana e Blakeeae Benth. & Hook. Sendo esta a classificação utilizada no presente trabalho.

1.3. Estudos com Melastomataceae no Brasil

No Brasil, as Melastomataceae estão relativamente bem estudadas. Isso pode ser demonstrado pelos levantamentos de espécies da família e estudos dos diversos gêneros que têm sido incrementados, por meio de estudos realizados em áreas de diferentes estados e municípios brasileiros, tais como, Rio Grande do Sul (D' El Rei Souza 1986), Santa Catarina (Wurdack 1962), Paraná (Goldenberg 2004; Goldenberg *et al.* 2005), Rio de Janeiro (Baumgratz 1982, 1984), Espírito Santo (Goldenberg & Reginato 2006), São Paulo (Romero 1993; Martins *et al.* 1996), Minas Gerais (Romero 1996,1997; Romero & Martins 2002; Campos 2005; Candido 2005; Rodrigues 2005; Matsumoto & Martins 2005; Faria *et al.* 2006), Distrito Federal (Munhoz 1996), Bahia (Santos & Silva 2005). E ainda, trabalhos gerais para o Brasil como um todo, tais como os de Pereira (1959) que trata das Melastomataceae brasileiras, Baumgratz (2004) que fez uma sinopse do gênero *Huberia*.

Estudos com a família demonstraram várias ocorrências de espécies novas, para os diversos gêneros tais como: *Chaetostoma* (Koschnitze & Martins 1999; Romero & Martins 1999), *Huberia* (Baumgratz 1999), *Leandra* (D' El Rei Souza & Baumgratz 2005; Baumgratz & D' El Rei Souza 2005), *Miconia* (Baumgratz & D' El Rei Souza 2004; Goldenberg 1999; Romero & Goldenberg 1999), *Microlicia* (Romero 2000b), *Svitramia* (Romero & Martins 2003), *Tibouchina* (Guimarães *et al.* 2002; Romero & Guimarães 2005).

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

- Realizar o levantamento das Melastomataceae do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, apresentando descrições, chaves de identificação, ilustrações e comentários sobre os táxons.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar o levantamento dos táxons de Melastomataceae ocorrentes no PNB;
- Elaborar chaves para identificação, descrições, ilustrações e comentários para os táxons de Melastomataceae que ocorrem no PNB;
- Contribuir para o conhecimento das Melastomataceae do Distrito Federal e do bioma Cerrado fornecendo ferramentas para a sua identificação;
- Contribuir para o projeto “Flora do Distrito Federal”.

3. Material e Métodos

3.1. Levantamento bibliográfico

O material bibliográfico sobre a família Melastomataceae foi reunido através do levantamento no Biological Abstracts, Google Acadêmico e obras disponíveis nas bibliotecas da Universidade de Brasília, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Embrapa/Cenargen), entre outras. Quando necessário, referências contidas em outras bibliotecas do país foram solicitadas através do Sistema “COMUT”.

Como alternativa para a obtenção de obras adicionais, foram consultados *sites* de busca na Internet e bases de dados disponíveis na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Além disso, *sites* específicos para a área de taxonomia foram consultados como o “The International Plant Name Index” (<http://www.ipni.org/index.html>) e “W³TRÓPICOS” (<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>), entre outros.

3.2. O Parque Nacional de Brasília

O Parque Nacional de Brasília (PNB) foi criado pelo Decreto nº 241 de 29 de novembro de 1961, abrangendo uma área de cerca de 30.000 hectares com o objetivo de preservar amostras dos ecossistemas brasileiros, belezas cênicas, recursos genéticos, propiciar pesquisa científica, educação ambiental e recreação ao ar livre (MMA 1995). A Lei nº 4186, de 2004, expandiu o PNB no sentido noroeste, anexando uma pequena porção que ultrapassa os limites do Distrito Federal para o estado de Goiás, ampliando a área para 46.230 hectares, porém esta área ainda não foi incorporada ao PNB (Figura 1).

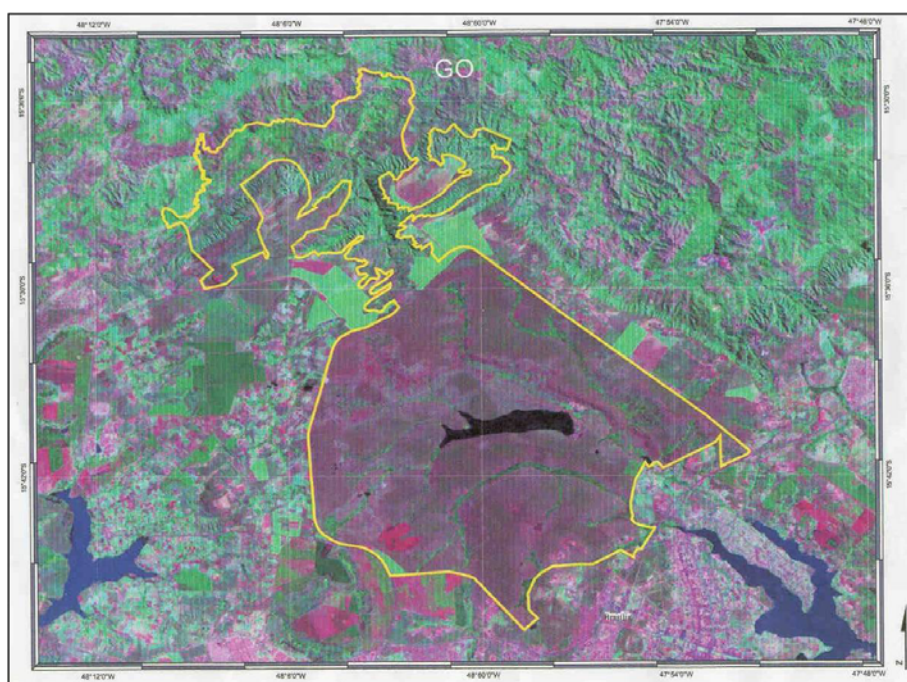


Figura 1. Carta-imagem da área incorporada em 2004 (Lei nº 4186) ao Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal. Fonte: Imagem de satélite Tm Landsat (Bandas 7-4-2) – 1990 – limites políticos IBGE.

O PNB localiza-se na Região Administrativa (RA) de Brasília (Figura 2), entre as RA's do Cruzeiro, Guará, Taguatinga, Brazlândia e Sobradinho, entre as coordenadas 15°35'- 15°45' S e 47°55'- 48°05' W. Situa-se na bacia hidrográfica do lago Paranoá, onde há dois cursos d'água principais: o Ribeirão Bananal e o Ribeirão do Torto. Abrange uma área de 30.000 hectares. Sua vegetação é característica do bioma Cerrado e com representação de diversos tipos fisionômicos e as classes de

solos são Latossolos Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo (38%), Cambissolos (22%) e solos hidromórficos (Ramos 1995).

O clima é tropical, apresentando duas estações nítidas de inverno seco e frio e o verão úmido e quente, com precipitação média anual em torno de 1600mm (MMA 1995).

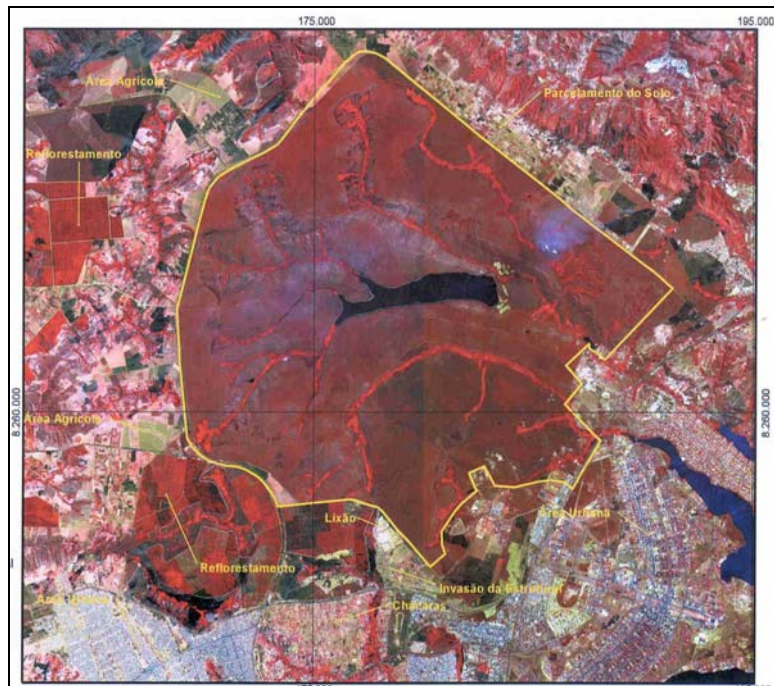


Figura 2. Carta-imagem de localização do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal. Fonte: Imagem de satélite SPOT – 1996 (Bandas Xs + PAN). Escala: 1:150.000. Projeção UTM.

No quadro geomorfológico do Brasil Central, o PNB está localizado no domínio dos Planaltos em Estruturas Sedimentares Concordantes. O PNB apresenta vegetação característica do bioma Cerrado e com representação de diversos tipos fisionômicos. Para esta determinação foram adotados dois sistemas de classificação em conjunto para determinar as fitofisionomias existentes no Parque.

Para o reconhecimento da vegetação ocorrente no PNB (Figura 3), utilizou-se a classificação de Ribeiro & Walter (1998), encontrando-se desta forma cinco tipos fisionômicos: mata de galeria, mata seca, campo sujo e campo limpo, cerrado *sensu stricto* e um subtipo deste último, o cerrado rupestre. Adotou-se também parte da classificação Eiten (1983), para a denominação de mais outras duas fitofisionomias: campo de murundus e brejo.

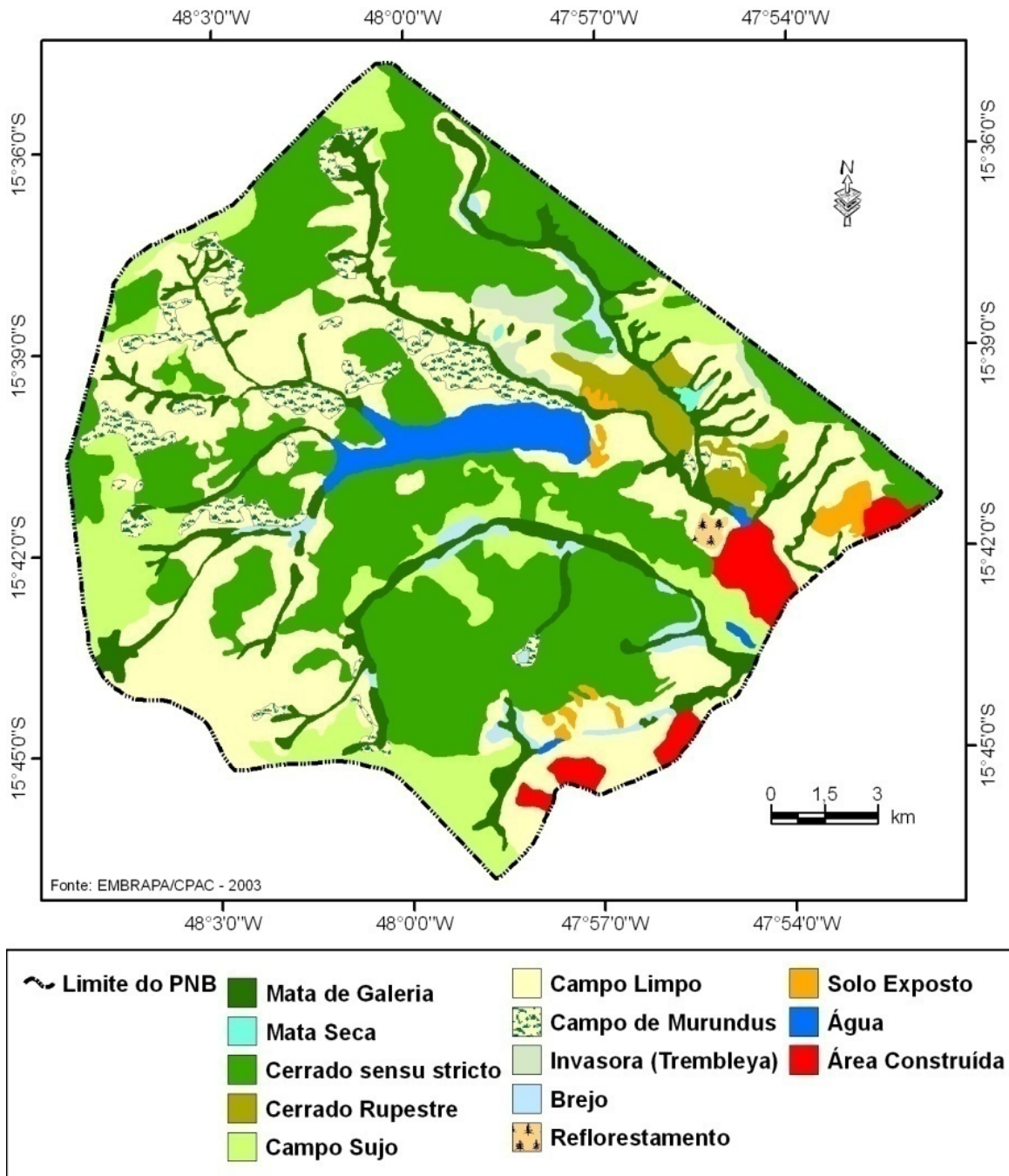


Figura 3. Mapa de vegetação do Parque Nacional de Brasília, adaptado às classificações de Ribeiro & Walter (1998) e Eiten (1983). Fonte: adaptado de Ferreira *et al.* (2003).

3.3. Coleta de material botânico

Foram realizadas expedições semanais na área de estudo durante o período de 12 meses. A área foi dividida em quatro subáreas (Figura 4) para facilitar a varredura do PNB, sendo que em cada semana uma área foi visitada. Por este método, praticamente, todas as fitofisionomias foram visitadas mensalmente. Dentro de cada subárea o método de coleta empregado foi o de caminhar aleatório (Filgueiras *et al.* 1994).

Em média foram coletadas 4-5 amostras de cada indivíduo e/ou população, com botões florais, flores e/ou frutos que foram prensadas e secas em estufas elétricas no Herbário da Embrapa/Cenargen (Herbário CEN). Os exemplares foram submetidos à secagem por, aproximadamente, 72 horas para completa desidratação. Observações relativas ao habitat, hábito, características vegetativas e reprodutivas foram anotadas em cadernetas de campo para a confecção das etiquetas.

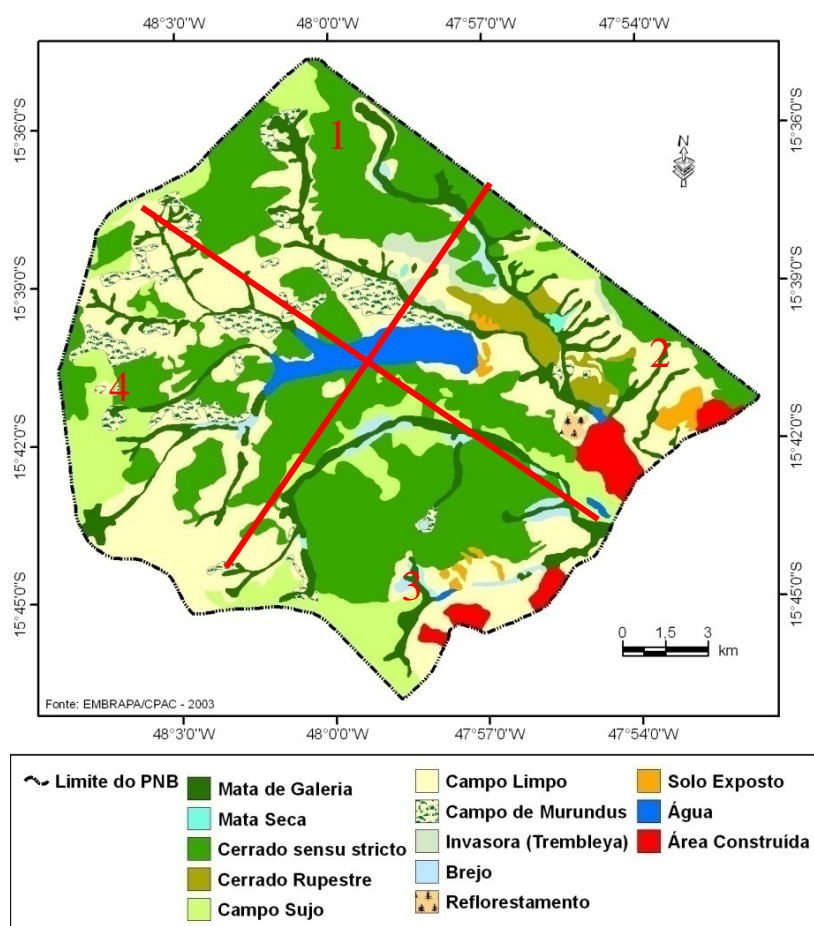


Figura 4. Mapa de vegetação do Parque Nacional de Brasília dividido em quatro áreas. Fonte: adaptado de Ferreira *et al.* (2003).

O material foi herborizado e incorporado ao acervo do Herbário CEN. Uma duplicata foi doada para o Herbário da Universidade de Brasília (Herbário UB) e duplicatas adicionais foram doadas para outros herbários nacionais e internacionais.

Flores e frutos foram, fixados em etanol 70%, para facilitar o exame das delicadas peças florais e a confecção de ilustrações dos detalhes de importância taxonômica.

Levantamentos nos herbários do Distrito Federal (CEN, UB, HEPH e IBGE) foram realizados para complementação do material coletado. Espécimes destes herbários foram solicitados por empréstimo e reunidas no Herbário CEN, onde foram analisados.

3.4. Estudo dos espécimes botânicos

A identificação dos espécimes foi feita utilizando principalmente as chaves analíticas de Cogniaux (1883-1885, 1886-1888, 1891) e revisões de gêneros (Renner 1990, Renner 1994, Guimarães 1997, Martins 1997, Goldenberg 2000, Romero 2003, Koschnitzke & Martins 2006).

Exceto para os gêneros, as descrições das espécies foram feitas com base nos materiais coletados no PNB. Para os espécimes que não tiveram material coletado com flor ou fruto foi utilizado material adicional de herbário, provenientes de outros locais do Distrito Federal ou, às vezes, até de fora do Distrito Federal. A terminologia utilizada para as formas em geral foi a de Radford (1986). A análise dos espécimes foram realizadas com auxílio de microscópio estereoscópico com câmara clara acoplada.

As espécies foram descritas dentro dos seguintes aspectos: hábito, ramos (forma, presença ou ausência de indumento, tipo de indumento); folha (coloração, forma, ápice, base, margem, presença ou não de indumento e seu tipo, quando presente e número de nervuras); inflorescência (posição e tipo), pedicelo (presença ou não); brácteas (presença ou não, forma e tipo de indumento); hipanto (forma e indumento); lacínias do cálice (forma e indumento); pétalas (coloração, número, forma, ápice, base, margem); estames (número); filetes (presença ou ausência de indumento); anteras (forma, ápice); conectivo (presença ou não de apêndice, tipo de apêndice, presença ou não de ornamentação); ovário (adnação ao hipanto, presença ou não de indumento, número de lóculos); estilete (forma, indumento); estigma; fruto (forma, tipo de deiscência, coloração) e sementes (forma e ornamentação da superfície).

Medidas da inflorescência, lâmina foliar, pecíolo, brácteas, hipanto, filete, antera, conectivo, estilete, fruto e semente foram fornecidas para todas as espécies.

As descrições dos gêneros são gerais, e não apenas baseados nas características dos espécimes coletados no PNB.

A confecção das pranchas aconteceu em 2 etapas: primeiro as ilustrações das peças florais foram feitas com auxílio de câmara clara acoplada ao microscópio estereoscópico em diferentes aumentos, e posteriormente foram cobertas com nanquin por Carla Teixeira Lima do município de Feira de Santana – Bahia.

4. Resultados e discussão

4.1. Melastomataceae Juss. Genera Plantarum 328. 1789.

Gênero-tipo: **Melastoma** L.

Ervas subscandentes, subarbustos, arbustos, árvores; ramos cilíndricos ou quadrangulares. **Folhas** simples, opostas, raramente alternas ou verticiladas, nervação acródroma basal ou suprabasal, glabras ou indumento bastante variado. **Inflorescências** racemosas, axilares ou terminais, eventualmente isoladas. **Flores** com corola dialipétala, perígina ou epígina, perfeitas, 4-6 pétalas; cálice gamossépalo, hipanto campanulado, oblongo, oval ou urceolado, lacínias do cálice simples ou duplicadas; androceu diplostêmone, anteras geralmente poricidas, raro rimosas, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, com ou sem apêndice; ovário 2-5 locular, livre ou totalmente adnato ao hipanto; estilete único, filiforme, glabro ou piloso, estigma punctiforme, truncado ou capitado. **Cápsulas ou bagas**, sementes diminutas.

4.2. As Melastomataceae no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal

O PNB é uma importante Unidade de Conservação (UC), protegendo 30.000 ha de vegetação de Cerrado e, entretanto, a flora ali conservada é pouco conhecida e o número de espécies subestimado. No último levantamento realizado para elaboração do plano de manejo deste Parque (Funatura 1998), foram citadas 631 espécies, sendo que Melastomataceae se situou como a sexta família mais representativa, com 19 espécies. Recentemente, Roveratti-Santos (2008) indica,

apenas para a vegetação de cerrado *sensu stricto* do PNB, 537 espécies distribuídas em 79 famílias e 255 gêneros, sendo 16 espécies de Melastomataceae.

O presente estudo indicou uma boa representatividade das Melastomataceae para o PNB, registrando um total 17 gêneros e 46 espécies, representando três tribos da família, sendo elas Melastomeae, Microlicieae e Miconieae.

Os gêneros com maior número de espécies na área são **Miconia** (13 spp.), **Microlicia** (7 spp.), **Tibouchina** (5 spp.), **Lavoisiera** (4 spp.), **Cambessedesia** (2 spp.), **Leandra** (2 spp.), **Pterolepis** (2 spp.) e **Trembleya** (2 spp.), enquanto que **Acisanthera**, **Chaetostoma**, **Comolia**, **Desmoscelis**, **Macairea**, **Ossaea**, **Rhynchanthera**, **Siphanthera** e **Tococa** estão representadas por uma única espécie.

As espécies de Melastomataceae estão relativamente bem distribuídas nas diversas fitofisionomias do PNB (Tabela 1). As fitofisionomias que apresentaram uma percentagem maior de número de espécies foram, respectivamente, o cerrado *sensu stricto*, campo sujo e campo de murundu. Por outro lado, a fitofisionomia menos representativa foi o campo limpo (Figura 5).

Observou-se ainda, que das 46 espécies coletadas no Parque, 28 delas ocorrem em duas ou mais fitofisionomias e 18 possuem uma ocorrência mais restrita ocorrendo em apenas uma fitofisionomia, como é o caso de **Chaetostoma stenocladon**, **Tibouchina aegopogon** e **Leandra polystachya** que ocorrem exclusivamente em campo de murundu; **Desmocellis vilosa**, **Lavoisiera bergii**, **L. imbricata** e **Trembleya elegans** ocorrem apenas em brejo; **Siphanthera cordata**, apenas em campo limpo, **Lavoisiera** sp. 1, em cerrado rupestre, **Lavoisiera grandiflora**, em borda de mata, **Miconia ibaguensis** e **M. burchellii** ocorrem em cerrado *sensu stricto*, e **Miconia chamissois**, **M. elegans**, **M. hirtella**, **M. macrothyrsa**, **M. nervosa** e **Tococa guianensis** são espécies que ocorrem somente nas matas de galeria do PNB.

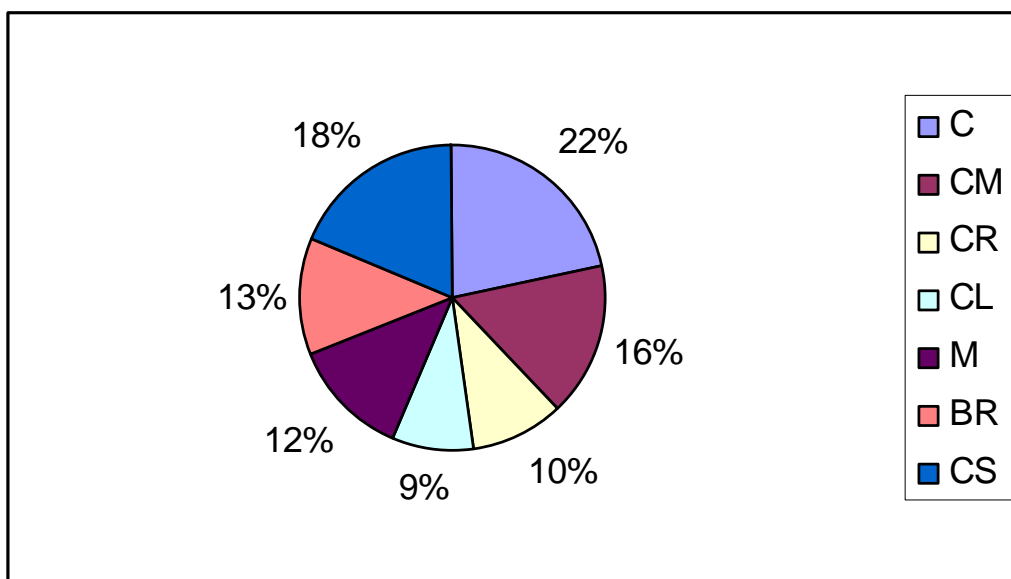


Figura 5. Porcentagem de espécies que ocorrem nas diferentes fitofisionomias do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal (BR - brejo; C - cerrado *sensu stricto*; CL - campo limpo; CM - campo de murundu; CR - cerrado rupestre; CS - campo sujo; M - mata de galeria).

As espécies de Melastomataceae que ocorrem no PNB ocupam praticamente todas as fitofisionomias existentes no Parque, sendo algumas delas típicas e/ou restritas a determinadas fitofisionomias ou ambientes.

Em uma análise em relatos de literatura sobre os ambientes de ocorrência das espécies de Melastomataceae do PNB em outras regiões do Brasil, foi verificado que a maioria ocorre freqüentemente no mesmo tipo de habitat observado no PNB, restringindo a sua ocorrência a poucos habitats, comportando-se como especialistas de habitats, e outras apresentam tolerância em termos de habitat, ocorrendo em vários tipos de ambientes, consideradas como generalistas de habitats.

Espécies do PNB como **Lavoisiera bergii**, **Lavoisiera imbricata**, **Desmocellis vilosa**, **Pterolepis glomerata** e **Siphanthera cordata** foram sempre observadas colonizando solos com alta saturação hídrica como brejos, campos limpos úmidos e margens de cursos d'água. Esta especificidade por ambientes úmidos parece ser característica destas espécies, pois ocorrem registros de **Lavoisiera bergii** para áreas úmidas no Pico das Almas, na Bahia (Baumgratz *et al.* 1995) e para margens de cursos d'água em Carrancas (Matsumoto 1999). **Lavoisiera imbricata** é referida para áreas próximas a cursos d'água na Serra do Cabral, em Minas Gerais (Rodriguez 2005). **Desmocellis vilosa** é típica de ambientes úmidos no PNB, o que também foi observado por Candido (2005) na Serra do Cabral. **Pterolepis glomerata** é observada

por Candido (2005) crescendo próximo à veredas em solo úmido e **Siphanthera cordata** é registrada para os campos limpos úmidos da Serra do Cabral (Candido 2005) e Carrancas (Matsumoto 1999).

