

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL

**A TRIBO MELASTOMEAE (MELASTOMATACEAE JUSS.) NA MATA
ATLÂNTICA NO NORDESTE ORIENTAL**

CÍNTIA MENEZES LIMA RAMOS ARAÚJO

RECIFE-PE

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL

**A TRIBO MELASTOMEAE (MELASTOMATACEAE JUSS.) NA MATA
ATLÂNTICA NO NORDESTE ORIENTAL**

CÍNTIA MENEZES LIMA RAMOS ARAÚJO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação da Universidade Federal de
Pernambuco, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dr. Maria Regina de V. Barbosa (UFPB)

Linha de pesquisa: Florística e Sistemática de Angiospermas

RECIFE-PE

2013

Catálogo na Fonte:

Bibliotecário Bruno Márcio Gouveia, CRB-4/1788

Araújo, Cíntia Menezes Lima Ramos

A tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae juss.) na mata atlântica do nordeste oriental. / Cíntia Menezes Lima Ramos. – Recife: O Autor, 2013.

105 f.: il.

Orientadora: Maria Regina de V. Barbosa

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências Biológicas. Pós-graduação em Biologia Vegetal, 2013.

Inclui bibliografia, anexos e apêndices

1. Mata atlântica I. Barbosa, Maria Regina de V. II. Título.

581.9813

CDD (22.ed.)

UFPE/CCB-2013-259

CINTHIA MENEZES LIMA RAMOS ARAÚJO

“A TRIBO MELASTOMEAE (Melastomataceae Juss.)
NA MATA ATLÂNTICA DO NORDESTE ORIENTAL”

BANCA EXAMINADORA:



Dra. Maria Regina de Vasconcelos Barbosa (Orientadora) – UFPB



Dr. José Iranildo Miranda de Melo – UEPB


Dr. Marccus Viníus da Silva Alves – ~~UEPE~~

Recife- PE
2013

Dedico este trabalho à minha família por
sempre me apoiar em cada etapa e decisão de
minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelas realizações que tem me concedido.

À minha família, que sempre acreditou nos meus sonhos e esteve ao meu lado em todos os momentos de minha vida, em especial ao meu esposo, Jean Carlos Araújo Correia, que compartilhou comigo minhas alegrias e tristezas, ganhos e perdas, vitórias e fracassos.

Agradeço ao CNPq pelo apoio financeiro através do Programa de Apoio à Taxonomia (Protax) e pela bolsa de mestrado e à National Science Foundation (NSF)/USA, Velox Stiftung e Beneficia Foundation pelo financiamento ao Projeto “Diversidade Florística, Conservação e Limites da Floresta Atlântica no Nordeste do Brasil”.

Ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da UFPE pelos auxílios financeiros que foram importantes para a realização deste trabalho.

À Prof^a. Dra. Maria Regina de V. Barbosa, que foi mais do que uma orientadora, por me incentivar, pela atenção ao longo destes dois anos e pelo carinho com que me tratou. Muito obrigada.

Aos professores examinadores, por aceitarem participar da banca e assim colaborar com este trabalho.

À todos do laboratório TAXON/UFPB, que sempre estiveram ao meu lado me ajudando em tudo o que foi possível para a realização deste trabalho. Tenho todos em meu coração.

Ao Prof^o. Dr. Marccus Alves e ao Laboratório MTV/UFPE, que me deram apoio nas viagens e coletas de campo.

Aos curadores e funcionários dos herbários visitados, pela gentileza com que me receberam e ajudaram no que foi necessário e aos responsáveis pelas áreas de coleta, em particular ao ICMBIO e à SAVE Brasil.

A todos do IMA, pela recepção calorosa, companheirismo e ajuda.

Aos colegas de turma da Pós-Graduação, pela camaradagem e cumplicidade, pelos momentos felizes e difíceis juntos.

À Rafaela Tigre, Géssica Costa e Rebeca Torelli, pela amizade e companheirismo e por terem dividido comigo não só a sua casa, mas também os momentos do dia a dia.

A todos os demais que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Obrigada.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
REVISÃO DA LITERATURA.....	3
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	7
CAPÍTULO I – A tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) na Mata Atlântica no Nordeste Oriental.....	18
RESUMO.....	20
ABSTRACT.....	21
INTRODUÇÃO.....	22
MATERIAL E MÉTODOS.....	23
Área de estudo.....	23
Atividades de campo e laboratório.....	24
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
Tratamento taxonômico da tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.).....	25
Chave para as espécies da tribo Melastomeae na Mata Atlântica no Nordeste Oriental.....	26
AGRADECIMENTOS.....	50
REFERÊNCIAS.....	51
LISTA DE EXSICATAS.....	55
CAPÍTULO II – Flora da Reserva Biológica Guaribas, Paraíba: Melastomataceae.....	57

RESUMO.....	59
ABSTRACT.....	59
TRATAMENTO TAXONÔMICO DA FAMÍLIA NA REBIO GUARIBAS.....	60
CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES.....	60
AGRADECIMENTOS.....	84
BIBLIOGRAFIA BÁSICA.....	85
CONCLUSÃO.....	87
RESUMO.....	89
ABSTRACT.....	90
APÊNDICE I – Guia de Campo ilustrado.....	91
ANEXO I - Imagens das áreas visitadas.....	93
ANEXO II - Normas para publicação das revistas.....	96

LISTA DE FIGURAS

MANUSCRITO I

Figs. 1 a-b. *Aciotis rubricaulis* (Mart.ex DC.) Triana. **a.** estames; **b.** gineceu. **c-e.** *Acisanthera bivalvis* (Aubl.) Cogn. **c.** estames; **d.** gineceu; **e.** hipanto e lobos do cálice. **f-g.** *A. hedyotideia* (K. Presl) Triana. **f.** estames; **g.** gineceu. **h-i.** *A. limnobios* (Schränk & Mart. ex DC.) Triana. **h.** estames; **i.** gineceu. **j-k.** *Comolia ovalifolia* (DC.) Triana. **j.** estames; **k.** hipanto e lobos do cálice. **l-m.** *C. villosa* (Aubl.) Naudin. **l.** estames; **m.** botão floral. **n-p.** *Marcetia ericoides* (Spreng.) O. Berg ex Cogn. **n.** estames; **o.** gineceu; **p.** hipanto e lobos do cálice. (**a-b.** A. Melo 649; **c-e.** C.M.L.R. Araújo 282; **f-g.** C.M.L.R. Araújo 280; **h-i.** C.M.L.R. Araújo 279; **j-k.** M.N. Rodrigues 2029; **l-m.** C.M.L.R. Araújo 215; **n-p.** C.M.L.R. Araújo 298). Barras: **Figs. a-l, n-p** = 2 mm; **Fig. m** = 4 mm.....48

Figs. 2 a-c. *Marcetia taxifolia* (A.St.-Hil.) DC. **a.** estames; **b.** gineceu; **c.** hipanto e lobos do cálice. **d-e.** *Nepsera aquatica* (Aubl.) Naudin. **d.** estames; **e.** botão floral. **f-h.** *Pterolepis cataphracta* (Cham.) Triana. **f.** estames; **g.** gineceu; **h.** hipanto e lobos do cálice. **i-j.** *P. glomerata* (Rottb.) Miq. **i.** estames; **j.** hipanto e lobos do cálice. **k-m.** *P. perpusilla* (Naudin) Cogn. **k.** estames; **l.** gineceu; **m.** hipanto, lobos do cálice e estames. **n-p.** *P. polygonoides* (DC.) Triana. **n.** estames; **o.** gineceu; **p.** hipanto e lobos do cálice. **q-r.** *P. trichotoma* (Rottb.) Cogn. **q.** estames; **r.** gineceu. **s.** *Tibouchina fissinervia* (Schränk & Mart. ex DC.) Cogn. **s.** estames. **t-u.** *T. heteromalla* (D. Don) Cogn. **t.** estames; **u.** gineceu. (**a-c.** C.M.L.R. Araújo 297; **d-e.** C.M.L.R. Araújo 138; **f-h.** R.P. Lyra-Lemos 7353; **i-j.** C.M.L.R. Araújo 52; **k-m.** C.M.L.R. Araújo 302; **n-p.** C.M.L.R. Araújo 278; **q-r.** C.M.L.R. Araújo 274; **s.** A. Melo

449; t-u. C.M.L.R. Araújo 304). Barras: **Figs. a-d, p, s-u** = 2 mm; **Fig. e** = 4 mm; **Figs. f-h, k-o, q, r** = 1 mm; **Figs. i-j** = 3 mm.....49

MANUSCRITO II

Fig. 1 A-C – *Clidemia biserrata* DC. **A.** Hábito; **B.** Detalhe da folha, face adaxial; **C.** Cálice; **D** – *C. debilis*. Crueg. **D.** Cálice. **E** – *C. hirta* (L.) D. Don. **E.** Cálice; **F** – *C. sericea* D. Don. **F.** Folha. **G-I** – *Comolia villosa* (Aubl.) Naudin. **G.** Hábito; **H.** folha, face adaxial; **I.** Botão floral. **J-L** – *Marcetia ericoides* (Spreng.) Berg. ex Cogn. **J.** Cálice; **K.** Estames; **L.** Gineceu. Ilustração: Cínthia Araújo.....82

Fig. 2 – A-K - Hábito e anteras em *Miconia*. **A.** *M. albicans* (Sw.) Steud. **B.** *M. amoena* Triana. **C-D.** *M. ciliata* (Rich.) DC. **E.** *M. cuspidata* Naudin. **F.** *M. ferruginata* DC. **G.** *M. minutiflora* (Bonpl.) DC. **H.** *M. prasina* (Sw.) DC. **I.** *M. serialis* DC. **J.** *M. stenostachya* DC. **K.** *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC. **L-M.** *Nepsera aquatica* Naudin. **L.** Botão; **M.** Pétala. **N-O** - *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq. **N.** Cálice; **O.** Estames. **P-Q** – *P. trichotoma* (Rottb.) Cogn. **R** - *Trembleya phlogiformis* DC. **R.** Estame. Ilustração: A-B, D-K – Earl Chagas; C, L-R – Cínthia Araújo.....83

APRESENTAÇÃO

O litoral do Nordeste Oriental, região compreendida do Rio Grande do Norte até Alagoas, é reconhecido como um dos centros de endemismos da Mata Atlântica (*sensu* Prance 1982, 1987; Tabarelli *et al.*, 2006). Neste, as florestas remanescentes encontram-se fragmentadas em pequenas ilhas, cercadas por extensas plantações de cana-de-açúcar ou áreas urbanas (Pereira & Alves, 2006), e a flora local, apesar de bastante alterada, ainda é pouco conhecida.

Melastomataceae, apesar de ser uma das famílias mais diversas de Angiospermas no Brasil (Romero & Martins, 2002), está entre aquelas pouco conhecidas e estudadas no Nordeste brasileiro. O conhecimento sobre as espécies da família na região limitam-se, em sua maioria, a citações em listas florísticas (Oliveira-Filho & Carvalho, 1993; Cestaro, 2002; Rodal & Nascimento, 2002; Melo & Rodal, 2003; Cestaro & Soares, 2004; Barbosa *et al.*, 2004; Silva & Sales, 2004; Sobrinho & Queiroz, 2005; Oliveira *et al.*, 2006; Pereira & Alves, 2006; Costa *et al.*, 2007; Costa Júnior *et al.*, 2007; Lima *et al.*, 2007; Rodal & Sales, 2007; Alves-Araújo *et al.*, 2008; Pessoa *et al.*, 2009; Souza *et al.*, 2009; Conceição *et al.*, 2010; Jardim, 2010; Lyra-Lemos *et al.*, 2010; Barbosa *et al.*, 2011; Pereira 2011).

As tribos de Melastomataceae com maior diversidade no Brasil são Miconieae, Microlicieae e Melastomeae (Romero, 2003). Os representantes de Melastomeae apresentam, como uma de suas características, frutos secos, capsulares. O gênero de maior riqueza é *Tibouchina*, um dos maiores da família, com cerca de 240 (Renner, 1993) a 350 (Todzia & Almeida, 1991) espécies reconhecidas, algumas com grande potencial ornamental (Lorenzi, 2008).

No que se refere à Melastomeae, os poucos trabalhos de cunho taxonômico realizados para o Nordeste concentram-se no estado da Bahia (Martins, 2000; Santos 2005, 2009; Santos

& Silva, 2005; Santos *et al.*, 2008; Freitas *et al.*, 2012), não havendo até então nenhum estudo para o Nordeste Oriental. Frente a isto, é de suma importância o conhecimento da diversidade local para que sejam estabelecidas medidas para conservação de áreas e espécies prioritárias. Dessa forma, estudos taxonômicos com a tribo Melastomeae poderão subsidiar estratégias de conservação dos remanescentes florestais na área de estudo.

Por este motivo, o presente estudo teve como objetivo principal contribuir para o conhecimento da tribo Melastomeae, realizando o levantamento e o tratamento taxonômico das espécies deste grupo na Mata Atlântica do Nordeste Oriental.

Esta dissertação encontra-se organizada em dois capítulos:

I – A tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) na Mata Atlântica no Nordeste Oriental, que contém chave de identificação, descrições, comentários sobre as espécies e ilustrações, sendo redigido segundo as normas da revista Iheringia, Série Botânica.

II - A família Melastomataceae na Reserva Biológica Guaribas, Paraíba, Brasil, o qual apresenta um estudo sobre as espécies da família Melastomataceae ocorrentes nesta reserva. O mesmo contém chave de identificação, descrições e comentários sobre as espécies, sendo redigido segundo as normas da Revista Nordestina de Biologia.

Além dos capítulos citados, ao final deste trabalho, são apresentadas fotografias das espécies estudadas e as normas para publicação de cada uma das revistas supra mencionadas.

REVISÃO DE LITERATURA

A família Melastomataceae foi estabelecida por Jussieu em 1789, sendo atualmente reconhecidas cerca de 4.570 espécies incluídas em 150 a 166 gêneros de distribuição pantropical (Clausing & Renner, 2001). Anos depois, foram reconhecidos por De Candolle em 1828, 68 gêneros para a família. Essa organização foi feita baseando-se no tipo de semente, no grau de fusão entre o hipanto e o ovário, no tipo de fruto, presença ou ausência de pilosidade no ápice do ovário e tipo de deiscência das anteras.

Naudin (1849-1853) considerou para as Melastomataceae, cinco subfamílias - Melastomatoideae, Astronioideae, Kibessioideae, Memecyloideae e Mouririoideae - delimitadas com base no tipo de placentação e também tipo e número de sementes.

Triana, no século XIX, alterou esta divisão, ao considerar três subfamílias distintas em Melastomataceae, com base no tipo de placentação: Melastomatoideae, Astronioideae e Memecyloideae. Também delimitou suas tribos usando o número de estruturas florais, características dos apêndices do conectivo e a distribuição geográfica, separando assim, os gêneros do novo mundo e do velho mundo.

A mesma organização das subfamílias manteve-se nos trabalhos de Cogniaux (1891) e Krasser (1893). Somente Vliet *et al.* (1981), baseando-se em análises filogenéticas e na anatomia da madeira, deixaram de considerar Astronioideae como uma subfamília, considerando apenas Melastomatoideae, Memecyloideae e Crypteronioideae.

Renner (1993) considerou apenas duas subfamílias: Kibessioideae, com uma única tribo e Melastomatoideae com oito. Além disso, Renner separou as Melastomataceae de Memecylaceae, tratando-as como famílias distintas a partir de 21 características morfológicas e anatômicas. Posteriormente, Clausing & Renner (2001), a partir de dados moleculares, demonstraram que Melastomataceae é grupo irmão de Memecylaceae, sendo consideradas três

subfamílias: Memecyloideae e Astronioideae, com apenas uma tribo cada, e Melastomatoideae, composta por onze tribos, dentre elas Melastomeae - anteriormente tratada como Osbeckieae (Triana, 1871) - que, juntamente com Miconieae e Microlicieae são consideradas as tribos mais importantes para o Brasil, devido a sua diversidade e variações morfológicas (Romero, 2003).

Melastomeae compreende cerca de 48 gêneros e 550 espécies, sendo a única tribo de Melastomataceae com distribuição pantropical (Renner & Meyer, 2001).

No Brasil, está representada por 22 dos 30 gêneros neotropicais (Candido, 2005). Seus representantes se caracterizam por apresentar estames com pedoconectivos, ovário com tricomas persistentes no ápice, frutos secos do tipo cápsula loculicida e sementes cocleares (Renner, 1993).

Cogniaux (1883-1888), na *Flora Brasiliensis*, tratou vários gêneros atualmente considerados na tribo Melastomeae, em outras tribos, como Merianieae, Microlicieae e Tibouchineae.

Trabalhos de cunho taxonômico, referindo-se de maneira parcial ou total a gêneros da tribo Melastomeae, podem ser citados, como os tratamentos de: *Sandemanina* (Renner, 1987), *Pterogastra* e *Schwackaea* (Renner, 1994a); *Pterolepis* (Renner, 1994b) e *Aciotis* (Freire-Fierro, 2002) para a América Latina; e dos gêneros *Comolia* (Seco, 2006), *Marcetia* (Martins, 1989) e *Tibouchina* sect. *Pleroma* para o estado de São Paulo (Guimarães, 1992) e para o Brasil (Guimarães, 1997).

Na região Nordeste os trabalhos voltados à família concentram-se no estado da Bahia (Martins, 2000; Santos, 2005, 2009; Santos & Silva, 2005; Santos *et al.*, 2008; Amorim *et al.*, 2009; Jardim, 2010; Baumgratz *et al.*, 2011; Freitas *et al.*, 2012). Nos demais estados, os estudos são escassos.

No Nordeste Oriental, estudos taxonômicos sobre Melastomataceae como um todo foram realizados no município de Paulista em Pernambuco (Araújo, 2001) e no litoral sul do estado da Paraíba (Araújo, 2010). Outros estudos, voltados para a anatomia e ecologia de espécies da família, também foram realizados para esta porção da região Nordeste (Melo, 1995; Silva *et al.*, 2002; Ramos, 2005; Silva, 2005; Cruz, 2009; Tavares, 2008). No entanto, especificamente sobre a tribo Melastomeae, até então não foi feito nenhum estudo nesta região.

Nesta porção da região Nordeste, a Mata Atlântica ocupa as restingas e, principalmente, a formação dos Tabuleiros Costeiros. Além disso, reveste as encostas das serras baixas próximas à costa, na porção sul do estado de Pernambuco e norte do estado de Alagoas. Sua largura varia de pequenas faixas a grandes extensões, atingindo em média 200 km de largura (Barbosa, 1996; Barbosa & Thomas, 2002).

Os Tabuleiros Costeiros tem como cobertura vegetal típica um mosaico formado por formações florestais e uma vegetação aberta savanoide que ocorre onde o solo é mais arenoso, conhecida localmente com Tabuleiro (Thomas & Barbosa, 2008). Nesta porção da Mata Atlântica, a probabilidade de perda de espécies em escala regional e global é uma das maiores, devido à interrupção do processo de dispersão de sementes (Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2011), apresentando grande relevância para os estudos em geral.

A família Melastomataceae tem grande importância na composição florística da Mata Atlântica, e também na sua recomposição, pois muitas de suas espécies atuam como pioneiras (Zaia & Takaki, 1998; Tabarelli & Mantovani, 1999; Vieira *et al.*, 2008), propiciando a regeneração da vegetação.

Muitas das espécies de Melastomataceae presentes em florestas neotropicais dependem de vetores capazes de promover a vibração das anteras numa frequência adequada

para retirada do pólen, limitando o número de potenciais polinizadores a um determinado grupo de abelhas (Franco, 2007; Renner, 1989; Harter *et al.*, 2002).

Além disso, algumas espécies de abelhas têm o pólen de espécies de Melastomeae como o único recurso utilizado na alimentação das larvas (Pinheiro, 1995), evidenciando, assim, a importância do grupo da família para a sobrevivência dessas abelhas.

Alguns gêneros da tribo apresentam ocorrência restrita a certas áreas, sendo característicos de determinado tipo de ambiente, como *Marcetia* DC., que é considerado como restrito aos campos rupestres (Seco, 2006; Romero & Martins, 2002).