Miconia elegans, **Tococa guianensis** e **Tibouchina candolleana** são espécies que ocorrem no PNB em áreas de matas de galeria, ou próximas as margem dos córregos, e este padrão de ocorrência também se repete em registros da ocorrência das espécies em outras regiões, como pode se observar para **Miconia elegans** na Serra do Cabral (Candido 2005), **Tibouchina candolleana** que na Serra do Cabral ocorre ao longo de córregos e em mata de galeria (Candido 2005), embora no PNB, exemplares desta espécie foram coletadas também em cerrado *sensu stricto*.

Miconia rubiginosa foi registrada no PNB para áreas com afloramentos rochosos característica que também foi observada na Serra do Cabral (Candido 2005) e em Carrancas (Matsumoto 2005).

Trembleya elegans e **Tibouchina aegopogon** podem colonizar ambientes diferentes além daqueles no qual foram encontradas no PNB. **Trembleya elegans** foi coletada no PNB apenas uma única vez em área brejosa, enquanto no Parque Nacional da Serra da Canastra esta espécie foi coletada, além de em solo bastante úmido, também em afloramento rochoso (Romero 2000), e campo rupestre (Almeda & Martins 2001). **Tibouchina aegopogon** foi coletada no PNB apenas em áreas de campo de murundum, enquanto na Serra da Canastra esta espécie tenha sido registrada para campo sujo e campo limpo (Romero 2000).

Espécies de Melastomataceae como **Rhynchanthera grandiflora**, **Pterolepis repanda** e **Macairea radula** podem ser consideradas como generalistas de habitats. No PNB, **Rhynchanthera grandiflora** pode ser encontrada em campo limpo, brejo, mata de galeria, cerrado *sensu stricto* e beira de mata, e em Carrancas (Matsumoto 1999) e na Serra do Cabral (Rodriguez 2005 a espécie é típica por crescer próxima à cursos d'água. **Pterolepis repanda**, segundo Renner (1994), cresce em matas de galeria, áreas pantanosas no interior das savanas e graminosas. No PNB a espécie foi coletada em campo limpo, brejo, cerrado rupestre, campo de murundum, campo sujo e cerrado *sensu stricto*. **Macairea radula** ocorre no PNB em campo sujo e cerrado *sensu stricto*, enquanto no Pico das Almas, foi coletada nas margens de rios (Wurdack *et al.* 1995), e na Serra do Cabral, em campos rupestres (Candido 2005).

Com relação à distribuição geográfica geral das espécies que ocorrem no PNB (Tabela 1), foi possível registrar espécies representadas também em outros biomas além do Cerrado e também espécies restritas ao Cerrado. Como exemplo de ocorrência restrita ao bioma Cerrado pode-se citar **Chaetostoma stenocladon**, que se trata de uma espécie com distribuição restrita, registrada até o presente para a

Serra dos Pirineus (GO) e Distrito Federal, como já referido por Koschnitzke & Martins (2006). **Microlicia consimilis** que ocorre apenas no estado de Goiás, onde foi coletado o material-tipo e no Distrito Federal. **Trembleya elegans** que ocorre nos estados de Goiás e Minas Gerais (Almeda & Martins 2001). Ressalta-se que o registro desta espécie para o estado de Goiás era apenas o da coleta do material-tipo.

Como exemplo de espécies do PNB que ocorrem também em outros biomas, pode-se citar **Trembleya phlogiformis** DC., **Trembleya parviflora** (D.Don) Cogn. e **Tibouchina gracilis** (Bonpl.) Cogn., como espécies registradas também para a Floresta Atlântica, e ocorrendo também no bioma Amazônico pode-se citar **Tococa guianensis** Aublet. Não foram registradas espécies endêmicas do PNB.

Tabela 1: Espécies de Melastomataceae do Parque Nacional de Brasília, DF, e ocorrência nas diferentes fitofisionomias e distribuição geográfica geral. (BM - borda da mata; BR - brejo; C - cerrado *sensu stricto*; CL - campo limpo; CM - campo de murundu; CR - cerrado rupestre; CS - campo sujo; M - mata de galeria).

Tribo Melastomeae DC.				
	Espécies	Fitofisionomias	Distribuição geográfica no Brasil	Fonte
1	Acisanthera cf. uniflora (Vahl) Gleason	CS; BR	DF, BA, AP, AM, RR	Herbário
2	Comolia lanceaeflora Triana	CM; BM	DF, SP, MG, GO	Baldassari (1988); Cogniaux (1885)
3	Desmoscelis villosa (Aubl.) Naudin	BR	DF, RJ, MG, MT, BA, PI, PA, AM, MS, RR	Candido (2005); Pereira (1959)
4	Macairea radula (Bonpl.) DC.	CS; C	DF, BA, ES, GO, MA, MT, MG, PI, PA, RJ, SP	Renner (1989)
5	Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq.	CL; BR	Brasil Central e sul do Brasil	Renner (1994)
6	Pterolepis repanda (DC.) Triana	CL; BR; CR; CM; CS; C	DF, MG, SP, GO, MT	Renner (1994)
7	Tibouchina aegopogon Cogn.	CM	DF, MG, GO	Cogniaux (1885)
8	Tibouchina candolleana Cogn.	C; M	DF, MG, GO, RJ, SP, PR, SC	Cogniaux (1885); Guimarães (1997)
9	Tibouchina gracilis (Bonpl.) Cogn.	C; BR; CM	DF, SP, MG, RJ, GO, MA, RS, ES, MT, PR, SC	Baldassari (1988); Cogniaux (1885)
10	Tibouchina nigricans Cogn.	CR; CS	DF, GO	Herbário
11	Tibouchina stenocarpa (DC.) Cogn.	CM; CS; C; M	DF, BA, MG, GO, SP, MT, PA, RJ, RO	Cogniaux (1885); Guimarães (1997)

Tabela 1: Espécies de Melastomataceae do Parque Nacional de Brasília, DF, e ocorrência nas diferentes fitofisionomias e distribuição geográfica geral. (BM - borda da mata; BR - brejo; C - cerrado *sensu stricto*; CL - campo limpo; CM - campo de murundu; CR - cerrado rupestre; CS - campo sujo; M - mata de galeria). Continuação.

Tribo Miconieae DC.				
12	Leandra deflexa (Berg.) Cogn.	C; M	DF, MG	Cogniaux (1886)
13	Leandra polystachya Cogn.	CM	DF, MG, SC, SP	Baldassari (1988); Cogniaux (1886); Wurdack (1962)
14	Miconia albicans (Sw.) Triana	CR; CS; C; M	DF, AM, GO, BA, ES, MT, MG, RJ	Cogniaux (1887)
15	Miconia burchellii Triana	C	DF, GO, MT, MG	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
16	Miconia chamissois Naudin	M	DF, SP, RJ, GO, CE, PA, BA, MT	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
17	Miconia elegans Cogn.	M	DF, GO, MG, RJ, MT	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
18	Miconia fallax DC.	CS; C; CM	DF, MG, BA, PA, GO, MT, SP	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
19	Miconia ferruginata DC.	C; CS	DF, MG, MT, BA, PE, RJ, BA, SP, TO	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
20	Miconia hirtella Cogn.	M	DF, MG, GO, BA	Cogniaux (1887)
21	Miconia ibaguensis (Bonpl.) Triana	C	DF, BA, GO, MG, RJ, PI, SP	Cogniaux (1887)
22	Miconia ligustroides (DC.) Naudin	CR; CM; CS; C	DF, BA, CE, MG, RJ, SP, SC, GO	Cogniaux (1887); Munhoz (1996); Wurdack (1962)

Tabela 1: Espécies de Melastomataceae do Parque Nacional de Brasília, DF, e ocorrência nas diferentes fitofisionomias e distribuição geográfica geral. (BM - borda da mata; BR - brejo; C - cerrado *sensu stricto*; CL - campo limpo; CM - campo de murundu; CR - cerrado rupestre; CS - campo sujo; M - mata de galeria). Continuação.

23	Miconia macrothyrsa Benth.	M	DF, MG, GO, MT, RR	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
24	Miconia nervosa (Sw.) Triana	M	DF, AM, BA, MG, PA, MT, GO, MA	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
25	Miconia pohliana Cogn.	C; CS	DF, GO, SP, BA	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
26	Miconia rubiginosa (Bonpl.) DC.	CR; C	DF, SP, MG, GO, BA, PA, MT	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
27	Ossaea congestiflora (Naudin) Cogn.	CL; CS; C	DF, MG	Cogniaux (1887); Munhoz (1996)
28	Tococa guianensis Aubl.	M	DF, AC, AP, AM, BA, GO, MA, MT, MG, PA, PE, RO, RR	Michelangeli (2005)
Tribo Microlicieae Triana				
29	Cambessedesia espora DC.	CS; C	DF, MG, GO, MT	Martins (1984)
30	Cambessedesia hilariana DC.	CL; CR	DF, RJ, MG, GO, BA, PR, SP, PE, PI	Cogniaux (1883); Martins (1984)
31	Chaetostoma stenocladon (Naudin) Kosch. & A.B. Martins	CM	DF, GO	Koschnitzke & Martins (2006)
32	Lavoisiera bergii Cogn	BR	DF, MG, GO, RJ, SP, BA	Cogniaux (1883); Martins (1991); Baumgratz <i>et al.</i> (1995)
33	Lavoisiera grandiflora Naudin	BM	DF, MG, GO	Cogniaux (1883)
34	Lavoisiera imbricata (Thunb.) DC.	BR	DF, MG, SP, BA, GO	Cogniaux (1883); Rodrigues (2005)
35	Lavoisiera sp. 1	CR		-

Tabela 1: Espécies de Melastomataceae do Parque Nacional de Brasília, DF, e ocorrência nas diferentes fitofisionomias e distribuição geográfica geral. (BM - borda da mata; BR - brejo; C - cerrado *sensu stricto*; CL - campo limpo; CM - campo de murundu; CR - cerrado rupestre; CS - campo sujo; M - mata de galeria). Continuação.

36	Microlicia consimilis Wurdack	CL	DF, GO	Herbário
37	Microlicia euphorbioides Mart.	CM; C; BR	DF, MG, SP, GO, MT, RS, PI	Cogniaux (1883); Martins 1991
38	Microlicia fasciculata Mart. ex Naudin	C;CM; BR; CS	DF, BA, MG, SP	Cogniaux (1883); Martins (1991)
39	Microlicia fulva (Spreng.) Cham.	CR; CS;CM	DF, BA, MG	Rodrigues (2005)
40	Microlicia polystemma Naudin	C; CS	DF, MG, SP, MT, GO	Cogniaux (1883); Martins (1991); Rodrigues (2005)
41	Microlicia viminalis (Mart.) Triana	CR; CM; CS	DF, MG, GO, BA	Cogniaux (1883); Romero (2003)
42	Rhynchanthera grandiflora (Aubl.) DC.	CL; BR; M; C; BM	DF, SP, MG, GO, MT, BA, AL, PE, CE, PI, MA, AP, PA, RO, RR, AM	Renner (1990); Rodrigues (2005)
43	Siphanthera cordata Pohl ex DC.	CL	DF, SP, MG, GO, MT	Baldassari (1988); Candido (2005)
44	Trembleya elegans (Cogn.) Almeda & A.B. Martins	BR	DF, GO, MG	Almeda & Martins (2001)
45	Trembleya parviflora (D.Don) Cogn.	CM; CS; BR; BM	DF, MG, RJ, SP, GO, PA	Cogniaux (1885), Marins (1991); Martins (1997)
46	Trembleya phlogiformis DC.	CM; CL	DF, MG, RJ, SP, GO, PR, MS, BA	Cogniaux (1885); Martins (1991); Martins (1997)

4.3. Chave para identificação dos gêneros de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, DF.

1. Estames isostêmones ou diplostêmones com apenas os ante-sépalos férteis, com ou sem estaminódios.
 2. Flores 5-meras, estames diplostêmones, 5 férteis. Ovário 3-locular 13. **Rhynchanthera**
 2. Flores 4-meras, estames isostêmones, todos férteis. Ovário 2-locular 14. **Siphanthera**
1. Estames diplostêmones, todos férteis, sem estaminódios.
 3. Anteras com ápice rostrado.
 4. Flores 6-meras. Cápsula deiscente da base para o ápice 6. **Lavoisiera**
 4. Flores 5-meras. Cápsula deiscente do ápice para a base.
 5. Ovário 3-locular 10. **Microlícia**
 5. Ovário 5-locular 17. **Trembleya**
 3. Anteras com ápice atenuado, truncado, nunca rostrado.
 6. Fruto cápsula.
 7. Hipanto com ápice de coroa de cerdas rígidas, espessas, eretas 3. **Chaetostoma**
 7. Hipanto com ápice desprovido de cerdas.
 8. Hipanto com emergências peniceladas 12. **Pterolepis**
 8. Hipanto com tricomas simples e/ou glandulares, desprovidos de emergências peniceladas.
 9. Pétalas totalmente amarelas ou vermelho-alaranjada, com base amarela 2. **Cambessedesia**
 9. Pétalas brancas, lilases, roxas ou róseas.
 10. Ápice do ovário piloso.
 11. Conectivo com apêndice expandido dorsalmente 8. **Macairea**
 11. Conectivo com apêndice não expandido dorsalmente.
 12. Conectivo com apêndice ventral bituberculado ou bilobado 15. **Tibouchina**
 12. Conectivo com apêndice ventral filiforme ou biauricular 5. **Desmoscelis**
 10. Ápice do ovário glabro.
 13. Flores tetrâmeras 4. **Comolia**
 13. Flores pentâmeras 1. **Acisanthera**

6. Fruto baga.
14. Presença de domácias na base foliar ou no pecíolo 16. **Tococa**
14. Sem esta característica.
15. Inflorescência axilar 11. **Ossaea**
15. Inflorescência terminal.
16. Pétalas com ápice agudo ou agudo-acuminado 7. **Leandra**
16. Pétalas com ápice retuso, arredondado a subretuso 9. **Miconia**

4.6 Descrições e comentários

1. **Acisanthera** P. Browne

Ervas anuais ou subarbustos perenes; ramos quadrangulares, glabros ou com indumento; tricomas tectores ou glandulares. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas. **Inflorescência** em tirso ou panículas curtas, terminais ou axilares, ou isoladas. **Flores** 4-5meras; hipanto campanulado, oblongo ou oval, glabro ou piloso; lacínias do cálice lineares ou triangulares, persistentes; pétalas violáceas, roxas ou róseas, obovais ou suborbiculares; estames 8 ou 10, dimorfos, filetes glabros, anteras oblongas, lineares, subuladas ou curvadas, uniporosas, os ante-sépalos com conectivo longamente prolongado abaixo das tecas, ventralmente bilobado, bífido ou calcarado, dorsalmente tuberculado ou não, os antepétalos com conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, apêndice ventralmente bilobado ou bituberculado; ovário 2-4-locular, glabro, estilete filiforme, reto ou sigmóide; estigma punctiforme. **Cápsulas** loculicidas, polispérmicas; sementes ovais, oblongas ou subcocleadas, superfície granulosa, papilosa ou raro foveolada.

1.1. **Acisanthera** cf. **uniflora** (Vahl) Gleason, *Phytologia* 3: 346. 1950.

Figura 6 A-E

Ervas 15-18cm alt.; ramos adpresso-estrigosos. **Folhas** curto pecioladas, pecíolos ca. 1mm; lâminas 1,5-3x0,5-1cm, discolors, ambas as faces setoso-glandulares, ovais, oval-oblonga a oval-lanceoladas, ápice agudo, base arredondada,

margem inteira, ciliada, 1 par de nervuras acródroma basal. **Tirsóides**, terminais. Bractéas 2-3xca.1mm, oval-lanceoladas, ambas as faces setoso-glandulares. **Flores** 4-meras; pedicelo 0,5-1mm; hipanto 1,5-2x1,5-2mm, campanulado, setoso-glandular; lacínias do cálice ca. 1x0,8-1mm, ovais-triangulares; pétalas ca. 4x2mm, róseas, obovais, ápice arredondado, margem ciliado-glandulosa; estames 8, dimorfos, antepetalos, filetes ca. 2mm, glabros, anteras subuladas, ca. 0,8mm, ápice truncado, conectivo ca. 2mm prolongado abaixo das tecas, ventralmente bilobado, antepetalos, filetes ca. 2mm, glabros, anteras ca. 1mm, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, ventralmente bilobado; ovário livre do hipanto, ápice hirsuto, 4-locular; estilete ca. 3mm. **Cápsulas** 4-5x2,5-3mm, marrons; sementes 0,5-0,8x0,5-0,8mm, subcocleadas, superfície foveolada.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, cerrado em volta da sede em direção à mata, III.1992, *Barros et al.* 2284 (UB); área do lado da antiga pista de pouso de ultraleve próxima à administração, 15°43,53' S e 47°55,34' W, III.2004, *Martins* 285 (UB).

Acisanthera cf. **uniflora** possui características que a destacam das demais espécies que ocorrem no Parque, por ser uma erva apresentando tirsóides, flores com anteras de ápice truncado e ovário 4-locular, glabro. Suas características se parecem muito com **Acisanthera uniflora**, porém esta possui o ápice da antera atenuado e flores pentâmeras. Segundo consulta de herbários, a espécie ocorre nos estados da Bahia, Amapá, Amazonas, Roraima e no Distrito Federal. No PNB ocorre em brejo e campo sujo. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de março.

2. **Cambessedesia** DC.

Arbustos a subarbustos. Ramos glabros ou pilosos. **Folhas** opostas, verticiladas ou em pseudo-fascículos, pediceladas ou sésseis. **Dicásios** simples, compostos ou reduzidos, axilares ou terminais, ou flores isoladas. **Flores** 5-meras, raro 6-meras ou 4-meras; hipanto piloso, lacínias do cálice triangulares a subcordadas; pétalas ovais, amarelas ou vermelho-alaranjadas a vermelhas com base amarela; estames (8-)10(-12), isomorfos ou dimorfos, anteras linear-oblongas, retas ou levemente curvas, ápice atenuado, conectivo não prolongado abaixo das tecas, espessado no dorso, desprovido de apêndices ventrais; ovário livre ou adnato ao

hipanto, piloso no ápice, (2-)3(-4) locular; estilete filiforme. **Cápsulas** loculicidas, polispérmicas; sementes ovais, superfície tuberculada.

Chave para identificação das espécies

1. Pétalas completamente amarelas, oblongo-lanceoladas; filetes e estilete com tricomas glandulares 1. **C. espora**
1. Pétalas com base amarela e ápice vermelho-alaranjado, ovais; filetes e estilete glabros 2. **C. hilariana**

2.1. **Cambessedesia espora** DC., Prod. 3: 111. 1828.

Figuras 8 A-E; 14 B

Subarbustos ca. 30cm alt.; ramos quadrangulares, glabros. **Folhas** em pseudo-fascículos, sésseis ou pecíolos até 0,5mm; lâminas 4-8x2-5mm, concolores, glabras, ovais a cordiformes, ápice agudo, apiculado, base cordada a sub-auriculada, margem inteira, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, axilares, 5-meras; bractéolas 1,5-2xca.1mm, ovais, glabras, pedicelo ca. 1mm; hipanto 2,5-3x2,5-3mm, campanulado, tricomas glandulares longo-pedicelados esparsos; lacínias do cálice 1-2x0,5-1mm, triangulares, espessas, ápice agudo, glabras; pétalas 5-6xca.2mm, amarelas, ápice agudo, margem não-ciliada; estames 10, amarelos, subisomorfos, anteras subuladas, filetes 4,5-6mm, com tricomas glandulares esparsos na metade inferior, anteras 4-5mm, oblongas; ovário livre, tricomas glandulares esparsos, 3-locular; estilete ca. 1cm, tricomas glandulares esparsos; estigma punctiforme. **Cápsulas** 3-4xca.3mm; sementes ca. 1x0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'15,8" S e 47°56'49,3" W, 29.VI.2006, *Faria et al.* 102 (CEN; UB); entre os portões 11 e 12, 15°46'16,85" S 47°59'18" W, IV.2007, *Dias et al.* 533 (CEN); 15°38'27" S 48°04'44" W, III.2006, *Roveratti et al.* 258 (CEN); próximo a área do exército, VI.2006, *Roveratti & Amaral-Santos* 409, (CEN); 15°46'11" S 47°59'05" W, estrada que sai da trilha Cristal Água em direção ao portão 11, IV.2007, *Roveratti et al.* 849 (CEN).

Material adicional: Distrito Federal, Brazlândia, a 5km norte, VI.1982, *Pires* 328 (CEN); 15°55'S 48°02'W, Brasília, campos na estrada da Fazenda Sucupira próximo ao Riacho Fundo), VIII.1998, *Sampaio & Pereira* 202 (CEN).

Cambessedesia espora é caracterizada e facilmente reconhecida por possuir folhas em pseudo-fascículos e pétalas completamente amarelas, características estas únicas entre todas as demais espécies de Melastomataceae que ocorrem no Parque Nacional de Brasília. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso (Martins 1984) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* e campo sujo, em altitudes que variam 1098-1272m. Exemplares com flores foram coletados entre os meses de março a junho.

2.2. **Cambessedesia hilariana** DC., Prod. 3: 111. 1828.

Figuras 8 F-J; 14 A

Subarbustos 10-15cm alt., eretos a semi-prostados; ramos subcilíndricos a quadrangulares, subalados, glabrescente ou com tricomas glandulares longo-pedicelados. **Folhas** em pseudo-fascículos, subsésseis, pecíolos até 0,5mm; lâminas 3-5xca.1mm, oval-lanceoladas a lineares, concolores, glabras ou tricomas glandulares longo-pedicelados esparsos, ápice agudo a arredondado, base atenuada, margem inteira ou 2-4 denteada; nervação hifódroma. **Dicásios** simples, terminais ou axilares; brácteas 2,5-3x1-1,5mm, oval a oval-lanceoladas, tricomas glandulares longo-pedicelados em ambas as faces; pedicelo de 1-2mm. **Flores** 5-meras; hipanto 2-4x1,5-2,5mm, campanulado, tricomas glandulares longo-pedicelados; lacínias do cálice ca.1x1mm, triangular com base arredondada, glabras, ápice agudo; pétalas ca. 5x2-3mm, vermelho-alaranjada, base amarela, ápice agudo, margem não-ciliada; estames 10, dimorfos, ante-sépalos, filetes ca. 5mm, glabros, anteras subuladas, ca. 5mm, antepétalos, filetes ca. 4mm, glabros, anteras 2-2,5mm; ovário livre do hipanto, ápice com tricoma glandular longo-pedicelado, 3-locular; estilete 7-10mm, glabro; estigma punctiforme. **Cápsulas** 4-6x3-5mm; sementes ca. 1x0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, I.2007, *Dias & Silveira* 345, 352 (CEN).

Material adicional examinado: Distrito Federal, Brasília, Estação Florestal Cabeça de Veado, ca. de 20km a SE de Brasília, IV.1983, *Alves* 93 (CEN).

Cambessedesia hilariana apresenta folhas em pseudo-fascículos e diferencia-se de *C. espora* pela primeira possuir pétalas vermelho-alaranjadas no ápice e amarelas na base, além disso, apresenta hábito mais ramificado. No Brasil a espécie

ocorre nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Bahia, Paraná, São Paulo, Pernambuco, Piauí (Cogniaux 1883; Martins 1984) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo limpo e cerrado rupestre. Exemplares com flores foram coletados no mês de janeiro.

3. **Chaetostoma** DC.

Subarbustos cespitosos; ramos dicotômicos ou tricotômicos, geralmente glabros, às vezes com tricomas esparsos principalmente no ápice, áfilos na porção basal, cicatrizes foliares evidentes, decorticantes. **Folhas** sésseis, imbricadas, semiamplexicaules, eretas, margem calosa, glabras, raro pilosas, nervação acródroma. **Flores** isoladas, terminais, 5-meras; hipanto com coroa de cerdas rígidas, espessas e eretas no ápice, estriado ou liso; lacínias do cálice persistentes, eretas, ápice acuminado, pungentes, margem calosa, serrilhado-ciliada, nervura central proeminente, proeminente, laterais inconspícuas; pétalasmagentas, róseas, amarelas ou brancas, obovais, margem não ciliada; estames 10, dimorfos, filetes glabros, anteras oval-triangulares ou oblongas, ápice atenuado, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral, curto ou longo, tuberculado ou bilobado, às vezes inapêndiculado; ovário livre, glabro, 3-5 locular. **Cápsulas** loculicidas, polispérmicas, deiscentes do ápice para a base; sementes diminutas, oblongas, levemente curvas, superfície foveolada.

3.1. **Chaetostoma stenocladon** (Naudin) Kosch. & A.B. Martins, Novon 9 (2): 202, 1999.

Figuras 8 K-N; 14 C

Subarbustos ca. 30cm alt.; ramos cilíndricos, glabros. **Folhas** 4-7x0,8-1mm, concolores, glabras, linear-lanceoladas, ápice agudo, base truncada, margem serrilhada, 2 pares de nervuras acródromas basais. **Flores** curto-pediceladas, pedicelo ca. 1mm; hipanto 3-4xca.2mm, campanulado, tricomas adpressos, estriado; lacínias do cálice 3,5-4x0,5-1mm, linear-lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, margem calosa, serrilhada; pétalas 7-8xca.4mm, róseas, ápice agudo; estames ante-sépalos: filetes 4-5mm, anteras ovais, ca. 2mm, amarelas, conectivo ca. 4mm prolongado abaixo das tecas, amarelos, apêndice ca. 2mm, bilobado-expandido, antepétalos: filetes ca. 4mm, anteras ca. 1,5mm, amarelas, conectivo 1,5-1,8mm prolongado abaixo das tecas, apêndice inconspícuo; ovário 5-locular, estilete ca.

12mm, filiforme, glabro; estigma punctiforme. **Cápsulas** ca. 4x4mm; sementes 0,5-0,8xca. 0,5mm, oblongas.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'31" S 47°58'29" W, DF 001, entre os portões 7,5 e 8, III.2007, *Faria 274* (CEN; UB).

Chaetostoma stenocladon pode ser facilmente reconhecida pelas suas folhas diminutas, de formato linear-lanceolado, flores róseas e estames amarelos. Além disso, é a única espécie que possui hipanto com coroa de cerdas rígidas, espessas e eretas no ápice. No Brasil a espécie é endêmica da Serra dos Pirineus em Goiás e do Distrito Federal (Koschnitzke & Martins 2006). No PNB ocorre em campo de murundu. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de março.

4. **Comolia** DC.

Ervas, subarbustos ou arbustos; ramos glabros ou com indumento glanduloso. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas, margem inteira ou serrada. **Flores** isoladas, axilares ou terminais, raramente em fascículos ou panículas, 4-meras; hipanto campanulado ou oblongo; pétalas róseas, púrpuras ou roxas, oblongas ou obovais; estames 8, isomorfos ou dimorfos; anteras subuladas ou linear-subuladas, ápice atenuado, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bilobado, bicalcarado ou biauricularado, às vezes com apêndice dorsal calcarado; ovário livre, glabro, 4-locular; estilete filiforme, glabro; estigma punctiforme. **Cápsulas** loculicidas; sementes pequenas, oblongas, levemente curvas ou cocleadas, superfície foveolada.