Todavia, como a maioria dos representantes de Melastomeae são ervas ou pequenos arbustos componentes do estrato herbáceo, esses podem ser facilmente eliminados como resultado de ações antrópicas, como por exemplo, o simples pisoteio dessas áreas (Baumgratz *et al.*, 2006). Por isso, um conhecimento mais completo da diversidade de determinada localidade pode estar sendo perdido sem nem mesmo tais espécies terem sido registradas para a região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES-ARAÚJO, A.; ARAÚJO, D.; MARQUES, J.; MELO, A.; MACIEL, J. R.; IRAPUAN, J.; PONTES, T.; LUCENA, M. F. A.; BOCAGE, A. L.; ALVES, M. Diversity of angiosperms in fragments of Atlantic forest in the State of Pernambuco, Northeastern Brazil. **Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability**, v. 2, p. 14-26. 2008.
- AMORIM, A. M.; GOLDENBERG, R.; MICHELANGELI, F. A new species of *Physeterostemon* (Melastomataceae) from Bahia, Brazil, with notes on the phylogeny of the genus. **Systematic Botany**, v. 34, p. 324-329. 2009.
- ARAÚJO, J. A. G. **A família Melastomataceae Juss. em um fragmento de floresta atlântica, município de Paulista, estado de Pernambuco – Brasil**. Recife, 2001. Dissertação (Mestrado em Botânica). Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- ARAÚJO, C. M. L. R. **A família Melastomataceae Juss. No litoral sul da Paraíba, Brasil**. João Pessoa, 2010. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Departamento de Sistemática e Ecologia / Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba.
- A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. 2011. Disponível em :<http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_fase_vi_06_estados_pe.asp>. Acesso em: 19 jul. 2011.
- BARBOSA, M. R. V. **Estudos Florísticos e Fitossociológicos da Mata do Buraquinho, Remanescente da Mata Atlântica em João Pessoa, PB**. Campinas, 1996. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.

- BARBOSA, M. R. V.; THOMAS, W. W. Biodiversidade, conservação e uso sustentável da Mata Atlântica no Nordeste. In: ARAÚJO, E. L.; MOURA, A. N.; SAMPAIO, E. V. S. B.; GESTINARI, L. M. S.; CARNEIRO, J. M. T. **Biodiversidade, Conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife: Sociedade Botânica do Brasil, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2002. p.19-22.
- BARBOSA, M. R. V.; AGRA, M. F.; SAMPAIO, E. V. S. B.; CUNHA, J. P.; ANDRADE, L. A. Diversidade Florística na Mata do Pau-Ferro, Areia, Paraíba. In: PORTO, K. C.; CABRAL, J. J. P.; TABARELLI, M. **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 111-122.
- BARBOSA, M. R. V.; THOMAS, W. W.; ZÁRATE, E. L. P.; LIMA, R. B.; AGRA, M. F.; LIMA, I. B.; PESSOA, M. C. R.; LOURENÇO, A. R. L.; DELGADO-JÚNIOR, G. C.; PONTES, R. A. S.; CHAGAS, E. C. O.; VIANA, J. L.; GADELHA-NETO, P. C.; ARAÚJO, C. M. L. R.; ARAÚJO, A. A. M.; FREITAS, G. B.; LIMA, J. R.; SILVA, F. O.; VIEIRA, L. A. F.; PEREIRA, L. A.; COSTA, M. R. T.; DURÉ, R. C.; SÁ, M. G. V. Checklist of the vascular plants of the Guaribas Biological Reserve, Paraíba, Brazil. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 20, n. 2, p. 79-106. 2011.
- BAUMGRATZ, J. F. A.; SOUZA, M. L. D. R.; CARRAÇA, D. C.; ABBAS, B. A. Melastomataceae na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil: aspectos florísticos e taxonômicos. **Rodriguésia**, v. 57, n. 3, p. 591-646. 2006.
- BAUMGRATZ, J. F. A.; AMORIM, A. M.; JARDIM, A. B. Two new species of *Bertolonia* (Melastomataceae) from the Brazilian Atlantic Forest. **Kew Bulletin**, v. 66, p. 273-279. 2011.

- CANDIDO, C. P. **A família Melastomataceae na Serra do Cabral, MG: tribos Melastomeae, Merianieae e Miconieae.** Campinas, 2005. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.
- CANDOLE, A.P. **Melastomataceae.** Prodrumus. v. 3, 99-102. 1828.
- CESTARO, L. A. **Fragmentos de florestas atlânticas no Rio Grande do Norte: relações estruturais, florísticas e fitogeográficas.** São Carlos, 2002. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos.
- CESTARO, L. A.; SOARES, J. J. Variações florística e estrutural e relações fitogeográficas de um fragmento de floresta decídua no Rio Grande do Norte, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 2, p. 203-218. 2004.
- CLAUSING, G.; RENNER, S. S. Molecular Phylogenetics of Melastomataceae and Memecilaceae: implications for character evolution. **American Journal of Botany**, v. 88, p. 486-498. 2001.
- COGNIAUX, C. A. Melastomataceae. In: MARTIUS, C. F. P.; EICHLER, A. G. **Flora Brasiliensis.** Frid. Fleischer, Lipsiae. v. 14, parte 3, p. 1-510. 1883-1885.
- COGNIAUX, C. A. Melastomataceae. In: MARTIUS, C. F. P.; EICHLER, A. G. **Flora Brasiliensis.** Frid. Fleischer, Lipsiae. 1886-1888. v. 14, n. 4, p. 1-656.
- COGNIAUX, A. Melastomataceae. In: De Candolle, A.L.P.P.; De Candolle, A.C.P. **Monographiae phanerogamarum.** G. Masson, Paris. 1891. v.7, p.1-1256.
- CONCEIÇÃO, G. M.; RUGGIERI, A. C.; MAGALHÃES, E. R. Melastomataceae da Área de Proteção Ambiental municipal do Inhamum, Caxias, Maranhão. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 4, n. 2, p. 83-88. 2010.

- COSTA, A. S.; RIOS, P. A. F.; SALGADO, S. S.; LYRA-LEMOS, R. P.; MOURA, F. B. P. Estrutura de um fragmento florestal na região metropolitana de Maceió. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 340-342. 2007.
- COSTA JÚNIOR, R. F.; FERREIRA, R. L. C.; RODAL, M. J. N.; FELICIANO, A. L. P.; MARANGON, L. C.; SILVA, W. C. Florística arbórea de um fragmento de Floresta Atlântica em Catende, Pernambuco – Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, Recife, v. 2, n. 4, p. 297-302. 2007.
- CRUZ, G. A. S. **Diversidade genética populacional nas espécies pioneiras *Cyperus ligularis* L., *C. odoratus* L. (Cyperaceae) e *Miconia prasina* (Sw.)DC. (Melastomataceae) ocorrentes em remanescentes da Floresta Atlântica de Pernambuco detectada pelos marcadores moleculares DAF e ISSR.** Recife, 2009. Dissertação (Mestrado em Genética). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.
- FRANCO, A. M. **Biologia reprodutiva de três espécies de Melastomataceae (*Tibouchina cerastifolia* Cogn., *T. clinopodifolia* Cogn. e *T. gracilis* Cogn.) nos Mananciais da Serra, Piraquara, Paraná.** Curitiba, 2007. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação). Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.
- FREIRE-FIERRO, A. Monograph of *Aciotis* (Melastomataceae). **Systematic Botany Monographs**, v. 62, p. 1-99. 2002.
- FREITAS, J. G.; SANTOS, A. K. A.; OLIVEIRA, R. P. *Tibouchina bracteolata* and *T. comosa* (Melastomataceae, Melastomeae): two new species to the Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Systematic Botany**, v. 37, n. 1, p. 189-196. 2012.
- GUIMARÃES, P. J. F. 1992. ***Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn.(Melastomataceae) no estado de São Paulo.** Campinas, 1992. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.

- GUIMARÃES, P. J. F. **Estudos taxonômicos de *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae).** Campinas, 1997. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.
- HARTER, B.; LEISTIKOW, C.; WILMS, W.; TRUYLIO, B.; ENGELS, W. 2002. Bees collecting pollen from flowers with poricidal anthers in a south Brazilian Araucaria forest: a community study. **Journal of Apicultural Research**, v. 40, p. 9-16. 2002.
- JARDIM, A. Q. B. S. **Melastomataceae de Floresta Montana na RPPN Serra das Lontras, Bahia, Brasil.** Feira de Santana, 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica). Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana.
- JUSSIEU, A. L. Melastomae. **Genera Plantarum.** Stanford University Library. 1789. p. 328-330.
- KRASSER, F. Melastomataceae. In: ENGLER, A.; PRANTL, K. **Die natürlichen Pflanzenfamilien.** Engelman: Leipzig, 1983. v. 3, n. 7, p. 130-199.
- LIMA, F. G. C.; SEIXAS, E. N. C.; SILVA, M. A. P. Melastomataceae no Cariri Cearense, nas cidades de Barbalha, Crato, Jardim e Santana do Cariri, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. 2, p. 39-41. 2007.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil.** v. 1, 5. ed. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum, 2008.
- LYRA-LEMOS, R. P.; MOTA, M. C. S.; CHAGAS, E. C. O.; SILVA, F. C. (Orgs.). **Checklist – Flora de Alagoas: angiospermas.** Maceió: Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, Herbário MAC, 2010.
- MARTINS, A. B. **Revisão taxonômica do gênero *Marcetia* DC. (Melastomataceae).** Campinas, 1989. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.

- MARTINS, A. B. Three new Brazilian species in the genus *Marcetia* (Melastomataceae, Melastomeae). **Novon**, v. 10, p. 224-229. 2000.
- MELO, G. F. A. **Biologia floral e sistema reprodutivo de cinco espécies de Melastomataceae, na mata de Dois Irmãos – Recife-PE**. Recife, 1995. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.
- MELO, J. I. M.; RODAL, M. J. N. Levantamento florístico de um trecho de floresta serrana no planalto de Garanhuns, Estado de Pernambuco. **Acta Scientiarum: Biological Sciences**, Maringá, v. 25, n. 1, p. 173-178. 2003.
- NAUDIN, C. V. **Melastomacearum monographieae escriptions**. Annales of Science Naturales, Botanic. 111 p. 1849-1853.
- OLIVEIRA, F. X.; ANDRADE, L. A.; FÉLIX, L. P. Comparações florísticas e estruturais entre comunidades de Floresta Ombrófila Aberta com diferentes idades, no Município de Areia, PB, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, n. 4, p. 861-873. 2006.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T.; CARVALHO, D. A. Florística e fisionomiada vegetação no extremo norte do litoral da Paraíba. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 16, n. 1, p. 115-130. 1993.
- PEREIRA, L. A. **Composição florística de um fragmento de mata ciliar na bacia hidrográfica do Rio Cabelo, João Pessoa, PB**. João Pessoa, 2011. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Departamento de Sistemática e Ecologia / Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba.
- PEREIRA, M. S.; ALVES, R. R. N. Composição Florística de um remanescente de Mata Atlântica na Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 1, p. 357-366. 2006.

- PESSOA, L. M.; PINHEIRO, T. S.; ALVES, M. C. J. L.; PIMENTEL, R. M. M.; ZICKEL, C.S. Flora lenhosa em um fragmento urbano de floresta atlântica em Pernambuco. **Revista de Geografia**, Recife, v.26, n. 3, p. 247-262. 2009.
- PINHEIRO, M. C. B. **Biologia da reprodução de cinco espécies de Melastomataceae da Restinga de Maricá – RJ**. Campinas, 1995. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.
- PRANCE, G.T. Forest refuges: evidences from woody angiosperms. In: **Biological diversification in the tropics**. New York: Columbia University Press. 1982. p. 137-158
- PRANCE, G.T. Biogeography of neotropical plants. In: WHITMORE, T.C.; PRANCE, G.T. (eds.). **Biogeography and quaternary history in tropical America**. Oxford : Claredon Press, 1987. p. 175-196.
- RAMOS, A. B. B. **Minas foliares em espécies de Melastomataceae em um fragmento urbano de mata atlântica-PE**. Recife, 2005. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.
- RENNER, S. S. 1987. *Sandemanina* Hoehnei (Melastomataceae: Tibouchineae): taxonomy, distribution, and biology. **Brittonia**, v. 39, p. 441-446. 1987.
- RENNER, S. S. A Suevey of Reproductive Biology in Neotropical Melastomataceae and Memecylaceae. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 76, n. 2, p. 496-518. 1989.
- RENNER, S. S. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. **Nordic Journal of Botany**, Copenhagen, v. 13, n. 5, p. 519-540. 1993.
- RENNER, S. S. Revisions of *Pterogastra* and *Schwackaea* (Melastomataceae: Melastomae). **Nordic Journal of Botany**, Copenhagen, v. 14, p.65-71. 1994a.

- RENNER, S. S. A revision of *Pterolepis* (Melastomataceae: Melastomeae). **Nordic Journal of Botany**, Copenhagen, v. 14, n. 1, p. 73-104. 1994b.
- RENNER, S. S.; MEYER, K. Melastomeae come full circle: biogeographic reconstruction and molecular clock dating. **Evolution**, v. 55, n. 7, p. 1315–1324. 2001.
- RODAL, M. J. N.; NASCIMENTO, L. M. Levantamento florístico da floresta serrana da Reserva Biológica de Serra Negra, microrregião de Itaparica, Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 4, p. 481-500. 2002.
- RODAL, M. J. N.; SALES, M. F. Composição da flora vascular em um remanescente de Floresta Montana no semi-árido do nordeste do Brasil. **Hoehnea**, v. 34, n. 4, p. 433-446. 2007.
- ROMERO, R. Revisão taxonômica de *Microlicia* sect. *Chaetostomoides* (Melastomataceae). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 26, n. 4, p. 429-435. 2003.
- ROMERO, R.; MARTINS, A. B. Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, n. 1, p. 19-24. 2002.
- SANTOS, A. K. A. **A família Melastomataceae: tribo Melastomeae Bartl., no município de Rio de Contas, Bahia, Brasil**. Feira de Santana, 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica). Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana.
- SANTOS, A. K. A. **Estudos filogenéticos e biosistemáticos no gênero *Marcetia* DC. (Melastomataceae)**. Feira de Santana, 2009. Tese (Doutorado em Botânica). Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Bahia.
- SANTOS, A. K. A.; SILVA, T. R. S. A família Melastomataceae no município de Rio de Contas, Bahia, Brasil. **Sitientibus, Série Ciências Biológicas**, v. 5, p. 76-92. 2005.

- SANTOS, A. K. A.; MARTINS, A. B.; SILVA, T. R. S. *Marcetia candolleana* (Melastomeae – Melastomataceae), a new species from Bahia (Brasil). **Kew Bulletin**, v. 63, p. 315-318. 2008.
- SECO, R. C. **Estudos taxonômicos no gênero *Comolia* DC. (Melastomataceae – Melastomeae) no Brasil**. Campinas, 2006. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.
- SILVA, S. C. L.; CORTEZ, J. S. A.; PINNA, G. F. A. M. **Aspectos morfoanatômicos e ecológicos de galhas entomógenas em *Miconia prasina* (Sw.) DC. (Melastomataceae) em um fragmento de mata atlântica de Pernambuco**. Recife, 2002. Monografia de graduação (Bacharelado em Ciências Biológicas). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.
- SILVA, S. C. L. **Galhas entomógenas em *Miconia prasina* (Sw.) DC. (Melastomataceae) em fragmentos de Floresta Atlântica Nordestina**. Recife, 2005. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.
- SILVA, I. M. M. S.; SALES, M. F. 2004. Florística de dois remanescentes de Mata Atlântica na Usina São José, Igarassu, Pernambuco. **IV Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE – Recife**, Imprensa Universitária. 2004.
- SOBRINHO, J. G. C.; QUEIROZ, L. P. Composição florística de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas**, Feira de Santana, v. 5, n. 1, p. 20-28. 2005.
- SOUZA, A. C. R.; ALMEIDA JR., E. B.; ZICKEL, C. S. Riqueza de espécies de sub-bosque em um fragmento florestal urbano, Pernambuco, Brasil. **Biotemas**, v. 22, n. 3, p. 57-66. 2009.

- TABARELLI, M.; MANTOVANI, W. Clareiras naturais e a riqueza de espécies pioneiras em uma Floresta Atlântica Montana. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 59, n. 2, p. 251-261. 1999.
- TABARELLI, M.; SIQUEIRA FILHO, J. A.; SANTOS, A. M. M. A Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco. In: PÔRTO, K. C.; CORTEZ, J. A.; TABARELLI, M. (Org.). **Diversidade biológica e conservação da Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Coleção Biodiversidade, 2006. p. 21-35.
- TAVARES, C. B. **Hipótese do vigor e performance larval em galhas entomógenas induzidas por *Prospoliata bicolorata* (Coleoptera, Curculionidae, Baridinae) em *Miconia prasina* (Sw.) DC. (Melastomataceae)**. Recife, 2008. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Biologia.
- THOMAS, W. W.; BARBOSA, M. R. V. Natural vegetation types in the Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil. In: **The Atlantic Coastal Forests of Northeastern Brazil**. Memoirs of the New York Botanical Garden, 2008. v. 100, p. 6-20.
- TODZIA, C. A.; ALMEDA, F. A revision of *Tibouchina* section *Lepidotae* (Melastomatacea Tibouchinae). **Proceedings of the California Academy of Sciences**, San Francisco, v. 47, p. 175-206. 1991.
- TRIANA, J. J. Les Melastomacées. **Transaction Linnean Society of London, Botany**, v. 28, p. 1-188. 1871.
- VLIET, G. J. C. M.; KOEK-NOORMAN, J.; TER WELLE, B. J. H. Wood anatomy, classification and phylogeny of the Melastomataceae. **Blumea**, v. 27, n. 2, p. 395-462. 1981.

- VIEIRA, F. A.; BRANDÃO, M. M.; FARIAS, E. S.; CARVALHO, D. Coexistência e padrão espacial de duas espécies pioneiras de Melastomataceae: *Leandra scabra* DC. e *Miconia albicans* (Swartz) Triana. **XVII Congresso de Pós-Graduação da UFLA, I Encontro de Engenharia de Sistemas, IV Workshop de laser e óptica na Agricultura**. Lavras. 2008.
- ZAIA, J. E.; TAKAKI, M. Estudo da germinação de sementes de espécies arbóreas pioneiras: *Tibouchina pulchra* Cogn. e *Tibouchina granulosa* Cogn. (Melastomataceae). **Acta Botanica Brasilica**, v. 12, n. 3, p. 221-229. 1998.

Capítulo 1

**A tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) na Mata Atlântica no
Nordeste Oriental**

Submetido à Revista Iheringia – Série Botânica

A tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) na Mata Atlântica no Nordeste Oriental

Cíntia Menezes Lima Ramos Araújo¹ & Maria Regina de Vasconcellos Barbosa^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, 50670-901, Recife-PE. (cinthia.limaramos@gmail.com)

²Departamento de Sistemática e Ecologia, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, Caixa Postal 5065, Cidade Universitária, 58051-900, João Pessoa, PB

RESUMO

Realizou-se o levantamento dos representantes de Melastomeae presentes na Mata Atlântica dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. O levantamento consistiu em coletas do material fértil em 14 localidades no período de março de 2012 a fevereiro de 2013, e também na consulta às coleções de herbários da área de estudo e de âmbito nacional. A tribo Melastomeae está representada na região por 16 espécies pertencentes a sete gêneros: *Pterolepis* (DC.) Miq., com sete espécies; *Acisanthera* P. Browne, com três espécies; *Comolia* DC., *Marcetia* DC. e *Tibouchina* Aubl., com duas espécies cada e *Aciotis* D. Don e *Nepsera* Naud., com uma espécie cada. O trabalho inclui uma chave para identificação das espécies, descrições, comentários e ilustrações.

Palavras-chave: Sistemática de Angiospermas, Flora, Diversidade.

ABSTRACT

The tribe Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) in the Eastern portion of the Atlantic Forest of Northeast Brazil. The tribe Melastomeae occurring in Atlantic forest region of the states of Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, and Alagoas was studied. The research consisted of collection of fertile material in 14 localities from March 2012 through February 2013 as well as study of herbarium specimens in region's herbaria and important national collections. In this region, the Melastomeae is represented by 16 species in seven genera: *Pterolepis* (DC.) Miq., the most diverse genus with seven species; followed by *Acisanthera* P. Browne, with three species; *Comolia* DC., *Marcetia* DC. and *Tibouchina* Aubl., with two species each; and *Aciotis* D.Don and *Nepsera* Naud., with one species each. The work includes a key to species, descriptions, remarks, and illustrations.