4.1. **Comolia lanceaeflora** Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 37. 1872.

Figuras 6 F-J

Subarbustos ca. 1m alt.; ramos quadrangulares, hispido-glandulosos. **Folhas** curto pecioladas, pecíolo ca. 1mm; lâminas 0,8-2,3x0,5-1,5mm, concolores, densamente hispido-glandulosas, ovais, ápice agudo, base arredondada a cordada, margem inteira, ciliada, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 15-35cm compr., terminais; brácteas ca. 2x1,5-2mm, ovais, hispido-glandulosas, pedicelo ca.1mm. **Flores** curto-pediceladas; hipanto ca. 3x2mm, oblongo, costado, densamente hispido-glanduloso; lacínias do cálice 1,5-2xca.0,5mm, lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 9-10x3-4mm, roxas, oblongas, ápice agudo,

margem ciliado-glandulosa no ápice; estames subisomorfos, filetes 4-5,5mm, glabros, anteras 4-4,5mm compr., roxas, subuladas, uniporosas, conectivo 1-1,5mm, bituberculado; ovário 4-locular, estilete ca. 12mm. **Cápsulas** 3-5x3-4mm, marrom-avermelhadas; sementes 0,5-0,8x0,5mm, cocleadas.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'20" S 47°58'29" W, I.2007, C.A. Faria et al. 269 (CEN; UB); II.1968, *Philcox & Onishi* 4301 (UB).

Comolia lanceaeflora destaca-se por apresentar indumento hispido-glanduloso na planta toda, flores tetrâmeras com pétalas róseas, ovário glabro e cápsulas marrom-avermelhadas. No Brasil a espécie ocorre nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás (Baldassari 1988; Cogniaux 1885) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo de murundu e à borda da mata. Exemplares com flores e frutos foram coletados nos meses de janeiro e fevereiro.

5. **Desmoscelis** Naudin

Ervas a subarbustos; ramos quadrangulares, pilosos. **Folhas** sésseis ou subsésseis, margem inteira. **Flores** 5-meras, isoladas ou subpaniculadas; hipanto campanulado ou globoso, piloso; lacínias do cálice triangulares ou subuladas, persistentes; pétalas róseas ou roxas, obovais a arredondadas, ciliadas. Estames 10, dimorfos, filetes glabros, anteras subuladas, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas, ante-sépalos apêndices filiformes, antepétalos apêndices biauriculados; ovário 5-locular, ápice piloso, estilete filiforme, estigma punctiforme. **Cápsulas** loculicidas; sementes cocleadas, superfície papilosa ou tuberculada.

5.1. **Desmoscelis villosa** (Aubl.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 13: 30. 1849.

Figuras 6 K-N; 14 D

Subarbustos eretos, 1-1,5m alt.; ramos seríceo-vilosos. **Folhas** curto-peciolas, pecíolo até 1mm; lâminas 1,5-2,5x0,8-1,8cm, concolores, densamente seríceo-vilosas, ovais a oval-oblongas, ápice agudo, base arredondada, 2-3 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 15-20cm compr., terminais, pedicelo ca. 1mm. **Flores** pediceladas; hipanto ca. 3x2,5mm, campanulado, seríceo-viloso; lacínias do cálice ca. 3x1mm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 8x6mm, róseas, orbiculares, ápice arredondado; estames com anteras

subuladas, ápice atenuado, ante-sépalos: filetes ca. 5mm, anteras ca. 3mm, conectivo 1-1,5mm prolongado abaixo das tecas; antepétalos: filetes 4-4,5mm, anteras ca. 2mm, amarelas, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas; ovário adnato ao hipanto quase até o ápice, setoso no ápice; estilete ca. 3mm, glabro. **Cápsulas** ca. 8x5mm, marrons, costadas, polispérmicas; sementes ca. 0,5x0,3mm, superfície papilosa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, próximo ao centro de visitantes, 18.VIII.2006, *Faria & Roveratti 243* (CEN; UB).

Desmoscelis villosa é facilmente reconhecida pelo hábito subarborescente ereto com indumento seríceo-viloso, possuir pétalas róseas orbiculares e estames com apêndices ante-sépalos filiformes e antepétalos biauriculados. A espécie ocorre nas Guianas, Colômbia, Venezuela, Bolívia e Brasil nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Piauí, Pará, Amazonas, Roraima (Candido 2005; Pereira 1959) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em brejo. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de agosto.

6. *Lavoisiera* DC.

Subarbustos ou arbustos; ramos cilíndricos, glabros ou indumento esparso. **Folhas** sésseis, imbricadas ou não, margem inteira, serrado-ciliada ou ciliado-glandulosa, calosa ou não, freqüentemente glabra ou com indumento inconspícuo, nervação acródroma basal. **Flores** isoladas, terminais, raramente axilares, sésseis ou curto-pediceladas, 5-6meras; brácteas ausentes; hipanto glabro ou tricomas em toda extensão ou concentrados na porção mediana, lacínias do cálice persistentes; pétalas róseas a magenta, púrpuras, raramente brancas; estames 10 ou 12, dimorfos, filetes glabros, anteras ovais, oval-oblongas a oblongas, ápice rostrado, poro ventralmente inclinado, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral; ovário livre ou adnato ao hipanto quase até o ápice, glabro, 5-6 locular; estilete filiforme, glabro, estigma punctiforme. **Cápsulas** loculicidas, deiscentes da base para o ápice, polispérmicas; sementes alongadas, levemente curvas, superfície foveolada.

Chave para identificação das espécies

1. Folhas imbricadas.
2. Lâminas foliares 40-50mm compr., oblongas, margem inteira. Hipanto oblongo, glabro 2. **L. grandiflora**

2. Lâminas foliares 5-10mm compr., ovais a oval-oblongas, margem serrilhada. Hipanto campanulado, piloso.
3. Subarbustos não ramificados. Conectivo com apêndice bilobado 1. **L. bergii**
3. Subarbustos ramificados. Conectivo com apêndice arredondado 3. **L. imbricata**
1. Folhas não imbricadas 4. **Lavoisiera** sp.1

6.1. **Lavoisiera bergii** Cogn. In Mart. Fl. bras. 14 (3): 154. 1883.

Figura 8 O-R

Subarbustos 20-30cm alt.; ramos cilíndricos com cicatrizes evidentes, glabros. **Folhas** imbricadas, semiamplexicaule, coriáceas; lâminas 5-10x4-7mm, concolores, ovais a oval-oblongas, ápice agudo, base truncada, margem serrilhada, calosa, ambas as faces glabras, nervação hifódroma, nervura central às vezes serrilhada na face abaxial. **Flores** isoladas, terminais, 6-meras, sésseis; hipanto 5-6x3-4mm, campanulado, região mediana com tricomas glandulares pedicelados, glândulas às vezes caducas e tricomas glandulares sésseis; lacínias do cálice 3-4x3,5-5mm compr., suborbiculares, ápice arredondado, apiculado, glabras com margem ciliada; pétalas 1,5-1,6x1-1,3mm, róseas, obovais, ápice assimétrico, margem ciliada, esparsamente ciliado-glandulosa; estames 12, dimorfos, anteras ovais, ante-sépalos: filete ca. 6mm, antera 2-2,5mm, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 3mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 1mm expandido bilobado, antepétalos: filete ca. 5mm, antera 2,5-3mm, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 0,5mm, bilobado; ovário adnato ao hipanto até a metade, 6-locular; estilete ca. 5mm. **Cápsulas** 5-6xca.5mm; sementes ca. 1x0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'28"S 48°04'50"W, próximo à administração, XII.2006, *Faria et al.* 261 (CEN; UB); próximo a administração, IV.2007, *Dias et al.* 537 (CEN).

Lavoisiera bergii destaca-se das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque por apresentar hábito não ramificado e conectivo dos estames com apêndices bilobados expandidos. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia (Cogniaux 1883; Martins 1991; Baumgratz *et al.* 1995) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em brejo. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de dezembro.

6.2. **Lavoisiera grandiflora** Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 2: 148. 1844.

Figura 8 S-V

Arbustos 2-3m alt.; ramos cilíndricos glabros. **Folhas** subsésseis, pecíolo até 1mm, imbricadas; lâminas 4-5x1,5-1,8mm, concolores, oblongas, ápice agudo a obtuso, base arredondada, margem inteira, ambas as faces com tricomas glandulares sésseis, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, terminais, 6-meras, pedicelo ca. 5mm; hipanto ca. 17x4mm, oblongo, glabro; lacínias do cálice ca. 5x2mm compr., oblongo-lanceoladas, ápice agudo, glabras; pétalas 2,7-3,5x1,5cm, róseas, oblongas, ápice arredondado, margem não ciliada; estames 12, dimorfos, antera oval-oblonga, ante-sépalos: filete 15-16mm, antera ca. 9mm, rostro ca. 1mm, conectivo 11-12mm prolongado abaixo das tecas, antepétalos: filete 11-13mm, antera ca. 9mm, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 3mm prolongado abaixo das tecas, ambos com apêndice bilobado; ovário adnato ao hipanto quase até o ápice, 6-locular; estilete ca. 25mm. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, II.1968, *Philcox & Onishi 4297* (UB).

Material adicional examinado: Distrito Federal, 15°37'00" S 47°46'00" W, alt. 1200m, a 1km à esquerda do trevo do Posto Colorado, na rodovia Brasília/Sobradinho-DF, IV.1992, *Vieira et al. 1207* (CEN).

Lavoisiera grandiflora apresenta hábito arbustivo, folhas 4-5x1,5-1,8mm e flores com pétalas 2,7-3,5 cm compr., folhas com margem inteira, hipanto oblongo e glabro. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás (Cogniaux 1883) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em borda de mata. Exemplar com flores foi coletado no mês de fevereiro.

6.3. **Lavoisiera imbricata** (Thunb.) DC., Prod. 3: 103. 1828.

Figura 8 W-Z

Subarbustos ca. 50cm alt.; ramos cilíndricos a subquadrangulares, glabros com cicatrizes evidentes. **Folhas** sésseis, imbricadas; lâminas 5-7x2-4mm, concolores, oval a oval-oblongas, ápice agudo, base truncada, margem serrilhada a serrilhado-glandulosa, calosa, ambas as faces glabras, nervação hifódroma, nervura central às vezes serrilhada ou serrilhado-glandulosa. **Flores** isoladas, terminais, 6-meras, subsésseis; hipanto 3-4x2mm, campanulado, tricomas glandulares

pedicelados na região mediana; lacínias do cálice ca. 2x1,5-2mm compr., suborbiculares, ápice arredondado, apiculado, glabras com margem ciliada; pétalas ca. 12x8mm, róseas, obovais, ápice retuso levemente assimétrico, margem ciliada; estames 12, dimorfos, anteras ovais, ante-sépalos: filete ca. 5mm, antera ca. 2mm, rostro ca. 0,5mm, conectivo ca. 2mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 1mm, antepétalos: filete ca. 4mm, antera ca. 2mm, rostro ca. 0,5mm, conectivo ca.1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 0,5mm, ambos arredondado; ovário adnato ao hipanto quase até o ápice, 6-locular; estilete ca. 4mm. **Cápsulas** ca. 5x4mm; sementes 0,8-1x ca.0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, VIII.2006, entre a administração e o centro de visitantes, *Faria & Roveratti 244* (CEN; UB).

Lavoisiera imbricata diferencia-se de **L. bergii** por esta última possuir folhas e flores maiores e apêndices bilobados expandidos, e ainda **L. imbricata** é mais ramificada que **L. bergii**. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Goiás (Cogniaux 1883; Rodrigues 2005) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em brejo. Exemplar com flores e frutos foi coletado no mês de agosto.

6.4. **Lavoisiera** sp.1

Figura 8 A1-A4

Subarbustos ca. 60cm alt.; ramos quadrangulares revestidos de tricomas glandulares pedicelados e sésseis a ramos glabrescentes. **Folhas** não imbricadas, não amplexicaule, pecíolo de até 1mm; lâminas 7-13x4-7mm, concolores, ovais, ápice acuminado, base arredondada a truncada, margem ciliado-glandulosa, ambas as faces com tricoma glandular sésstil, 2-3 pares de nervuras acródomas basais, nervuras 2-3 pares. **Flores** isoladas, terminais, 6-meras, sésseis; hipanto ca. 5x2,5-3mm, campanulado, revestido de tricomas glandulares curto pedicelados; lacínias do cálice ca. 7x2mm compr., oblongo-lanceoladas, ápice apiculado, glabras com margem ciliado-glandulosa; pétalas ca. 2x1mm, róseas, oblongas a oval-oblongas, arredondado, margem ciliado-glandulosa; estames 12, antera ovais, ante-sépalos: filete ca. 10mm, antera ca. 5mm, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 10mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 2mm, antepétalos: filete ca. 8mm, antera ca. 4mm, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 2mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 1mm, ambos bilobado expandido; ovário adnato ao hipanto até a metade, 4-locular; estilete ca. 11mm. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'48,6" S, 47°56'12" W, II.2006, *Dias et al. 200* (CEN; HUFU).

Lavoisiera sp. 1 destaca-se das demais espécies que ocorrem no Parque por possuir folhas não imbricadas e não amplexicaules, lâmina foliar com margem não calosa e distintamente longo-ciliada, 2-3 pares de nervuras e lacínias do cálice longo-ciliadas. No PNB ocorre em cerrado rupestre. Exemplar com flores foi coletado no mês de fevereiro.

7. **Leandra** Raddi

Subarbustos, arbustos ou árvores; ramos cilíndricos. **Folhas** pecioladas, glabras ou com indumento variado, nervação acródroma basal ou suprabasal. **Panículas ou fascículos**, terminais, às vezes axilares; brácteas e bractéolas freqüentemente presentes. **Flores** 4-6meras; hipanto campanulado ou oblongo, com indumento variado, cálice duplo, lacínias do cálice externas curtas a longas, internas membranáceas, às vezes inconspícuas, persistentes ou não; pétalas brancas ou róseas, ovais, oval-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, ápice agudo; estames 10-12, iso ou subisomorfos, filetes glabros, anteras oblongas, subuladas ou ovais, com poro apical, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, às vezes giboso dorso-basalmente, inapendiculado; ovário adnato ao hipanto até a metade, piloso, raramente glabro, 2-5-locular; estilete filiforme, glabro, estigma punctiforme ou truncado. **Bagas** globosas ou subglobosas, polispérmicas; sementes pequenas, geralmente obpiramidais, superfície lisa.

Chave para identificação das espécies

1. Indumento dos ramos setosos e entremeados com tricomas dentríticos. Pecíolo 5-15mm. Lacínias do cálice externas longo-apiculado. Estames com anteras brancas 1. **L. deflexa**
1. Indumento dos ramos estrigosos, desprovidos de tricomas dentríticos. Pecíolo ca. 2mm. Lacínias do cálice externas apiculado. Estames com anteras róseo-vináceas 2. **L. polystachya**

7.1. **Leandra deflexa** Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(4): 168. 1886.

Figura 11 A-D

Arbustos ca. 1m alt.; ramos densamente revestidos por tricomas setosos e estrelados. **Folhas** pecioladas, pecíolo 5-15mm; lâmina 4-8x2,2-5,2cm, discolors, ovais a oval-oblongas, ápice agudo, base arredondada a cordada, margem serreado-ciliada, ambas as faces densamente setosas, 2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 4-7cm compr., terminais e axilares; brácteas 6-10xca.2mm, lanceolada, face adaxial glabra, face abaxial setosa. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto 4x2-3mm, campanulado, densamente setoso; lacínias do cálice externas 1-1,5xca.1mm, triangulares, ápice longo-apiculado, mesmo indumento do hipanto, internas membranáceas, glabras; pétalas 3-3,5x1-1,5mm, brancas, triangular-oblongas, margem não ciliada; estames 10, isomorfos, filetes 2,5-3mm compr., anteras 2,5-3mm, brancas, lineares, conectivo não prolongado abaixo das tecas, dorsalmente curto calcarado; ovário adnato ao hipanto até a metade, ápice setoso, 3-locular, estilete ca. 8mm; estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, XII.2006, *Faria et al.* 253 (CEN; UB); I.2007, *Faria et al.* 270 (CEN; UB)

Leandra deflexa diferencia-se de **L. polystachya** pela última possuir folhas curto-pecioladas, pecíolo ca. 2 mm e estames com anteras róseo-vináceas, enquanto **L. deflexa** possui folhas com pecíolo de 5-15 mm e estames com anteras brancas. No Brasil a espécie ocorre no estado de Minas Gerais (Cogniaux 1886) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* na borda de mata e mata de galeria. Exemplares com flores foram coletados entre os meses de dezembro e janeiro.

7.2. **Leandra polystachya** Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(4): 132. 1886.

Figura 11 E-H

Subarbustos, ca. 40cm alt.; ramos estrigosos. **Folhas** curto-pecioladas, pecíolo ca. 2mm, lâmina 4-6x2,8-4,5cm, concolores, ovais a oval-oblongas, ápice agudo, base arredondada a cordada, margem ciliada, ambas as faces estrigosas, face abaxial com tricomas concentrados nas nervuras, 2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 4,5-11,5cm compr., terminais; brácteas ca. 7x2mm, oblongo-lanceoladas, ambas as faces estrigosas. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto 2-2,5xca. 2mm, campanulado, densamente setoso; lacínias do cálice externas ca. 1x0,5mm,

triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, internas membranáceas, glabras; pétalas 3-3,5x1,5-2mm, brancas, oblongas, margem não ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes ca. 4mm compr., anteras 2-2,5mm, róseo-vináceas, lineares, conectivo não prolongado abaixo das tecas, dorsalmente calcarado; ovário adnato ao hipanto até a metade, ápice setoso, 3-locular, estilete ca. 6mm; estigma punctiforme. **Bagas** 4-5xca. 4mm, atropúrpuras; sementes ca. 1x0,5mm, ovais.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, I.2007, *Faria et al.* 268 (CEN; UB)

Leandra polystachya diferencia-se de **Leandra deflexa** pela última possuir folhas distintamente pecioladas, estames com anteras e filetes brancos. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Santa Catarina, São Paulo (Baldassari 1988; Cogniaux 1886; Wurdack 1962) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo de murundu. Exemplar com flores e frutos foi coletado no mês de janeiro.

8. **Macairea** DC.

Arbustos ou arvoretas; ramos quadrangulares, pilosos ou glandulares. **Folhas** subsésseis ou pecioladas, margem inteira. **Panículas**, terminais, raramente cimeiras axilares; brácteas tardiamente caducas. **Flores** 4-meras; hipanto campanulado, oval ou oblongo; lacínias do cálice subuladas, persistentes; pétalas brancas, róseas ou roxas, obovais, raro oblongas; estames 8, dimorfos ou subisomorfos, filetes geralmente glandulares, anteras subuladas, uniporosas; conectivo prolongado e expandido dorso-basalmente, face dorsal com apêndice bilobado ou calcarado; ovário 3-4-locular, ápice piloso, estilete filiforme, glabro ou piloso, estigma punctiforme. **Cápsulas** loculicidas, polispérmicas; sementes cocleadas, superfície foveolada ou tuberculada.

8.1. **Macairea radula** (Bonpl.) DC., Prod. 3: 109.1828.

Figuras 6 O-T; 14: H

Arbustos 1,5 a 2m alt.; ramos densamente setosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1-1,2cm; lâminas 4,7-6,8x2-3,7cm, concolores, elípticas a orbiculares, ápice arredondado, base obtusa a atenuada, face adaxial bulado-estrigosa, abaxial vilosa, tricomas glandulares pedicelados, 2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 6-12cm compr., terminais, pedicelo 2-3mm; brácteas 4-6x1-2mm, oval-lanceolada, face adaxial setosa. **Flores** pediceladas; hipanto ca. 2x1,5-2mm, campanulado, viloso

com tricomas glandulares esparsos; lacínias do cálice 1,5-2mm compr., lanceoladas, ápice agudo com longo apículo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 7-8xca. 5mm, lilases com base amarela, elípticas, ápice agudo, margem glabra; estames amarelos, dimorfos, filetes glandulares na região superior, ante-sépalos: filete ca. 6mm, antera ca. 4mm, conectivo 2,5-3mm prolongado abaixo das tecas, antepétalos: filete ca. 3mm, antera ca. 3mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, ambos os conectivos ventral-bilobados e expandidos dorsalmente; ovário livre do hipanto, ápice com expansões membranáceas triangulares, tricomas glandulares esparsos; 4-locular; estilete ca. 8mm, glabro. **Cápsulas** 3-4xca. 3mm; sementes ca. 0,8x0,5mm, superfície papilosa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'40" S, 47°58'05" W, próximo a barragem Santa Maria, VII.2006, *Faria et al. 210* (CEN; UB); entrada pelo portão 3, VIII.2006, *Faria et al. 218* (CEN; UB).

Material adicional examinado: Goiás, Niquelândia, região da Serra Negra, margem esquerdo do rio Bagagem próximo a Fazenda Aroeira, após a Codemin (ca. 10km desta), *Walter et al. 2714* (CEN).

Macairea radula apresenta indumento bulado-estrigoso na face adaxial das folhas e viloso com tricomas glandulares pedicelados na abaxial. Apresenta ainda pétalas lilases com base amarela, sendo esta uma característica única dentre as espécies que ocorrem no Parque. No Brasil a espécie ocorre nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Piauí, Pará, Rio de Janeiro, São Paulo (Renner 1989) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* e campo sujo. Exemplares com flores e fruto foram coletados nos meses de julho e agosto.

9. **Miconia** Ruiz & Pavon

Subarbustos, arbustos ou árvores; ramos cilíndricos ou quadrangulares, glabros ou com indumento variado. **Folhas** sésseis ou pecioladas, nervação acródroma basal ou suprabasal. **Panículas** terminais, com ramos escorpióides ou não; brácteas e brácteolas presentes. **Flores** (4-)5(6-)meras, sésseis ou pediceladas; hipanto glabro ou piloso; cálice duplo, lacínias do cálice geralmente curtas, persistentes ou não; pétalas brancas ou ligeiramente rosadas, ápice arredondado, margem ciliada ou não ciliada; estames (8)10(12,20), isomorfos ou subisomorfos,

filetes geralmente glabros, anteras curtas, oblongas, obovais a subuladas, uniporosas, raramente 2-4 porosas, ápice atenuado ou truncado, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, apêndices dorsais frequentes, às vezes formando um cálcar, ou ventrais; ovário parcialmente ou completamente adnato ao hipanto, glabro ou piloso, 2-5-locular; estilete reto ou claviforme, glabro ou piloso, estigma capitado, truncado ou atenuado. **Bagas** globosas ou subglobosas, polispérmicas ou oligospérmicas; sementes obpiramidais a ovóides, superfície lisa ou tuberculada.

Chave para identificação das espécies

1. Inflorescência escorpióide.
 2. Estigma punctiforme.
 3. Ramos e lâminas foliares com indumento dendrítico. Margem foliar serrilhada e base cordada 10. **M. macrothyrsa**
 3. Ramos e lâminas foliares com indumento setoso ou hispido. Margem foliar inteira e base obtusa 8. **M. ibaguensis**
 2. Estigma capitado ou truncado.
 4. Pétalas com margem ciliada. Pecíolo 3-5mm compr. 5. **M. fallax**
 4. Pétalas com margem não ciliadas. Pecíolo 5-30mm compr.
 5. Ramos quadrangulares. Lâminas foliares 11,5-24cm compr. Ovário 4-locular. Fruto nigrescente 6. **M. ferruginata**
 5. Ramos cilíndricos. Lâminas foliares 5,-10cm compr. Ovário 3-locular. Fruto verde-jade 1. **M. albicans**
1. Inflorescência não escorpióide.
 6. Nervação acródroma suprabasal.
 7. Base foliar decurrente no pecíolo. Apêndice do conectivo conspícuo, bilobado ou franjado.
 8. Ramos e lâminas foliares glabras. Estigma capitado 3. **M. chamissois**
 8. Ramos e lâminas foliares com tricomas dendríticos. Estigma punctiforme. 4. **M. elegans**
 7. Base foliar não decurrente no pecíolo. Apêndice do conectivo inconspícuo, não bilobado ou franjado 11. **M. nervosa**
 6. Nervação acródroma basal.
 9. Ramos e lâminas foliares glabros 9. **M. ligustroides**
 9. Ramos e lâminas foliares pilosos.
 10. Ramos com indumento hispido. Margem da folha serreada 7. **M. hirtella**

10. Ramos com indumento dendrítico. Margem da folha inteira.
11. Pétalas orbiculares. Apêndice do conectivo apenas dorsal, nunca ventral 2. **M. burchellii**
11. Pétalas oblongas. Apêndice do conectivo dorsal e ventral.
12. Pétalas não ciliadas. Conectivo prolongado 0,3-0,5mm abaixo das tecas 13. **M. rubiginosa**
12. Pétalas ciliadas. Conectivo prolongado ca. 1mm abaixo das tecas 12. **M. pohliana**

9.1. **Miconia albicans** (Sw.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28 (1): 116. 1871.

Figuras 12 A-D; 14 J

Arbustos ou árvores, 0,5-1,6m alt.; ramos cilíndricos, lanosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,5-1cm; lâmina 5,5-10x3-3,8cm, discolores, oblongas, ápice agudo, base arredondada, margem inteira, face adaxial lanosa a glabrescente, face abaxial lanosa, 2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** escorpióides, 5-7cm compr. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto 2-3x2-2,5mm, densamente lanoso; lacínias do cálice 0,5-1x0,5-1mm, curto-triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 3x1,5-2mm, brancas, oblongas, margem não ciliada; estames 10, dimorfos, filetes ca. 2,5mm, anteras subuladas, ante-sépalos: anteras ca. 2,5mm, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal expandido-franjado e ventral bilobado, antepetalos: anteras ca. 2mm, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal curto-calcarado e ventral bilobado; ovário adnato ao hipanto até a metade, glabro, 3-locular, estilete ca. 4mm, glabro; estigma capitado. **Bagas** 5-6x7-9mm, verde-jade, polispérmicas; sementes ca. 1x1mm, piramidal-triangulares, superfície papilosa.

Material selecionado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'15,8" S, 47°56'49,3" W, VI.2006, *Faria et al.* 122 (CEN; UB); 15°38'23,8" S, 47°48'30,7" W, entrada pelo portão 05, XII. 2006, *Faria et al.* 248 (CEN;UB); próximo a área do exército, *Roveratti & Amaral-Santos* 384, VI.2006 (CEN); 15° 53' 0" S, 47° 56' 0" W, próximo a entrada de serviço, Munhoz 77, III.1994 (UB); 15° 43,54' S, 47° 55,37' W, área ao lado da antiga pista de pouso de ultraleve próximo à administração, *Martins* 500, XI.2004 (UB).

Miconia albicans apresenta indumento lanoso, inflorescência escorpióide, flores com estigma capitado e frutos de coloração verde-jade. No Brasil a espécie ocorre nos estados do Amazonas, Goiás, Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas

Gerais, Rio de Janeiro (Cogniaux 1887) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, campo sujo, cerrado rupestre e mata, am altitudes que variam entre 1020 a 1131m. Exemplares com flores e frutos foram coletados entre os meses de junho e dezembro.