Keywords: Angiosperm Systematic, Flora, Diversity.

INTRODUÇÃO

As Melastomataceae estão representadas no Brasil por 1.321 espécies distribuídas em 67 gêneros, ocorrendo em todos os domínios fitogeográficos do país, exceto na Caatinga *sensu stricto* (Baumgratz *et al.*, 2012). Miconieae, Melastomeae e Merianieae são as tribos mais diversas (Romero, 2003).

Melastomeae é a única tribo da família com distribuição pantropical, sendo seus representantes caracterizados pelos estames com pedoconectivos, ovário com tricomas persistentes na porção apical, frutos secos do tipo cápsula loculicida e pelas sementes cocleadas (Renner, 1993; Renner & Meyer, 2001). Nessa tribo, o gênero com maior diversidade de espécies é *Tibouchina*, com 307 espécies, das quais 150 ocorrem no Brasil (Renner *et al.*, 2010; Guimarães, 2012).

Para a Mata Atlântica, foram registradas 131 espécies de Melastomeae (Goldenberg *et al.*, 2009). No entanto, estudos florísticos e sistemáticos voltados para a tribo Melastomeae na região Nordeste do Brasil, ainda são escassos, havendo porém, uma pequena concentração destes no estado da Bahia (Martins, 2000; Santos, 2005, 2009; Santos *et al.*, 2008; Freitas *et al.*, 2012). No Nordeste Oriental, do Rio Grande do Norte até Alagoas, estudos sobre esta tribo, até o momento, são praticamente inexistentes, sendo frequentes os erros de identificação nas coleções botânicas, mostrando, portanto, a necessidade de uma maior atenção para este grupo.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das espécies da tribo Melastomeae para a Mata Atlântica no Nordeste Oriental, de modo a resolver problemas taxonômicos relacionados às espécies desta tribo na área de estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

A área de estudo corresponde à zona costeira do Nordeste Oriental, que se estende do estado do Rio Grande do Norte até o estado de Alagoas. Esta região, de clima quente e úmido, apresenta uma temperatura média maior que 18°C em todos os meses do ano (IBGE, 2013).

A Mata Atlântica nesta região ocupa as restingas e, principalmente, a formação dos Tabuleiros Costeiros. Ao sul de Pernambuco e norte de Alagoas, reveste também as encostas das serras baixas próximas à costa. Sua largura varia de pequenas faixas a grandes extensões, atingindo em média 200 km de largura (Barbosa, 1996; Barbosa & Thomas, 2002).

Os Tabuleiros Costeiros tem como cobertura vegetal típica um mosaico formado por formações florestais e uma vegetação mais aberta savanoide, ocorrendo onde o solo é mais arenoso, conhecida localmente com Tabuleiro (Thomas & Barbosa, 2008).

Para coletas na área de estudo foram priorizadas 13 Unidades de Conservação Federais e Estaduais ou privadas, sendo elas a RPPN Mata Estrela, no Rio Grande do Norte; REBIO Guaribas, Millennium Inorganic Chemicals, Usina São João e mais um fragmento bem preservado em Forte Velho, Município de Santa Rita-PB, na Paraíba; Usina São José, Comando Militar do Nordeste, RPPN Fazenda Tabatinga, RPPN Fazenda Frei Caneca e RPPN Fazenda Pedra D'Anta, em Pernambuco; Parque Municipal de Maceió, APA do Catolé, Fazenda Lamarão e REBIO Pedra Talhada, em Alagoas, foram visitados ao longo do trabalho.

Procedimentos de campo e laboratório

Coletas mensais foram realizadas no período de março de 2011 a fevereiro de 2012 em Unidades de Conservação estaduais e federais, reservas particulares e, eventualmente, em outros fragmentos preservados. O material botânico fértil foi coletado, fotografado em campo e prensado para posterior secagem. Estruturas férteis foram armazenadas em álcool a 70% para posteriores análises e confecção de ilustrações, estas com microscópio estereoscópio acoplado a uma câmara clara. O material coletado foi depositado nos herbários JPB e UFP.

Foram consultadas e analisadas as coleções dos principais herbários da área de estudo (EAN, HST, IPA, JPB, MAC, PEUFR, UFRN e UFP), sendo as informações utilizadas para elaboração de descrições das espécies e obter dados sobre a distribuição geográfica das mesmas. Além das coleções regionais estudadas, também foram consultados os herbários ALCB, CEPEC, EAC, HUEFS, HUESB e RB.

A delimitação e identificação das espécies foram baseadas nos trabalhos de Cogniaux (1883-1888), Freire-Fierro (2002), Martins (1989), Meyer (2008), Renner (1994), Santos (2005) e Seco (2006).

Para complementar os dados de distribuição das espécies foi consultada a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Baumgratz *et al.*, 2012).

As descrições foram feitas com base no material da região de estudo, sendo citado para cada estado um exemplar das espécies existentes nos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas para a Mata Atlântica no Nordeste Oriental, 16 espécies pertencentes a sete gêneros da tribo Melastomeae. *Pterolepis* foi o gênero mais diversificado, com cinco espécies, seguido de *Acisanthera*, com três espécies, *Comolia*, *Marcetia* e *Tibouchina*, com duas espécies cada e *Aciotis* e *Nepsera* cada um com uma espécie. A riqueza de espécies por estado é de quatro espécies para o Rio Grande do Norte, 12 espécies para a Paraíba, 14 espécies para Pernambuco e 12 espécies para Alagoas.

Uma das características da tribo é a presença de tricomas persistentes na porção apical do ovário (Renner, 1993; Renner & Meyer, 2001). No entanto, essa característica não foi observada para as espécies dos gêneros *Aciotis*, *Acisanthera*, *Comolia*, *Marcetia* e *Nepsera* da área de estudo, como pode ser visto nas descrições a seguir. *Aciotis rubricaulis* ainda apresenta outro caráter que também não se enquadra nos padrões da tribo; o fruto, que nesta espécie é bacáceo, sendo suas espécies incluídas nesta tribo especialmente pela presença de sementes cocleadas (Freire-Fierro, 2002).

Tratamento taxonômico da tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.)

Ervas, subarbustos, arbustos ou árvores; ramos glabros ou pilosos, angulosos ou cilíndricos. Folhas opostas cruzadas, simples, acródromas, concolores ou discolores; estípulas ausentes. Inflorescências tipo panícula ou dicásio; flores bissexuadas, actinomorfas, diclamídeas, cálice (3-)4-(-5)-lobado, corola (3-)4-(-5)-mera; hipanto globoso, oblongo ou campanulado; androceu diplostêmone, estames com pedoconectivo; estigma punctiforme, ovário ínfero ou semi-ínfero, livre ou parcialmente adnato ao hipanto. Fruto baga ou cápsula loculicida. Sementes numerosas, cocleares.

Chave para as espécies da tribo Melastomeae na Mata Atlântica no Nordeste Oriental

1. Ramos e pecíolos alados; anteras ovóides; ausência de apêndice ventral; fruto bacáceo.....1 *Aciotis rubricaulis*
- 1'. Ramos e pecíolos sem alas; anteras oblongas, triangular-oblongas, linear-oblongas ou subuladas; presença de apêndice ventral; fruto cápsula loculicida.
 2. Partes antigas dos ramos decorticantes; lâmina foliar triqueta, oval-cordiforme ou oblongo-lanceolada; hipanto campanulado ou oblongo-campanulado; anteras com conectivo espessado.
 3. Arbustos com 16-30 cm de altura; ramos jovens glabros; lâmina foliar triqueta, ambas as faces glabras, com uma única nervura central; hipanto campanulado.....7 *Marcetia ericoides*
 - 3'. Arbustos com 1-2 m de altura; ramos jovens pubérulo-glandulosos; lâmina foliar oval-cordiforme ou oblongo-lanceolada, ambas as faces pubérulo-glandulosas; hipanto oblongo-campanulado.....8 *Marcetia taxifolia*
 - 2'. Partes antigas dos ramos não decorticantes; lâmina foliar com outras formas; hipanto globoso ou oblongo; anteras sem conectivo espessado.
 4. Estames dimórficos.
 5. Indivíduos totalmente desprovidos de indumento.....2 *Acisanthera bivalvis*
 - 5'. Indivíduos providos de indumento.

6. Folhas com pecíolo ca. 1 mm compr.; flores 4-meras, pétalas lilases; estames antessépalos com apêndices ventrais linear-subulados.....3 *Acisanthera hedyotidea*
- 6'. Folhas sésseis; flores 5-meras, pétalas brancas; estames antessépalos com apêndices ventrais bilobados.....4 *Acisanthera limnobios*
- 4'. Estames subisomórficos.
7. Tricomas adpressos aos ramos; ovário piloso.
8. Hipanto com tricomas ramificados; filetes e estilete glabros.
9. Arbustos; lâmina foliar discolor, coriácea; cápsula imatura vinácea.....10 *Pterolepis cataphracta*
- 9'. Ervas; lâmina foliar concolor, membranácea; cápsula imatura verde.
10. Indivíduos pouco ramificados, ramos muito frágeis; anteras truncadas.....12 *Pterolepis perpusilla*
- 10'. Indivíduos muito ramificados, ramos pouco frágeis; anteras subuladas
11. Pecíolo com até 8 mm compr.; anteras lilases, ápice branco; cápsula oblonga.....14 *Pterolepis trichotoma*
- 11'. Pecíolo com até 3 mm compr.; anteras amarelas, ápice nunca branco; cápsula globosa
12. Hipanto globoso; pétalas 10-12 mm compr; estames antessépalos com ápice das anteras lilás; estilete 7-9 mm compr.....11 *Pterolepis glomerata*

12'. Hipanto oblongo; pétalas (3,5-)-7-7,2 mm; estames antessépalos com ápice das anteras amarelo; estilete ca. 5,8 mm compr.....13 *Pterolepis polygonoides*

8'. Hipanto sem tricomas ramificados; filetes e estilete pilosos.

13. Árvores 4-10 m de altura; lâmina foliar discolor; margem revoluta; filetes com tricomas sem glândulas.....15 *Tibouchina fissinervia*

13'. Arbustos ou arvoretas 1-2,5 m de altura; lâmina foliar concolor; margem não revoluta; filetes com tricomas glandulosos.....16 *Tibouchina heteromalla*

7'. Tricomas não adpressos aos ramos; ovário glabro.

14. Lâmina foliar glabra em ambas as faces; hipanto globoso, glabro; lacínios triangulares.....9 *Nepsera aquatica*

14'. Lâmina foliar pilosa em ambas as faces; hipanto oblongo, piloso, glanduloso ou não; lacínios oblongo-lanceolados.

15. Ramos, folhas e hipanto com tricomas filiformes 1-2 mm compr., com ou sem glândulas; estames antessépalos sem calcar ou com calcar inconspícuo.....6 *Comolia villosa*

15'. Ramos, folhas e hipanto com tricomas filiformes 0,5 mm compr., glandulosos; estames antessépalos com calcar de 0,5 mm compr.....5 *Comolia ovalifolia*

1. *Aciotis rubricaulis* (Mart. ex DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 52. 1871.

(Figs. 1 a-b)

Arbustos 40-180 cm alt.; ramos com alas 0,1-0,15 cm compr., tricomas 1-2 mm compr., filiformes, não glandulosos. Folhas com pecíolo 1-4 cm compr., alado; lâmina 5-14,5 x 2,3-6,5 cm, ovada a elíptica, ápice agudo a cuspidado, margem serreada, ciliada, base aguda a obtusa, membranácea, faces adaxial e abaxial pilosas; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. Panículas 7,5-21 x 3-11 cm, terminais. Flor 4-mera; pedicelo ca. 1 mm compr.; hipanto 2-3 x 1,8-3 mm, globoso, esparsamente piloso, não glanduloso; cálice persistente, lacínios 0,5-1,5 x 0,5-1 mm, triangulares, glabros; pétalas 4-6 x 1,2-2 mm, alvas, elípticas, glabras exceto por um único tricoma ca. 0,6 mm no ápice, ápice agudo; estames-8, subisomórficos; filetes 2,3-3 mm compr., glabros, anteras 1,2-1,8 mm compr., alvas, ovóides, retas, conectivo 0,4-0,6 mm compr. sem apêndice ventral; ovário 1,5-2,1 x 1,5-1,6 mm, 2-locular, ápice glabro; estilete 4,5-6 mm compr., glabro. Baga 2-5 mm compr., globosa, páleo-esverdeada a castanha na maturação; sementes 0,5-0,6 mm compr.

Material examinado selecionado: PERNAMBUCO: Lagoa dos Gatos, Pedra Danta, próximo à sede, 17.XII.2010, fl., *A. Melo et al.* 649 (UFP). ALAGOAS: Murici, Bananeiras, 16.III.2002, fl. e fr., *A.M. Carvalho et al.* 7108 (CEPEC, MAC, JPB, RB).

Aciotis rubricaulis é caracterizada pela presença dos ramos e pecíolos alados, com tricomas filiformes, ovário glabro e fruto bacáceo, sendo esta última uma exceção na tribo (Freire-Fierro, 2002).

No Brasil, a espécie ocorre nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (Baumgratz, 2012). Na área de estudo, *A. rubricaulis* pode ser encontrada em áreas com bastante umidade no interior dos fragmentos florestais nos estados de Pernambuco e Alagoas. *A. rubricaulis* é confundida com *A. indecora*, que não ocorre na área estudada, diferenciando-se desta,

principalmente, pelo tipo de indumento presente nos ramos, folhas e hipanto e pelo ovário com ápice glabro (piloso em *A. indecora*).

2. *Acisanthera bivalvis* (Aubl.) Cogn., Fl. Bras. 14(3): 216–217. 1885.

(Figs. 1 c-e)

Ervas 16-60 cm alt.; ramos glabros. Folhas sésseis; lâmina 0,4-1,1 x 0,1-0,7 cm, lanceolada a ovado-lanceolada, ápice agudo, margem inteira, base cordada, membranácea, faces adaxial e abaxial glabras; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Dicásios ou flores solitárias, axilares ou terminais. Flor 5-mera; pedicelo ca. 5 mm compr.; hipanto 2-3 x 2-2,5 mm, globoso, glabro; cálice persistente, lacínios 3-5 x 1,5-2 mm, triangulares, glabros; pétalas 6-11 x 5,5-7 mm, alvas ou lilases, obovadas, glabras, ápice arredondado a cuspidado; estames-10, dimórficos; antessépalos com filetes 3,9-4 mm compr., glabros, anteras 2-2,3 mm compr., roxas, oblongas, levemente curvas, conectivo 1,5-2 mm compr. com apêndice ventral ca. 0,1 mm compr., amarelo, bilobado; antepétalos com filetes 3-3,5 mm compr., glabros, anteras 1,5-2 mm compr., amarelas, oblongas, retas, conectivo não prolongado com apêndice ventral 0,1-2 mm compr., amarelo, bituberculado; ovário 2,5-2,8 x 1,3-1,5 mm, 2-locular, ápice glabro; estilete 6,3-8 mm compr., glabro. Cápsula 3-4 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,4-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO NORTE: Parnamirim, riacho Águas Vermelhas, 23.XII.2005, fl. e fr., *A. Ribeiro & J. Silva 192* (IPA, UFRN). PARAÍBA: Mataraca, Millennium, 4.VIII.2011, fl., *C.M.L.R. Araújo et al. 282* (JPB). PERNAMBUCO: Jaboatão dos Guararapes, Prazeres, 8.XII.1932, fr., *B. Pickel 3173* (IPA). ALAGOAS: Marechal Deodoro, Dunas do Cavalo Russo, 11.IX.2009, fl. e fr., *Chagas-Mota 5402* (MAC)

Acisanthera bivalvis é facilmente reconhecida por seus ramos suculentos, por ser totalmente glabra e apresentar estames dimórficos.

No Brasil, a espécie ocorre nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste (Kriebel, 2012). Na área de estudo pode ser encontrada em áreas abertas de restinga e tabuleiro, próxima a corpos d'água, nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Com este trabalho, a espécie tem seu primeiro registro para Pernambuco.

De acordo com o material que foi consultado nos herbários da região, até o momento, este também é o único registro desta espécie para Pernambuco. Possivelmente, por se tratar de uma espécie sazonal, as coletas para esta espécie foram deficientes no estado. Isso vem reforçar a importância dos trabalhos taxonômicos para o conhecimento das espécies existentes e a sua atual situação em uma determinada região.

3. *Acisanthera hedyotide* (K. Presl) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 33. 1871.

(Figs. 1 f-g)

Subarbustos 5-30 cm alt.; ramos com tricomas filiformes, glandulosos. Folhas sésseis ou com pecíolo 0,1-1 mm compr.; lâmina 0,6-2,8 x 0,4-1 cm, ovada a elíptica, ápice agudo, margem denteada, base aguda, membranácea, faces adaxial glabra e abaxial pilosa, glandulosa; nervuras 3, as laterais confluentes, basais. Dicásios axilares ou terminais. Flor 4-mera; pedicelo ca. 1 mm compr.; hipanto ca. 2,5 mm, globoso, piloso, glanduloso; cálice persistente, lacínios 1,8-2 x 1,1-1,2 mm, triangulares, pilosos, glandulosos; pétalas 4 x 3,3 mm, lilases, obovadas, glabras, ápice arredondado a obtuso; estames-8, dimórficos; antessépalos com filetes 2,4-3 mm compr., glabros, anteras 1,4-1,6 mm compr., amarelas, oblongas, curvas, conectivo 0,7-0,8 mm compr. com apêndice ventral 1,1-1,5 mm compr., amarelo, linear-subulado; antepétalos com filetes 2,2-2,9 mm compr., glabros, anteras ca. 0,8 mm compr., roxas, truncadas, levemente curvas, conectivo não prolongado com apêndice ventral inconspícuo, curtamente bilobado; ovário 2 x 1,5 mm, 2-locular, ápice glabro; estilete

ca. 1,8 mm compr., glabro. Cápsula 2-4 mm compr., globosa, imatura verde, cinéreo-avermelhada na maturação; sementes 0,4-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Santa Rita, Forte Velho, 2.VII.2011, fl. e fr., C.M.L.R. Araújo & M.F.M. Brito 280 (JPB). PERNAMBUCO: Jaqueira, RPPN Frei Caneca, caminho para Pedra Danta, contornando o açude, 14.X.2010, fl. e fr., G.A. Gomes-Costa et al. 222 (UFP, JPB, NY). ALAGOAS: Ibatiguara-Coimbra, Usina Serra Grande, 7.V.2002, fl. e fr., M. Oliveira & A.A. Grilo 947 (MAC).

Acisanthera hedyotideia é caracterizada por flores 4-meras, diminutas, e estames antessépalos com apêndices ventrais aristados.

A espécie ocorre nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (Kriebel, 2012). Na área de estudo, *A. hedyotideia* é encontrada em locais abertos com solo encharcado, em áreas de restinga, sendo este o primeiro registro da espécie para Alagoas.

Acisanthera hedyotideia é frequentemente confundida com *A. quadrata* Pers. na maioria das coleções consultadas. No entanto, as espécies diferem quanto às flores, que são tetrâmeras em *A. hedyotideia* e pentâmeras em *A. quadrata*, como também nos estames, dimórficos em *A. hedyotideia* e subisomórficos em *A. quadrata*, e nas folhas que em *A. hedyotideia* são sésseis ou subssésseis e em *A. quadrata* são pecioladas.

4. *Acisanthera limnobios* (Schränk & Mart. ex DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 33. 1871.

(Figs. 1 h-i)

Ervas 5-15 cm alt.; ramos com tricomas filiformes, glandulosos. Folhas sésseis; lâmina 0,75-0,9 x 0,6-0,7 cm, ovada a elíptica, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base cordada, crassa, faces adaxial glabra e abaxial pilosa, glandulosa; nervuras 5, as laterais confluentes, basais. Dicásios terminais. Flor 5-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 1,5-2 x 1,5-1,9 mm,

oblongo, piloso, glanduloso; cálice persistente, lacínios 1,5-2,9 x 1-1,1 mm, triangulares, pilosos; pétalas ca. 3 x 2 mm, alvas, obovadas, glabras, às vezes apresentando um único tricoma no ápice, ápice obtuso a levemente cuspidado; estames-10, dimórficos; antessépalos com filetes 2,5-3 mm compr., glabros, anteras 1,1-1,4 mm compr., roxas, subuladas, levemente curvas, conectivo 0,8-1 mm compr. com apêndice ventral 0,5-0,8 mm compr., amarelo, bilobado; antepétalos com filetes 2,1-2,3 mm compr., glabros, anteras 0,6-0,8 mm compr., roxas, oblongas, retas, conectivo ca. 0,1 mm compr. com apêndice ventral inconspícuo, amarelo, bilobado; ovário 1,5-2,5 x 1-1,5 mm, 2-locular, ápice glabro; estilete 2-2,5 mm compr., glabro. Cápsula ca. 4 mm compr., oblonga, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,4 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Santa Rita, Forte Velho, 2.VII.2011, fl. e fr., C.M.L.R. Araújo & M.F.M. Brito 279 (JPB).