9.2. **Miconia burchellii** Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 116. 1872.

Figura 12 E-H

Arbustos ca. 2m alt.; ramos cilíndricos, densamente revestidos de tricomas estrelados. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,5-1,3cm; lâminas 5,5-11x2,3-4cm, discolores, face adaxial com tricomas dendríticos esparsos a glabrescente, face abaxial densamente revestida por tricoma dendrítico, oblongas, oval-oblongas a lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, margem inteira, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 4,5-8cm compr., terminais. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; hipanto 2-3x1,5-2mm, revestido por tricomas estrelados; lacínias do cálice duplicadas, externas ca. 0,8x0,5mm, triangulares, ápice agudo, internas ca. 1x0,8mm, membranáceas, ambas com mesmo indumento do hipanto; pétalas 3x2mm, brancas, orbiculares, margem não-ciliada; estames 10, isomorfos, filetes 2-2,2mm compr., anteras ca. 2mm compr., lineares, ápice com poro apical amplo, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, dorsalmente curto-calcarado; ovário adnato quase até o ápice, glabro, 3-locular, estilete ca. 4mm, filiforme, glabro; estigma capitado. **Bagas** 2,5-3,5x3-4mm, 10-costada, nigrescente, 50-60 sementes ; sementes ca. 1 x0,5-0,8mm, triangulares, superfície papilosa.

Material selecionado: Parque Nacional de Brasília, 15°38'23,8" S, 47°48'30,7" W, entrada pelo portão 05, XII.2006, *Faria et al. 251* (CEN; UB); XII.2006, *Faria et al. 257* (CEN; UB).

Material adicional: Distrito Federal, Estação Ecológica de Águas Emendadas, 15°32' S-15°38' S, 47°33' W-47°37' W, ca. 40km a NE de Brasília, *Maurty 237* (CEN).

Miconia burchellii distingue-se das demais espécies do gênero que ocorrem no PNB pelos ramos e face abaxial da lâmina foliar com tricomas dendríticos e conectivo com curto apêndice calcarado dorsal. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu strictu*. Exemplares com frutos foram coletados no mês de dezembro.

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

Figura 12 I-L

Árvores ca. 2,5m alt.; ramos cilíndricos, glabros. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1-2,5cm; lâminas 10,5-18,5x5,5-9cm, discolores, glabras, oval-oblongas a elípticas, ápice agudo, base obtusa a atenuada, decurrente no pecíolo, margem inteira, revoluta, 2 pares de nervuras acródomas suprabasais. **Panículas** 6-15cm compr., terminais. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; hipanto ca. 2x2mm, revestido por tricomas glandulares sésseis; lacínias do cálice ca. 0,5x0,5mm, curto-triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 3-4x2-3mm, brancas, obovais, margem não-ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes 2-3,5mm compr., anteras 2-2,5mm compr., subuladas, ápice atenuado, conectivo não prolongado abaixo das tecas, franjado logo abaixo das tecas, estames antepétalos curto-calcarados; ovário adnato até a metade, glabro, 3-locular, estilete ca. 7mm, filiforme, glabro; estigma capitado. **Bagas** 4-6x4-5mm, nigrescente, polispérmicas; sementes ca. 1x0,8-1mm, ovais, superfície papilosa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, córrego do acampamento, VII.2006, *Faria & Roveratti 245* (CEN; UB); 15°44'09" S, 48°04'23" W, VIII.2006, *Dias et al. 30* (CEN); ponte do rio bananal indo para a administração, XI.2006, *Roveratti et al. 862* (CEN); Mata da barragem Santa Maria, VI.1970, *Fonseca 1578* (UB).

Miconia chamissois pode ser comumente confundida com **M. elegans**, pois ambas possuem lâmina foliar com nervação acródoma suprabasal e base foliar decurrente no pecíolo, porém podem ser distinguidas pelo indumento dos ramos e lâmina foliar com tricomas dendríticos e estigma punctiforme de **M. elegans**, enquanto que em **M. chamissois** são glabros e o estigma é capitado. No Brasil a espécie ocorre nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás, Ceará, Pará, Bahia, Mato Grosso (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em mata na altitude de 1214m. Exemplares com flores e fruto foram coletados entre os meses de junho a novembro.

9.4. **Miconia elegans** Cogn., In Mart., Fl. bras., 14 (4): 312. 1887.

Figura 12 M-P

Árvores 3-5m alt.; ramos cilíndricos, revestidos de tricomas estrelados, furfuráceos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2,2-3cm; lâminas 14-30x6-13cm, discolores, ambas as faces com tricomas dendríticos esparsos, oblongas, ápice agudo, base

obtusa a aguda decurrente no pecíolo, margem inteira, 1 par de nervura acródroma suprabasal. **Panículas** 14-25cm compr., terminais. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas, pedicelo 0,5-1mm; hipanto 2-3x2-3mm, revestido por tricomas estrelados; lacínias do cálice ca. 1 x1mm, triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 3x2mm, brancas, obovais, margem não-ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes 2,5-3mm compr., anteras 2,5-3mm compr., lineares, poro apical, conectivo não prolongado abaixo das tecas, antesépalos com apêndice ventral bilobado e dorsal expandido, antepétalos dorsal expandido; ovário adnato ao hipanto até a metade, glabro, 3-locular, estilete ca. 5mm, filiforme, glabro; estigma punctiforme. **Bagas** 3-4x3-4mm, atropurpúreas, ca. 20 sementes; sementes ca. 2x1mm, oval-piramidal, superfície lisa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°53'S, 47°56'W, mata de galeria próxima de piscina nova na "Trilha da Capivara", VIII.1995, *Munhoz 288* (UB); mata próxima a entrada do Parque, VII.1965, *Martin 455* (UB).

Miconia elegans se diferencia de **M. chamissois** por esta última possuir ramos e lâminas foliares glabras e estigma capitado. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Mato Grosso (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em mata de galeria. Exemplares com flores e frutos foram coletados nos meses de julho e agosto.

9.5. **Miconia fallax** DC., Prod. 3: 181.1828.

Figuras 12 Q-T; 14 F

Arbustos 1-1,5m.; ramos cilíndricos, mais jovens revestidos por tricomas dendríticos, mais velhos glabrescentes. **Folhas** curto pecioladas, pecíolo 3-5mm; lâminas 5-12,5x3,5-6,5cm, discolores, ovais a oval-oblongas, ápice obtuso, base arredondada a cordada, margem inteira, revoluta, face adaxial glabra, face abaxial lanosa, 2 pares de nervuras acródromas basais. Panículas escorpióides 8-13,5cm compr., terminais. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto 2,5-3x2-2,5mm, densamente revestido por tricomas dendríticos; lacínias do cálice ca. 1x1mm, oval-trianguulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 3x3mm, brancas, ovais, margem ciliada; estames 10, subisomorfo, filetes 1,5-2mm compr., anteras 2,5-3mm compr., oblongas, grande poro apical, conectivo não prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal expandido; ovário adnato até a metade, glabro, 3-locular, estilete 8-

10mm, glabro, estigma truncado. **Bagas** 6-9x7-10mm, nigrescentes, polispérmicas; sementes 1-1,5xca. 1mm, piramidal-triangulares, superfície lisa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°41'12" S, 47°53'50" W, XII.2006, *Dias et al.* 257 (CEN); próximo a área do exército, VI.2006, *Roveratti & Amaral-santos* 389 (CEN); X.2006, *Roveratti et al.* 551 (CEN); 15°44'07" S, 47°55'44" W, trilha Cristal Água, *Roveratti* 659, XI.2006 (CEN); 15° 53'S, 47° 56'W, XI.1990, *Ramos* 255, (UB); 15° 43,54'S, 47° 55,37'W, XI.2004, *Martins* 501 (UB).

Miconia fallax pode ser diferenciada das demais espécies que ocorrem no Parque pelo conjunto de caracteres: inflorescência escorpióide, folhas sésseis a subsésseis e pétalas com margem ciliada. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pará, Goiás, Mato Grosso, São Paulo (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, campo sujo e campo de murundu, nas altitudes de 1020 a 1250m. Exemplares com flores e frutos foram coletados entre os meses de junho a dezembro.

9.6. **Miconia ferruginata** DC., Prod. 3: 181. 1828.

Figuras 12 U-X; 14 E

Arbustos ou árvores, 0,8-1,8m alt.; ramos robustos quadrangulares, revestido por tricomas dendríticos, ferrugíneos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1-3cm; lâminas 11,5-24x5-11,5cm, discolores, elíptica a oblongas, ápice aguda, base obtusa a arredondada, margem inteira, face adaxial lanosa a glabrescente, face abaxial lanosa, 2-3 pares nervuras acródomas basais. **Panículas** escorpióides, 14-22cm compr. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto 2-3x2-2,5mm, densamente revestido por tricomas dendríticos pedicelados; lacínias do cálice 0,2-0,5x0,5-1mm, curto-triangular, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, pétalas ca. 3x2mm, brancas, oblonga, margem não ciliada; estames 10, dimorfos, ante-sépalos: filetes 1,5-1,8mm compr., anteras 2,5-3mm compr., subuladas, conectivo 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice franjado, antepétalos: filetes 1,5-1,8mm compr., anteras ca. 2mm compr., subuladas, conectivo 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bilobado, dorsal calcarado; ovário adnato ao hipanto até a metade, glabro, 4-locular, estilete ca. 4mm, glabro; estigma truncado. **Bagas** 4-7x4-7mm, nigrescentes, polispérmicas; sementes 1,3-1,5x1-1,5mm, piramidal-triangulares, superfície papilosas.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°38'23,8"S, 47°48'30,7"W, entrada pelo portão 05, XII.2006, *Faria et al.* 247 (CEN; UB); próximo a área do exército, VI.2006, *Roveratti & Amaral-Santos* 381 (CEN); 15°40'59"S, 47°57'19" W, IX.2006, *Roveratti et al.* 467 (CEN); IX.1972, *Ratter et al.* 2543 (UB); III.1071, *Lucidio* 05 (HEPH); III.1071, *Lucidio* 27 (HEPH).

Miconia ferruginata se destaca pelos seus ramos quadrangulares, robustos, ferrugíneos, por suas folhas coriáceas que variam de tamanho chegando até 24cm de comprimento. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* e campo sujo, nas altitudes de 1080 a 1120m. Exemplares com flores e frutos foram coletados entre os meses de março a dezembro.

9.7. **Miconia hirtella** Cogn., In Mart., Fl. bras. 14 (4): 423. 1888.

Figura 13 A-D

Arbustos ca. 2m alt.; ramos cilíndricos hispídeos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,8-1,8cm; lâminas 4,8-9,5x2,2-4,3cm, discolores, face adaxial com tricomas dendríticos esparsos a glabra, face abaxial hirsuta, oblongas a oblongo-lanceoladas, ápice agudo a cuspidado, base arredondada, margem levemente serrada, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** 7,5-10cm compr., terminais. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas, pedicelo 0,5-1mm; hipanto ca. 1x1,5mm, glabro ou com tricomas setoso esparsos na base; lacínias do cálice duplicadas, externas ca. 0,3x0,2mm, triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, internas membranáceas, ca. 0,5x0,5mm, glabras; pétalas ca. 1,5x1mm, brancas, orbiculares, margem não-ciliada; estames 10, isomorfos, filetes 1,8-2mm compr., anteras ca. 1mm compr., lineares, ápice com amplo poro apical, conectivo não prolongado abaixo das tecas, expandido dorsalmente, inapendiculado; ovário adnato ao hipanto quase até o ápice, glabro, 3-locular, estilete ca. 2mm, filiforme, glabro; estigma capitado. **Bagas** 2-3x2-3mm, atropúrpureas, ca. 50 sementes; sementes ca. 1x0,5mm, ovais, superfície papilosa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, córrego do acampamento, III.1980, *Santos* 44 (IBGE); córrego do acampamento, sem data, *Santos* 34 (IBGE).

Material adicional examinado: Distrito Federal, Brasília, 15°57' S, 47°55' W, alt. 1060m, Fazenda Água Limpa/UnB, XII.1994, *Walter 2314* (CEN).

Miconia hirtella se distingue das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque por possuir ramos e face abaxial da lâmina foliar hirsuta e estames com anteras inapendiculadas. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia (Cogniaux 1887) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em mata de galeria. Exemplares com frutos foram coletados no mês de março.

9.8. **Miconia ibaguensis** (Bonpl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 110. 1871.

Figura 13 E-H

Arbustos, ca. 2m alt.; ramos cilíndricos, mais jovens hispídeos, mais velhos glabrescentes. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2-4mm; lâminas 5,5-14x2-4cm, discolores, oblongo-lanceoladas, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, ciliada e revoluta, face adaxial com tricomas setosos esparsos, face abaxial hispída, 2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** escorpióides 3,5-6,5cm compr.; brácteas ca. 1,5x0,5mm, oblongo-lanceoladas, revestidas por tricomas dendríticos, margem ciliada. **Flores** 5-meras, subséssil; hipanto ca. 3x2mm, hispído, tricomas estrelados; lacínias do cálice duplicadas, externas ca. 1,5x1mm, triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, internas ca. 1x1mm, membranáceas, ovais, ápice agudo, glabras, margem ciliada; pétalas ca. 2x2mm, brancas, obovais, margem não ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes 2-2,5mm, anteras 2,5-3mm, subuladas, ápice arredondado, conectivo não prolongado, apêndice ventral bilobado; ovário adnato ao hipanto até a metade, ápice com 8 tricomas simples, 3-locular, estilete ca. 3mm, glabro; estigma punctiforme. **Bagas** ca. 3x3mm, marrons, polispérmicas; sementes ca. 1x0,5mm, oval-trianguulares, superfície lisa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, trilha Cristal Água, VIII.2006, *Roveratti & Faria 446* (CEN).

Miconia ibaguensis caracteriza-se pelas lâminas foliares oblongo-lanceoladas com base obtusa e presença de tricomas setosos, hispídeos. No Brasil a espécie ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Piauí, São Paulo (Cogniaux 1887) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de agosto.

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

Figuras 13 I-L; 15 B

Arbustos 1-1,5m alt.; ramos cilíndricos, glabros, decorticantes. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1-3mm; lâminas 3,5-7,5x1,5-2,5cm, concolores, glabras, oblongas, ápice obtuso a agudo, base obtusa, margem inteira, revoluta, 1 par de nervuras acródomas basais. **Panículas** 4,5-8,5cm compr., pedicelo 0,5-2mm. **Flores** 5-meras; hipanto 1-1,5x1-1,5mm, tricomas dendríticos esparsos a glabrescente; lacínias do cálice ca. 0,5x0,5mm, caducas, ovais, ápice arredondado, glabras; pétalas ca. 2x1mm, brancas, oblongas, margem não ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes 1-1,5mm, anteras 1,2-1,5mm, oboval-oblonga, amplo poro ventral apical, conectivo não prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal expandido inconspícuo; ovário adnato ao hipanto até a metade, glabro, 3-locular, estilete ca. 2mm, glabro; estigma truncado. **Bagas** 2-5x2-5mm, nigrescentes, polispérmicas; sementes ca. 1x1mm, oval-triangulares, superfície papilosa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°37'29" S, 48°02'45" W, entrada pelo portão 08, I.2007, *Faria et al.* 263 (CEN; UB); entrada pelo portão 7,5, XI.2006, *Dias et al.* 218 (CEN); III.2007, próximo ao portão 7,5, *Dias et al.* 504 (CEN); XI.2006, *Roveratti et al.* 575 (CEN); II.2007, *Roveratti* 759 (CEN); III.2007, *Roveratti* 784 (CEN); 15°53'0"S, 47°56'0"W, cabeceira do córrego Santa Maria, XI.1990, *Ramos* 323 (UB).

Miconia ligustroides é diferenciada das demais espécies do gênero pelos ramos e folhas glabras, com nervação acródroma basal. No Brasil a espécie ocorre nos estados da Bahia, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina (Cogniaux 1887; Munhoz 1996; Wurdack 1962) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, campo de murundu, campo sujo e cerrado rupestre, em altitudes que variam entre 1020 a 1250m. Exemplares com flores e frutos foram coletados nos meses de janeiro, fevereiro, março e novembro.

9.10. **Miconia macrothyrsa** Benth., Hook. Journ. Bot. 2: 312. 1840.

Figuras 13 M-P; 14 K

Subarbustos ca. 1m alt.; ramos cilíndricos, densamente revestidos por tricomas dendríticos-pedicelados. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,5-2,5cm; lâminas 7,5-18x5-11,5cm, discolors, ovais, ápice obtuso a agudo, base cordada, margem serrilhada, face adaxial revestida por tricoma dendrítico a glabrescente, face abaxial

densamente revestida por tricoma dendrítico pedicelado, 2 pares de nervuras acródomas basais. **Panículas** escorpióides 7,5-12cm compr. **Flores** 5-meras, subsésseis; hipanto 2-2,5x2mm, campanulado, revestidas por tricomas dendríticos; lacínias do cálice duplicadas, externas ca. 1x1mm, triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, internas membranáceas; pétalas 3,5-4x3mm, brancas, obovais, margem não ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes 4-6mm compr., glabro, anteras 2-3mm compr., linear-oblonga, uniporosas, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bilobado, expandido dorsalmente; ovário livre do hipanto, glabro, 4-locular, estilete ca. 8mm, filiforme, glabro, estigma punctiforme. **Bagas** 4-5x4-5mm, verdes, polispérmicas; sementes ca. 1x1mm, ovais, superfície foveolada.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, mata do Córrego Bananal, Trilha da Capivara, VIII.2006, *Faria & Roveratti 246* (CEN; UB); 15°37'29"S, 48°02'45"W, entrada pelo portão 08, I.2007, *Faria et al. 265* (CEN; UB).

Miconia macrothyrsa caracteriza-se por possuir inflorescência escorpióide, lâminas foliares ovais com base cordada, margem serrilhada e indumento dendrítico. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Roraima (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em mata de galeria. Exemplares com frutos foram coletados nos meses de janeiro e agosto.

9.11. **Miconia nervosa** (Sw.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 111. 1871.

Figura 13 Q-T

Arbustos ca. 2,2m alt.; ramos cilíndricos, densamente setosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1-3,5cm; lâminas 9-16,5x3-8,5cm, discolores, ovais a elípticas, ápice agudo, base aguda a atenuada, margem serrilhada, face adaxial esparsamente setoso, face abaxial hirsuta, 2-3 pares de nervuras acródomas suprabasais. **Panículas** 6,5-12,5cm compr.; brácteas 2-4x2mm, ovais, setoso-hirsutas com tricomas glandulares pedicelados esparsos. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; hipanto 2-3x2-3mm, densamente setoso; lacínias do cálice ca. 1x0,5mm, curto-triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 5x2mm, brancas, região mediana rósea, oblongas, ápice arredondado, margem glabra; estames 10, subisomorfos, filetes 4-4,5mm compr., anteras 4-4,5mm compr., subuladas, ápice atenuado, conectivo 0,2-0,4mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral

bilobado, inconspícuo; ovário livre do hipanto, setuloso, 3-locular, estilete ca. 1cm, glabro; estigma punctiforme. **Bagas** 4-10x4-10mm, nigrescentes, polispérmicas; sementes ca. 1x0,5-0,8mm, piramidal-triangulares, superfície lisa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15° 44' 09" S, 48° 04' 23" W, VIII.2006, *Dias et al.* 29 (CEN).

Miconia nervosa é caracterizada por possuir folhas ovais a elípticas, base aguda a atenuada, margem serrilhada, nervação acródroma distintamente suprabasal 2-3 pares de nervuras, e ainda, pelas pétalas brancas com região mediana rósea. No Brasil a espécie ocorre nos estados do Amazonas, Bahia, Minas Gerais, Pará, Mato Grosso, Goiás, Maranhão (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em mata de galeria, em altitude aproximada de 1214m. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de agosto.

9.12. **Miconia pohliana** Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(4): 349. 1887.

Figuras 13 U-X; 14 I

Árvores ca. 1,8m alt.; ramos cilíndricos, densamente revestidos por tricomas dendríticos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 3-6mm; lâminas 5,8-8x3-5cm, discolores, ovais a oval-oblongas, ápice agudo a obtuso, base arredondada, margem inteira, face adaxial com tricomas dendríticos a glabrescente, face abaxial densamente revestida por tricomas dendríticos, 2 pares de nervuras acródromas basais. **Panículas** 4-9cm compr. **Flores** 5-meras, subsésseis; hipanto 2-3x2,5-3mm, densamente revestido por tricomas dendríticos; lacínias do cálice ca. 1x1mm, triangular, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 2-3x1,5-2mm, brancas, oblongas, margem ciliada; estames 10, isomorfos, filetes 2-3mm compr., anteras ca. 2mm compr., subuladas, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal expandido, curto-calcarado e ventral bilobado; ovário adnato ao hipanto até a metade, glabro, 3-locular, estilete ca. 3mm, glabro; estigma truncado. **Bagas** 3-4x3-4mm, marrons, polispérmicas; sementes 1-1,5xca.1mm, piramidal-triangulares, superfície foveolada.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, VI.2006, *Roveratti et al.* 312 (CEN); 15°40'59" S, 47°57'19" W, lado esquerdo da barragem Santa Maria, IX.2006, *Roveratti et al.* 458 (CEN); 15°53'0" S, 47°56'0" W, X.1990, *Ramos* 254 (UB); IX.1972, *Ratter et al.* 2542 (UB).

Miconia pohliana é comumente confundida com **M. albicans** e ou **M. fallax**, podendo ser distinguidas por estas últimas apresentarem inflorescência escorpióide, enquanto que **M. pohliana** a inflorescência é não escorpióide. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Goiás, São Paulo, Bahia (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* e campo sujo, em altitude aproximada de 1080m. Exemplares com flores e frutos foram coletados entre os meses junho a outubro.

9.13. **Miconia rubiginosa** (Bonpl.) DC., Prod. (DC.) 3: 183. 1828.

Figuras 13 Y-A2; 14 G

Arbustos ca. 1,5m.; ramos cilíndricos, densamente revestidos por tricomas dendríticos longo-pedicelados, ferrugíneos. **Folhas** pecioladas, pecíolo ca. 5mm, lâminas 6-10,5x2-4,5cm, discolores, ovais a oval-oblongas, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, revoluta, face adaxial tricomas dendríticos esparsos, face abaxial densamente revestida por tricomas dendríticos longo-pedicelados, ferrugíneos; 1 par de nervuras acródomas basais. **Panículas** 7,5-10cm compr.; brácteas 1-5xca.1mm, lanceoladas, face adaxial revestida por tricomas dendríticos. **Flores** 5-meras, subsséseis; hipanto 1-2xca.1mm, revestido por tricomas dendríticos; lacínias do cálice ca. 1x1mm, caducas, oval-triangulares, ápice obtuso, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 2x1-1,5mm, brancas, oblongas, margem não ciliada; estames 10, isomorfos, filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 2mm compr., oblongas, conectivo 0,3-0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bilobado, dorsal expandido-lobado; ovário adnato ao hipanto até a metade, glabro, 3-locular, estilete ca. 2mm, glabro; estigma truncado. **Bagas** ca. 4x4mm, marrons, polispérmicas; sementes 1-1,5xca.1mm, oval-triangulares, superfície lisa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°38'23,8"S, 47°48'30,7"W, XII.2006, *Faria et al.* 250 (CEN; UB); 15° 39' 48,6"S, 47° 56' 12"W, XI.2006, *Dias et al.* 205 (CEN); lado direito da barragem Santa Maria, IX.2006, *Roveratti et al.* 513 (CEN).

Miconia rubiginosa é facilmente reconhecida pelos ramos e folhas de coloração ferrugínea e pelo indumento dendrítico pedicelado denso. No Brasil a espécie ocorre nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pará, Mato Grosso (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, em altitude próxima de 1120m e cerrado rupestre em altitude

próxima de 1114m. Exemplos com flores e fruto foram coletados entre os meses de setembro e dezembro.

10. *Microlícia* D. Don.

Arbustos ou subarbustos, ramificados; ramos pouco a distintamente quadrangulares, revestidos por tricomas simples, glandulares pedicelados e tricomas glandulares sésseis. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas, margem inteira, serrada ou ciliada, com indumento, raramente glabras, nervação acródroma basal, às vezes suprabasal e mais raramente paralelódromas; brácteas e bractéolas ausentes. **Flores** isoladas ou reunidas em grupos, axilares ou terminais, pediceladas ou subsésseis, 5-meras, hipanto freqüentemente com indumento, lacínias do cálice triangulares, lanceoladas, linear-lanceoladas ou subuladas, ápice agudo, apiculado ou não, pétalas róseas ou magenta, raramente amarelas ou brancas, estames 10, dimorfos, eventualmente subisomorfos, filetes glabros, anteras ovais, oval-oblongas a oblongas, ápice rostrado, poro ventralmente inclinado, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral ou inapêdiculado; ovário livre, glabro, 3(-4) locular, estilete filiforme, glabro, flexuoso no ápice, estigma truncado ou punctiforme. **Cápsulas** loculicidas, marrons, deiscentes do ápice para a base, polispérmicas; sementes oblongas, levemente curvas, superfície foveolada.

Chave para identificação das espécies

1. Ramos, lâminas foliares e hipanto com presença de tricomas glandulares pedicelados. Base foliar truncada; nervuras 3-pares 6. **M. viminalis**
1. Ramos, lâminas foliares e hipanto com presença de tricomas glandulares sésseis e outros tipos, nunca tricomas glandulares pedicelados. Base foliar obtusa, arredondada ou atenuada; nervuras de 1-2 pares.
 2. Lâminas foliares estreitas, até 1,5mm larg. Hipanto oblongo; estames antesépalos com conectivo 1-1,5mm prolongado abaixo das tecas ...1. **M. consimilis**
 2. Lâminas foliares não estreitas, largura superior a 1,5mm. Hipanto campanulado ou urceolado; estames antesépalos com conectivo 2-3mm prolongado abaixo das tecas.
 3. Lacínias do cálice menores que o hipanto; pétalas ciliado-glandulosas.
 4. Lâmina foliar com ápice agudo, apiculado; base obtusa. Estilete 5,5-6mm compr. 3. **M. fasciculata**

4. Lâmina foliar com ápice obtuso, não apiculado; base arredondada ou cordada. Estilete ca. 3,5mm compr. 2. **M. euphorbioides**
3. Lacínias do cálice do mesmo tamanho ou maiores que o hipanto. Pétalas não ciliadas.
5. Ramos com tricomas glandulares. Lâmina foliar com margem curto-ciliada; face adaxial setosa e com tricomas glandulares sésseis 4. **M. fulva**
5. Ramos sem tricomas glandulares. Lâmina foliar com margem longo-ciliada; face adaxial não setosa, apenas com tricomas glandulares sésseis 5. **M. polystemma**

10.1. **Microlícia consimilis** Wurdack, Los Angeles County Mus. Contr. Sci. no. 28: 6, fig. 2. 1959.