Acisanthera limnobios pode ser reconhecida por apresentar folhas sésseis, flores 5-meras e pétalas brancas.

Sua ocorrência abrange as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (Kriebel, 2012). Na Mata Atlântica na área de estudo, a espécie pode ser encontrada em áreas abertas de restinga, com solo bastante encharcado.

Com este trabalho, *A. limnobios* tem seu primeiro registro para o estado da Paraíba. No que se refere aos demais estados da região foi registrada somente por uma coleta de Gardner, de número 2851, proveniente das margens do rio Preto, no estado de Pernambuco em um Brejo de Altitude, estando assim fora da área de abrangência deste trabalho.

5. *Comolia ovalifolia* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 37. 1871

(Figs. 1 j-k)

Arbustos 40-100 cm alt.; ramos com tricomas ca. 0,5 mm, filiformes, glandulosos. Folhas com pecíolo 1-4 mm compr.; lâmina 0,6-1 – 0,4-1 cm, ovada a orbicular, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base aguda a obtusa, membranácea, faces adaxial e abaxial com tricomas filiformes, glandulosos; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Dicásios terminais. Flor 4-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 3-6x2-3,9 mm, oblongo, piloso, glanduloso; cálice persistente, lacínios 2-4x1 mm, oblongo-lanceolados, pilosos, glandulosos; pétalas 10-15x6-8 mm, róseas ou lilases, obovadas, glabras, ápice arredondado a obtuso; estames-8, subisomórficos; filetes 7-9 mm compr., glabros, anteras 6-10 mm compr., lilases, subuladas, falciformes, conectivo 1-3 mm compr. com apêndice ventral 0,9-1,1 mm compr., bilobado, calcar ca. 0,5 mm nos antessépalos; ovário 3x2 mm, 2-locular, ápice glabro; estilete 9-15 mm compr., glabro. Cápsula ca. 4 mm compr., globosa ou oblonga, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,3-0,4 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Santa Rita, Usina São João, lagoa do Paturi, próximo a Tibirizinho, 10.XI.2011, fl. e fr., C.M.L.R. Araújo & R.A. Pontes 296 (JPB). PERNAMBUCO: Tamandaré, restinga de Ariquindá, 9.IV.2003, fl. e fr., S.S. Lira & et al. 583 (PEUFR). ALAGOAS: Marechal Deodoro, Dunas do Cavalo Russo, 19.III.2008, fl. e fr., G.B. Araújo & J.W.A. Silva 301 (MAC).

Comolia ovalifolia é facilmente reconhecida por suas folhas com lâmina ovada, com até 1 cm de compr., indumento glanduloso e estames antessépalos com calcar de aproximadamente 0,5 mm de comprimento.

No Brasil, *C. ovalifolia* ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste (Baumgratz, 2012b). No Nordeste Oriental, a espécie foi encontrada em áreas de tabuleiro com solo úmido e bastante arenoso. Não foram encontrados exemplares no Rio Grande do Norte, apesar de existirem no

estado áreas onde possivelmente a espécie pode ocorrer. Este é o primeiro registro da espécie para a Paraíba.

Comolia ovalifolia é bastante confundida com *C. villosa*, de quem é muito semelhante, distinguindo-se basicamente pelo indumento e pela presença de calcar nos estames antessépalos.

6. *Comolia villosa* (Aubl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 37. 1871.

(Figs. 1 l-m)

Arbustos 25-80 cm alt.; ramos com tricomas 1-2 mm, filiformes, glandulosos ou não. Folhas com pecíolo 1-8 mm compr.; lâmina 0,8-3x0,5-2,2 cm, estreitamente obovada a largamente elíptica, ápice agudo ou obtuso, margem serreada, ciliada, base aguda, membranácea a cartácea, faces adaxial e abaxial vilosas; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Dicásios axilares ou terminais. Flor 4-mera; pedicelo 1-4 mm compr.; hipanto 2,5-4x2-3 cm, oblongo, piloso, glanduloso ou não; cálice persistente, lacínios 2-4x1-1,5 mm, oblongo-lanceolados, pilosos, glandulosos ou não; pétalas 9-16x5-11 mm, lilases, obovadas, glabras, ápice obtuso; estames-8, subisomórficos; filetes 3,5-9,2 mm compr., glabros, anteras 4,5-7 mm compr., lilases, subuladas, falciformes, conectivo 0,5-1,1 mm compr. com apêndice ventral 0,3-1 mm compr., bilobado, calcar, se presente, 0,1 mm nos antessépalos; ovário 2,5-3,8x1,5-1,8 mm, 2-3-locular, ápice glabro; estilete 6,2-18 mm compr., glabro. Cápsula 3-9 mm compr., oblonga, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO NORTE: Baía Formosa, RPPN Mata Estrela, Lagoa do Anderson, 27.VI.2011, fl., *C.M.L.R. Araújo et al.* 276 (JPB). PARAÍBA: Mamanguape, REBIO Guaribas, Capim Azul, 29.VI.2011, fl. e fr., *I.B. Lima* 1242 (JPB). PERNAMBUCO: Recife, Boa Viagem, por trás do Hospital da Aeronáutica, 13.II.1958, fl., *A. Sarmiento* s/n. (IPA 12985).

Comolia villosa diferencia-se das demais espécies por seus tricomas filiformes, glandulosos ou não, lâmina foliar obovada ou largamente elíptica com até 3 cm de compr. e estames antessépalos não calcarados ou com calcar diminuto.

No Brasil, ocorre nas regiões Norte e Nordeste do país (Baumgratz, 2012b). Na área de estudo, *C. villosa* pode ser encontrada em áreas abertas de restinga e tabuleiro em solo bastante arenoso, encharcado ou não.

Durante este estudo, não foram coletados indivíduos ou encontrados registros nas coleções consultadas para Alagoas, apesar de existirem no estado áreas onde possivelmente a espécie pode ocorrer. Com este trabalho, *C. villosa* tem seu primeiro registro para o Rio Grande do Norte e Pernambuco.

7. *Marcetia ericoides* (Spreng.) O. Berg ex Cogn., Fl. Bras. 14(3): 456-457. 1885.

(Figs. 1 n-p)

Arbustos 16-30 cm alt.; ramos decorticantes; jovens glabros. Folhas sésseis; lâmina 0,3-0,5x 0,1 mm, triquetra, ápice agudo, margem ciliada, base truncada, coriácea, faces adaxial e abaxial glabras; nervura 1, obscuramente. Flores solitárias, terminais. Flor 4-5-mera; pedicelo ca. 0,5 mm compr.; hipanto 2,8-3,5x2-2,5 mm, campanulado, glabro exceto por coroa de pelos setosos, não glandulosos, no ápice do hipanto; cálice com tubo ausente, lacínios 1,8-2,5x0,6-1 mm, linear-triangulares, serrulado-ciliados na margem; pétalas 6,9-7,5x4,5-5 mm, lilases, elípticas, glabras, ápice agudo; estames-8, subisomórficos; filetes 5-5,6 mm compr., glabros, anteras 2-2,8 mm compr., amarelas, triangular-oblongas, retas, conectivo espessado, com apêndice ventral curtamente bilobado; ovário 2,3x1,9 mm, 4-5-locular, ápice glabro; estilete 7-9,5 mm compr., glabro. Cápsula 3-5 mm compr., globosa, imatura avermelhada, castanha na maturação; sementes ca. 0,3 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Santa Rita, Usina São João, 10.XI.2011, fl. e fr., C.M.L.R. Araújo & R.A.Pontes 298 (JPB). PERNAMBUCO: Goiana, Catuama, 30.X.2002, fl. e fr., Nadia T.C.L. & Leite, A.V.L. s/n. (UFP).

Marcetia ericoides é reconhecida principalmente por apresentar folhas coriáceas, deltóides, com uma nervura.

Segundo informações da Lista de Espécies da Flora do Brasil, a espécie ocorreria somente no estado da Bahia (Martins & Bernardo, 2012). Os registros de herbário, no entanto, mostram que esta ocorre também nos estados da Paraíba e Pernambuco, nos tabuleiros costeiros, sendo este o primeiro registro para o estado de Pernambuco. Não há registros, nas coleções consultadas, para os demais estados da área de estudo.

O gênero *Marcetia* DC., é considerado como restrito aos campos rupestres (Seco, 2006; Romero & Martins, 2002). No entanto, registros de herbário mostram que este gênero também ocorre na vegetação dos Tabuleiros Costeiros.

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

(Figs. 2 a-c)

Arbustos 1-2 m alt.; ramos decorticantes; jovens pubérulo-glandulosos. Folhas sésseis ou com pecíolo ca. 0,5 mm compr.; lâmina 0,3-0,6x0,1-0,3 cm, oval-cordiforme a oblongo-lanceoladas, ápice agudo, margem glandular-ciliada, revoluta, base cordada a truncada, crassa a coriácea, faces adaxial e abaxial pubérulo-glandulosas; nervuras 1-3, as laterais confluentes, basais. Flores solitárias, axilares. Flor 4-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 2-3x1,5-2 mm, oblongo-campanulado, pubérulo-glanduloso; cálice persistente, lacínios 1,9-2x0,6-0,9 mm, linear-triangulares, pubérulo-glandulosos; pétalas 4,9-6x2-3 mm, alvas, róseas ou lilases, elípticas, glabras, ápice agudo; estames-8, subisomórficos; filetes 3-6 mm compr., glabros, anteras 1,9-3,5 mm compr., amarelas, linear-oblongas, retas, conectivo espessado com

apêndice ventral ca. 0,5 mm compr., bilobado; ovário 2,1x1,5 mm, 4-locular, ápice glabro; estilete 8-9,1 mm compr., glabro. Cápsula 2,5-3 mm compr., globosa, imatura vermelha, castanha na maturação; sementes 0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Santa Rita, Usina São João, 10.XI.2011, fl. e fr., *C.M.L.R. Araújo & R.A. Pontes* 297 (JPB). PERNAMBUCO: Goiana, Engenho Itapirema do Meio, 2.X.1949, fl., *Andrade-Lima* 49-326 (IPA). ALAGOAS: Marechal Deodoro, Sítio Bom Retiro, 20.XI.1987, fl., *G.L. Esteves et al. s.n.*(MAC 7368).

Marcetia taxifolia pode ser reconhecida por ser um arbusto com mais de 1 metro de altura e pela presença de folhas deltoides com 1-3 nervuras basais.

No Brasil ocorre em todas as regiões, exceto no Centro-Oeste (Martins & Bernardo, 2012). Na área de estudo a espécie ocorre nas áreas de tabuleiro dos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas, não havendo registros para o estado do Rio Grande do Norte.

9. *Nepsera aquatica* (Aubl.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 13(1): 28-29, t. 14, f. 1. 1850.

(Figs. 2 d-e)

Subarbustos 50-100 cm alt.; ramos com tricomas filiformes, não glandulosos. Folhas com pecíolo 5-20 mm compr.; lâmina 1,4-8 x 0,7-4 cm, ovada, ápice agudo a acuminado, margem serreada, base cordada a obtusa, membranácea, faces adaxial e abaxial glabras; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. Panículas 9-27,5 x 7-25 cm, laterais ou terminais. Flor 4-mera; pedicelo 1-3 mm compr.; hipanto 1,5-3 x 1,5-2,1 mm, globoso, glabro; cálice persistente, lacínios 1,3-3 x 0,5-1 mm, triangulares, glabros; pétalas 4-6 x 1,5-2,5 mm, alvas, elípticas, glabras, ápice agudo; estames-8, subisomórficos; filetes 1,5-3 mm compr., glabros, anteras 1,5-2,9 mm compr., roxas, subuladas, levemente falciformes, conectivo 0,4-0,8 mm compr. com apêndice ventral 0,3-0,9 mm compr., bilobado; ovário 1,5-2 x 1,5-2 mm, 3-4-

locular, ápice glabro; estilete 15 mm compr., glabro. Cápsula 1,5-4 mm compr., globosa, imatura verde, creme na maturação; sementes 0,4-0,6 mm compr.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO NORTE: Macaíba, reserva do assentamento José Coelho, 16.VI.2004, fl., *R.T. Queiroz 85* (MAC, UFRN). PARAÍBA: Mataraca, Millennium, 20.X.2011. fl., *C.M.L.R. Araújo et al. 294* (JPB). PERNAMBUCO: Igarassu, Usina São José, Mata da Zambana, 19.X.2007, fl. e fr., *A. Alves-Araújo et al. 673* (UFP). ALAGOAS: Teotônio Vilela, Usina Seresta, Madeiras, 3.X.2009, fl. e fr., *Chagas-Mota V.G. Ramalho 5863* (MAC).

Nepsera aquatica pode ser reconhecida pelas folhas e hipanto glabros, inflorescências laxas com raques alongadas e delgadas, pétalas brancas e estames roxos.

No Brasil, a espécie ocorre nas regiões Norte e Nordeste (Baumgratz, 2012c). Na área de estudo pode ser encontrada no interior dos fragmentos de mata de tabuleiro, em locais com solo úmido, geralmente próxima a cursos d'água.

10. *Pterolepis cataphracta* (Cham.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 38. 1871.

(Figs. 2 f-h)

Arbustos 60 cm alt.; ramos estrigosos, não glandulosos. Folhas com pecíolo 1-3 mm compr.; lâmina 0,6-1,3 x 0,3-0,8 cm, ovada a elíptica, ápice agudo, margem crenada, ciliada, revoluta, base obtusa, coriácea, faces adaxial e abaxial estrigosas; nervuras 3, as laterais confluentes, basais. Dicásios terminais. Flor 5-mera; pedicelo ca. 2 mm compr.; hipanto 2,2-4 x 3-4 mm, globoso, piloso, não glanduloso, tricomas ramificados 1-2,5 mm compr.; cálice persistente, lacínios 2,5-3,5 x 1,5-2 mm, triangulares, tricomas marginais, glandulosos; pétalas 5-5,5 x 4-5 mm, vermelhas, obovadas, margem glandular-ciliada, ápice arredondado; estames-10, subisomórficos; filetes 2-3,5 mm compr., glabros, anteras 2,5-3,8 mm compr., amarelas, subuladas, retas, conectivo 0,5-1 mm compr. com apêndice ventral 0,3-0,5 mm

compr., bilobado; ovário 4 x 2,3 mm, 5-locular, ápice piloso, glanduloso; estilete 4,5-5 mm compr., glabro. Cápsula 5-7 mm compr., globosa, imatura vinácea, castanha na maturação; sementes 0,4-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: ALAGOAS: Marechal Deodoro, 4 km do trevo do Francês na direção de Marechal Deodoro, 30.I.2003, fl., *R.P. Lyra-Lemos 7353* (MAC, UFP, UFRN).

Pterolepis cataphracta pode ser reconhecida por apresentar lâmina foliar discolor, coriácea, estrigosa em ambas as faces.

No Brasil, ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste (Romero, 2012). *Pterolepis cataphracta* foi encontrada em áreas abertas de tabuleiro em Alagoas, sendo este o primeiro registro para o estado, não havendo registros para os demais estados da área de estudo.

11. *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq., Comm. Phytogr. 2: 78. 1840.

(Figs. 2 i-j)

Ervas 20-60 cm alt.; ramos com angulações, estas estrigosas; não glandulosos. Folhas com pecíolo 1-3 mm compr.; lâmina 0,9-4x0,3-1,8cm, elípticas a lanceoladas, ápice agudo, margem crenada, ciliada, base aguda, membranácea a cartácea, faces adaxial e abaxial seríceas; nervuras 3, as laterais confluentes, basais. Dicásios terminais ou flores solitárias axilares. Flor 4-mera; pedicelo 1-3 mm compr.; hipanto 3-4x2,5-3 mm, globoso, piloso, não glanduloso, tricomas ramificados 1-6,5 mm compr.; cálice persistente, lacínios 3-6x1-3 mm, triangulares, tricomas marginais não glandulosos; pétalas 10-12x7-10 mm, róseas, obovadas, margem glandular-ciliada, ápice arredondado; estames-8, subisomórficos; filetes 2,5-4 mm compr., glabros, anteras 2,5-5 mm compr., amarelas com ápice lilás nos estames antessépalos e totalmente amarelas nos antepétalos, subuladas, retas, conectivo não prolongado, inconspícuo, com apêndice ventral 0,2-1 mm compr., bilobado; ovário 3x4 mm, 4-locular,

ápice piloso; estilete 7-9 mm compr., glabro. Cápsula 2,5-5 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,3 mm compr.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO NORTE: Parnamirim, Ponto 56, 30.V.2009, fl., A.M. Marinho 96 (UFRN). PARAÍBA: Conde, APA Tambaba, Loteamento Barra de Jacumã, 25.VII.2008, fl., C.M.L.R. Araújo & G. Freitas 52 (JPB). PERNAMBUCO: Lagoa dos Gatos, RPPN Pedra Danta, estrada de acesso à sede da RPPN, 21.XI.2011, fr., J.L. Viana et al. 325 (JPB). ALAGOAS: Penedo, Marituba do Peixe, 19.VIII.2006, fl. e fr., M.N. Rodrigues 1997 (MAC).

Pterolepis glomerata caracteriza-se pelas anteras dos estames antessépalos amarelas com ápice lilás e pétalas róseas.

A espécie ocorre em todas as regiões do Brasil (Romero, 2012), sendo assim, amplamente distribuída. Na área de estudo, *P. glomerata* ocorre em áreas de tabuleiro aberto e nas bordas dos fragmentos de mata de tabuleiro de todos os estados estudados.

12. *Pterolepis perpusilla* (Naudin) Cogn., Fl. Bras. 14(3): 280. 1885.

(Figs. 2 k-m)

Ervas 3-15 cm alt., pouco ramificadas e delicadas; ramos com angulações, estas estrigosas; não glandulosos. Folhas com pecíolo 0,5-3 mm compr.; lâmina 0,7-1,7x0,25-0,8 cm, ovada ou estreitamente ovada, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base obtusa a cuneada, membranácea, faces adaxial e abaxial seríceas; nervuras 3, as laterais confluentes, basais. Dicásios terminais ou flores solitárias, axilares ou terminais. Flor 3-4(-5)-mera; pedicelo 0,5-1 mm compr.; hipanto 1,5-2x (1-)-1,5-1,8 mm, globoso, piloso, glanduloso, tricomas ramificados 0,3-1 mm; cálice persistente, lacínios 1,1-1,5-(-2,3)x0,8-1-(-1,5) mm, triangulares, tricomas marginais, não glandulosos; pétalas 3,1-5x2,9-5 mm, róseas ou lilases, obovadas, glabras ou glandular-ciliadas, ápice arredondado; estames-6-8-(-10),

subisomórficos; filetes 1-1,5 mm compr., glabros, anteras 0,5-1,2-(-1,5) mm compr., amarelas ou roxas com ápice branco ou amarelo, truncadas, raramente subuladas, retas, conectivo 0,1-0,2 mm compr. com apêndice ventral inconspícuo, bilobado; ovário 1,5-2 x 1,2-1,5 mm, 3-4-(-5)-locular, ápice piloso, glanduloso ou não; estilete 2-2,5 mm compr., glabro. Cápsula 2,5-3 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2- 0,4 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, borda da mata, 8.II.2010, fl., *C.M.L.R. Araújo et al.* 243 (JPB). PERNAMBUCO: Quipapá, Eng. Pelada, 12.VII.1950, fl., *C.G. Leal & O.A. Silva* 246 (RB). ALAGOAS: Maceió, Parque Municipal de Maceió, Bebedouro, 22.IX.2011, fl. e fr., *C.M.L.R. Araújo et al.* 302 (JPB, MAC).

Pterolepis perpusilla é reconhecida por suas folhas com lâmina ovada a estreitamente ovada e anteras truncadas que não ultrapassam 1,5 mm de comprimento. É facilmente confundida com *P. polygonoides*, distinguindo-se principalmente por ser muito delicada e pouco ramificada, e pelas anteras diminutas.

No Brasil, a espécie ocorre nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste (Romero, 2012). Na área de estudo, pode ser encontrada na borda dos fragmentos florestais ou nos tabuleiros abertos, geralmente em solos úmidos. Não foram encontrados registros para o estado do Rio Grande do Norte, sendo o primeiro registro para os estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas.

Pelo seu tamanho diminuto, *Pterolepis perpusilla* pode muitas vezes não ser percebida, sendo esta, possivelmente, a causa dos poucos registros na área estudada.

13. *Pterolepis polygonoides* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 39. 1871.

(Figs. 2 n-p)

Ervas 15-30 cm alt., bem ramificadas; ramos estrigosos nas angulações, não glandulosos. Folhas com pecíolo 1-2 mm compr.; lâmina 0,6-2x0,1-1,4 cm, lanceolada a estreitamente elíptica, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base aguda, membranácea a cartácea, faces adaxial e abaxial vilosas; nervuras 3, as laterais confluentes, basais. Dicásios terminais ou flores solitárias, axilares. Flor 4-mera; pedicelo 2 mm compr.; hipanto 2-2,8x2-2,5 mm, oblongo, piloso, não glanduloso, tricomas ramificados 2,5-3,5 mm, não glandulosos; cálice persistente, lacínios 2,1-4x1,1-2,5 mm, triangulares, tricomas marginais não glandulosos; pétalas (3,5-)-7-7,2x(3-)-6 mm, róseas, obovadas, glandular-ciliadas, ápice arredondado a apiculado; estames-8, subisomórficos; filetes 2-2,9 mm compr., glabros, anteras 2-3 mm compr., amarelas, subuladas, retas, conectivo inconspícuo com apêndice ventral 0,3-0,5 mm compr., bilobado; ovário 2,5x1,8 mm, 4-locular, ápice piloso; estilete ca. 5,8 mm compr., glabro. Cápsula 3-5 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,4-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO NORTE: Macaíba, após a nascente do rio Pitimbu, 15.V.2009, fl. e fr., A.M. Marinho 68 (UFRN). PARAÍBA: Santa Rita, Forte Velho, 2.VII.2011, fl. e fr., C.M.L.R. Araújo & M.F.M. Brito 278 (JPB). PERNAMBUCO: Jaqueira, Usina Colônia, Pedra do Cruzeiro, 3.XI.2000, fl. e fr., J.A. Siqueira-Filho 1114 (UFP). ALAGOAS: Matriz de Camaragibe, Santuário Ecológico de Serra d'água, 23.VI.2003. fl. e fr., R.P. Lyra-Lemos et al. 7869 (UFRN, MAC).

Pterolepis polygonoides é reconhecida por apresentar folhas lanceoladas e anteras amarelas, subuladas. Pode ser confundida com *P. perpusilla*, de quem se diferencia, principalmente, pelo tamanho dos indivíduos e das anteras (Santos, 2005). Além disso,

segundo Renner (1994), *P. polygonoides* apresenta-se bem ramificada, sendo *P. perpusilla* pouco ramificada e bastante delicada.

A espécie ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil (Romero, 2012). Na área de estudo, *P. polygonoides* foi encontrada em áreas de tabuleiro aberto e bordas de mata nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas, não havendo registros para o Rio Grande do Norte. Este é o primeiro registro da espécie para a Paraíba.

14. *Pterolepis trichotoma* (Rottb.) Cogn., Fl. Bras. 14(3): 261–262. 1885.

(Figs. 2 q-r)

Ervas 15-50 cm alt.; ramos com tricomas filiformes, não glandulosos. Folhas com pecíolo 1-8 mm compr.; lâmina 1,3-5,5x0,4-2,7 cm, ovada, elíptica a lanceolada, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base obtusa, membranácea, faces adaxial e abaxial seríceas; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Dicásios axilares ou terminais. Flor 4-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 2-3,5x1,5-2,5 mm, oblongo, piloso, não glanduloso, tricomas ramificados 1-3 mm, glandulosos ou não; cálice persistente, lacínios 1,5-2,8x1-1,7 mm, triangulares, tricomas marginais não glandulosos; pétalas 3-8x2,5-5,6 mm, lilases, obovadas, glandular-ciliadas, ápice arredondado; estames-8, subisomórficos; filetes 2-3,6 mm compr., glabros, anteras 1,1-3,2 mm compr., lilases com ápice branco, subuladas, falciformes, conectivo 0,2-1,5 mm compr. com apêndice ventral 0,1-0,5 mm compr., bilobado; ovário 2-3x1,5-1,8 mm, 4-locular, ápice piloso; estilete 5-6,5 mm compr., glabro. Cápsula 3-5 mm compr., oblonga, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,3 mm compr.

Material examinado selecionado: PARAÍBA: Santa Rita, BR 230, Km 48, 18.VIII.2011, fl. e fr., *L.A. Pereira & J.C. Silva* 277 (JPB). PERNAMBUCO: Igarassu, Usina São José, Piedade, 16.VI.2011, fl., *C.M.L.R. Araújo* 274 (UFP). ALAGOAS: Ibateguara-Coimbra, próximo ao canavial, 17.IV.2002, fl., *M. Oliveira & A.A. Grilo* 859 (UFP).

Pterolepis trichotoma caracteriza-se pela lâmina foliar ovada com 3-5 nervuras, e estames subisomórficos com anteras lilases de ápice branco.

Ocorre nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (Romero, 2012). No Nordeste Oriental, a espécie pode ser encontrada nas bordas dos fragmentos de matas de tabuleiro nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Além da área de estudo, *P. trichotoma* também ocorre nos Brejos de Altitude dos respectivos estados.

15. *Tibouchina fissinervia* (Schrunk & Mart. ex DC.) Cogn., Fl. Bras. 14(3): 343. 1885.

(Fig. 2 s)

Árvores 4-10 m alt.; ramos estrigosos, não glandulosos. Folhas com pecíolo 10-20 mm compr.; lâmina 7-9,6x2-3,5 cm, elíptica a lanceolada, ápice agudo, margem serreada, ciliada, revoluta, base aguda, coriácea, face adaxial estrigosa e abaxial velutina; nervuras 5, as laterais confluentes, basais. Panículas 10x4 cm, terminais. Flor 5-mera; pedicelo 2-5 mm compr.; hipanto 10-12x4-6 mm, oblongo, piloso, não glanduloso; cálice persistente, lacínios 5-8x2-3 mm, triangulares, pilosos, não glandulosos; pétalas 20-26x15-18 mm, roxas, obovadas, glabras, ápice obtuso; estames-10, subisomórficos; antessépalos com filetes 4,5-5,5 mm compr., lanosos, não glandulosos na metade superior, anteras 6,5-9 mm compr., roxas, subuladas, falciformes, conectivo 0,1-0,5 mm compr. com apêndice ventral ca. 0,1-0,2 mm compr., bilobado; ovário 4-4,5x2-2,3 mm, 5-locular, ápice piloso; estilete 22 mm compr., lanoso ca. 5 mm abaixo do estigma. Cápsula 8-10 mm compr., oblonga, castanha na maturação; sementes 0,4-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: PERNAMBUCO: Lagoa dos Gatos, Fazenda Pedra Danta, a caminho do alojamento, 17.VIII.2010, fl. e fr., A. Melo et al. 449 (UFP, JPB, NY).

Tibouchina fissinervia é reconhecida pelas folhas com lâmina discolor e base aguda, e filetes com longos tricomas não glandulosos.

Ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil (Guimarães, 2012). Na Mata Atlântica no Nordeste Oriental, pode ser encontrada nos fragmentos florestais de Floresta Ombrófila Montana.

Os espécimes de *T. fissinervia* oriundos das coleções consultadas foram obtidos no estado de Pernambuco. Espera-se, porém que esta também ocorra em Alagoas, que apresenta fragmentos de Floresta Ombrófila Montana com condições semelhantes aos encontrados em Pernambuco.

16. *Tibouchina heteromalla* (D. Don) Cogn., Fl. Bras. 14(3): 336–337. 1885.

(Figs. 2 t-u)

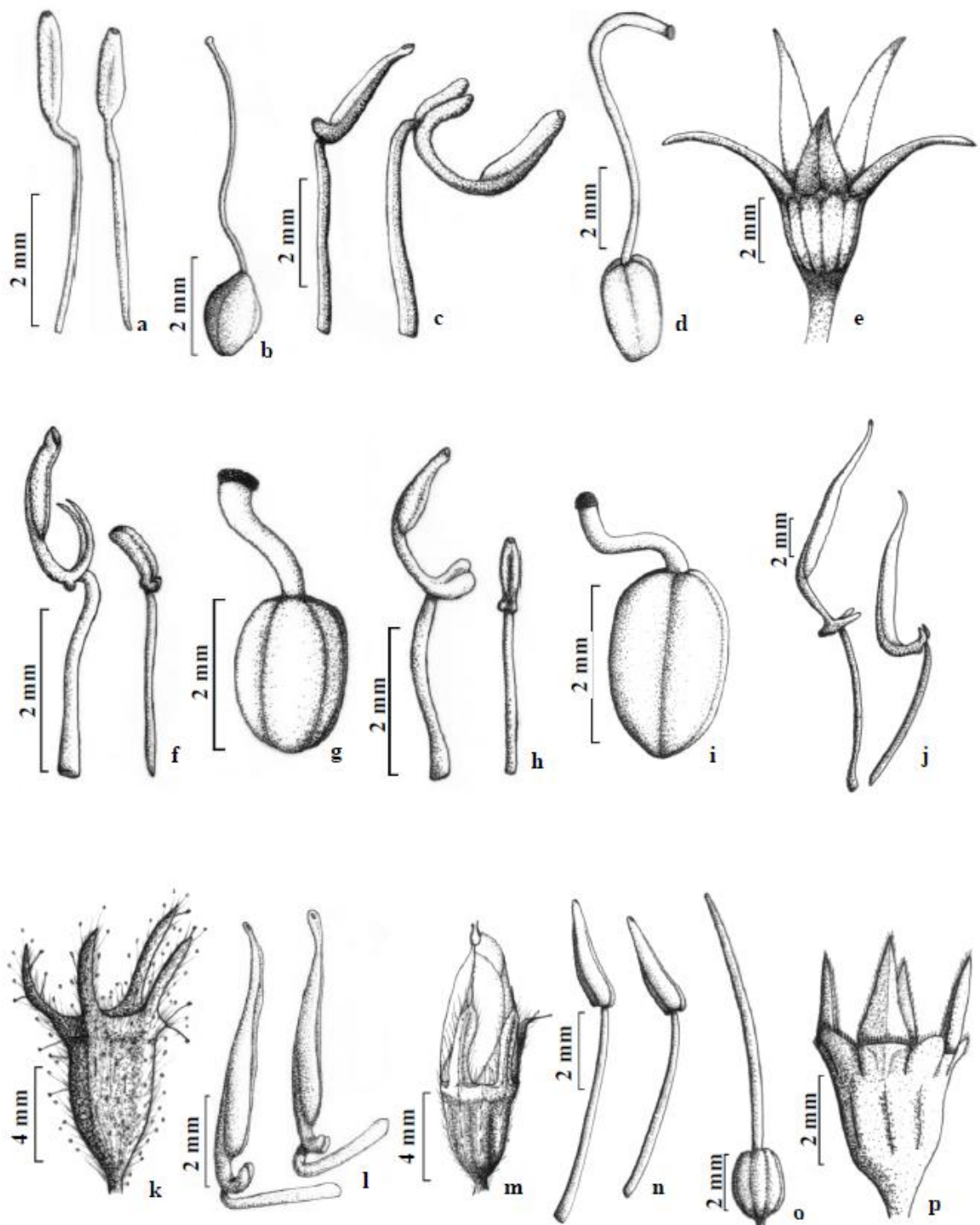
Arbustos ou arvoretas 1-2,5 m alt.; ramos estrigosos, não glandulosos. Folhas com pecíolo 5-40 mm compr.; lâmina 4-14x1,5-7 cm, ovada, elíptica a lanceolada, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base obtusa a cordada, cartácea, face adaxial estrigosa e abaxial velutina; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. Panículas 9,5-33x2-13 cm terminais. Flor 5-mera; pedicelo 2-5 mm compr.; hipanto 4-5x3-4 mm, oblongo, piloso, glanduloso; cálice persistente, lacínios 2-4x1-1,5 mm, triangulares, densamente pilosos, não glandulosos; pétalas 10-14x11-12 mm, roxas, obovadas, glabras, ápice arredondado a retuso; estames-10, subisomórficos; filetes 2-4 mm compr., pilosos, glandulosos, anteras 4-5,3 mm compr., roxas, subuladas, retas, conectivo 0,2-0,5 mm compr. com apêndice ventral inconspícuo, bilobado, glanduloso nos antessépalos e glabro nos antepétalos; ovário 3,8-4x2,5-3 mm, 4-5-locular, piloso, não glanduloso; estilete 3,5-5,5 mm compr., piloso, não glanduloso na metade inferior. Cápsula 3 mm compr., oblonga, castanha na maturação; sementes 0,3-0,5 mm compr.

Material examinado selecionado: PERNAMBUCO: Lagoa dos Gatos, RPPN Pedra Danta, Petra Flor, 22.XI.2011, fl. e fr., *J.L. Viana et al.* 368 (JPB). ALAGOAS: Quebrangulo, REBIO Pedra Talhada, 26.I.2012, fl. e fr., *C.M.L.R. Araújo et al.* 304 (JPB).

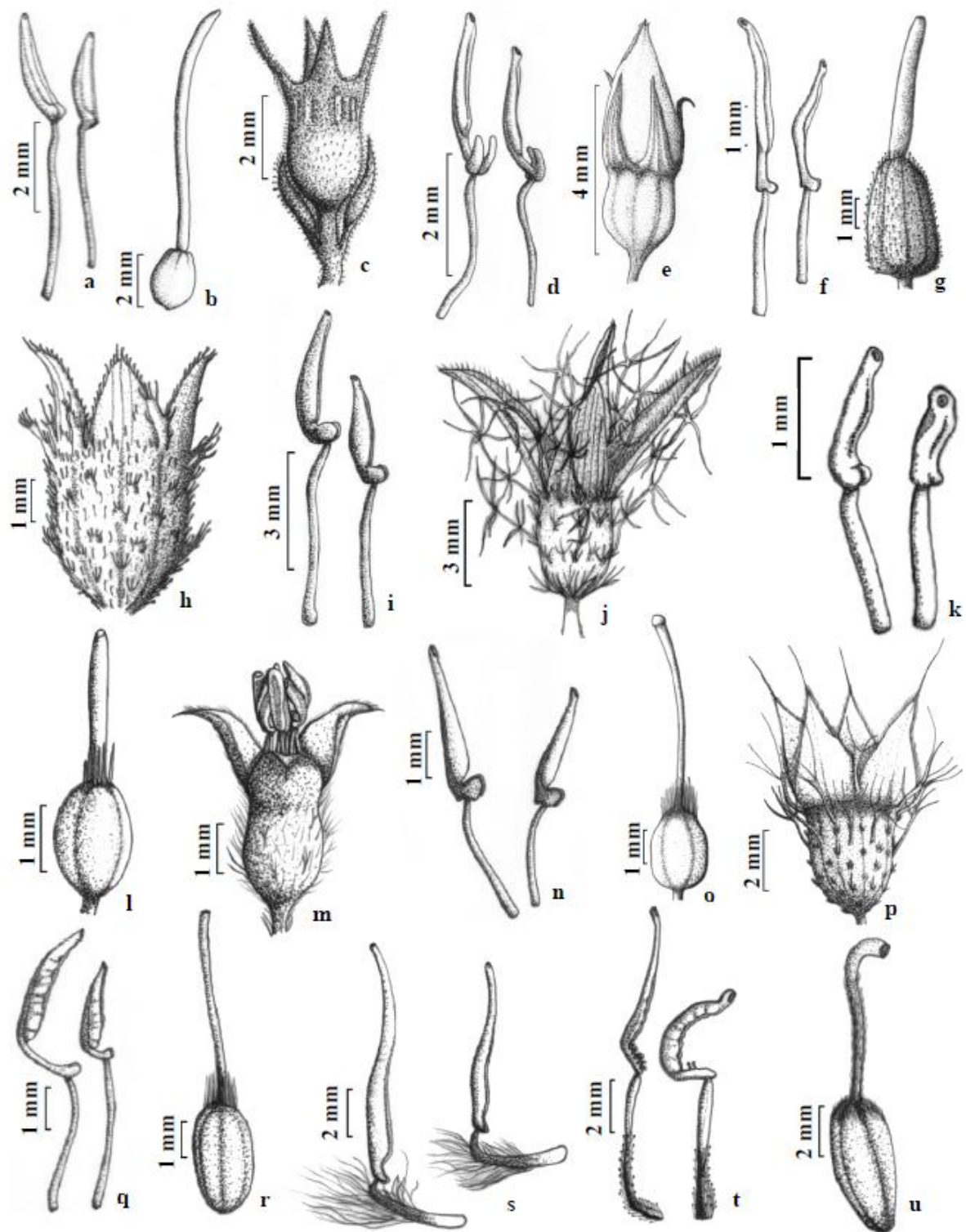
Tibouchina heteromalla é caracterizada pela lâmina foliar concolor com base obtusa a cordada e por filetes com tricomas glandulosos.

A espécie ocorre nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil (Guimarães, 2012). Na área de estudo, pode ser encontrada nos fragmentos florestais, em locais bastante úmidos ou encharcados, às margens de rios. Também foi encontrada formando populações em afloramentos rochosos, presentes no interior da mata. *T. heteromalla* pode ser encontrada também nas áreas de brejo de altitude dos estados da Paraíba e Pernambuco.

No material consultado de *T. heteromalla* foram observadas informações sobre o uso ornamental desta espécie.



Figs. 1 a-b. *Aciotis rubricaulis* (Mart. ex DC.) Triana. **a.** estames; **b.** gineceu. **c-e.** *Acisanthera bivalvis* (Aubl.) Cogn. **c.** estames; **d.** gineceu; **e.** hipanto e lobos do cálice. **f-g.** *A. hedyotidea* (K. Presl) Triana. **f.** estames; **g.** gineceu. **h-i.** *A. limnobios* (Schrank & Mart. ex DC.) Triana. **h.** estames; **i.** gineceu. **j-k.** *Comolia ovalifolia* (DC.) Triana. **j.** estames; **k.** hipanto e lobos do cálice. **l-m.** *C. villosa* (Aubl.) Naudin. **l.** estames; **m.** botão floral. **n-p.** *Marcetia ericoides* (Spreng.) O. Berg ex Cogn. **n.** estames; **o.** gineceu; **p.** hipanto e lobos do cálice. (**a-b.** A. Melo 649; **c-e.** C.M.L.R. Araújo 282; **f-g.** C.M.L.R. Araújo 280; **h-i.** C.M.L.R. Araújo 279; **j-k.** M.N. Rodrigues 2029; **l-m.** C.M.L.R. Araújo 215; **n-p.** C.M.L.R. Araújo 298). Barras: **Figs. a-l, n-p** = 2 mm; **Fig. m** = 4 mm.



Figs. 2 a-c. *Marcetia taxifolia* (A.St.-Hil.) DC. **a.** estames; **b.** gineceu; **c.** hipanto e lobos do cálice. **d-e.** *Nepsera aquatica* (Aubl.) Naudin. **d.** estames; **e.** botão floral. **f-h.** *Pterolepis cataphracta* (Cham.) Triana. **f.** estames; **g.** gineceu; **h.** hipanto e lobos do cálice. **i-j.** *P. glomerata* (Rottb.) Miq. **i.** estames; **j.** hipanto e lobos do cálice. **k-m.** *P. perpusilla* (Naudin) Cogn. **k.** estames; **l.** gineceu; **m.** hipanto, lobos do cálice e estames. **n-p.** *P. polygonoides* (DC.) Triana. **n.** estames; **o.** gineceu; **p.** hipanto e lobos do cálice. **q-r.** *P. trichotoma* (Rottb.) Cogn. **q.** estames; **r.** gineceu. **s.** *Tibouchina fissinervia* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. **s.** estames. **t-u.** *T. heteromalla* (D. Don) Cogn. **t.** estames; **u.** gineceu. (a-c. C.M.L.R.