Figuras 9 A-D; 15 D

Subarbustos ca. 50cm de alt.; ramos quadrangulares, estrigosos, com tricomas glandulares sésseis. **Folhas** curto pecioladas, pecíolo ca. 0,5mm; lâminas 4-7x1-1,5mm, concolores, face adaxial com tricomas glandulares sésseis, face abaxial estrigosa e com tricomas glandulares sésseis, oblongo-lanceolada a lanceolada, ápice obtuso a agudo, base atenuada, margem inteira, ciliada, 1 par de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas ou aos pares, terminais; pedicelo 0,5-1mm; hipanto 3-4x1,5-1mm, oblongo, estrigoso com tricomas glandulares sésseis; lacínias do cálice 2-3xca.1mm, lanceoladas, ápice agudo, apiculado, mesmo indumento do hipanto; pétalas 6-7x3-3,5mm, magentas, obovais, ápice agudo, margem não-ciliada; estames dimorfos, anteras ovais, ápice rostrado, ante-sépalos: filetes 2,5-3mm, anteras ca. 3mm compr., rostro ca. 0,5mm, conectivo ca. 1,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice expandido-emarginado, antepétalos: filetes ca. 2mm, anteras 2-2,5mm compr., rostro ca. 0,3mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice inconspícuo; **ovário** 3-locular, estilete ca. 6mm; estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Material selecionado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'20"S, 48°04'37"W, XI.2006, *Dias et al.* 170 (CEN); III.2007, *Dias et al.* 450 (CEN).

Microlícia consimilis se distingue das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque por possuir folhas diminutas e estreitas medindo 4-7x1-1,5mm, e

hipanto oblongo. Segundo dados de herbário a espécie ocorre no estado de Goiás e no Distrito Federal. Primeira citação da espécie para o Distrito Federal. No PNB ocorre em campo limpo. Exemplares com flores foram coletados nos meses de março e novembro.

10.2. **Microlícia euphorbioides** Mart., Nov. Gen. et Spec. 3: 107. 1820.

Figura 9 E-H

Subarbustos 1-1,5m alt.; ramos jovens quadrangulares, mais velhos cilíndricos, hirsutos com tricomas glandulares sésseis. **Folhas** subsésseis, pecíolo até 0,5mm; lâminas 4,5-15x3-9mm, concolores, setosas com tricomas glandulares sésseis, ovais a oval-lanceoladas, ápice obtuso, base arredondada a cordada, margem inteira, ciliada, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas ou aos pares, axilares ou terminais; pedicelo ca. 1mm; hipanto 2,5-3,5x1-2mm, urceolado, 10-costado, revestido por tricomas glandulares sésseis e setosos esparsos; lacínias do cálice 1,5-2xca. 1mm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo, apiculado, mesmo indumento do hipanto; pétalas 6-7x4-5mm, róseas, obovais, ápice retuso, margem glandulosa; estames dimorfos, filetes ca. 4mm compr., anteras ovais, ápice rostrado, ante-sépalos: anteras ca. 1mm compr., róseas, rostro ca. 0,5mm, conectivo ca. 3mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice 1-1,5mm, expandido, amarelo, antepétalos anteras ca. 1mm compr., amarelas, rostro ca. 0,3mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice inconspícuo, amarelo; ovário 3-locular, estilete ca. 3,5mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 4-5xca. 4mm; sementes 0,7-1x0,3-0,5mm.

Material selecionado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'28"S, 48°04'50"W, próximo a administração, XII.2006, *Faria et al.* 260 (CEN; UB); 15°44'09"S, 48°04'23"W, VIII.2006, *Dias et al.* 60 (CEN); entre o córrego vargem grande e o córrego Santa Maria, XII.2006, *Roveratti et al.* 653 (CEN);

Microlícia euphorbioides é caracterizada por possuir ramos hirsutos com tricomas glandulares sésseis, folhas ovais, pétalas obovais, mas principalmente pela coloração dos estames sendo que os ante-sépalos possuem anteras e conectivo róseos e apêndice amarelo e os antepétalos possuem anteras amarelas, conectivo róseo e apêndice amarelo. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Piauí (Cogniaux 1883; Martins 1991) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* e campo de

murundu, em altitude próxima de 1214m e brejo em altitude próxima de 1030m. Exemplos com flores e fruto foram coletados nos meses de abril, agosto, novembro e dezembro.

10.3. **Microlicia fasciculata** Mart. ex Naudin, Nov. Gen. et Spec. 3: 105. 1820.

Figuras 9 I-L; 15 F

Subarbustos 50-70cm alt.; ramos cilíndricos, hispídeos, decorticantes. **Folhas** sésseis; lâminas 3-8x2-4mm, concolores, revestidas por tricomas setosos longos e tricomas glandulares sésseis, oval, ápice agudo, apiculado, base obtusa, margem serrada-ciliada, 1 par de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, axilares e/ou terminais; pedicelo ca. 1mm; hipanto 2,5-3x1,5mm, urceolado, revestido por tricomas setosos longos e tricomas glandulares sésseis; lacínias do cálice ca. 1x0,8-1mm, triangulares, ápice agudo, apiculado, mesmo indumento do hipanto; pétalas 9-10x5-6mm, róseas, obovais-oblongas, ápice arredondado, margem ciliado-glandulosa; estames dimorfos, filetes 4-5mm compr., anteras ovais, ápice rostrado, ante-sépalos: anteras ca. 1,5mm compr., róseas, rostro ca. 0,5mm, conectivo ca. 3mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice 1-1,5mm, expandido, antepetalos: anteras ca. 1mm compr., amarelas, rostro ca. 0,3mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, amarelo, apêndice inconspícuo; ovário 3-locular, estilete 5,5- 6mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 4-5x3-4mm; sementes 0,8-1x0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, VIII.2006, *Faria & Roveratti 241* (CEN; UB); 15°38'23,8"S, 47°48'30,7"W, entrada pelo portão 05, XII.2006, *Faria et al. 252* (CEN; UB); 15° 39' 28"S, 48° 04' 50"W, XII.2006, *Faria et al. 255* (CEN); 15° 44' 09"S e 48° 04' 23"W, *Dias et al.54*, VIII.2006 (CEN); X.2006, *Dias et al. 140* (CEN).

Microlicia fasciculata pode ser comumente confundida com **M. polystemma** diferenciando-se pela presença de ramos hispídeos decorticantes, margem foliar serrada-ciliada, sendo que em **M. polystemma** os ramos são setosos e glabros e a margem foliar é longo-ciliada. No Brasil a espécie ocorre nos estados da Bahia, Minas Gerais e São Paulo (Cogniaux 1883; Martins 1991) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, em altitude próxima de 1120m e em campo sujo e campo de murundu em altitudes que variam de 1066 a 1146m e brejo. Exemplos com flores e frutos foram coletados nos meses de janeiro a dezembro.

10.4. **Microlícia fulva** (Spreng.) Cham., Linnaea 9: 391. 1834.

Figura 9 M-P

Subarbustos 50 a 80cm alt.; ramos cilíndricos, jovens quadrangulares, decorticantes, tricomas setosos e glandulares sésseis. **Folhas** sésseis ou pecíolo até 0,5mm; lâminas 5-6x2-3mm, concolores, tricomas setosos esparsos e tricomas glandulares sésseis, oblonga a ovado-oblonga, ápice obtuso, base arredondada a atenuada, margem inteira, curtamente ciliada, 1 par de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, axilares; pedicelo ca. 2mm; hipanto 2-3x2-2,5mm, campanulado, revestido de tricomas setosos e tricomas glandulares sésseis; lacínias do cálice 3-4xca. 1mm, lanceoladas, ápice agudo, curto apiculado, mesmo indumento do hipanto; pétalas 6-10x4-7mm, magentas, oblongas a obovadas, ápice assimetricamente agudo, margem não ciliada; estames dimorfos, filetes ca. 3mm compr., roxos, anteras ovais, ápice rostrado, ante-sépalos: anteras ca. 2mm compr., amarelas, rostro 0,8-1mm, conectivo 2,5-3mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 1mm, expandido-bilobado, antepétalos: anteras ca. 2mm compr., amarelas, rostro ca. 0,5mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 0,5mm, bilobado; ovário 3-locular, estilete ca. 8mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 3-4x3-4mm; sementes 0,8-1x0,5-0,8mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'15,8"S, 47°56'49,3"W, VI.2006, *Faria et al.* 101 (CEN; UB); 15°38'14"S, 47°59'33"W, VII.2006, *Faria et al.* 133 (CEN; UB); próximo a barragem Santa Maria, entrada pelo portão 03, VII.2006, *Faria et al.* 208 (CEN; UB); DF 001, entre o portão 7,5 e 8, 15°44'31"S, 47°58'29"W, III. 2007, *Faria et al.* 275, (CEN); 15°39'48,6"S, 47°56'12"W, VIII.2006, *Dias et al.* 09 (CEN).

Microlícia fulva também pode ser confundida com **M. polystemma**, mas estas se diferenciam pelos seguintes caracteres: **M. fulva** possui hipanto campanulado e margem foliar curto-ciliada, enquanto em **M. polystemma** o hipanto é urceolado e a margem foliar é longo-ciliada. No Brasil a espécie ocorre nos estados da Bahia e Minas Gerais (Rodrigues 2005) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado rupestre e campo sujo aos 1198m, e em campo de murundu aos 1204m. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de agosto.

10.5. **Microlícia polystemma** Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 3: 179. 1845.

Figura 9 Q-T

Subarbustos ca. 30cm alt.; ramos cilíndricos, setosos a glabrescentes. **Folhas** subsésseis; lâminas 5-7x1,5-2mm, concolores, face adaxial revestida por tricomas glandulares sésseis, face abaxial revestida de tricomas glandulares sésseis e tricomas simples longos, oval a oval-oblonga, ápice agudo, apiculado, base obtusa, margem inteira, longo-ciliada, 1 par de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, terminais; pedicelo ca. 0,5mm; hipanto ca. 4x2mm, urceolado, revestido por tricomas glandulares sésseis e tricomas simples longos; lacínias do cálice ca. 4x1mm, oval-lanceolada, ápice agudo, apiculado, mesmo indumento do hipanto; pétalas 8-9x5-6mm, magentas, obovais, ápice arredondado, apiculado, margem não ciliada; estames dimorfos, anteras ovais, amarelas, ápice rostrado, ante-sépalos: filetes ca. 2mm compr., anteras 2,5-3mm compr., rostro ca. 0,8mm, conectivo 2-3mm prolongado abaixo das tecas, amarelos, apêndice bilobado, antepétalos: filetes ca. 2mm compr., anteras 2-2,5mm compr., rostro 0,5-0,8mm, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, amarelos, apêndice bilobado; ovário 3-locular, estilete ca. 6mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** ca. 4x2mm; sementes ca. 0,8x0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, X.2006, *Dias et al.* 146a (CEN); I.2007, *Roveratti et al.* 716 (CEN; UB).

Microlícia polystemma se distingue das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque pelo indumento simples e longo nas folhas e margem foliar longo-ciliada. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso e Goiás (Cogniaux 1883; Martins 1991; Rodrigues 2005) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo sujo e cerrado *sensu stricto*. Exemplos com flores foram coletados no mês de agosto.

10.6. **Microlícia viminalis** (Mart.) Triana, Trans. Linn. Soc. Bot. 28: 28. 1871.

Microlícia loricata Naudin, Ann. Sci. Nat., Ser. 3, Bot. 3: 188, 1845.

Figuras 9 U-X; 15 A

Subarbustos 0,50-1m alt.; ramos cilíndricos, tricomas glandulares pedicelados, esparsos, nós evidentes. **Folhas** sésseis; lâminas 5-7x3-4mm, concolores, revestidas por tricomas glandulares pedicelados a glabrescente, oval a oval-oblonga, ápice agudo, base truncada, margem inteira, calosa, tricomas glandulares pedicelados, 3

pares de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, terminais; pedicelo 1-1,5mm; hipanto 3-4x2-3mm, campanulado, revestido por tricomas glandulares pedicelados; lacínias do cálice ca. 5x2mm, oblongas, ápice apiculado, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 12x8mm, róseas, obovadas, ápice retuso, levemente acuminado, margem não ciliada; estames dimorfos, anteras ovais, ápice rostrado, ante-sépalos: filetes ca. 6mm compr., róseos, anteras ca. 4mm compr., amarelo-rosada, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 6mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice ca. 1mm, amarelo, expandido-bilobado, antepétalos: filetes ca. 5mm compr., róseos, anteras ca. 3mm compr., amarelas, rostro ca. 1mm, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice ca. 0,3mm, amarelo, levemente bilobado; **ovário** 3-locular, estilete ca. 10mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 3-4x3-4mm; sementes ca. 1-1,5x ca. 1mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, entrada pelo portão 06, VIII.2006, *Faria et al.* 215 (CEN; UB); 15°39'48,6"S, 47°56'12"W, VIII.2006, *Dias et al.* 08, (CEN); 15° 41' 02"S, 48° 04' 20"W, VIII.2006, *Dias et al.* 32 (CEN).

Material adicional: Distrito Federal, Brasília, alt. 1100, 15°52'S, 48°00'W, Fazenda Sucupira, próximo a área de caprinocultura, atrás do Riacho Fundo, IX.2000, *Guarino et al.* 418 (CEN).

Microlicia viminalis pode ser distinguida das demais espécies do gênero que ocorrem no PNB pela margem foliar calosa e também pela presença de indumento glandular pedicelado nos ramos, limbo foliar e margem, hipanto e lacínias do cálice. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás e Bahia (Cogniaux 1883; Romero 2003) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo sujo, campo de murundu aos 1214m e cerrado sobre afloramento rochoso aos 1114m. Exemplares com flores foram coletados no mês de agosto.

11. **Ossaea** A.P. de Candolle

Arbustos eretos ou ramificados; ramos pilosos. **Folhas** curtamente pecioladas; lâminas foliares pilosa, 5-7 nervuras paralelas. **Glomérulos** axilares. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto campanulado ou subgloboso, piloso; lacínias do cálice agudo-triangulares, persistentes no fruto; pétalas ovais, ápice agudo, brancas com ou sem veios róseos, glabras; estames isomorfos, anteras linera-subuladas, conectivo não prolongado, curtamente apendiculado ou não na base, glabros; ovário 3-locular,

adnato ao hipanto até a metade, ápice setoso. **Bagas** globosas, polispérmicas; sementes globosa-angulosas ou oval-angulosas.

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

Figuras 11 I-M; 15 C

Subarbustos ca. 70cm alt.; ramos cilíndricos, hirsutos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2-4mm; lâminas 3-5,5x1,5-2,5cm, concolores, hirsutas, oblongas a elípticas, ápice obtuso, base obtusa a arredondada, margem levemente serreada, ciliada, 1-2 pares de nervuras acródomas basais. **Flores** 5-meras, sésseis; hipanto 2-4x2-2,5mm, campanulado, hirsuto; lacínias do cálice internas ca. 1x1mm, membranáceas, triangulares, ápice agudo, glabras, externas ca. 1x1mm, triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 3-4x1-1,5mm, brancas, oblongas, ápice agudo, base truncada, margem não-cilada; estames 10, brancos, isomorfos, filetes 4-4,5mm compr., glabros, anteras ca. 3,5mm compr., subuladas, conectivo dorsalmente expandido, curto-calcarado; ovário ápice setoso, 3-locular; estilete ca. 8mm, filiforme, glabro; estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, entrada pelo portão 09, XII.2006, *Faria et al.* 249 (CEN; UB); 15°41'12"S, 47°53'50"W, XII.2006, *Dias et al.* 245 (CEN); 15°41'25"S, 47°54'10"W, XII.2006, *Dias et al.* 253 (CEN); II.2007, *Roveratti* 762 (CEN).

Ossaea congestiflora diferencia-se das demais espécies da família que ocorrem no PNB pela presença de inflorescência axilar e flores com pétalas de ápice agudo. No Brasil a espécie ocorre em Minas Gerais (Cogniaux 1887; Munhoz 1996) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, campo sujo e campo limpo, aos ca. 1092m. Exemplares com flores foram coletados nos meses de fevereiro e dezembro.

12. **Pterolepis** (DC.) Miq.

Ervas ou subarbustos; ramos pouco a distintamente quadrangulares, adpresso-estrigosos. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas, indumento variado, margem inteira, nervação acródoma basal. **Cimeiras a glomérulos**, terminais ou flores isoladas, axilares. **Flores** 4-5meras, curtamente pediceladas; hipanto

campanulado, com emergências peniceladas, glandulares ou não; lacínias do cálice eretas, margem ciliada, persistentes no fruto; pétalas róseas ou magenta, obovais, margem ciliado-glandulosa; estames 8-10, subisomorfos ou dimorfos; filetes filiformes, glabros, anteras subuladas, ápice atenuado ou truncado, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas; ovário livre, setas longas apenas no ápice, 4-5 locular; estilete filiforme, glabro, estigma truncado ou punctiforme. **Cápsulas** loculicidas, polispérmicas; sementes cocleadas, superfície tuberculada.

Chave para identificação das espécies

1. Subarbustos não ramificado. Hipanto com emergências peniceladas e outros tricomas. Lacínias do cálice hirsutas com tricomas glandulares pedicelados..... 2. **P. repanda**
1. Subarbustos ramificados. Hipanto revestido apenas por emergências peniceladas. Lacínias do cálice glabras..... 1. **P. glomerata**

12.1. **Pterolepis glomerata** (Rottb.) Miq., Comm. Phyt. 2: 78. 1840.

Figuras 6 U-X; 15 E

Subarbustos ca. 50cm alt., ramificados; ramos obscuramente quadrangulares, densamente adpresso-setosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo ca. 1mm, lâminas 1,3-2,5x0,3-0,6cm, concolores, densamente setosas, oval-oblongas, ápice agudo, base obtusa a arredondada, 1 par de nervuras. **Glomérulos** terminais; brácteas 2-3x1-1,5mm, ovais, glabras, margem ciliada; pedicelo ca. 1mm. **Flores** 4-meras; hipanto 2,5-3x2-3mm, com emergências peniceladas; lacínias do cálice 4-5x1,5-2mm, oblongas, ápice agudo e apiculado, glabras com margem ciliada; pétalas ca. 9x6mm, lilases, ápice truncado; estames 8, dimorfos, ante-sépalos: filetes 4-4,5mm compr., anteras ca. 4mm compr., roxas, conectivo ca. 0,8mm prolongado abaixo das tecas, apêndice amarelo, ventral bilobado; antepétalos: filetes ca. 4mm compr., anteras ca. 3mm compr., amarelas, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice amarelo, ventral bilobado; ovário 4-locular, estilete ca. 7mm, glabro; estigma truncado. **Cápsulas** 4-5x4-5mm; sementes ca. 0,5x0,3-0,4mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'40"S, 47°58'05"W, próximo a barragem Santa Maria, entrada pelo portão 03, VII. 2006, *Faria et al.* 174 (CEN; UB); brejo no centro de visitantes, VIII. 2006, *Faria & Roveratti* 239 (CEN; UB).

Pterolepis glomerata se destaca entre as espécies do gênero no PNB por apresentar hábito ramificado, inflorescência em glomérulos e hipanto revestido por emergências peniceladas. A espécie ocorre no Brasil central e sul do Brasil (Renner 1994). No PNB ocorre em campo limpo e brejo. Exemplos com flores e frutos foram coletados nos meses de julho e agosto.

12.2. **Pterolepis repanda** Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 39. 1871.

Figura 6 Y-A₂

Subarbustos ca. 30cm alt., não ramificados; ramos cilíndricos, adpresso-estrigosos a hirsutos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2-3mm, lâminas 3-3,8x0,5-1,5cm, discolores, densamente hirsutas, oval-lanceolada a lanceolada, ápice agudo, base arredondada a aguda, 1 par de nervuras. **Inflorescência** terminal; brácteas 5-10x1-2mm, lanceoladas, face adaxial glabra, face abaxial hirsuta; pedicelo 1-1,5mm. **Flores** 4-meras; hipanto 4-6x2-4mm, densamente hirsuto com tricomas glandulares pedicelados esparsos e emergências peniceladas; lacínias do cálice 2-4x1,5-2mm, oval-lanceolada, ápice agudo, hirsutas com tricomas glandulares pedicelados esparsos; pétalas ca. 1,3x1mm, róseas, ápice arredondado; estames 8, subimorfos, filetes 6-7mm compr., anteras 5-7mm compr., conectivo 1-2mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bilobado; ovário 4-locular, estilete ca. 13mm, glabro; estigma punctiforme. **Cápsulas** ca. 6x5mm; sementes ca. 1x0,8-1mm.

Material selecionado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'31"S, 47°58'29"W, DF 001, entre o portão 7,5 e 8, III.2007, *Faria et al.* 273 (CEN; UB); próximo ao portão 7,5, III.2007, *Dias et al.* 517 (CEN); IV.2007, *Dias et al.* 549 (CEN).

Pterolepis repanda difere de **P. glomerata** pela primeira apresentar hábito não ramificado e hipanto densamente hirsuto, com tricomas glandulares pedicelados esparsos e emergências peniceladas, já que **P. glomerata** possui hábito ramificado e hipanto revestido por tricomas penicelados. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Mato Grosso (Renner 1994) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo limpo, brejo, cerrado rupestre, campo de murundu, campo sujo e cerrado *sensu stricto*. Exemplos com flores e frutos foram coletados nos meses de março e abril.

13. *Rhynchanthera* DC.

Arbustos; ramos subcilíndricos a quadrangulares, densamente hirsuto-glandulosos. **Folhas** sésseis ou pecioladas, nervação acródroma basal. **Tirsos**, terminais. **Flores** 5-meras, pediceladas a sésseis; hipanto piloso; lacínias do cálice persistentes no fruto; pétalas púrpuras, magenta, róseas, raramente brancas, obovadas; 5 estames férteis ante-sépalos, isomorfos ou dimorfos, alternos com 5 estaminóides antepétalos, filetes glabros, anteras subuladas, ápice rostrado, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral inconspícuo; ovário subgloboso, livre, glabro ou com tricomas no ápice, 3-5-locular; estilete filiforme, glabro ou com tricomas glandulares na região basal, estigma punctiforme ou truncado. **Cápsulas** subglobosas, polispérmicas; sementes oblongas, superfície reticulado-foveolada.

13.1. *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl.) DC., Prod. 3: 107. 1828.

Figuras 10 A-F; 15 K

Subarbustos ca. 1m alt. Ramos subcilíndricos, hirsuto-glandulosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 4-10mm; lâminas 3-5,5x1-2cm, concolores, hispido-glandulosa, oval-oblongas a oval-lanceoladas, ápice agudo, base aguda a obtusa, margem inteira, 1-2 pares de nervuras. Brácteas 5-7x1,5-2mm, oval-oblonga, hispido-glandulosa; pedicelo 2-4mm. **Flores** pediceladas; hipanto 6-8xca. 3mm, oblongo, suburceolado, hispido-glanduloso; lacínias do cálice ca. 5x1mm, lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 1,5-1,7x1-1,4cm, roxas, obovadas, ápice retuso, levemente agudo, margem glandulosa no ápice; estames 10, dimorfos, 5 estaminódios, ante-sépalos: anteras creme com ápice roxo, estame maior com filete ca. 7mm compr., antera ca. 5mm compr., rostro ca. 4mm, conectivo roxo, ca. 9mm prolongado abaixo das tecas, estames menores filete ca. 5mm compr., antera ca. 4mm compr., rostro ca. 3mm, conectivo roxo, 3-4mm prolongado abaixo das tecas, ambos levemente bituberculado; ovário com ápice glanduloso, 3-locular; estilete ca. 2mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 5-6x5-6mm, marrons; sementes 0,7-1x0,4-0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'40''S, 47°58'05''W, VII.2006, *Faria et al.* 171 (CEN; UB); brejo entre a administração e o centro de visitantes, VIII. 2006, *Faria & Roveratti* 242 (CEN; UB); DF 001, entre o portão 7,5 e 8, III. 2007, *Faria et al.* 276 (CEN; UB); próximo a administração, IV.2007, *Dias et al.* 538 (CEN); 15° 53'0''S, 47°56'0''W, córrego do rego, III.1994, *Munhoz* 73 (UB); *Heringer* 14581, IV.1975 (UB, IBGE).

Rhynchanthera grandiflora destaca-se por ser a única espécie da família no Parque que possui flores com 4 estaminódios antepétalos. No Brasil a espécie ocorre nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Ceará, Piauí, Maranhão, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Amazonas (Renner 1990; Rodrigues 2005) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* em altitudes de 1204m., brejo, campo limpo, na interior da mata de galeria e borda de mata. Exemplares com flores e frutos foram coletados nos meses de março, abril e agosto.

14. **Siphanthera** Pohl

Ervas a subarbustos; ramos hirsutos ou glandulosos. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas, nervação acródroma basal. **Panículas, glomérulos ou flores isoladas,** axilares e/ou terminais; brácteas semelhantes às folhas, persistentes, externamente com tricomas glandulares, internamente glabras. **Flores** 4-meras, sésseis ou pediceladas; hipanto glanduloso-piloso; lacínias do cálice persistentes, triangulares, ápice agudo, indumento igual ao do hipanto; pétalas brancas, róseas, roxas ou púrpuras, obovais a arredondadas, levemente unguiculadas, ápice arredondado; estames 8, sendo 4 férteis ante-sépalos, isomorfos e 4 estaminódios antepétalos, ou apenas 4, férteis, isomorfos, filetes filiformes, glabros, anteras ovais, oval-oblongas ou oblongas, ápice rostrado ou não, apenas truncado, conectivo curtamente prolongado, apêndice ventral bilobado; ovário livre, 2-locular, glabro; estilete filiforme, glabro, estigma punctiforme ou truncado. **Cápsulas** subglobosas, polispérmicas; sementes ovais ou oblongas, levemente curvas, levemente reticuladas, aréolas alargadas.

14.1. **Siphanthera cordata** Pohl ex DC., Prod. 3: 121. 1828.

Figura 10 G-J

Ervas 20-40cm alt.; ramos cilíndricos a subquadrangulares, hirsuto-glandulares. **Folhas** curto-pecioladas, pecíolos de 0,5-1mm; lâminas 0,7-1,2x0,6-1,1cm, concolores, hirsuto-glandulares, oval-cordadas, ápice agudo, base cordada, margem crenulada, 1-2 pares de nervuras. Glomérulos 6-12cm compr., axilares ou terminais; bractéas 3-4x2-2,5mm, ovais a obovais, hirsuto-glandulares; pedicelo ca. 0,5mm. **Flores** pediceladas; hipanto ca. 2x1,5mm, campanulado, revestido por tricomas glandulares sésseis e glandular-pedicelados esparsos; lacínias do cálice 2-

3xca.1mm; pétalas 3,5-4x2-2,5mm, róseas ou roxas, obovais, margem não-ciliada; estames 4, isomorfos, filetes ca. 4mm compr., anteras ca. 2mm compr., roxas, ovais, ápice ca. 1mm, tubuloso, conectivo ca. 0,5mm prolongado logo abaixo das tecas; estilete ca. 8mm; estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, IV.2007, *Dias et al.* 550 (CEN).

Siphanthera cordata se destaca por ser a única espécie da família que ocorre no Parque com flores tetrâmeras e 4 estames isomorfos. No Brasil a espécie ocorre nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso (Baldassari 1988; Candido 2005) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo limpo. Exemplar com flores foram coletados no mês de abril.

15. **Tibouchina** Aubl.