Araújo 297; d-e. C.M.L.R. Araújo 138; f-h. R.P. Lyra-Lemos 7353; i-j. C.M.L.R. Araújo 52; k-m. C.M.L.R. Araújo 302; n-p. C.M.L.R. Araújo 278; q-r. C.M.L.R. Araújo 274; s. A. Melo 449; t-u. C.M.L.R. Araújo 304). Barras: **Figs. a-d, p, s-u** = 2 mm; **Fig. e** = 4 mm; **Figs. f-h, k-o, q, r** = 1 mm; **Figs. i-j** = 3 mm.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo apoio financeiro através do Programa de Apoio à Taxonomia (PROTAX) e pelas bolsas de mestrado a C.M.L. Araújo e de produtividade a M.R.V. Barbosa. A National Science Foundation (NSF)/USA, Velox Stiftung e Beneficia Foundation pelo financiamento ao Projeto “Diversidade Florística, Conservação e Limites da Floresta Atlântica no Nordeste do Brasil”. Aos curadores dos herbários consultados e aos responsáveis pelas áreas de coleta, em particular ao ICMBIO e à SAVE Brasil. Aos colegas dos laboratórios TAXON-UFPB e MTV-UFPE pelo auxílio nas coletas, à Dra. Andrea Karla dos Santos pelo auxílio com a literatura, ao Dr. William Wayt Thomas pelas traduções e contribuições e a todos que, de alguma maneira, contribuíram para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, M. R. V. 1996. Estudos Florísticos e Fitossociológicos da Mata do Buranquinho, Remanescente da Mata Atlântica em João Pessoa, PB. 135p. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.
- Barbosa, M. R. V. & Thomas, W. W. 2002. Biodiversidade, conservação e uso sustentável da Mata Atlântica no Nordeste. *In* Biodiversidade, Conservação e uso sustentável da flora do Brasil.(Araújo, E. L.; Moura, A. N.; Sampaio, E. V. S. B.; Gestinari, L. M. S. & Carneiro, J. M. T.). Sociedade Botânica do Brasil, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, p. 19-22.
- Baumgratz, J. F. A. 2012a. *Aciotis* *In* Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009393>. Acesso em 10.12.2012.
- Baumgratz, J. F. A. 2012b. *Comolia* *In* Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009453>. Acesso em 10.12.2012.
- Baumgratz, J. F. A. 2012c. *Nepsera* *In* Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009827>. Acesso em 10.12.2012.
- Baumgratz, J. F. A.; Bernardo, K. F. R.; Chiavegatto, B.; Goldenberg, R.; Guimarães, P. J. F.; Kriebel, R.; Martins, A. B.; Michelangeli, F. A.; Reginato, M.; Romero, R.; Souza, M. L. D. R.; Woodgyer, E. 2012. *Melastomataceae* *In* Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000161>. Acesso em 10.12.2012.

- Cogniaux, C. A. 1883-1885. Melastomataceae. Tribus Microlicieae e tribus Tibouchineae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G. (Ed.)). Lipsiae: Frid. Fleischer, v. 14, pars 3, p. 1-510.
- Cogniaux, C. A. 1886-1888. Melastomataceae. Tribus Rhexieae, tribus Merianieae, tribus Bertolonieae, tribus Miconieae, tribus Blakeae, tribus Memecyleae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G. (Ed.)). Lipsiae: Frid. Fleischer, v. 14, pars 4, p. 1-656.
- Freire-Fierro, A. 2002. Monograph of *Aciotis* (Melastomataceae). Systematic Botany Monographs 62: 1-99.
- Freitas, J. G.; Santos, A. K. A.; Oliveira, R. P. 2012. *Tibouchina bracteolata* and *T. comosa* (Melastomataceae, Melastomeae): two new species to the Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Systematic Botany 37(1): 189-196.
- Goldenberg, R; Guimarães, P. J. F.; Kriebel, R; Romero, R. 2009. Melastomataceae. In *Plantas da floresta atlântica* (Stehmann, J. R.; Forzza, R. C.; Salino, A.; Sobral, M.; Costa, D. P. & Kamino, L. H. Y. (eds.)). Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 330-343.
- Guimarães, P. J. F. 2012. *Tibouchina* In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009876>. Acesso em 10.12.2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2013. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/clima.pdf. Acesso em 09.01.2013.
- Kriebel, R. 2012. *Acisanthera* In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009395>. Acesso em 10.12.2012.

- Martins, A. B. 1989. Revisão taxonômica do gênero *Marcetia* DC. (Melastomataceae). 277p. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Martins, A. B. 2000. Three new Brazilian species in the genus *Marcetia* (Melastomataceae, Melastomeae). *Novon* 10: 224-229.
- Martins, A. B. & Bernardo, K. F. R. 2012. *Marcetia* In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009646>. Acesso em 10.12.2012.
- Meyer, F. S. 2008. O gênero *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae) no estado do Paraná, Brasil. 114f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná.
- Renner, S. S. 1993. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. *Nordic Journal of Botany*, Copenhagen, 13(5): 519-540.
- Renner, S. S. 1994. A revision of *Pterolepis* (Melastomataceae: Melastomeae). *Nordic Journal of Botany* 14(1): 73-104.
- Renner, S. S. & Meyer, K. 2001. Melastomeae come full circle: biogeographic reconstruction and molecular clock dating. *Evolution*, 55(7): 1315–1324.
- Renner, S. S.; Triebel, D.; Almeda, F.; Stone, D.; Ulloa, C.U.; Michelangeli, F. A.; Goldenberg, R. & Cifuentes, H. M. Melastomataceae.Net. 2010. A site with information on the biodiversity of Melastomataceae. Disponível em www.melastomataceae.net. Acesso em 17.05.2012.
- Romero, R. 2003. Revisão taxonômica de *Microlicia* sect. *Chaetostomoides* (Melastomataceae). *Revista Brasileira de Botânica*, v.26, n.4, p.429-435.
- Romero, R. 2012. *Pterolepis* In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009856>. Acesso em 10.12.2012.

- Santos, A. K. A. 2005. A família Melastomataceae: tribo Melastomeae Bartl., no município de Rio de Contas, Bahia, Brasil. 142f. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia.
- Santos, A. K. A. 2009. Estudos filogenéticos e biosistemáticos no gênero *Marcetia* DC. (Melastomataceae). 156p. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia.
- Santos, A. K. A.; Martins, A. B.; Silva, T. R. S. 2008. *Marcetia candolleana* (Melastomeae – Melastomataceae), a new species from Bahia (Brasil). Kew Bulletin 63: 315-318.
- Seco, R. C. 2006. Estudos taxonômicos no gênero *Comolia* DC. (Melastomataceae – Melastomeae) no Brasil. 113p. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.
- Thomas, W. W. (ed.) & Barbosa, M. R. V. 2008. Natural vegetation types in the Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil. In The Atlantic Coastal Forests of Northeastern Brazil. Memoirs of The New York Botanical Garden 100:6-20.

Lista de exsiccatas

Aguiar, A.J.C. 29 (6). **Agra, M.F.** 460 (8), 461 (7), 1819 (8). **Alves-Araújo, A.** 673 (9), 674 (1). **Andrade-Lima, D.** 49-326 (8), 63-4180 (2). **Araújo, C.M.L.R.** 52(11), 138 (9), 188 (11), 190 (11), 192 (6), 194 (11), 211 (6), 215 (6), 216 (6), 218 (6), 243 (12), 274 (14), 275 (6), 276 (6), 277 (11), 278 (13), 279 (4), 280 (3), 281 (6), 282 (2), 294 (9), 295 (13), 296 (5), 297 (8), 298 (7), 300 (13), 301 (12), 302 (12), 304 (16). **Araújo, D.** 543 (1). **Araújo, G.B.** 301 (5). **Araújo, J.A.G.** 81 (11). **Arns, K.N.Y.** UFP11342 (9). **Baracho, G.S.** 579 (11), 802 (9). **Barbeiro, S.M.C.** 2522 (6). **Barbosa, M.R.** 1518 (8), 2295 (6), 2450 (6), 2476 (11), 2518 (1), 2611 (6), 3332 (1). **Bezerra, M.I.** 11 (11). **Bonfim, M.** 25 (5), 40 (2). **Brasil, R.N.A.** 54 (6), 114 (6), 130 (6), 165 (6), 191 (6), 209 (6). **Brito, M.F.M.** 314 (13). **Camarotti, F.** 12 (6). **Campelo, M.J.A.** 846 (11). **Cano, O.** 754 (6). **Carvalho, A.M.** 7108 (1). **Carvalho, G.H.** 37 (8). **Cavalcante, F.** 146 (1). **Chagas-Mota** 1406 (5), 4044 (11), 5402 (2), 5484 (5), 5863 (9), 7868 (6), 7869 (6), 8360 (11), 8393 (1). **Costa, A.** 35 (9). **De Paula, J.E.** 4282 (5). **Esteves, G.L.** 601 (11), 895 (8), 915 (10), 932 (9), 1918 (9), 1945 (11), 2209 (9), MAC 7368 (8). **Falcão, J.I.A.** 750 (11), 897 (3). **Falcão, M.** 20 (16), 130 (11). **Félix, L.P.** 11 (7), 19 (9), 2195 (9), 2223 (14), 2249 (6), 2765 (9), 2966 (6), 3624 (6), 3942 (6), 4818 (11), 6653 (3), JPB8087 (11), 12100 (6). **Fontella, J.P.** 4228 (5). **Francisco, L.V.** 8 (11). **Gardner** 2851 (2). **Gomes-Costa, G.A.** 220 (11), 222 (3). **Kirkbride Jr., J.H.** 4617 (5). **Laurêncio, A.** 586 (3). **Leal, C.G.** 59 (7), 246 (12). **Lemos, R.** 7454 (9). **Lima, I.B.** 1013 (9), 1242 (6). **Lins-Silva, A.C.B.** 451 (1). **Lira, O.C.** 67 (9). **Lira, S.S.** 264 (5), 502 (5), 583 (5). **Loiola, I.** 704 (6). **Lopes, M.S.** 249 (1). **Lucena, M.F.A.** 81 (1), 186 (1), 223 (14), 745 (5). **Lyra-Lemos, R.P.** 155 (1), 223 (5), 1056 (5), 1290 (5), 1373 (11), 2729 (1), 2757 (1), 3986 (5), 4073 (10), 4363 (14), 4483 (5), 5399 (5), 5937 (5), 6278 (1), 7345 (5), 7353 (10), 7354 (5), 7463 (11), 7869 (13), 7934 (3), 7941 (3), 8215 (5), 9841 (5), 11379 (5). **Marinho, A.M.** 68 (13), 72 (6), 96

(11). **Mariz, G.** 565 (5). **Melo, A.** 449 (15), 535 (12), 548 (16), 591 (16), 649 (1). **Melo, A.E.C.S.** 16 (6). **Melo, E.** 4159 (13), 4161 (9). **Melo, F.F.** 29 (11). **Melo, G.A.** UFP8149 (14). **Mello, G.F.** UFP8517 (11). **Miranda, A.M.** 535 (14), 584 (7), 1616 (15), 1658 (6), 1784 (6), 2044 (9), 3686 (13). **Miranda, C.A.B.** JPB16022 (9). **Miranda, R.R.** 281 (2). **Moraes, J.C.** EAN 2270 (9), EAN 3757 (6). **Moraes, M.** 8 (16), 15 (16). **Moreira, I.S.** 43 (2). **Moura, A.C.A.** 125 (6). **Moura, F.B.P.** 18 (5). **Nadia, T.** 4 (5). **Nóbrega, S.R.** 71(6), 82 (6). **Oliveira, J.B.S.** 62 (1), 89 (1). **Oliveira, M.** 535 (5), 817 (1), 859 (14), 947 (3), 1084 (3). **Oliveira, R.C.** 1994 (6), 2005 (11). **Orlandi, R.P.** 181 (5). **Pereira, L.A.** 40 (11), 43 (9), 64 (11), 66 (2), 136 (11), 277 (14). **Pickel, B.** 3124 (6), 3173 (2). **Pinheiro, A.I.L.** 699 (1). **Pontes, R.A.** 494 (6), 522 (6). **Pontual, I.** 67-514 (6). **Queiroz, R.T.** 48 (6), 85 (9). **Ribeiro, A.** 188 (6), 192 (2). **Rocha, R.** 281 (2). **Rocha, R.F.A.** 10 (5), 68 (5), 98 (5). **Rodal, M.J.N.** 1279 (11), 1336 (11), 1358 (1). **Rodrigues, M.N.** 1012 (2), 1385 (5), 1445 (9), 1997 (11), 2029 (5), 2043 (13). **Rodrigues, S.M.** 33 (6), 199 (11). **Sacramento, A.** 629 (5). **Sales, M.** 383 (11). **Santana, G.G.** JPB 27445 (2). **Santos, S.O.** 305 (1). **Sarmento, A.** 70-467 (6), 70-483 (6), IPA 12985 (6). **Silva, J.W.A.** 20 (5). **Siqueira, R.C.** 9 (14). **Siqueira-Filho, J.A.** 1113 (16), 1114 (13). **Sobral-Leite, M.** 185 (3), 205 (3), 416 (11), 447 (3), 468 (14), 728 (16). **Sobrinho, M.** 595 (14). **Sobrinho, M.S.** 322 (14). **Souza, E.B.** 56 (11). **Souza, J.** 22 (5). **Souza, M.** 14 (11). **Staviski, M.N.R.** 629 (5), 1002 (5), 1012 (2). **Tavares, S.** 4 (14), 53-320 (2), 320 (2), 332 (2), 863 (5), 991 (8), 994 (8), 1035 (5), 1232 (2). **Teixeira, G.** 2954 (8). **Thomas, W.W.** CEPEC 96438 (1), NYBG 13261 (1), RB 469767 (1). **Trindade, M.R.O.** 26 (6). **Vasconcelos, J.C.M.** EAN2227 (6). **Viana, J.L.** 52 (3), 168 (16), 324 (14), 325(11), 368 (16), 374 (1). **Viégas, O.** 154 (11).

Capítulo 2

Flora da Reserva Biológica Guaribas, Paraíba: Melastomataceae

Submetido ao periódico Revista Nordestina de Biologia

Este manuscrito segue o formato estabelecido para a publicação do conjunto de floras das famílias botânicas que ocorrem na Reserva Biológica Guaribas.

Flora da Reserva Biológica Guaribas, Paraíba: Melastomataceae

¹**Cíntia Menezes Lima Ramos Araújo** (cinthia.limaramos@gmail.com)

^{1,2}**Earl Celestino de Oliveira Chagas** (earlchagas@gmail.com)

³**Rita Baltazar de Lima** (ritalima@yahoo.com.br)

^{1,3}**Maria Regina de V. Barbosa** (mregina@dse.ufpb.br)

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, 50670-901, Recife-PE.

² Herbário MAC, Departamento de Botânica, Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, . Av. Major Cícero de Góes Monteiro, nº 2197, Mutange, Maceió – AL.

³ Departamento de Sistemática e Ecologia, Universidade Federal da Paraíba, Cidade Universitária, 58051-900, João Pessoa-PB.

RESUMO

A Reserva Biológica Guaribas, que compreende 4029 ha, está localizada a cerca de 52 km ao norte de João Pessoa, Paraíba. Ela possui três áreas distintas e é composta por vegetação de floresta e savana. Este estudo centra-se nas Melastomataceae e trata 7 gêneros e 20 espécies que ocorrem em áreas florestais e na savana. *Miconia* é o gênero mais diverso com 10 espécies, seguido de *Clidemia*, com quatro, *Pterolepis*, com duas e *Comolia*, *Marcetia*, *Nepsera* e *Trembleya* com uma espécie cada. O trabalho inclui uma chave para identificação das espécies, descrições, comentários e ilustrações.

ABSTRACT

The Guaribas Biological Reserve, comprising 4029 ha, is located about 52 km north of João Pessoa, Paraíba. It has three distinct areas and is made up of Atlantic forest and savanna. This study focuses on the Melastomataceae and treats 7 genera and 20 species, occurring in forest or savanna. *Miconia* is the most diverse genus with 10 species, followed by *Clidemia*, with 4 species, *Pterolepis* with two species and *Comolia*, *Marcetia*, *Nepsera* and *Trembleya* with one species each. The work includes an identification key to the species, descriptions, remarks and illustrations.

Tratamento taxonômico da família na ReBio Guaribas

Melastomataceae

Ervas, subarbustos, arbustos ou árvores; ramos glabros ou pilosos, angulosos, cilíndricos ou compressos. Folhas opostas cruzadas, simples, acródromas, concolores ou discolores; sem estípulas. Inflorescências paniculiformes, dicasiais, glomerosas, espiciformes, por vezes com ramos secundifloros; flores bissexuadas, actinomorfas, diclamídeas, cálice (3-)4-(-5)-lobado, corola (3-)4-(-5)-mera; hipanto globoso, oblongo, campanulado, tubular ou urceolado; androceu diplostêmone; estigma punctiforme, ovário ínfero ou semi-ínfero, livre, parcial ou totalmente adnato ao hipanto. Fruto baga ou cápsula loculicida. Sementes numerosas, ovais ou cocleares.

Chave para identificação das espécies

1. Ervas; ramos com tricomas simples

2. Lamina foliar lanceolada; anteras amarelas com metade distal lilás.....18. ***Pterolepis glomerata***

2'. Lâmina foliar ovada; anteras roxas ou lilases com ápice alvo.....19. ***Pterolepis trichotoma***

1'. Subarbustos ou arbustos; ramos glabros ou pilosos, com tricomas de variados tipos

3. Ramos avermelhados ou ferrugíneos

4. Lâmina foliar e hipanto pilosos; lacínios oblongo-lanceolados, pétalas obovadas.....5. ***Comolia villosa***

4'. Lâmina foliar e hipanto glabros, lacínios triangulares ou linear-triangulares, pétalas elípticas

5. Ramos com tricomas simples; folhas pecioladas, lâminas ovadas a elípticas, 5-7 nervuras basais; hipanto globoso; pétalas alvas, anteras roxas com conectivo prolongado.....17. ***Nepsera aquatica***
- 5'. Ramos glabros; folhas sésseis, lâminas triquetas, 1 nervura basal; hipanto campanulado; pétalas lilases, anteras amarelas com conectivo não prolongado.....6. ***Marcetia ericoides***
- 3'. Ramos nunca avermelhados nem ferrugíneos
6. Ramos hirsuto-glandulosos; anteras ovoide-oblongas; fruto cápsula.....20. ***Trembleya phlogiformis***
- 6'. Ramos com variados tipos de indumento; anteras subuladas, fruto baga
7. Lâmina foliar com 5-7 nervuras, face adaxial pilosa, margem denteado-ciliada
8. Ramos e folhas com tricomas ferrugíneos, pecíolo com até 0,2 cm compr.....4. ***Clidemia sericea***
- 8'. Ramos e folhas com tricomas não ferrugíneos, pecíolo com mais de 0,2 cm compr.
9. Hipanto com tricomas glandulosos, lacínios externos deltóides.....1. ***Clidemia biserrata***
- 9'. Hipanto com tricomas nunca glandulosos, lacínios externos lineares
10. Folhas hirsutas, hipanto urceolado; anteras alvas..... 3. ***Clidemia hirta***
- 10'. Folhas pubescentes, hipanto globoso; anteras roxas..... 2. ***Clidemia debilis***
- 7'. Lâmina foliar com 3-5-(-7) nervuras, face adaxial glabra, margem inteira, ondulado-crenulada, repanda ou denticulada
11. Panículas com ramos secundifloros.
12. Margem da lâmina foliar ciliada9. ***Miconia ciliata***
- 12'. Margem da lâmina foliar nunca ciliada

13. Lâmina com face abaxial glabra ou glabrescente
.....11. ***Miconia ferruginata***
- 13'. Lâmina com face abaxial pubescente.
14. Anteras amarelas ou vermelhas, apêndice 1-lobado; frutos imaturos verdes, atropurpúreos na maturidade
.....15. ***Miconia stenostachya***
- 14'. Anteras brancas, apêndice inteiro ou 3-lobado; frutos imaturos róseos, verdes na maturidade.
15. Lâmina com base cordada; nervuras basais; ápice do estilete capitado.....7. ***Miconia albicans***
- 15'. Lâmina com base aguda a atenuada; nervuras suprabasais; ápice do estilete clavado
.....14. ***Miconia serialis***
- 11'. Panículas com ramos não secundifloros.
16. Lâmina com face abaxial completamente revestida por indumento.
17. Inflorescência ou infrutescência com ramos espiciformes; flores reunidas em glomérulos8. ***Miconia amoena***
- 17'. Inflorescência ou infrutescência com ramos dicasiais; flores reunidas em díades ou tríades16. ***Miconia tomentosa***
- 16'. Lâmina com face abaxial glabra ou glabrescente.
18. Lâmina decorrente no pecíolo; nervura suprabasal.....13. ***Miconia prasina***
- 18'. Lâmina não decorrente no pecíolo; nervura basal.
19. Nervura central unida ao par interno por domácia
.....10. ***Miconia cuspidata***
- 19'. Nervura central não unida ao par interno por domácia
.....12. ***Miconia minutiflora***

1. ***Clidemia biserrata*** DC., Prodr. 3: 158. 1828.