Ervas, subarbustos, arbustos ou árvores; ramos quadrangulares, subcilíndricos a cilíndricos, pilosos às vezes glabrescentes. **Folhas** sésseis a pecioladas, nervação acródroma basal. **Panículas, glomérulos, dicásios ou flores isoladas,** terminais ou axilares; brácteas 2-6, geralmente presentes, involucrais. **Flores** (4-)5-meras, subsésseis a pediceladas; hipanto campanulado ou oblongo, glabro ou com indumento variado; lacínias do cálice persistentes ou não; pétalas magenta, púrpuras, roxas, lilases, mais raramente brancas, obovais, margem ciliada ou ciliado-glandulosa; estames (8-) 10, dimorfos ou subisomorfos; filetes glabros ou pilosos; anteras subuladas, ápice truncado ou atenuado, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bituberculado ou bilobado, com ou sem tricomas; ovário livre ou parcialmente adnato ao hipanto, ápice piloso, 4-5-locular; estilete filiforme, glabro ou piloso, estigma punctiforme ou truncado. **Cápsulas** loculicidas, polispérmicas; sementes cocleadas, superfície tuberculada.

Chave para identificação das espécies

1. Lacínias do cálice intercaladas por tricomas longos e espessos; estames com apêndice do conectivo viloso, não glandular.
 2. Glomérulos. Hipanto e lacínias do cálice arroxeadas; hipanto campanulado 4. **T. nigricans**
 2. Panículas. Hipanto e lacínias do cálice não arroxeadas; hipanto oblongo 1. **T. aegopogon**

1. Lacínias do cálice não intercaladas por tricomas longos e espessos; estames com apêndice glabro ou glandular.
3. Subarbustos não ramificados. Filetes glabros 3. **T. gracilis**
3. Arbustos ou árvores ramificados. Filetes vilosos ou viloso-glandulares.
4. Filetes com indumento viloso, não glandular; apêndice do conectivo glabro; estilete glabro 5. **T. stenocarpa**
4. Filetes com indumento viloso- glandular; apêndice do conectivo glanduloso; estilete setoso 2. **T. candolleana**

15.1. **Tibouchina aegopogon** Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(3): 383. 1885.

Figura 7 A-D

Subarbustos eretos, ca. 70cm alt. Ramos cilíndricos, adpresso-estrigosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 3-10mm, lâminas 6,2-16x1,7-7,5cm, concolores, adpresso-estrigosas, oblongo-lanceoladas a elípticas, ápice agudo, base aguda, margem serrada, 1-2 pares de nervuras. **Panículas** ca. 14cm compr., terminais; brácteas 4-5x3-3,5mm, ovais, externamente estrigosas; pedicelo ca. 2mm. **Flores** 5-meras; hipanto 5-7x3-5mm, oblongo, estrigosos; lacínias do cálice 2,5-3x2-2,5mm, ovais, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto concentrado na região mediana, margem ciliada, tricomas longos e espesso entre as lacínias do cálice; pétalas 1-1,5x1-1,5cm, roxas, obovadas, ápice retuso, margem ciliado-glandulosa; estames 10, dimorfos, filetes ca. 4mm compr., glabros, anteras com ápice atenuado, ante-sépalos: anteras ca. 11mm compr., conectivo ca. 5mm prolongado abaixo das tecas, antepétalos: anteras 8-9mm compr., conectivo 2-3mm prolongado abaixo das tecas, ambos com apêndice ventral bilobado, tricomas simples e longos; ovário livre do hipanto, ápice seríceo, 5-locular; estilete ca. 12mm, glabro; estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'28''S, 48°04'50''W, XII.2006, *Faria et al.* 253 (CEN).

Tibouchina aegopogon pode ser reconhecida pela presença de indumento adpresso-estrigoso, folhas oblongo-lanceoladas, inflorescência em panícula, flores com lacínias do cálice intercaladas por tricomas longos e espessos. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás (Cogniaux 1885) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo de murundu, em altitude de 1066m. Exemplar com flores foi coletado no mês de dezembro.

15.2. **Tibouchina candolleana** Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(3): 339. 1885.

Figuras 7 E-H; 15 G

Árvores 1,5-2,5m alt.; ramos cilíndricos, adpresso-setoso a glabrescente. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,5-1,5cm; lâminas 4-10x1,5-3cm, discolores, adpresso-setosos com projeções laterais curtas, oblongas, ápice agudo, base aguda, margem inteira com tricomas setosos-adpressos, 1-2 pares de nervuras. Panículas 6-12cm compr., terminais; pedicelo 2-3mm. **Flores** 5-meras; hipanto 4-5x4-5mm, campanulado, densamente revestido por tricomas setosos com projeções laterais curtas; lacínias do cálice 4-5x2-4mm, ovais a oblongas, ápice arredondado a assimétrico, mesmo indumento do hipanto concentrado na região mediana e margem ciliada; pétalas 3-3,5x1,5-2,5cm, roxas, obovais, ápice retuso, base atenuada, margem ciliado-glandulosa; estames 10, dimorfos, filetes setoso-glandular, anteras com ápice atenuado, ante-sépalos: filetes 0,9-1,4cm compr., anteras 8-9mmcompr., conectivo 1-2mm prolongado abaixo das tecas, antepétalos: filetes 1-1,4cm compr., anteras 4-6mm compr., conectivo 1-2mm prolongado abaixo das tecas, ambos com apêndice ventral bilobado, ornamentação glandular; ovário adnato ao hipanto até a metade, ápice densamente setoso, 5-locular; estilete ca. 2cm, setoso na metade inferior; estigma punctiforme. **Cápsulas** 7-8x7-8mm; sementes 0,8-1x0,5-0,8mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'09"S, 48°04'23"W, VIII.2006, *Dias et al.* 26 (CEN); trilha Cristal Água, VIII.2006, *Roveratti & Faria* 455 (CEN); 15°44'S, 47°55'W, cabeceira do córrego Barrigudo, IX.1990, *Ratter et al.* 6463 (UB).

Tibouchina candolleana pode ser distinguida de **T. stenocarpa** por esta última apresentar ramos quadrangulares, filetes com indumento viloso, não glandular e apêndice do conectivo glabro, enquanto que de **T. candolleana** apresenta ramos cilíndricos, filetes com indumento viloso-glandular e apêndice do conectivo glanduloso. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Cogniaux 1885; Guimarães 1997) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto* aos 1214m. e em mata de galeria. Exemplos com flores foram coletados nos meses de agosto e setembro.

15.3. **Tibouchina gracilis** (Bonpl.) Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(3): 386. 1885.

Figura 7 I-L

Subarbustos eretos, ca. 1m; ramos cilíndricos, adpresso-estrigosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,3-0,6cm; lâminas 4,3-8,5x1-2,5cm, concolores, estrigosas, lanceoladas, oval-lanceoladas a elípticas, ápice agudo, base aguda a arredondada, margem serrilhada, ciliada, 2 pares de nervuras. **Tirsóides**, 7-15cm compr., terminal; brácteas 5-8xca. 2mm, ovais, externamente estrigosas; pedicelo ca. 2mm. **Flores** 5-meras; hipanto 5-6x3,5-5mm, campanulado, estrigoso; lacínias do cálice 5-6xca.1,5mm, lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 2,2x1,5cm, lilases, obovais, ápice emarginado, margem ciliada; estames 10, subisomorfos, filetes 7-9,5mm compr., glabros, anteras 7-9mm compr., ápice atenuado, conectivo ca. 1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ventral bilobado; ovário livre do hipanto, ápice seríceo, 5-locular; estilete ca. 1,8cm, glabro; estigma puntiforme. **Cápsulas** 5-6x5-6mm; sementes 0,5-1x0,3-0,5mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'20"S, 47°58'29"W, I.2007, *Faria et al.* 266 (CEN; UB); II.2007, *Faria et al.* 272, (CEN;. UB); área queimada entre o portão 6 e 7, I.2007, *Roveratti et al.* 689 (CEN).

Tibouchina gracilis pode ser confundida com **T. aegopogon**, mas se diferenciam por esta última possuir lacínias do cálice intercaladas por tricomas longos e espessos, enquanto **T. gracilis** não possui esta característica. No Brasil a espécie ocorre nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Goiás, Maranhão, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Mato Grosso, Paraná, Santa Catarina (Baldassari 1988; Cogniaux 1885) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu stricto*, brejo e campo de murundu em altitude próxima de 1146m. Exemplares com flores foram coletados nos meses de janeiro e fevereiro.

15.4. **Tibouchina nigricans** Cogn., Bull. Soc. Bot. France 54 (mém. 3c): 267. 1908.

Figura 7 M-P

Subarbustos eretos 40-70cm alt.; ramos cilíndricos, adpresso-estrigosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 3-8cm; lâminas 5-11x1-5,5cm, concolores, adpresso-estrigosas, elípticas a oval-oblongas, ápice agudo a arredondado, base aguda a arredondada, margem serreada, face abaxial com tricomas mais concentrado nas nervuras, 2 pares de nervuras. **Glómérulos** 10-12cm compr., terminais; brácteas 4-

5xca. 2mm, ovais, externamente estrigosas; pedicelo ca. 1cm. **Flores** 5-meras; hipanto 5-6x3-4mm, arroxeadado, campanulado, adpresso-estrigoso; lacínias do cálice ca. 5x1mm, arroxeadas, lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto, tricomas longos e espessos entre as lacínias do cálice; pétalas 11-12x8-9mm, roxas, obovais, ápice retuso, margem ciliado-glandulosa; estames 10, dimorfos, anteras com ápice atenuado, ante-sépalos: filetes 8-9mm compr., tricomas simples esparsos, anteras 8-9mm compr., conectivo ca. 2mm prolongado abaixo das tecas, antepétalos: filetes 7-8mm compr., glabros, anteras 6-7mm compr., conectivo 1-1,5mm prolongado abaixo das tecas, ambos com apêndice ventral bilobado, tricomas simples e longos; ovário livre do hipanto, setoso, 5-locular; estilete ca. 15mm, glabro, estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, XI.2006, *Dias et al.* 174 (CEN); 15°39'48,6"S, 47°56'12"W, XI.2006, *Dias et al.* 199 (CEN).

Tibouchina nigricans pode ser facilmente diferenciada das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque por possuir inflorescência em glomérulos. No PNB ocorre em campo sujo e cerrado rupestre aos 1114m. Segundo dados de herbário a espécie ocorre no Brasil no estado de Goiás e no Distrito Federal. Primeira citação da espécie para o Distrito Federal. Exemplares com flores foram coletados no mês de novembro.

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

Figuras 7 Q-S; 15 H

Arbustos ca. 2m; ramos quadrangulares, revestidos por tricomas setosos. **Folhas** pecioladas, com pecíolo 1-1,5cm; lâminas 5,5-9,3x2,3-3,7cm, concolores, revestidas de tricomas setosos com projeções laterais curtas, oblongo-elípticas a oval-oblongas, ápice agudo, base obtusa, margem inteira com tricomas setosos, 2 pares de nervuras. **Panículas** 11-13cm compr., terminais; brácteas 6-7x3-4mm, obovais, tomentosas; pedicelo 2-3mm. **Flores** 5-meras; hipanto 6-7x4-5mm, campanulado, tomentoso; lacínias do cálice 4-5x3-4mm, oval-oblongas, ápice obtuso, região central tomentosa, lateral glabra com margem ciliada; pétalas 1,5-2xca.1cm, roxa, obtusa, ápice retuso, margem ciliada; estames 10, dimorfos, filete viloso, anteras roxas, ápice atenuado, ante-sépalos: filetes 1,4-1,7cm compr., anteras 1,2-1,3cm compr., conectivo ca. 2mm prolongado abaixo das tecas, antepétalos: filetes 1,1-1,2cm compr., anteras ca. 1cm compr., conectivo ca. 1mm prolongado baixo das tecas, ambos apêndices

ventrais bilobados; ovário adnato ao hipanto até a metade, seríceo, 5-locular; estilete ca. 2cm, glabro; estigma punctiforme. **Cápsulas** 1-1,2xca. 1cm, marrons; sementes ca. 1x0,5mm, superfície papilosa.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°44'15,8''S, 47°56'49,3''W, VI.2006, *Faria et al.* 95 (CEN; UB); 15°39'40''S, 47°58'05''W, próximo a barragem Santa Maria, entrada pelo portão 03, VII. 2006, *Faria et al.* 209, (CEN); 15°38'52''S, 48°04'40''W, *Dias et al.* 161, XI.2006 (CEN); descendo a estrada do portão 9, III.2007, *Roveratti* 769 (CEN); 15° 43,53'S, 47° 55,36'W, área ao lado da antiga pista de ultraleve próxima à administração, IV.2004, *Martins* 376 (UB); cerrado em volta da sede em direção à mata, II.1992, *Barros et al.* 2298, (UB; IBGE); V.1962, *Heringer* 8931/1125, (UB; HEPH); III.1971, *Lucidio* 28, (HEPH).

Tibouchina stenocarpa pode ser diferenciada de **T. candolleana** por esta última apresentar ramos cilíndricos, filetes com indumento viloso-glandular e apêndice do conectivo glanduloso, enquanto que **T. stenocarpa** apresenta ramos quadrangulares, filetes com indumento viloso, não glandular e apêndice do conectivo glabro. A espécie ocorre no Paraguai, Bolívia e Brasil nos estados da Bahia, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Mato Grosso, Pará, Rio de Janeiro, Rondônia (Cogniaux 1885; Guimarães 1997) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em cerrado *sensu strictu*, campo sujo aos 1251m. e campo de murundu e mata de galeria. Exemplares com flores e fruto foram coletados nos meses de fevereiro a julho.

16. **Tococa** Aubl.

Arbustos ou arvoretas; ramos cilíndricos, glabros ou pilosos. **Folhas** pecioladas, geralmente cartáceas a membranáceas, ovais a lanceoladas, margem inteira ou denteada, comumente presença de domácias na base foliar ou no pecíolo. **Panículas**, terminais ou axilares. **Flores** (4-)5(-6)meras; hipanto campanulado ou oblongo, costado, glabro ou piloso; cálice truncado ou com lacínias do cálice visíveis; pétalas brancas, róseas ou vermelhas, obovais ou oblongas, ápice arredondado ou retuso, raro apiculado; estames 10, isomorfos ou subisomorfos, filetes grossos, glabros anteras lineares ou oblongas, ápice uniporoso, conectivo não prolongado, tuberculado ou calcarado dorsalmente acima da inserção dos filetes; ovário 3-locular, raro 5, ápice piloso, estilete glabro ou piloso, estigma espessado. **Bagas**; sementes obovais ou piramidais, superfície lisa, papilosa ou granulada.

16.1. **Tococa guianensis** Aubl., Hist. Pl. Guian. 1: 437, pl. 174. 1775.

Tococa formicaria Mart. ex DC., Prod. 3: 165. 1828.

Figura 11 N-S

Árvore; ramos cilíndricos, hirsutos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2-4mm; lâminas 13-20x8-12cm, concolores, hirsutas a hirsuto-glandulares, elípticas a oval-elípticas, ápice agudo, base arredondada com domácias bilobadas hirsutas, margem serreado-ciliada, nervação acródroma basal, 2 pares de nervuras. **Panículas** ca. 5,5cm, terminais; brácteas ca. 2x2mm, ovais, com tricomas glandulares pedicelados esparsos. **Flores** 5-meras, pediceladas, pedicelo ca. 2mm; hipanto 3-4x3-4mm, campanulado, tricomas glandulares pedicelados esparsos; lacínias do cálice duplicadas, internas membranáceas, externas 1-2x1-1,5mm, triangulares, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 6x5mm, róseas, obovais, ápice emarginado, margem não-cilada; estames 10, isomorfos, filetes 4-5mm compr., glabros, anteras 5-6mm compr., oval-oblongas, atenuada, conectivo não prolongado abaixo das tecas, dorsalmente curto-calcarado; ovário adnato ao hipanto até a metade, ápice com tricomas glandulares pedicelados, 3-locular; estilete ca. 10mm, filiforme, glabro; estigma capitado. **Frutos** não vistos.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, ponte do rio Bananal indo para administração, XI.2006, *Roveratti et al.* 861 (CEN).

Material adicional examinado: Distrito Federal, 15°32'S 15°38'S, 47°33'W 47°37'W, alt. 1000-1150m, Reserva Biológica de Águas Emendadas, ca. 40km a NE de Brasília, XII.1982, *Maury* 284 (CEN).

Tococa guianensis é facilmente reconhecida por apresentar domácias bilobadas na base do limbo foliar. No Brasil a espécie ocorre nos estados do Acre, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Roraima, Rondônia (Michelangeli 2005) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em mata de galeria. Exemplar com fruto imaturo foi coletado no mês de novembro.

17. **Trembleya** DC.

Subarbustos, arbustos ou raramente árvores; ramos quadrangulares a subcilíndricos, freqüentemente decorticantes, tricomas glandulares pedicelados, sésseis ou simples. **Folhas** sésseis ou pecioladas, pilosas em ambas as faces.

Dicásios simples, compostos ou modificados, frondosas, axilares, laterais ou terminais; brácteas e bractéolas presentes. **Flores** 5-meras, sésseis ou pediceladas; hipanto campanulado ou suburceolado, piloso; lacínias do cálice triangulares ou subuladas; pétalas róseas, magenta, púrpuras, brancas, raramente amarelas, obovais, estames 10, dimorfos, anteras ovais a oblongas, ápice rostrado, conectivo prolongado abaixo das tecas, estames ante-sépalos com apêndice ventral nítido, estames antepétalos com apêndice ventral inconspícuo; ovário livre, glabro, 3-5-locular; estilete filiforme, glabro, estigma truncado ou punctiforme. **Cápsulas** loculicidas, deiscente do ápice para a base, polispérmicas; sementes ovais, oblongas ou alongadas, superfície tuberculada ou foveolada.

Chave para identificação das espécies

1. Folhas sésseis, margem denteada 1. **T. elegans**
1. Folhas pecioladas, margem inteira.
 2. Lâminas foliares, hipanto e lacínias do cálice com tricomas glandulares sésseis. Pétalas brancas com nervuras vináceas, margem cilada, não glandulosa. Estames com apêndice do conectivo bilobado 2. **T. parviflora**
 2. Lâminas foliares, hipanto e lacínias do cálice com tricomas glandulares pedicelados. Pétalas róseas, nervuras não vináceas, margem ciliado-glandulosa. Estames com apêndice do conectivo unilobado 3. **T. phlogiformis**

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

Figura 9 Y-A₂

Subarbustos ca. 1m alt.; ramos cilíndricos, glabros, jovens com tricomas simples nos nós. **Folhas** sésseis; lâminas 8-12x2-3mm, concolores, glândulas sésseis, lanceoladas, ápice agudo, base atenuada, margem denteada, face abaxial denteada na nervura central, 1 par de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, axilares; pedicelo ca. 0,5mm; hipanto ca. 3x1,5-2mm, campanulado, hispido-glanduloso; lacínias do cálice ca. 2x1mm, triangular-lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 7-10x5-6mm, róseas, oboval-oblongas, ápice obtuso, margem ciliado-glandulosas; estames dimorfos, anteras ovais, ápice rostrado, estames ante-sépalos: filetes ca. 4mm compr., anteras 1,5- 2mm compr., amarelas, rostro ca. 0,5mm, conectivo 2,5-3mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 1mm, bilobado, antepétalos: filetes 2-3,5mm compr., glabros, anteras 1,5-2mm compr., amarelas, rostro ca. 0,5mm, conectivo 0,8-1mm prolongado abaixo das tecas, apêndice

inconspícuo; ovário 5-locular, estilete ca. 3mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** ca. 4 x 4mm; sementes ca. 1 x 0,5-0,8mm.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, brejo entre a administração e o centro de visitantes, VIII.2006, *Faria & Roveratti 240* (CEN).

Trembleya elegans difere das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque pelas folhas lanceoladas, sésseis de margem denteada. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Goiás e Minas Gerais (Almeda & Martins 2001) e no Distrito Federal. Primeira citação da espécie para o Distrito Federal. No PNB ocorre em brejo. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de agosto.

17.2. **Trembleya parviflora** (D.Don) Cogn., In Mart., Fl. bras. 14(3). 127. 1883.

Figuras 10 K-O; 15 I

Arbustos 2,5-3m alt.; ramos jovens quadrangulares, mais jovens com tricomas glandulares sésseis, nós setosos com tricomas glandulares pedicelados. **Folhas** pecioladas, pecíolo 4-6mm; lâminas 2-3,5x0,6-1,3cm, discolors, revestidas por tricomas glandulares sésseis, elípticas a obovais, ápice agudo a obtuso, base atenuada, margem inteira, revoluta, 1 par de nervuras acródomas basais. **Dicásios** simples, axilares; brácteas 3-4x0,8-1mm, elípticas a obovais, ambas as faces com tricomas glandulares sésseis; pedicelo ca. 1mm. **Flores** pediceladas; hipanto 2-3xca. 2mm, campanulado, revestido por tricomas glandulares sésseis; lacínias do cálice 1-1,5x0,3-0,5mm, lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas ca. 6x2-3mm, brancas com nervuras vináceas, obovais, ápice retuso a arredondado, margem inconspicuamente ciliada; estames com filetes glabros, anteras ovais, antepetalos: filetes 2-3mm compr., vináceos, anteras ca. 1mm compr., vináceas, rostro ca. 0,3mm, amarelo-vináceo, conectivo ca. 2mm prolongado abaixo das tecas, apêndice ca. 0,5mm, amarelo, expandido e profundamente bilobado, antepetalos: filetes 2-3mm compr., vináceos, anteras ca. 1mm compr., amarelas, rostro ca. 0,3mm, amarelo, conectivo ca. 0,5mm prolongado abaixo das tecas, apêndice amarelo, levemente bilobado; ovário 5-locular, estilete ca. 2,5mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 2-4xca. 3mm; sementes ca. 0,3x0,2mm, oblongas, superfície foveolada.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'40"S, 47°58'05"W, próximo a barragem Santa Maria, entrada pelo portão 03, VII.2006, *Faria et al.* 207 (CEN; UB); entrada pelo portão 06, VIII.2006, *Faria et al.* 238 (CEN; UB); 15°41'02"S,

48°04'20"W, VIII.2006, *Dias et al.* 59, (CEN); VII.1965, *Martin* 461 (UB); VIII.1979, *Heringer* 17417 (IBGE).

Trembleya parviflora difere das demais espécies do gênero que ocorrem no Parque pela presença de tricomas glandulares sésseis, margem foliar inteira e pétalas brancas com nervuras vináceas. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás, Pará (Cogniaux 1885, Marins 1991; Martins 1997) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo sujo, campo de murundu, aos 1214m, brejo e borda da mata. Exemplares com flores e frutos foram coletados nos meses de julho e agosto.

17.3. **Trembleya phlogiformis** DC., Prod. 3: 126. 1828.

Figuras 10 P-S; 15 J

Subarbustos ca. 40cm alt.; ramos quadrangulares, hispido-glandulosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2-5mm; lâminas 2,5-6,3x0,7-2,3cm, concolores, hispido-glandulosas, oblongas a oval-oblongas, ápice agudo, base obtusa, decurrente no pecíolo, margem inteira, 1 par de nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas ou aos pares, terminais; brácteas 7-8x2-3mm; pedicelo ca. 2mm, oblongas, hispido-glandulosas; hipanto 2-4x1-2mm, urceolado, hispido-glanduloso; lacínias do cálice 3-4x0,5-0,7mm, lanceoladas, ápice agudo, mesmo indumento do hipanto; pétalas 11-13x5-7mm, róseas, oboval-oblongas, ápice obtuso a levemente agudo, margem não ciliada; estames com filetes glabros, anteras ovais, ante-sépalos: filetes 3-3,5mm compr., róseos, anteras ca. 1,5mm compr., róseas, rostro 0,5-0,8mm, conectivo 2,5-3mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice ca. 1,5mm, amarelo, expandido-lobado, antepétalos: filetes ca. 4mm compr., róseos, anteras ca. 1mm compr., róseas, rostro ca. 0,3mm, conectivo 1,5-2mm prolongado abaixo das tecas, róseo, apêndice 0,3-0,5mm, amarelo, lobado; ovário 4-locular, estilete ca. 5mm; estigma punctiforme. **Cápsulas** 6-7x4-5mm; sementes ca. 1x0,5mm, oblongas, superfície foveolada.

Material examinado: Parque Nacional de Brasília, 15°39'28"S, 48°04'50"W, XII.2006, *Faria et al.* 254 (CEN); I.2007, *Faria et al.* 271 (CEN); 15° 53'S, 47° 56'W, córrego Santa Maria, XI.1990, *Ramos* 316 (UB).

Trembleya phlogiformis difere de **T. elegans** por esta última apresentar lâminas foliares sésseis, margem denteada, com indumento glandular sésstil, enquanto que **T. phlogiformis** apresenta lâminas foliares pecioladas, margem inteira, com

indumento híspido-glanduloso. No Brasil a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás (Cogniaux 1885; Martins 1991; Martins 1997) e no Distrito Federal. No PNB ocorre em campo de murundu e campo limpo, em altitudes entre 1020 e 1250m. Exemplares com flores e frutos foram coletados no mês de novembro, dezembro e janeiro.