(Fig. 1 A-C)

Arbusto, 1,3-1,5 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas variados, glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,7-2,7 cm compr.; lâmina 5,7-13 x 2,7-8 cm, ovada, membranácea, ápice acuminado a cuspidado, margem denteado-ciliada, base cordada, face adaxial com tricomas simples e abaxial com tricomas estrelados; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. **Panícula**, 6-9,5 x 3,5-7,5 cm, axilar. **Flor** 5-mera, pedicelo 0,3-0,5 cm compr.; hipanto 3-3,2 x 2,5-3,1 mm, globoso, piloso-glanduloso; cálice persistente, lacínios externos 1,5-2 x 1,5-2 mm, deltoides, ápice aristado, os internos 1-1,3 x 1-1,5 mm, deltoides, ápice agudo; pétalas 3-4 x 2,4-3 mm, alvas, arredondadas a ligeiramente oblongas, glabras, ápice arredondado ou apiculado; estames-10, glabros; anteras 2-2,2 mm compr., poricidas, alvas, retas, conectivo sem apêndice; ovário ca. 2 x 2 mm, 5-locular, ápice com tricomas glandulosos; estilete ca. 5,5 mm compr., glabro. **Baga** 5-7 mm compr., globosa, imatura verde, atroviolácea na maturação; sementes 0,5-0,7 mm compr., ovóides.

Material selecionado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA II, Cabeça de Boi, 6/III/1990, fl. e fr., L.P. Félix & E.S. Santana 2768 (JPB). Rio Tinto, SEMA III, Mata do Maracujá, 11/VI/1991, fr., L.P. Félix & C.A.B. Miranda 3894 (JPB).

Clidemia biserrata é uma espécie de ampla distribuição no Brasil (Michelangeli & Reginato 2012). Em Guaribas a espécie ocorre em áreas florestadas. Caracteriza-se por apresentar ramos, folhas e hipanto com indumento variado e glanduloso.

2. ***Clidemia debilis*** Crueg., Linnaea 20: 104. 1847.

(Fig. 1 D)

Arbusto ca. 1 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas simples, não glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,5-0,9 cm compr.; lâmina 6-8,5 x 3,5-4,8 cm, ovada a elíptica,

membranácea, ápice agudo, margem denteado-ciliada, base obtusa, ambas as faces com tricomas simples; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. **Dicásio** ou flores solitárias, axilares. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 4-4,5 x 4-4,3 mm, globoso, piloso; cálice persistente, lacínios externos 1,1-1,5 mm compr., lineares, ápice aristado, os internos ca. 1-1,5 x 0,9-1,5 mm, deltoides, ápice agudo; pétalas 2-2,3 x 1-1,2 mm, lilases, oblongas, piloso-lanuginosas, ápice obtuso; estames-8, glabros; anteras 2,5-2,9 mm compr., poricidas, roxas, retas; conectivo sem apêndice; ovário ca. 2,5 x 2,5 mm, 4-locular, ápice piloso, não glanduloso; estilete ca. 4 mm compr., glabro. **Baga** 5-7 mm compr., globosa, imatura vinácea, atroviolácea na maturação; sementes 0,7-0,9 mm compr., ovóides.

Material examinado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas, SEMA II, 21/VII/2010, fl. e fr., *R.A. Pontes et al.* 491 (JPB).

Clidemia debilis ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil (Michelangeli & Reginato 2012). Na Rebio Guaribas foi encontrada em área florestada. Pode ser reconhecida por apresentar ramos, folhas e hipanto com tricomas simples, não glandulosos, e pelos estames com anteras roxas.

3. ***Clidemia hirta*** (L.) D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 4(2): 309. 1823.

(Fig. 1 E)

Arbusto, 1,20-1,30 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas simples, hirsutos, não glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,4-2,8 cm compr.; lâmina 3,5-11 x 2,5-8 cm, elíptica, ovada a sub-rotunda, membranácea, ápice cuspidado a acuminado, margem denteado-ciliada, base cordada, ambas as faces com tricomas simples; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. **Cimeira** 2-2,5 x 1,5-3 cm, axilar. **Flor** 5-mera, pedicelo 2-5 mm compr.; hipanto 3,5-4 x 3-3,5 mm, urceolado, piloso, não glanduloso; cálice persistente, lacínios externos 2,5-3 mm compr., lineares, ápice aristado, internos ca. 1 x 0,8 mm compr., deltoides, ápice agudo;

pétalas 7,5 x 3,5 mm, alvas, oblongas a obovais, glabras, ápice obtuso; estames-10, glabros; anteras 4,1-4,5 mm compr., poricidas, alvas, retas; conectivo com apêndice dorsal ca. 0,5 mm compr.; ovário 4 x 1,8 mm, 5-locular, ápice glabro; estilete ca. 8 mm compr., glabro. **Baga** 6-9 mm compr., globosa, imatura verde, atroviolácea na maturação; sementes 0,4-0,5 mm compr., ovóides.

Material selecionado: **BRASIL, Paraíba:** Mamanguape, SEMA II, Área Florestal, 26/VII/2010, fl. e fr., *R.A. Pontes et al. 494* (JPB). Rio Tinto, SEMA III, Mata do Maracujá, 23/IV/1990, fl., *L.P. Félix & E.S. Santana 3039* (JPB).

Clidemia hirta é uma espécie amplamente distribuída no Brasil (Michelangeli & Reginato 2012). Em Guaribas ocorre nas áreas de floresta. É caracterizada por seus ramos, folhas e hipanto com tricomas hirsutos, hipanto urceolado, e flores maiores em relação a *C. biserrata*.

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

(Fig. 1 F)

Arbusto ca. 1 m alt.; ramos cilíndricos, tricomas simples, ferrugíneos, não glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo ca. 0,2 cm compr.; lâmina 3,5-4 x 2-2,5 cm, ovada a elíptica, cartácea, ápice agudo, margem denteado-ciliada, base obtusa, ambas as faces densamente cobertas com tricomas simples; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. **Dicásio** ou flores solitárias, axilares. **Flor** 4-mera, subséssil; hipanto 3 x 2 mm, tubuloso, densamente seríceo; cálice persistente, lacínios externos ca. 0,6 mm compr., subuladas, ápice agudo, internos ca. 1 x 1,5 mm compr., arredondados, ápice inconspícuo; pétalas ca. 2 x 1 mm, albo-róseas a magentas, oboval-oblongas, glabras, ápice arredondado a retuso; estames-8, glabros; anteras ca. 3 mm compr., poricidas, rubras, retas; conectivo sem apêndice; ovário ca. 2,5 x 1 mm, 3-locular, ápice setoso; estilete ca. 7 mm compr., glabro. **Baga** 4-7 mm

compr., globosa, imatura verde, atroviolácea na maturação; sementes 0,8-0,9 mm compr., ovoides.

Material examinado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA II, Capim Azul, 18/VIII/1988, fr., L.P. Felix & C.A.B. Miranda 13 (JPB).

Clidemia sericea ocorre nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (Michelangeli & Reginato 2012). Na reserva foi coletada na savana, onde o solo é mais arenoso. Pode ser reconhecida por apresentar pecíolo até 0.2 mm de comprimento e pelos ramos, folhas e hipanto com tricomas ferrugíneos. Este é o único registro da espécie para o estado da Paraíba. As informações sobre as flores de *C. sericea* foram baseadas em literatura específica (Matsumoto & Martins 2005), por não ter sido encontrado, até o momento, exemplares férteis.

5. ***Comolia villosa*** (Aubl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 37. 1871 (1872).

(Fig.1 G-I)

Subarbusto 25-50 cm alt.; ramos angulosos, avermelhados; tricomas simples, glandulosos ou não. **Folhas** pecioladas; pecíolo 1-3 mm compr.; lâmina 0,9-2,4 x 0,5-1,8 cm, elíptica ou oboval, membranácea a cartácea, ápice agudo ou obtuso, margem serreado-ciliada, base aguda, ambas as faces com tricomas simples; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. **Dicásio** axilar ou terminal. **Flor** 4-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 2,5-3,5 x 2-2,5 mm, oblongo, piloso, glanduloso ou não; cálice persistente, lacínios 2-4 x 1-1,5 mm, oblongo-lanceolados, ápice obtuso; pétalas 9-15 x 7-9 mm, lilases, obovadas, glabras, ápice arredondado a apiculado; estames-8, glabros; anteras 5-7 mm compr., poricidas, lilases, retas, conectivo 0,5-0,9 mm compr. com apêndice ventral 0,2-1 mm compr., bilobado; ovário 2,5-3 x 1,5-2 mm, 2-3-locular, ápice glabro; estilete 15 mm compr., glabro. **Cápsula** 3-7 mm

compr., globosa ou oblonga, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,5 mm compr., cocleares.

Material selecionado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA I, Caiana, 02/II/2003, fl. e fr., *M.R. Barbosa et al. 2611* (JPB); SEMA II, Lagoa dos Patos, Fontainha, 30/IV/2002, fl. e fr., *M.R. Barbosa et al. 2450* (JPB).

Comolia villosa ocorre nas regiões Norte e Nordeste do país (Baumgratz 2012). Na ReBio Guaribas é encontrada nas savanas, onde o solo é arenoso. Caracteriza-se por apresentar ramos avermelhados, lacínios oblongo-lanceolados, cálice e androceu lilases.

6. ***Marcetia ericoides*** (Spreng.) Berg. ex Cogn., Fl. Bras. 14(3): 456-457. 1885.

(Fig. 1 J-L)

Subarbusto 16-30 cm alt.; ramos angulosos, ferrugíneos; glabros. **Folhas** sésseis; lâmina 0,3-0,5 x 0,09-0,11 cm, triqueta, coriácea, ápice agudo, margem serreado-ciliada, base truncada, ambas as faces glabras; nervura-1, obscura, basal. **Flores** solitárias 4-5-meras, terminais, pedicelo ca. 1 mm compr.; hipanto 2,8-3,5 x 2-2,5 mm, campanulado, glabro; cálice ausente, lacínios 1,8-2,5 mm, linear-triangulares, serrulado-ciliados na margem; pétalas 6,9-7,5 x 4,5-5 mm, lilases, elípticas, glabras, ápice agudo; estames-8-10, glabros; anteras 2-3 mm compr., porcidas, amarelas, retas, conectivo não prolongado, espessado, com apêndice ventral curtamente bilobado; ovário 2,3 x 1,9 mm, 4-5-locular, glabro; estilete 7-9,5 mm compr., glabro. **Cápsula** ca. 3-5 mm compr., imatura vermelha, castanha na maturação; sementes ca. 0,3 mm compr., cocleares.

Material examinado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA I, Capim Azul, 16/VIII/1988, fl. e fr., *L.P. Félix & C.A.B. Miranda 11* (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, Paraíba: Santa Rita, 20/VIII/1983, fl. e fr., *M.F. Agra 461* (JPB); Usina São João, 10/XI/2011, fl. e fr., *C.M.L.R. Araújo & R.A. Pontes 298* (JPB).

Marcetia ericoides ocorre na região Nordeste do Brasil (Martins & Bernardo 2012) no Cerrado e na Mata Atlântica. Em Guaribas foi encontrada na savana, em solo arenoso, sazonalmente encharcado. Caracteriza-se pela lâmina foliar triquetra com apenas 1 nervura basal, hipanto campanulado e anteras amarelas. Este é o primeiro registro da espécie para a Paraíba. Segundo informações da Lista de Espécies da Flora do Brasil, a espécie ocorreria somente no estado da Bahia (Martins & Bernardo 2012), no entanto, registros de herbário certificam que *M. ericoides* também ocorre nos tabuleiros costeiros presentes na porção norte da região Nordeste do Brasil.

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

(Fig. 2 A)

Arbusto 1,5-2 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas aracnóides. **Folhas** sésseis ou pecioladas; pecíolo 0,3-1 cm compr.; lâmina 6-15,3 x 3-5,5 cm, lanceolada a oblongo-elíptica, cartácea a coriácea, ápice abruptamente agudo a aristado ou obtuso, margem ondulado-crenulada a inteira, base cordada, face adaxial glabra e abaxial densamente lanosa; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. **Panícula** com ramos secundifloros, 6-14,2 cm compr., terminal. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 2,5-3 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 3-3,5 x 2-2,5 mm, alvas, orbiculares, glabras a glandular-ciliadas, ápice obtuso a emarginado; estames-10, glabros; anteras 2,5-4,5 mm compr., poricidas, alvas, retas, conectivo sem apêndice; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-5 mm compr., glabro. **Baga** 3-6 mm compr., globosa, imatura rosa, verde na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., ovais.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA I, 30/XI/2002, fl., *R.N.A. Brasil et al.* 206 (JPB); SEMA II, Cabeça de Boi, 11/II/2010, fr., *M.R. Barbosa et al.* 3293 (JPB). Rio Tinto, SEMA III, Mata do Maracujá, 27/IV/1990, fl. e fr., *L.P. Félix & E.S. Santana* 2956 (JPB).

Espécie com ampla distribuição no Brasil (Goldenberg 2012) é comumente encontrada na ReBio Guaribas em áreas de savana em solos arenosos. *Miconia albicans* pode ser identificada pelas folhas de margem inteira, nervuras basais, flores com anteras brancas, organizadas em panículas com ramos secundifloros.

8. ***Miconia amoena*** Triana, Trans. Linn. Soc. London 28 (1): 115. 1871.

(Fig. 2 B)

Arbusto de 1-3,5 m alt.; ramos compressos; tricomas estrelados, lepidotos e capitados. **Folhas** pecioladas; pecíolo 1,5-3 cm compr.; lâmina 3,5-15 x 6,6-8 cm, obovada a elíptica, cartácea, ápice abruptamente agudo a obtuso, margem inteira, base aguda, face adaxial glabra e abaxial densamente lanosa, com tricomas lepidotos e capitados esparsos; nervuras 3-5, basais. **Panícula** com ramos espiciformes, glomerulares, 10-14,6 cm compr., terminal, com ramos acessórios. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 4-5 mm compr., infundibuliforme; cálice persistente; pétalas 5-6 x 2-2,5 mm, alvas, glabras, ápice truncado a emarginado, base cuneada; estames-10, glabros; anteras 2,3-3,3 mm compr., poricidas, alvas, curvas, antepétalas com apêndice 2-lobado e antessépalas sem apêndices; ovário 1,5-2 mm compr., 3-4-locular, ápice papiloso; estilete 7-8 mm compr., piloso a glabro, ápice cilíndrico. **Baga** 4-6 mm compr., urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 2-2,5 mm compr., ovais.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, 11/II/2010, bot., fl. e fr., *M.R. Barbosa et al.* 3292 (JPB); Caiana, 2/II/2003, fl., *M.R. Barbosa et al.* 2649 (JPB). Rio Tinto, SEMA III, III/2011, *Chagas-Mota* 10316 (JPB, NY).

Miconia amoena é endêmica da Mata Atlântica brasileira (Goldenberg 2012) e pode ser encontrada na ReBio Guaribas em savanas sobre solos arenosos. Esta é a única espécie que apresenta lâmina com face abaxial completamente revestida por indumento, inflorescência ou infrutescência com ramos espiciformes, e flores e frutos reunidos em glomérulos.

9. *Miconia ciliata* (Rich.) DC., Prodr. 3: 179. 1828.

(Fig. 2 C-D)

Arbusto 2 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas simples. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,5-5 cm compr.; lâmina 8-18,2 x 2,8-8 cm, oblongo-elíptica a ovada, membranácea, ápice acuminado, margem ciliada, base obtusa a aguda, face adaxial glabra e abaxial puberulenta a glabra; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. **Panícula** com ramos secundifloros, 4,5-10,5 cm compr., terminal; bractéolas persistentes. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 2-2,3 mm compr., urceolado, glabro ou com tricomas esparsos; cálice decíduo; pétalas 2-2,5 x 1-1,5 mm, róseas, oblongas, glabras, ápice truncado a emarginado; estames-10, glabros; anteras 1,25-2 mm compr., poricidas, róseas, retas, conectivo sem apêndice; ovário 1-2 mm compr., 3-4-locular, ápice glabro; estilete 2-2,5 mm compr., glabro, ápice cilíndrico. **Baga** 3,5-4 mm compr., urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-0,8 mm compr., ovais.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, 27/V/2002, fl., fr., *R.N. Brasil et al.* 60 (JPB); SEMA I, Capim Azul, 15/XII/2009, fl., fr., *W.W. Thomas et al.* 15040 (JPB).

Esta espécie possui ampla distribuição no Brasil, exceto em alguns estados da região sudeste e sul do Brasil (Goldenberg 2012). *Miconia ciliata* pode ser facilmente identificada pela presença de lâminas com margem ciliada. Na ReBio Guaribas é encontrada junto às nascentes ou cursos de rios e riachos.

10. ***Miconia cuspidata*** Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 16 (2): 163. 1850.

(Fig. 2 E)

Arbusto ou árvore 2,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,5-1,5 cm compr.; lâmina 8-11 x 1,6-2,4 cm, oblongo-lanceolada, membranácea a cartácea, ápice cuspidado a aristado, margem repanda a inteira, base obtusa, face adaxial glabra e abaxial puberulenta a glabra com domácias na base; nervuras 3-5, basais. **Panícula** com ramos dicasiais, 4,5-9,6 cm compr., terminal. **Flor** 5-mera; pedicelo 2-4.1 mm compr.; hipanto 2-3 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 2,2-3,5 x 2-2,5 mm, alvas, oblanceoladas, papilosas, ápice obtuso a emarginado; estames-10, glabros; anteras 2-3,5 mm compr., poricidas, alvas, retas, apêndice 3-lobado; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 3,5-4,5 mm compr., glabro, ápice clavado. **Baga** 4-6 mm compr., globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1,5 mm compr., ovais.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, 21/VII/2010, fl., *Chagas-Mota et al.* 7854 (JPB, NY); 28/IX/2010, fl., *Chagas-Mota et al.* 8710 (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL. Paraíba: Sapé, 16/VIII/2010, fl. e fr., *Chagas-Mota* 8060 (MAC).

Miconia cuspidata possui maior distribuição na região amazônica, sendo raramente coletada na Mata Atlântica (Goldenberg 2012). Na ReBio Guaribas, habita áreas florestadas

e pode ser confundida com *M. minutiflora*, porém apresenta domácias na base da lâmina. Este é o primeiro registro da espécie para o estado da Paraíba.

11. *Miconia ferruginata* DC., Prodr. 3: 181. 1828.

(Fig. 2 F)

Arbusto 15-25 m alt.; ramos quadrangulares; tricomas estrelados sésseis e estrelado-estipitados. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,7-1,4 cm compr.; lâmina 10,8-29,7 x 5-11,3 cm, lanceolada, coriácea, ápice agudo a obtuso, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, face adaxial glabra e abaxial pubescente a glabrescente; nervuras 3-7, basais. **Panícula** com ramos secundifloros, 16,5-22,3 cm compr., terminal. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 2,5-3 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 3,5-4,5 x 2-2,5 mm, alvas, obovadas, glabras, ápice obtuso a emarginado; estames-10, glabros; anteras 2,8-4,3 mm compr., poricidas, alvas, retas, antepétalas com apêndice 3-lobado, antessépals com apêndice inteiro; ovário 2-3 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 5-8 mm compr., glabro, ápice cuneado. **Baga** 8,5-11 mm compr., globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., ovais.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, 21/VII/2010, fr., Chagas-Mota 7857 (JPB, NY).

Miconia ferruginata é uma espécie pouco comum em áreas de Mata Atlântica do Nordeste. Foi encontrada somente uma pequena população de cinco indivíduos à margem de uma estrada na ReBio Guaribas, em área de savana. Este é o primeiro registro da espécie para o estado da Paraíba.