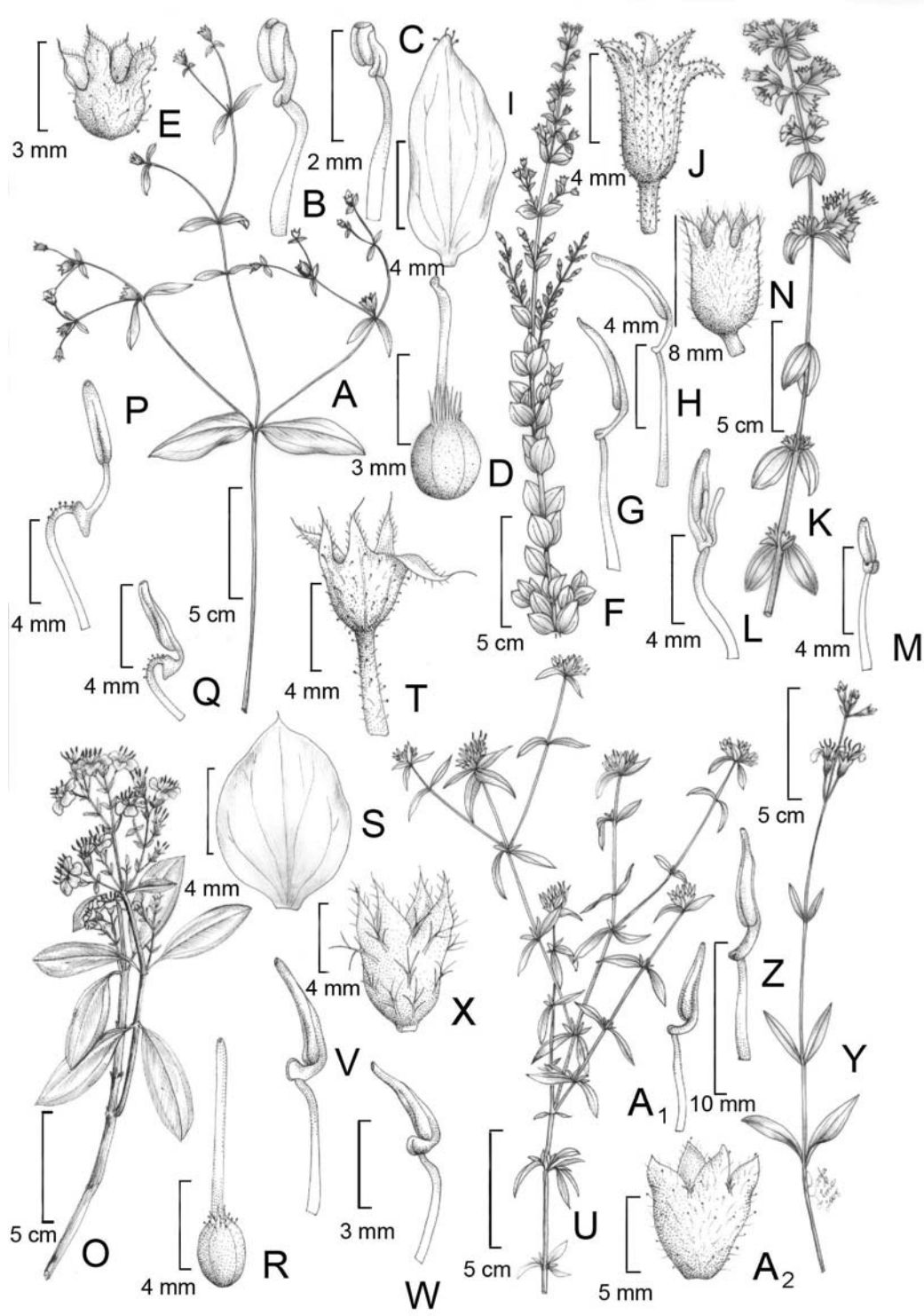


Figura 6: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-E. **Acisanthera** cf. **uniflora** (Vahl.) Gleason, A. hábito, B-C. estames, E. hipanto; F-J: **Comolia lanceaeiflora** Triana, F. hábito, G-H. estames, I. pétala, J. hipanto; K-N: **Desmocelis villosa** (Aubl.) Naudin, K. hábito, L-M. estames, N. hipanto; O-T: **Macairea radula** (Bonpl.) DC., O. hábito, P-Q. estames, R. gineceu, S. pétala, T. hipanto; U-X: **Pterolepis glomerata** (Rottb.) Miq., U. hábito, V-W. estames, X. hipanto; Y-A₂: **Pterolepis repanda** (DC.) Cogn., Y. hábito, Z-A₁. estames, A₂. hipanto. (A-E. Martins 285; F-J. Faria *et al.* 269; K-N. Faria *et al.* 243; O-T. Faria *et al.* 218; U-X. Faria *et al.* 174; Y-A₂. Dias *et al.* 498).

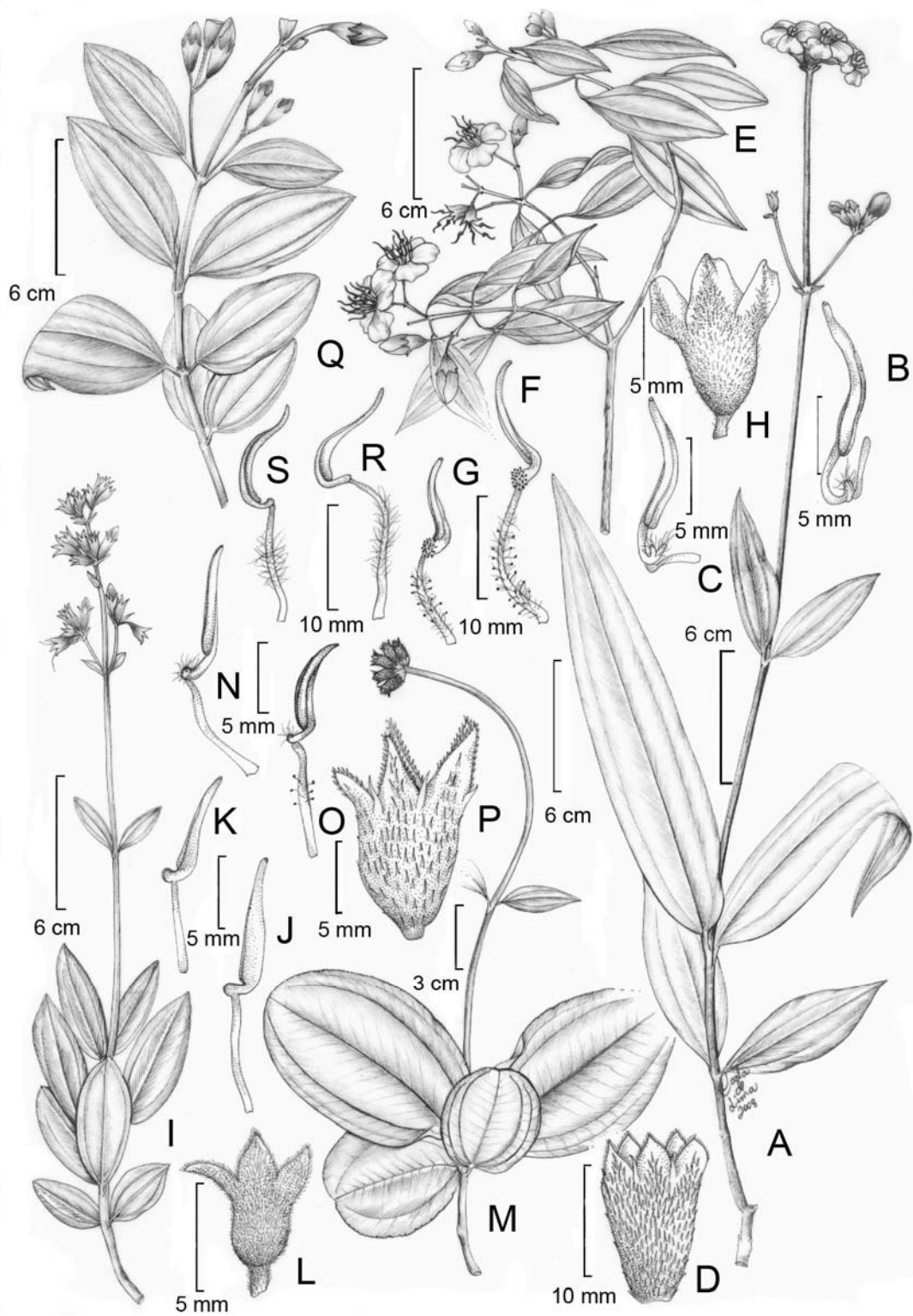


Figura 7: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-D: *Tibouchina aegopogon* Cogn., A. hábito, B-C. estames, D. hipanto; E-H: *Tibouchina candolleana* Cogn., E. hipanto, F-G. estames, H. hipanto; I-L: *Tibouchina gracilis* (Bonpl.) Cogn., I. hábito, J-K. estames, L. hipanto; M-P: *Tibouchina nigricans* Cogn., M. hábito, N-O. estames, P. hipanto; Q-S: *Tibouchina stenocarpa* (DC.) Cogn., Q. hábito, R-S. estames (A-D. Faria *et al.* 253; B-C. Dias *et al.* 26; F-G. Faria *et al.* 266; M-P. Dias *et al.* 199; Q-S. Dias *et al.* 161) .

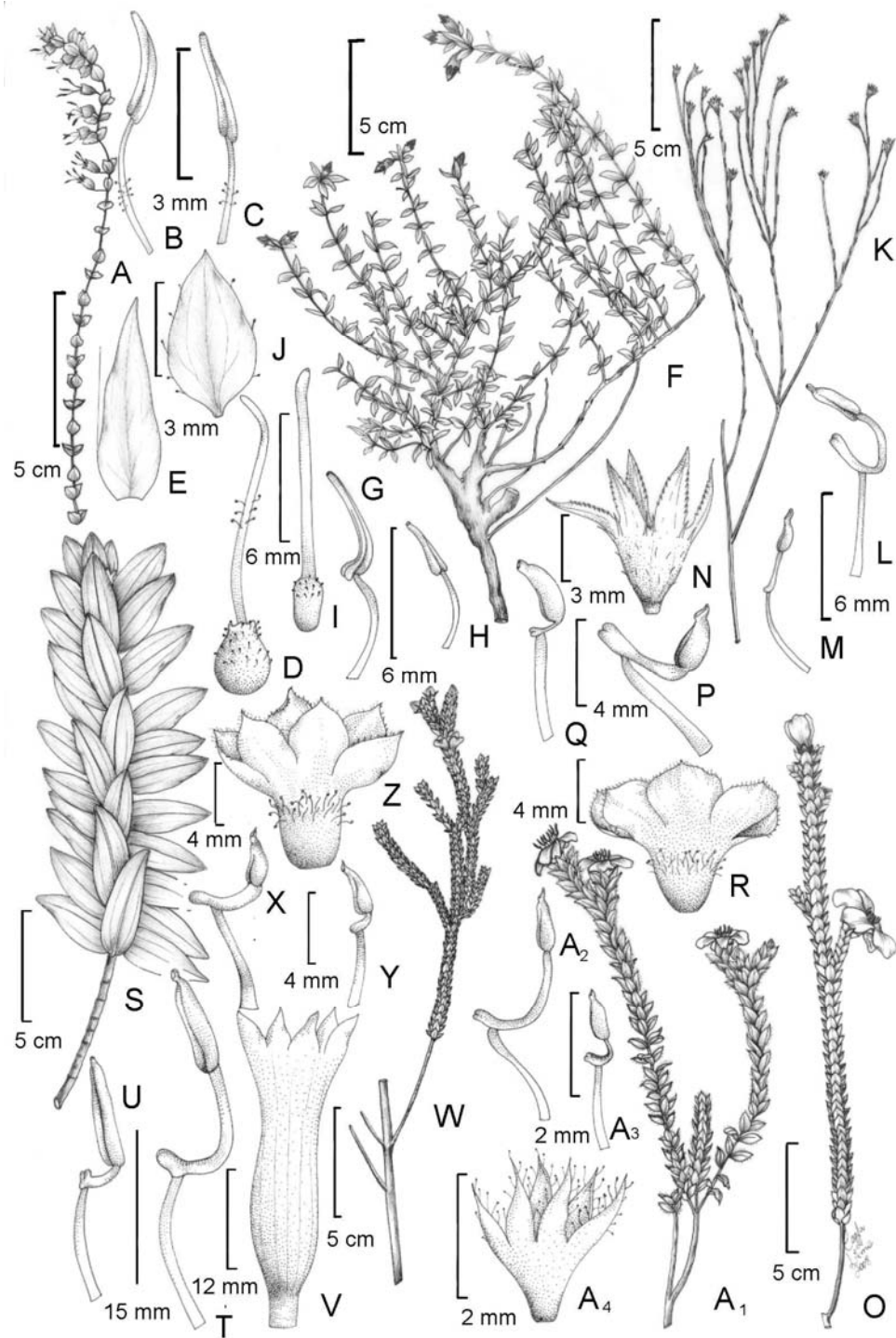


Figura 8: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-E: **Cambessedesia espora** DC., A. hábito, B-C. estames, D. gineceu, E. pétala ; F-J: **Cambessedesia hilariana** DC., F. hábito, G-H. estames, I. gineceu, J. pétala; K-N: **Chaetostoma stenocladon** (Naudin) Kosch. & A.B. Martins, K. hábito, L-M. estames, N. hipanto; O-R: **Lavoisiera bergii** Cogn., O. hábito, P-Q. estames, R. hipanto; S-V: **Lavoisiera grandiflora** Naudin, S. hábito, T-U. estames, V. hipanto; W-Z: **Lavoisiera imbricata** (Thunb.) DC., W. hábito, X-Y. estames, Z. hipanto; A1-A4: **Lavoisiera** sp. 1, A1. hábito, A2-A3. estames, A4. hipanto (A-E. Faria *et al.* 102; F-J. Dias *et al.* 345; K-N. Faria *et al.* 274; O-R. Dias *et al.* 537; S-V. Philcox & Onishi 4297; W-Z. Faria *et al.* 244; A1-A4. Dias *et al.* 200).

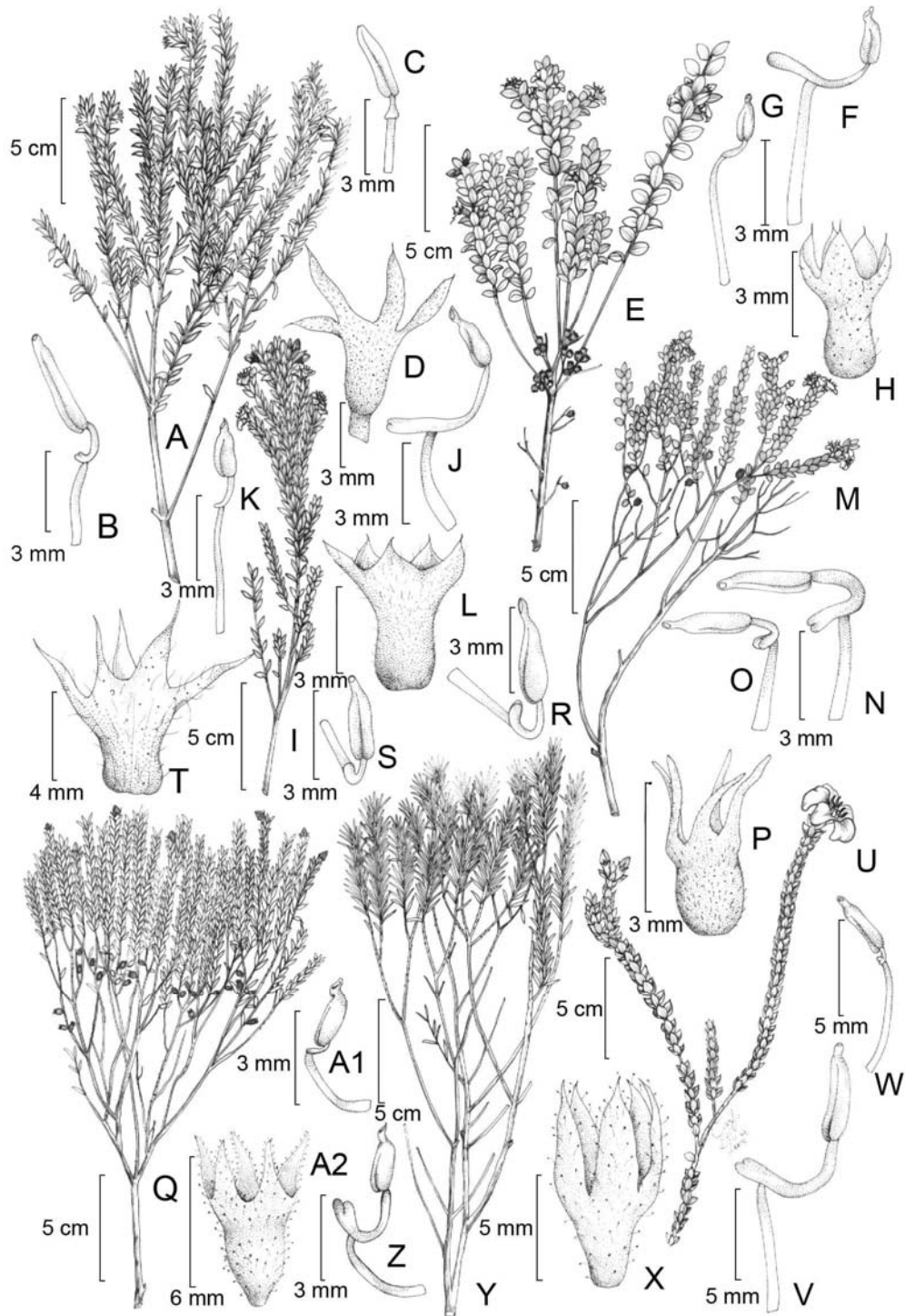


Figura 9: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-D: **Microlicia consimilis** Wurdack, A. hábito, B-C. estames, D. hipanto; E-H: **Microlicia euphorbioides** Mart., E. hábito, F-G. estames, H. hipanto; I-L: **Microlicia fasciculata** Mart. ex Naudin, I. hábito, J-K. estames, L. hipanto; M-P: **Microlicia fulva** (Spreng.) Cham., M. hábito, N-O. estames, P. hipanto; Q-T: **Microlicia polystemma** Naudin, Q. hábito, R-S. estames, T. hipanto; U-X: **Microlicia viminalis** (Mart.) Triana, U. hábito, V-W. estames, X. hipanto; Y-A2: **Trembleya elegans** (Cogn.) Almeda & A.B. Martins, Y. hábito, Z-A1. estames, A2. hipanto (A-D. Dias *et al.* 170; E-H. Faria *et al.* 260; I-L. Dias *et al.* 217; M-P. Faria *et al.* 101; Q-T. Dias *et al.* 146a; U-X. Faria *et al.* 215; Y-A2. Faria *et al.* 240) .

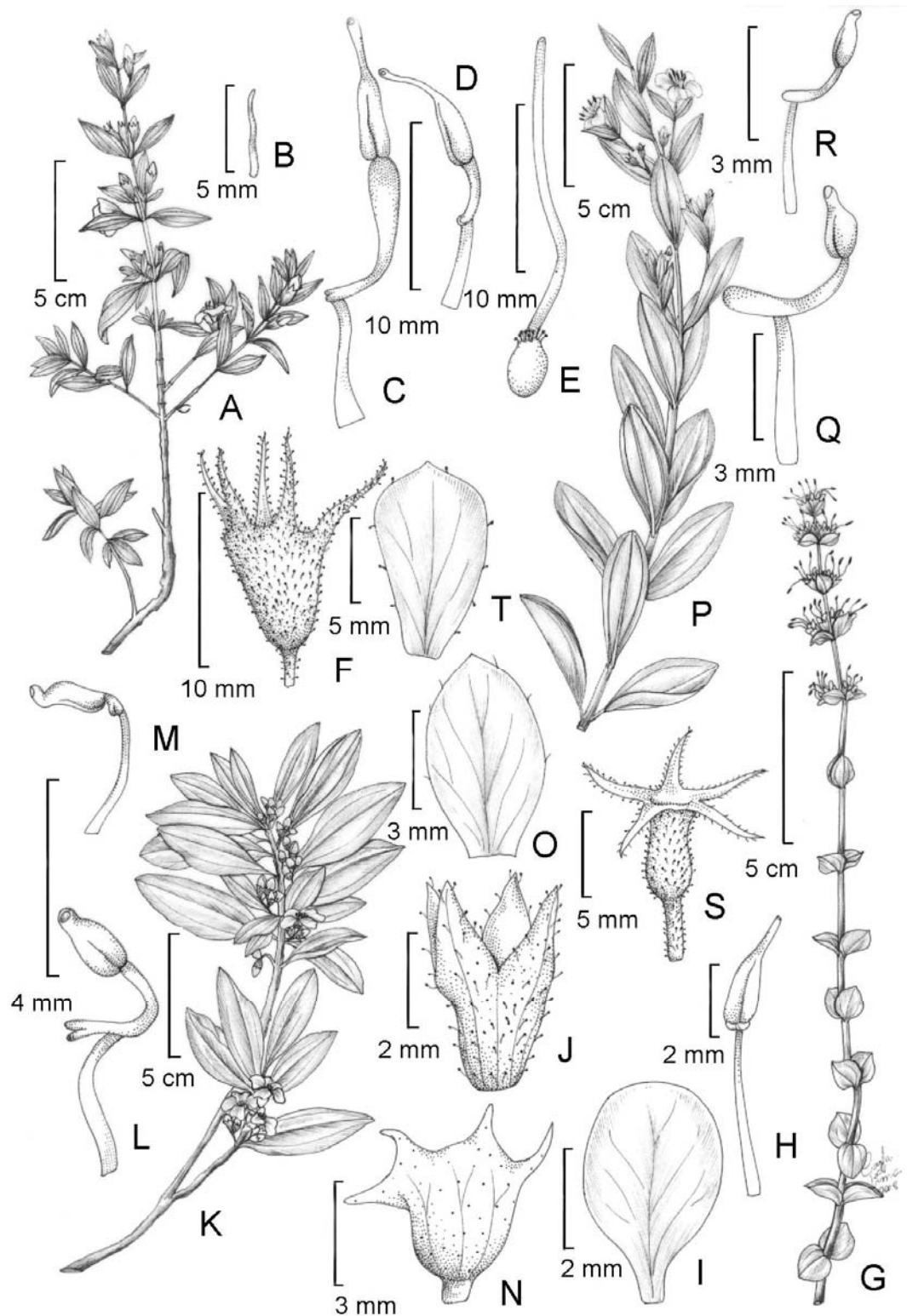


Figura 10: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-F: **Rhynchanthera grandiflora** (Aubl.) DC. A. hábito, B. estaminódio, C-D. estames, E. gineceu, F. hipanto; G-J: **Siphantha cordata** Pohl. ex DC., G. hábito, H. estames, I. pétala, J. hipanto; K-O: **Trembleya parviflora** (D.Don.) Cogn., K. hábito, L-M. estames, N. hipanto, O. pétala; P-S: **Trembleya phlogiformis** DC, P. hábito, Q-R. estames, S. hipanto (A-F. Faria *et al.* 171; G-J. Dias *et al.* 550; K-O. Faria *et al.* 238; P-S. Faria *et al.* 254).

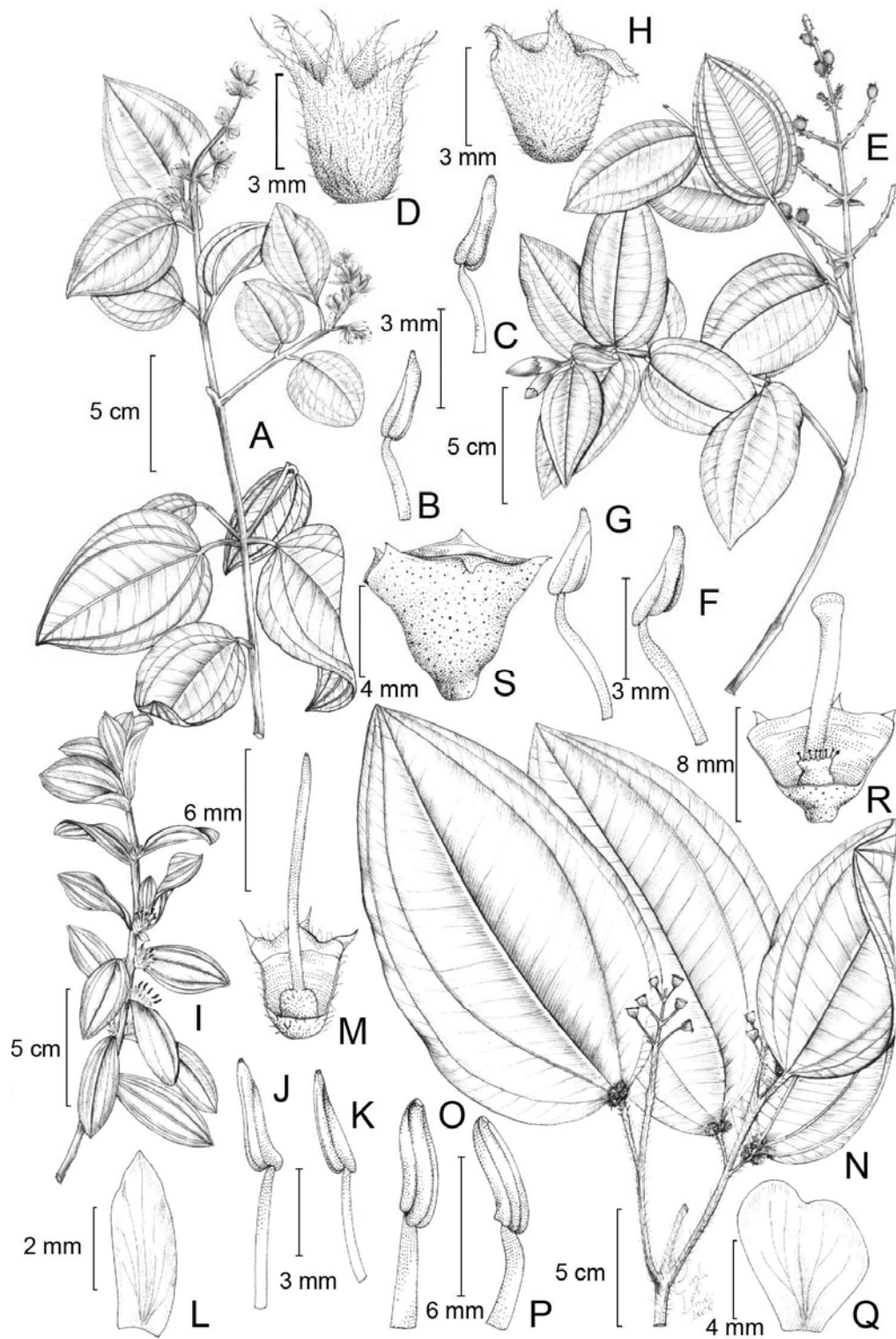


Figura 11: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-D: **Leandra deflexa** (Berg.) Cogn., A. hábito, B-C. estames, D. hipanto; E-H: **Leandra polystachya** Cogn., E. hábito, F-G. estames, H. hipanto; I-M: **Ossaea congestiflora** (Naudin) Cogn., I. hábito, J-K. estames, L. pétalas, M. gineceu; N-S: **Tococa guianensis** Aubl., N. hábito, O-P. estames, Q. pétala (A-D. Faria *et al.* 258; E-H. Faria *et al.* 268; I-M. Dias *et al.* 245; N-S. Roveratti *et al.* 861).

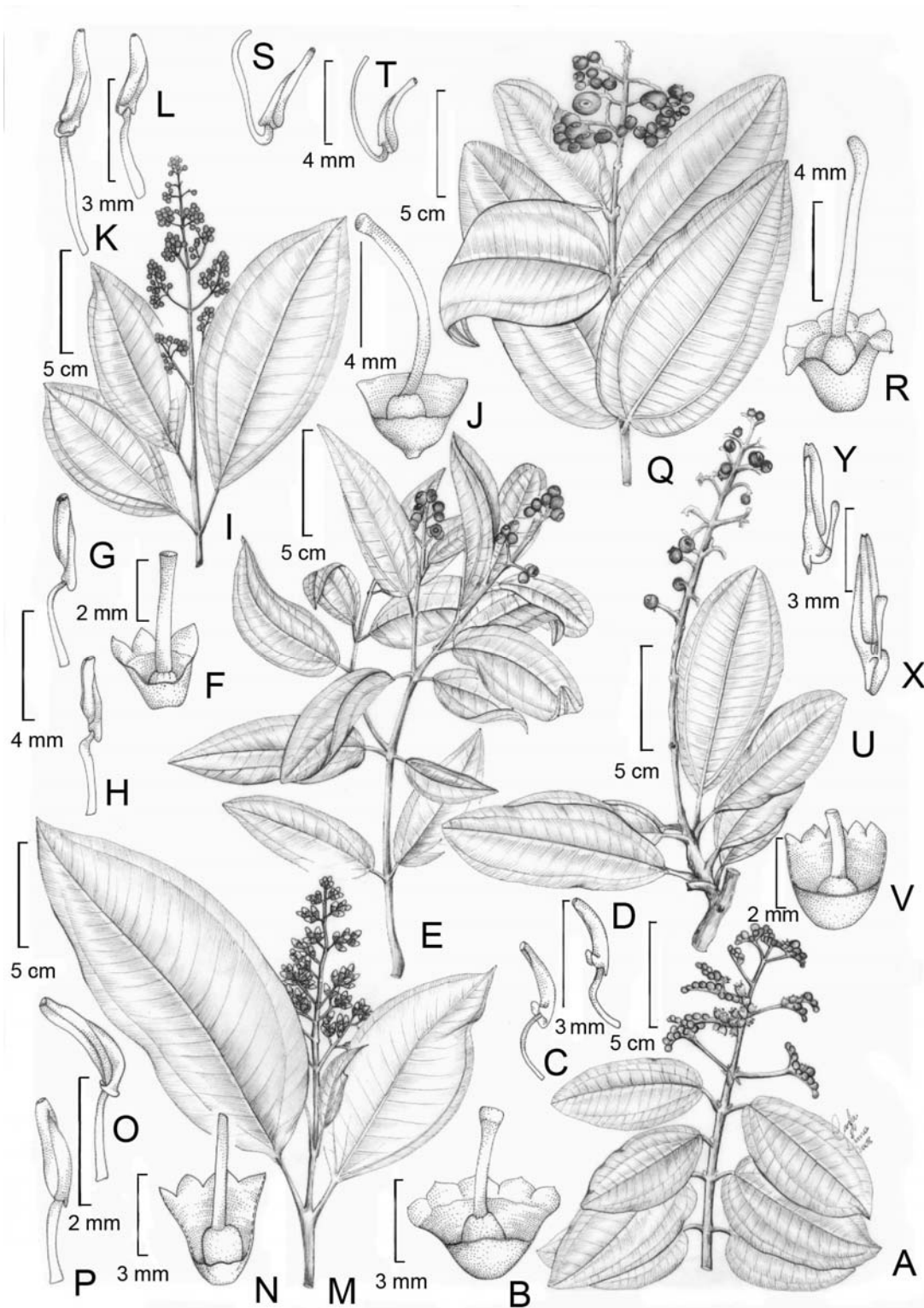


Figura 12: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-D: **Miconia albicans** (Sw.) Triana, B. gineceu, C-D. estames; E-H: **Miconia bruchellii** Triana, E. hábito, F. gineceu, G-H. estames; I-L: **Miconia chamissois** Naudin, I. hábito, J. gineceu, K-L. estames; M-P: **Miconia elegans** Cogn., M. hábito, N. gineceu, O-P. estames; Q-T: **Miconia fallax** DC., Q. hábito, R. gineceu, S-T. estames; U-X: **Miconia ferruginata** DC., U. hábito, V. gineceu, X-Y. estames (A-D. Dias *et al.* 76; E-H. Faria *et al.* 251; I-L. Faria *et al.* 245; M-P. Munhoz 288; Q-T. Dias *et al.* 257; U-X. Faria *et al.* 247).

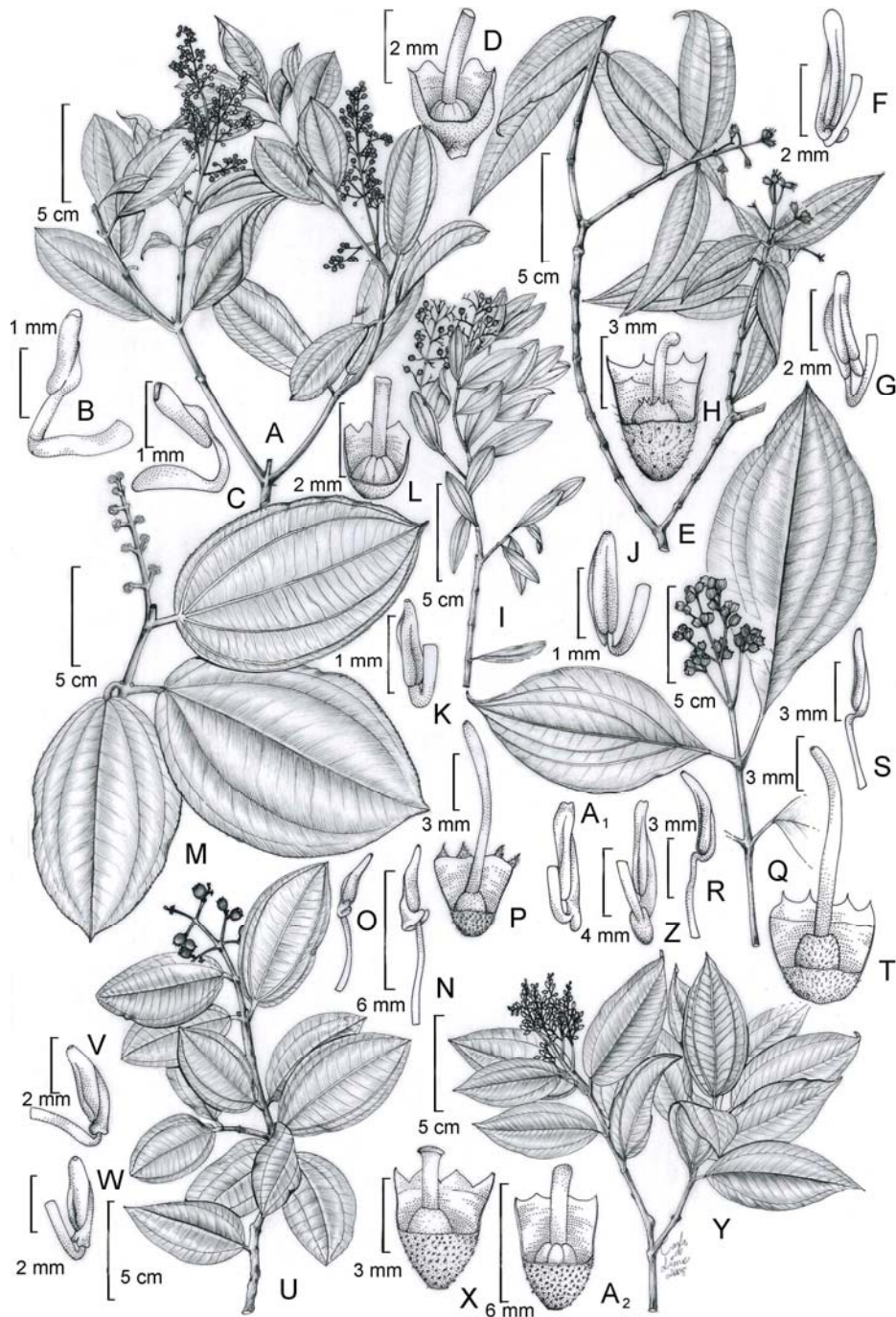


Figura 13: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A-D: **Miconia hirtella** Cogn., A. hábito, B-C. estames, D. gineceu; E-H: **Miconia ibaguensis** (Bonp.) Triana, E. hábito, F-G. estames, H. gineceu; I-L: **Miconia ligustroides** (DC.) Naudin, I. hábito, J-K. estames, L. gineceu; M-P: **Miconia macrothyrsa** Benth., M. hábito, N-O. estames, P. gineceu; Q-T: **Miconia nervosa** (Sw.) Triana, Q. hábito, R-S. estames, T. gineceu; U-X: **Miconia pohliana** Cogn., U. hábito, V-W. estames, X. gineceu; Y-A2: **Miconia rubiginosa** (Bonpl.) DC, Y. hábito, Z-A1. estames, A2. gineceu (A-D. Santos 34; E-H. Roveratti *et al.* 446; I-L. Dias *et al.* 218, 540; M-P. Faria *et al.* 246; Q-T. Dias *et al.* 29; U-X. Ratter *et al.* 2542; Roveratti *et al.* 312; Y-A2. Dias *et al.* 205).



Figura 14: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A. **Cambessedesia hilariana** DC.; B. **Cambessedesia espora** DC.; C. **Chaetostoma stenocladon** (Naudin) Kosch & A.B. Martins; D. **Desmocelis villosa** (Aubl.) Naudin; E. **Miconia ferruginata** DC.; F. **Miconia fallax** DC.; G. **Miconia rubiginosa** (Bonpl.) DC.; H. **Macairea radula** (Bonpl.) DC.; I. **Miconia pohliana** Cogn.; J. **Miconia albicans** (Sw.) Triana; K. **Miconia macrothyrsa** Benth.



Figura 15: Espécies de Melastomataceae ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A. ***Microlícia viminalis*** (Mart.) Triana; B. ***Miconia ligustroides*** (DC.) Naudin; C. ***Ossaea congestiflora*** (Naudin) Cogn.; D. ***Microlícia consimilis*** Wurdack; E. ***Pterolepis glomerata*** (Rottb.) Miq.; F. ***Microlícia fasciculata*** Mart. ex Naudin; G. ***Tibouchina candolleana*** Cogn.; H. ***Tibouchina stenocarpa*** (DC.) Cogn.; I. ***Trembleya parviflora*** (D.Don.) Cogn.; J. ***Trembleya phlogiformis*** DC.; K. ***Rhynchanthera grandiflora*** (Aubl.) DC.



Figura 16. Fitofisionomias ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. A. campo limpo; B. cerrado rupestre; C. campo de murundu; D. campo sujo; E. cerrado *sensu stricto*; F. mata de galeria.

5. Conclusões

1. São reconhecidas para o PNB 17 gêneros e 46 espécies, representando três tribos da família;
2. Os gêneros com maior número de espécies no PNB são **Miconia**, **Microlicia**, **Tibouchina** e **Lavoisiera**;
3. As espécies de Melastomataceae do PNB estão distribuídas em quase todas as fitofisionomias do PNB, exceto mata seca;
4. No PNB ocorrem espécies registradas até o presente, exclusivas de uma única fitofisionomia, como exclusivas de campo de murundu, exclusivas de brejo, exclusivas de campo limpo, exclusivas de campo rupestre e exclusivas de mata de galeria;
5. As fitofisionomias que apresentaram maior número de espécies foram o cerrado *sensu stricto*, campo sujo e campo de murundu;
6. No PNB ocorrem espécies restritas ao Cerrado e também com ocorrência em outros biomas, como a Floresta Atlântica e a Floresta Amazônica;
7. As espécies **Microlicia consimilis**, **Tibouchina nigricans** e **Trembleya elegans** são referidas pela primeira vez para o Distrito Federal;
8. Estudos mais aprofundados sob a vegetação e flora do PNB devem ser continuados, pois se trata de uma importante UC para o Cerrado cuja composição florística é pouco conhecida.

6. Referências bibliográficas

- ALMEDA, F.; MARTINS, A. B. New combinations and new names in some Brazilian Microlicieae (Melastomataceae), with notes on the delimitation of *Lavoisiera*, *Microlicia*, and *Trembleya*. **Novon**, v. 11, p. 1-7, 2001.
- THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG). An update the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 141, p. 399-436, 2003.
- BALDASSARI, I. B. **Flora de Poços de Caldas: Família Melastomataceae**. 334 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1988.
- BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; COSTA, C. G., ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 1991. V. 2.
- BAUMGRATZ, J. F. A. Duas novas espécies de *Huberia* DC. (Melastomataceae) para o Brasil. **Rodriguésia**, v. 50, n.76/77, p. 39-47, 1999.
- BAUMGRATZ, J. F. A.; D'EI REI SOUZA, M. L. Two new species of *Miconia* (Melastomataceae) from Bahia, Brazil. **Bradea**, v. 10, n. 1, 2004.
- BAUMGRATZ, J. F. A.; D'EI REI SOUZA, M. L. Duas novas espécies de *Leandra* Raddi (Melastomataceae) para o estado de São Paulo, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v. 19, n. 3, p. 573-578, 2005.
- BAUMGRATZ, J. F. A.; D'EL REI SOUZA, M. L.; MARTINS, A. B.; NIC LUGHADHA, E.; WOODGYER, E. M. Melastomataceae. In: STANNARD, B. L. **Flora of Pico das Almas. Chapada Diamantina – Bahia, Brazil**. Itabuna, BA: Ceplac, 1995. p. 433-482.
- BAUMGRATZ, J. F. A. Sinopse de *Huberia* DC. (Melastomataceae: Merianieae). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 27, n. 3, p. 545-561, 2004.
- BENSON, L. **Plant Classification**. Boston: D. C. Heath and Company, 1957.
- CAMPOS, B. C. **A família Melastomataceae nos campos rupestres e cerrado de altitude do Parque Estadual do Ibitipoca, Lima Duarte, MG, Brasil**. 157 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- CANDIDO, C. P. **A família Melastomataceae na Serra do Cabral-MG: Tribos Melastomeae, Merianieae e Miconieae**. 100 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- CLAUSING, G.; RENNER, S. S. Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: implications for character evolution. **American Journal of Botany**, v. 88, n. 3, p. 486-481, 2001.

- COGNIAUX, A. Melastomataceae. In: CANDOLLE, A. de; CANDOLLE C. de. (Ed). **Monographiae phanerogamarum**. Paris: G. Masson, 1891. V. 7, p. 1-1256.
- COGNIAUX, A. Melastomataceae. Tribus Miconieae. In: MARTIUS, C. F. P.; EICHLER, A. G. (Ed.). **Flora Brasiliensis**. Lipsiae: Frid. Fleischer, 1878-1885. V. 14, part. 4.
- COGNIAUX, A. Melastomataceae. Tribus Microlicieae e Tibouchinieae. In: MARTIUS, C. F. P.; EICHLER, A. G. (Ed.). **Flora Brasiliensis**. Lipsiae: Frid. Fleischer, 1878-1885. V. 14, part 3.
- D'EI REI SOUZA, M. L. Estudo taxonômico do gênero *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Boletim do Horto Botânico Insula**, v. 16, p. 1-112, 1986.
- D'EI REI SOUZA, M. L.; BAUMGRATZ, J. F. A. *Leandra lapae* D'El Rei Souza & Baumgratz (Seção *Leandraría*; Miconiea: Melastomataceae), nova espécie do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 28, n. 2, p. 419-421, 2005.
- EITEN, G. **Classificação da vegetação do Brasil**. Brasília: CNPq. Coordenação editorial, 1983. 305p.
- ENGLER'S, A. **Syllabus der pflanzenfamilien**. Berlin: Nikolassfe; Gebruder: Borntraeger, 1964.
- FARIA C. A; ROMERO, R.; LEONI, L. S. Flora fanerogâmica do Parque Nacional do Caparaó: Melastomataceae. **Boletim do Herbário "Guido Pabst"**, v. 17, n. 1, p. 1-31, 2006.
- FERREIRA, M. E; SANO, E. E.; FERREIRA, L. G. Atualização do mapa de vegetação do Parque Nacional de Brasília (Bioma Cerrado) por meio de imagens orbitais com alta resolução espacial. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 10, 2003. **Anais GEO...** Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2003. p. 1268-1273.
- FILGUEIRAS, T. S.; NOGUEIRA, P. E.; BROCHADO, A. L.; GAALA LI, G. F. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências**, v. 12, p. 39-43, 1994.
- FUNDAÇÃO PRÓ-NATUREZA. **Vegetação e flora do Parque Nacional de Brasília, anexo 5**. Brasília: PRONATURA, 1998. Revisão do Plano de manejo do Parque Nacional de Brasília. 16 p.
- GOLDENBERG, R. O gênero *Miconia* (Melastomataceae) no Estado do Paraná, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 4, p. 927-947, 2004.
- GOLDENBERG, R. **O Gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae):** I. Listagens analíticas. II. Revisão taxonômica da seção *Hypoxanthus* (Rich. ex DC.) Hook. F. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

- GOLDENBERG, R. Uma espécie nova de *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. **Boletim da Universidade de São Paulo**, v. 18, p. 29-32, 1999.
- GOLDENBERG, R.; REGINATO, M. Sinopse da família Melastomataceae na Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa, Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, nova Série, n. 20, p. 33-58, 2006.
- GOLDENBERG, R.; SOUZA, C. M. F.; DEQUECH, H. B. *Clidemia*, *Ossaea* e *Pleiochiton* (Melastomataceae) no estado do Paraná, Brasil. **Hoehnea**, v. 32, n. 3, p. 453-466, 2005.
- GUIMARÃES, P. J. F. A new species of *Tibouchina* (Melastomataceae) from Minas Gerais, Brazil. **Novon**, v. 15, p. 210-212, 2005.
- GUIMARÃES, P. J. F. **Estudos taxonômicos de *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae)**. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- GUIMARÃES, P. J. F.; ROMERO, R.; LEONI, L. S. Uma nova espécie de *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae) para o estado de Minas Gerais, Brasil. **Boletim do Herbário "Guido Pabst"**, v. 13, n. 3, p. 1-5, 2002.
- KOSCHNITZE, C.; MARTINS, A. B. New combinations and a new species in the Brazilian genus *Chaetostoma* DC. (Microlicieae: Melastomataceae). **Novon**, v. 9, n. 2, p. 202-204, 1999.
- KOSCHNITZE, C.; MARTINS, A. B. Revisão taxonômica de *Chaetostoma* DC. (Melastomataceae, Microlicieae). **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 2, p. 95-119, 2006.
- MARTINS, A. B.; SEMIR, J.; GOLDENBERG, R.; MARTINS, E. O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) no estado de São Paulo. **Acta Botanica Brasílica**, v. 10, p. 267-316, 1996.
- MARTINS, E. **A Tribo Microlicieae no estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.
- MARTINS, E. **Revisão taxonômica do gênero *Trembleya* DC. (Melastomataceae)**. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- MATSUMOTO, K. A família Melastomataceae Juss. nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- MATSUMOTO, K.; MARTINS, A. B. Melastomataceae nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais. **Hoehnea**, v.32, n. 3, p. 389-420, 2005.
- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. Flora Vascular do Cerrado.

- In: SANO, S.M. & ALMEIDA, S.P. **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998, p. 307-556.
- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA-JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; FAGG, C.W. Flora vascular do bioma Cerrado – um checklist com 12.356 espécies. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado: ambiente e ecologia**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. no prelo.
- MICHELANGELI, F. A. **Tococa (Melastomataceae)**. New York: New York Botanical Garden Science, 2005. (Flora Neotropica. Monograph 98).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de ação emergencial do Parque Nacional de Brasília – DF**, 1995. 39 p.
- MUNHOZ, C. B. R. **Melastomataceae no Distrito Federal, Brasil: Tribo Miconieae A. P. de Candolle**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, 1996.
- PEREREIA, E. Contribuição ao conhecimento das Melastomataceae brasileiras. **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, v. 17, p. 125-169, 1959.
- PROENÇA, C. E. B.; MUNHOZ, C. B. R.; JORGE, C. L.; NÓBREGA, M. G. G. Listagem e nível de proteção das espécies de fanerógamas no Distrito Federal, Brasil. In: CAVALCANTI, T. B.; RAMOS, A. E. (Ed.). **Flora do Distrito Federal, Brasil**. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN, v. 1, p. 87-359, 2001.
- RADFORD, A. **Fundamentals of plant systematics**. New York: Harper & Row, 1986. 498p.
- RAMOS, P. C. M. **Vegetation communities and soils in National Park of Brasília**. 203 f. Tese (Doutorado) - University of Edinburgh, Edinburgh, 1995.
- RENDLE, A. B. **The classification of flowering plants**. Cambridge: Cambridge University Press, 1930. V. 1.
- RENNER, S. S. A revision of *Pterolepis* (Melastomataceae: Melastomeae). **Nordic Journal of Botany**, v. 14, p. 73-104, 1994.
- RENNER, S. S. A Revision of *Rhynchanthera* (Melastomataceae). **Nordic Journal of Botany**, v. 9, n. 6, p. 601-630, 1990.
- RENNER, S. S. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. **Nordic Journal of Botany**, v. 13, n. 5, p. 519-540, 1993.
- RENNER, S. S. Systematic studies in the Melastomataceae: *Bellucia*, *Loreya* and *Macaírea*. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 50, p. 1-112, 1989.
- RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, A. P. (Org). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa – CPAC. 556 p. 1998

- RODRIGUES, K. F. **A Tribo Microlicieae (Melastomataceae) na Serra do Cabral, MG.** 130 f. Tese (Mestrado) - Universidade de Campinas, 2005.
- ROMERO, R. A new described species of *Microlicia* (Melastomataceae) from Minas Gerais, Brazil. **Novon**, v. 13, p. 116-118, 2003.
- ROMERO, R. A família Melastomataceae na Estação Ecológica do Panga, município de Uberlândia, MG. **Hoehnea**, v. 23, p. 147-168, 1996.
- ROMERO, R. **A família Melastomataceae no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais.** 326 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2000a.
- ROMERO, R. A new species of *Microlicia* (Melastomataceae) from Brazil. **Brittonia**, v. 52, p. 142-144, 2000b.
- ROMERO, R. A new species of *Microlicia* D. Don (Melastomataceae) from Minas Gerais, Brazil. **Novon**, v. 15, p. 358-360, 2005.
- ROMERO, R. **Florística da família Melastomataceae na planície litorânea de Picinguaba, município de Ubatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, SP.** 1993. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- ROMERO, R. O Gênero *Siphanthera* Pohl ex DC. (Melastomataceae) no estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 20, n. 2, p. 175-183, 1997.
- ROMERO, R. Revisão taxonômica de *Microlicia* sect. *Chaetostomoides* (Melastomataceae). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 26, n.4, p. 429-435, 2003.
- ROMERO, R.; GOLDENBERG, R. A new species of *Miconia* (Melastomataceae) from Serra da Canastra National Park, Minas Gerais, Brazil. **Novon**, v. 9, p. 98-100, 1999.
- ROMERO, R.; GUIMARÃES, P. J. F. A new species of *Tibouchina* (Melastomataceae) from Minas Gerais, Brazil. **Novon**, v. 15, p. 210-212, 2005.
- ROMERO, R.; MARTINS, A. B. Four new species of *Svitramia* Cham. (Melastomataceae, Melastomeae) from Minas Gerais, Brazil. **Kew Bulletin**, v. 58, p. 403-413, 2003.
- ROMERO, R.; MARTINS, A. B. A new species of *Chaetostoma* (Melastomataceae) from Minas Gerais, Brazil. **Candollea**, v. 54, p. 449-452. 1999.
- ROMERO, R.; MARTINS, A. B. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, p. 19-24, 2002.
- ROVERATTI-SANTOS, J. **Flora vascular do cerrado sensu stricto do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil e chave para identificação das espécies.** 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Distrito Federal.

- SANTOS, A. K. A. dos; SILVA, T. R. S. A família Melastomataceae no município de Rio de Contas, Bahia, Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v. 5, n. 2, p. 76-92, 2005.
- TAKHTAJAN, A. **Diversity and classification of flowering plants**. New York: Columbia University Press, 1996.
- THORNE, R. F. Classification and geography of the flowering plants. **The Botanical Review**, v. 58, n. 3, p. 225-238, 1992.
- TRIANA, J. **Les Mélastomacées**. London: Transactions of the Linnean Society of London, 1871.
- WURDACK, J. J. Melastomataceae of Santa Catarina. **Sellowia**, n. 14, p. 109-217, 1962.

Lista de exsicatas

Barros, M. *et al.*: 2298 (15.5), 2284 (1.1), 2274 (12.2); Coradin, L. *et al.*: 4941 (9.10); Dias, E.B.A. *et al.*: 533 (2.1), 04 (9.1), 76 (9.1), 30 (9.3), 257 (9.5), 218 (9.9), 504 (9.9), 510 (9.9), 29 (9.11), 205 (9.13), 178 (10.2), 60 (10.2), 290 (10.2), 589 (10.2), 54 (10.3), 140 (10.3), 146 (10.3), 217 (10.3), 221 (10.3), 09 (10.4), 08 (10.5), 245 (11.1), 253 (11.1), 538 (13.1), 550 (14.1), 26 (15.2), 174 (15.4), 199 (15.4), 161 (15.5), 59 (17.2), 537 (6.1), 200 (6.4), 170 (10.1), 450 (10.1), 146a (10.5), 498 (12.2), 517 (12.2), 549 (12.2); Dias, E.B.A. & Nogueira, L.G.M.: 178 (10.2); Dias, E.B.A. & Silveira, A.M.: 345 (2.2), 352 (2.2); Faria, C.A. *et al.*: 102 (2.1), 274 (3.1), 269 (4.1), 210 (8.1), 218 (8.1), 122 (9.1), 248 (9.1), 247 (9.6), 263 (9.9), 265 (9.10), 250 (9.13), 260 (10.2), 241 (10.3), 252 (10.3), 255 (10.3), 256 (10.3), 262 (10.3), 267 (10.3), 101 (10.4), 133 (10.4), 208 (10.4), 275 (10.4), 215 (10.5), 249 (11.1), 174 (12.1), 171 (13.1), 242 (13.1), 276 (13.1), 253 (15.1), 266 (15.3), 272 (15.3), 95 (15.5), 209 (15.5), 207 (17.2), 238 (17.2), 254 (17.3), 271 (17.3), 261 (6.1), 253 (7.1), 270 (7.1), 268 (7.2), 251 (9.2), 257 (9.2), 264 (12.2), 273 (12.2); Faria, C.A. & Roveratti, J.: 243 (5.1), 245 (9.3), 246 (9.10), 241 (10.3), 240 (17.1), 239 (12.1), 242 (13.1), 244 (6.3); Fonseca, S.G.: 1578 (9.3); Heringer, E.P.: 14581 (13.1), 14588 (13.1), 8931/1125 (15.5), 17417 (17.2); Lucidio: 05 (9.6), 27 (9.6), 28 (15.5); Martin, R.: 461 (17.2), 455 (9.4); Martins, C.R.: 500 (9.1), 501 (9.5), 376 (15.5), 285 (1.1), 253 (12.2); Maury, C.: 284 (16.1); Munhoz, C.: 77 (9.1), 73 (13.1), 288 (9.4); Oliveira, P.E.: 67a (9.4), 67b (9.4); Philcox, D. & Onishi, E.: 4301 (4.1), 4297 (6.2); Ramos, A.E.: 78 (10.3); Ramos, P.C.M.: 02 (9.1), 01 (9.5), 255 (9.5), 323 (9.9), 254 (9.12), 85 (10.2), 316 (17.2), 553 (12.2); Ratter, J.A. *et al.*: 2543 (9.6), 2542 (9.12), 6463 (15.2); Roveratti, J.: 659 (9.5), 759 (9.9), 784 (9.9), 762 (11.1), 769 (15.5); Roveratti, J. & Amaral-Santos, A.: 384 (9.1), 389 (9.5), 381 (9.6), 388 (9.12); Roveratti, J. & Faria, C.A.: 367 (9.1), 446 (9.8), 364 (9.12), 455 (15.2); Roveratti, J. & Nogueira, L.M.G.: 562 (9.1), 563 (9.5); Roveratti, J. *et al.*: 258 (2.1), 409 (2.1), 849 (2.1), 470 (9.1), 502 (9.1), 862 (9.3), 389 (9.5), 563 (9.5), 659 (9.5), 551 (9.5), 381 (9.6), 467 (9.6), 575 (9.9), 759 (9.9), 784 (9.9), 364 (9.12), 388 (9.12), 312 (9.12), 458 (9.12), 513 (9.13), 653 (10.2), 689 (15.3), 716 (10.5), 861 (16.1), 781 (12.2), 762 (11.1); Sampaio, A.B. & Westenberg, S.J.: 244 (9.4); Santos, A.: 44 (9.7), 34 (9.7); Vieira, R.F.: 1207 (6.2); Walter, B.M.T.: 2314 (6.2).

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)