12. ***Miconia minutiflora*** (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 189. 1828.

(Fig. 2 G)

Arbusto ou árvore 5-8 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,6-1,3 cm compr.; lâmina 8,5-14 x 3-5 cm, oblongo-elíptica a elíptico-lanceolada, membranácea, ápice caudado a mucronado, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, face adaxial glabra e abaxial glabrescente, sem domácias, com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, basais. **Panícula** com ramos dicasiais, 5,3-18,8 cm compr., terminal ou lateral, com ramos acessórios. **Flor** 5-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 1,5-2 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 2-2,5 x 1-1,25 mm, alvas, oblanceoladas, glabras; estames-10, glabros, ápice obtuso a emarginado; anteras 1-1,75 mm compr., poricidas, alvas, retas, antepétalas com apêndice 3-lobado, antessépalas com apêndice 1-lobado; ovário 0,5-1 mm compr., 3-locular; estilete 2-3 mm compr., glabro, ápice clavado. **Baga** 4-5 mm compr., globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1 mm compr., ovais.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, Trilha do Poste de Cimento, 26/VII/2010, fl., R.A. Pontes et al. 492 (JPB); 12/VIII/2011, fl., R.A. Pontes & R.C. Duré 750 (JPB).

Miconia minutiflora possui ampla distribuição geográfica, habitando áreas florestais, ao longo de cursos de rios e córregos. Pode ser identificada pela presença de lâmina foliar não decorrente no pecíolo com face abaxial glabra ou glabrescente e nervuras basais sem domácias.

13. ***Miconia prasina*** (Sw.) DC., Prodr. 3: 188. 1828.

(Fig. 2 H)

Arbusto ou árvore 3 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,6-1 cm compr.; lâmina 12,2-23 x 4,5-7 cm, elíptica, membranácea, ápice agudo a aristado, margem denticulada com tricomas glandulosos, base atenuada, decurrente, face adaxial glabra e abaxial pubescente ou com tricomas somente sobre as nervuras, sem domácias; nervuras 3-5, suprabasais. **Panícula** com ramos dicasiais, 7-10 cm compr., terminal, com ramos acessórios; bractéolas persistentes. **Flor** 5-mera; pedicelo 0,5-1 mm; hipanto 2,5-3 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 1,5-3 x 1-2 mm, alvas, oblongas, papilosas, ápice obtuso a emarginado; estames-10, glabros; anteras 2-3 mm compr., porcidas, alvas, curvas, apêndice 2-lobado; ovário 1-1,5 mm compr., 3-4-locular, ápice papiloso; estilete 1-2 mm compr., glabro, ápice levemente expandido. **Baga** 4,5-7 mm compr., globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1 mm compr., ovais.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, 31/II/1989, fl., *L.P. Félix & E.S. Santana s.n.* (JPB 8083). Rio Tinto, SEMA III, 15/XII/2009, bt., *W.W. Thomas et al.* 15027 (JPB).

Miconia prasina possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo na ReBio Guaribas em terrenos próximos a rios e córregos, em áreas florestadas ou savanas. Pode ser facilmente reconhecida pela presença de lâmina decurrente no pecíolo.

14. ***Miconia serialis*** DC., Prodr. 3: 182. 1828.

Fig. 2 I)

Arbusto ou árvore 0,5-7 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas aracnóides. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,9-2,3 cm compr.; lâmina 10-24,5 x 3-6,2 cm, oblongo-lanceolada, cartácea a coriácea; ápice agudo a aristado, margem inteira, base auriculada, face adaxial glabra e abaxial lanosa; nervuras 3-5, as laterais confluentes, suprabasais. **Panícula** com ramos secundifloros, 5,5-20,6 cm compr., terminal; bractéolas decíduas. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 2-3 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 2,5-3 x 2-2,5 mm, alvas, orbiculadas, glabras, ápice obtuso a emarginado, glandular-ciliada na margem ou não; estames-10, glabros; anteras 2-4,5 mm compr., poricidas, alvas, retas, antepétalas com apêndice 3-lobado, antessépalas com apêndice inteiro; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-6 mm compr., glabro, ápice cuneado. **Baga** 3-6 mm compr., globosa, imatura verde, verde ou amarela na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., ovais.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, 21/VII/2011, fr., *Chagas-Mota 7856* (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL. Alagoas: Maceió, 27/XII/2000, fl., *R. Lemos & E. Santos 5218* (MAC).

Esta espécie é muito confundida com *M. albicans*, entretanto os indivíduos de *M. serialis* são arbóreos (vs. arbustivos), possuem nervuras suprabasais (vs. basais) e ápice do estigma cuneado (vs. ápice capitado). Na ReBio Guaribas habita áreas florestadas, com solos arenosos. Este é o primeiro registro da espécie para o estado da Paraíba.

15. *Miconia stenostachya* DC., Prodr. 3: 181. 1828.

(Fig. 2 J)

Arbusto 2-3 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas aracnóides. **Folhas** sésseis ou pecioladas; pecíolo 0,2-1 cm compr.; lâmina 10-13 x 5-7 cm, elíptico-lanceolada, coriácea, ápice aristado a emarginado, margem inteira, base cordada, face adaxial glabra e abaxial lanosa; nervuras 3-5, basais. **Panícula** com ramos secundifloros, 9,5-18 cm compr., terminal; bractéolas persistentes. **Flor** 5-mera, séssil; hipanto 2-25 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 4-4,5 x 3-3,5 mm, alvas, elípticas, papilosas, ápice obtuso a emarginado, glandular-ciliadas na margem; estames-10, glabros; anteras 3-4,5 mm compr., poricidas, amarelas ou vermelhas, retas, antepétalas com apêndice 3-lobado, antessépalas com apêndice 1-lobado; ovário 2-2,5 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 7-9 mm compr., piloso, ápice truncado. **Baga** 7-10 mm compr., globosa, imatura rosa, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., ovais.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Mamanguape, SEMA II, Caiana, 2/II/2003, fl. e fr, *M.R. Barbosa et al. 2648* (JPB). Rio Tinto, SEMA III, Mata do Maracujá, 20/XII/1989, fl., *L.P.Félix & E.S.Santana 2596* (JPB);

Miconia stenostachya pode ser confundida com *M. albicans*, da qual se diferencia pelas anteras amarelas ou vermelhas (vs. alvas em *M. albicans*), apêndice do conectivo 1-lobado (vs. inteiro ou 3-lobado), frutos imaturos verdes (vs. róseos) e atropurpúreos na maturidade (vs. verdes). Na ReBio pode ser encontrada em áreas de savana, com solos arenosos.

16. *Miconia tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC., Prodr. 3: 183. 1828.

Fig. 2 K)

Árvore 15 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados e dendríticos. **Folhas** sésseis ou pecioladas; pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 23-45 x 11-18,8 cm, elíptica a obovada, membranácea; ápice caudado a aristado, margem repanda a inteira, base atenuada, face adaxial glabra e abaxial tomentosa; nervuras 3-5, suprabasais. **Panícula** com ramos dicasiais, 20-25 cm compr., terminal. **Flor** 5-mera; pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 1,5-2 mm compr., tubular; cálice persistente; pétalas 9-11 x 4-6 mm, pardas, cuneadas, papilosas, ápice truncado a emarginado; estames-10, pilosos; anteras 6-11 mm compr., poricidas, lilases, curvas, apêndice 2-lobado com glândulas pediceladas; ovário 3-4 mm compr., 4-locular, ápice piloso; estilete 9-11 mm compr., piloso, ápice truncado. **Baga** 9-12 mm compr., urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., ovais.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Rio Tinto, SEMA III, Mata do Maracujá, 15/XII/2009, fr., *W.W.Thomas et al. 15028* (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL. Pernambuco: Igarassu, Usina São José, 19/XI/2010, fl., *Chagas-Mota 9494* (JPB, MAC, UFP).

Miconia tomentosa é uma espécie pouco frequente que habita as raras matas ciliares remanescentes na região Nordeste, sendo apontada como ameaçada de extinção segundo os critérios da IUCN (2012). Pode ser reconhecida pelas grandes folhas sésseis (23-45cm), filetes pilosos e glândulas no apêndice do conectivo.

17. ***Nepsera aquatica*** (Aubl.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 13: 28. 1850.

(Fig. 2 L-M)

Subarbusto 0,5-1 m alt.; ramos angulosos, avermelhados; tricomas simples, esparsos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 3-5,5 x 1,3-2,5 cm, ovada a elíptica, membranácea, ápice agudo, margem serreada, base obtusa a truncada, ambas as faces glabras; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. **Panícula** 9,5-14 x 8-10,5 cm, axilar ou

terminal. **Flor** 4-mera, pedicelo ca. 1 mm compr.; hipanto ca. 2,5 x 2,5 mm, globoso, glabro; cálice persistente, lacínios 2-2,2 x 0,9-1 mm, deltoides, ápice agudo; pétalas 4,5-5 x 2-2,5 mm, alvas, elípticas, glabras, ápice agudo; estames-8, glabros; anteras 2,2-2,8 mm compr., poricidas, roxas, retas, conectivo abaixo das anteras ca. 0,4 mm compr., apêndice ventral 0,3-0,4 mm compr., bilobado; ovário ca. 2 x 2 mm, 4-locular, ápice glabro; estilete ca. 7 mm compr., glabro. **Cápsula** ca. 1,5 mm compr., globosa, imatura verde, creme na maturação; sementes 0,4-0,6 mm compr., cocleares.

Material selecionado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA II, Cabeça de Boi, 31/VIII/1989, fl. e fr., L.P. Félix & E.S. Santana 2195 (JPB).

Nepsera aquatica ocorre nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (Baumgratz 2012). Em Guaribas a espécie foi encontrada em áreas de florestas, distinguindo-se por seus ramos avermelhados, hipanto glabro, pétalas alvas e anteras roxas.

18. *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq., Comm. Phytogr. 2: 78. 1840.

(Fig. 2 N-O)

Erva 20-40 cm alt.; ramos angulosos; tricomas simples, não glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 1-2 mm compr.; lâmina 1,1-2,3 x 0,5-1 cm, lanceolada a largamente lanceolada, membranácea; ápice agudo, margem crenado-ciliada, base aguda, ambas as faces seríceas; nervuras 3, as laterais confluentes, basais. **Dicásios** axilares ou terminais. **Flor** 4-mera, pedicelo 1,5-2 mm compr.; hipanto 2,2-3,5 x 2,5-3 mm, globoso, tricomas ramificados, não glandulosos; cálice persistente, lacínios 4-4,2 x 2,5-3 mm, deltoides, ápice agudo; pétalas 10-12 x 7-10 mm, róseas, obovais, glandular-ciliadas, ápice arredondado; estames-8, glabros; anteras 2,5-3,8 mm compr., poricidas, amarelas com metade distal lilás nos estames antessépalos e totalmente amarelas nos antepétalos, retas, conectivo não prolongado, apêndice ventral 0,4-0,5 mm compr., bituberculado; ovário ca. 3 x 4 mm, 4-

locular, ápice piloso, não glanduloso; estilete ca. 7 mm compr., glabro. **Cápsula** 3-4 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,3 mm compr., cocleares.

Material examinado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA II, Cabeça de Boi, 01/II/1989, bt., L.P. Félix & E.S. Santana s.n. (JPB 8087).

Material adicional examinado: BRASIL, Paraíba: Conde, APA Tambaba, Vale do Bucatu, 06/XI/2009, fl. e fr., C.M.L.R. Araújo et al. 190 (JPB).

Pterolepis glomerata é uma espécie de distribuição ampla, ocorrendo em todas as regiões do país (Romero 2012). Na ReBio Guaribas, até o presente momento, este foi o único registro da espécie, que foi encontrada na borda do fragmento de floresta. Distingue-se das demais espécies de Melastomataceae registradas na área por apresentar lâmina foliar lanceolada e pelas anteras dos estames antessépalos amarelas com metade distal lilás.

19. *Pterolepis trichotoma* (Rottb.) Cogn., Fl. Bras. 14(3): 261–262. 1885.

(Fig. 2 P-Q)

Ervas 15-20 cm alt.; ramos angulosos; tricomas simples, não glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 2-3 mm compr.; lâmina 2,2-4,6 x 1-2,6 cm, ovada, membranácea; ápice agudo, margem serreada, ciliada, base obtusa, ambas as faces seríceas; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. **Dicásios** ou flores solitárias, axilares ou terminais. **Flor** 4-mera, pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto 2,2-2,5 x 1,5-2 mm, oblongo, tricomas ramificados, glandulosos ou não; cálice persistente, lacínios 1,5-1,8 x 1-1,2 mm; pétalas 3-4 x 2,5-3 mm, lilases, obovadas, glandular-ciliadas, ápice obtuso; estames-8, glabros; anteras 1,8-2,5 mm compr., porcidas, roxas ou lilases com ápice alvo, retas, conectivo não prolongado com apêndice ventral 0,2-0,5 mm compr., bilobado; ovário 2 x 1,5 mm, 4-locular, ápice piloso;

estilete ca. 6,5 mm compr., glabro. **Cápsula** 3-4 x 2-3 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,2-0,3 mm compr., cocleares.

Material examinado: BRASIL, Paraíba: Mamanguape, SEMA II, Cabeça de Boi, 31.VIII.1989, fl., *L.P. Félix & E.S. Santana* 2223 (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, Paraíba: Santa Rita, BR 230, Km 48, 18.VIII.2011, fl. e fr., *L.A. Pereira & J.C. Silva* 277 (JPB).

Pterolepis trichotoma ocorre nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (Romero 2012). Em Guaribas, até o presente momento, este é o único registro da espécie para a área, que foi encontrada na mata. Pode ser caracterizada por apresentar lâmina foliar ovada e anteras lilases com ápice branco. Este é o primeiro registro da espécie para o estado.

20. *Trembleya phlogiformis* DC., Prod. (DC.) 3: 126. 1828.

(Fig. 2 R)

Arbusto, ca. 2 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas hirsuto-glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,1-0,5 cm compr.; lâmina 4,8-5,2 x 1,2-1,5 cm, lanceolada, membranácea a cartácea; ápice agudo, margem serreada, ciliada, base aguda a obtusa, face adaxial glabra e abaxial pilosa; nervuras 5-7, as laterais confluentes, basais. **Panícula** 8,5-10 x 2,5-7 cm axilar. **Flor** 5-mera, pedicelo 0,1-0,7 cm compr.; hipanto 2,5-3 x 1,5-2 mm compr., urceolado, piloso-glanduloso; cálice persistente, lacínios 1,1-3 x 0,5-1 mm, triangulares; pétalas 4-9 x 2-5 mm, róseas, obovadas, glabras, ápice agudo; estames-10, glabros; anteras 2-4 mm compr., porcidas, lilases, ovoide-oblongas, retas, conectivo 1,1-1,5 mm compr., apêndice ventral ca. 0,5 mm compr., bilobado; ovário 1,5-2 x 1-1,5 mm, 5-locular, ápice glabro; estilete ca. 7,5-11 mm compr., glabro. **Cápsula** 5-7 mm compr., globosa, imatura verde, castanha na maturação; sementes 0,9-1,1 mm compr., ovóides.

Material examinado: BRASIL, Paraíba: Rio Tinto, SEMA III, Mata do Maracujá, 23/V/1990, fl. e fr., *L.P. Félix & E.S. Santana 3024* (JPB 18502).

Trembleya phlogiformis é considerada uma espécie de ampla distribuição, ocorrendo em todo o território brasileiro (Martins & Bernardo 2012). Este é, até o momento, o único registro do gênero para o estado da Paraíba. Há, segundo dados disponíveis no CRIA (2012), registros do gênero , para a Bahia, Ceará e Pernambuco, sendo que para o Ceará existe uma única coleta oriunda do município de Granja. Distingue-se das demais espécies da família encontradas na área pelos ramos com tricomas hirsuto-glandulosos, lâmina foliar lanceolada e anteras ovóide-oblongas.

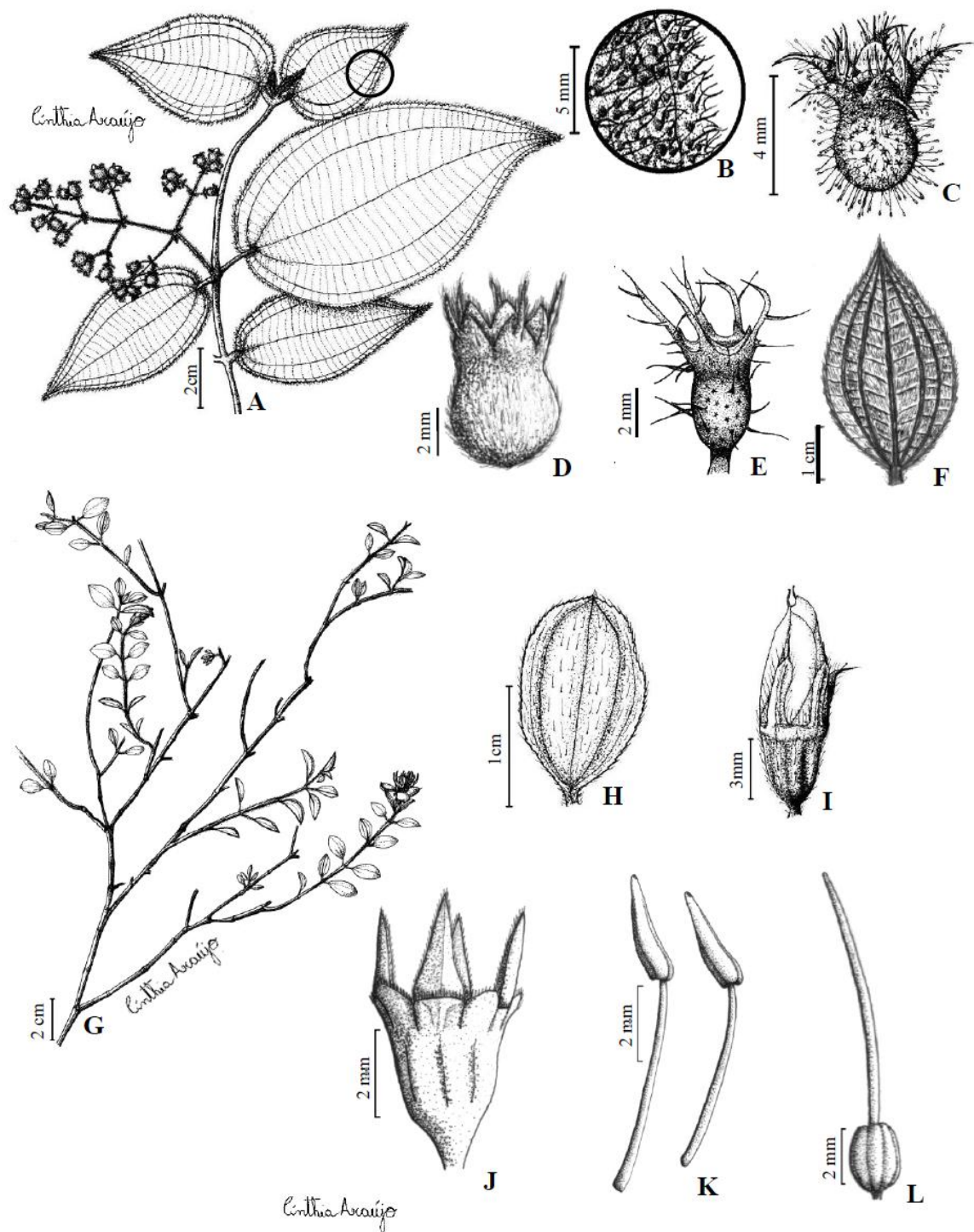


Fig. 1 A-C – *Clidemia biserrata* DC. **A.** Hábito; **B.** Detalhe da lâmina foliar, face adaxial; **C.** Cálice. **D** – *C. debilis* Crueg. **D.** Cálice. **E** – *C. hirta* (L.) D. Don. **E.** Cálice; **F** – *C. sericea* D. Don. **F.** Folha. **G-I** – *Comolia villosa* (Aubl.) Naudin. **G.** Hábito; **H.** Lâmina foliar, face adaxial; **I.** Botão floral. **J-L** – *Marsetia ericoides* (Spreng.) Berg. ex Cogn. **J.** Cálice; **K.** Estames; **L.** Gineceu. Ilustrações: Cínthia Araújo.

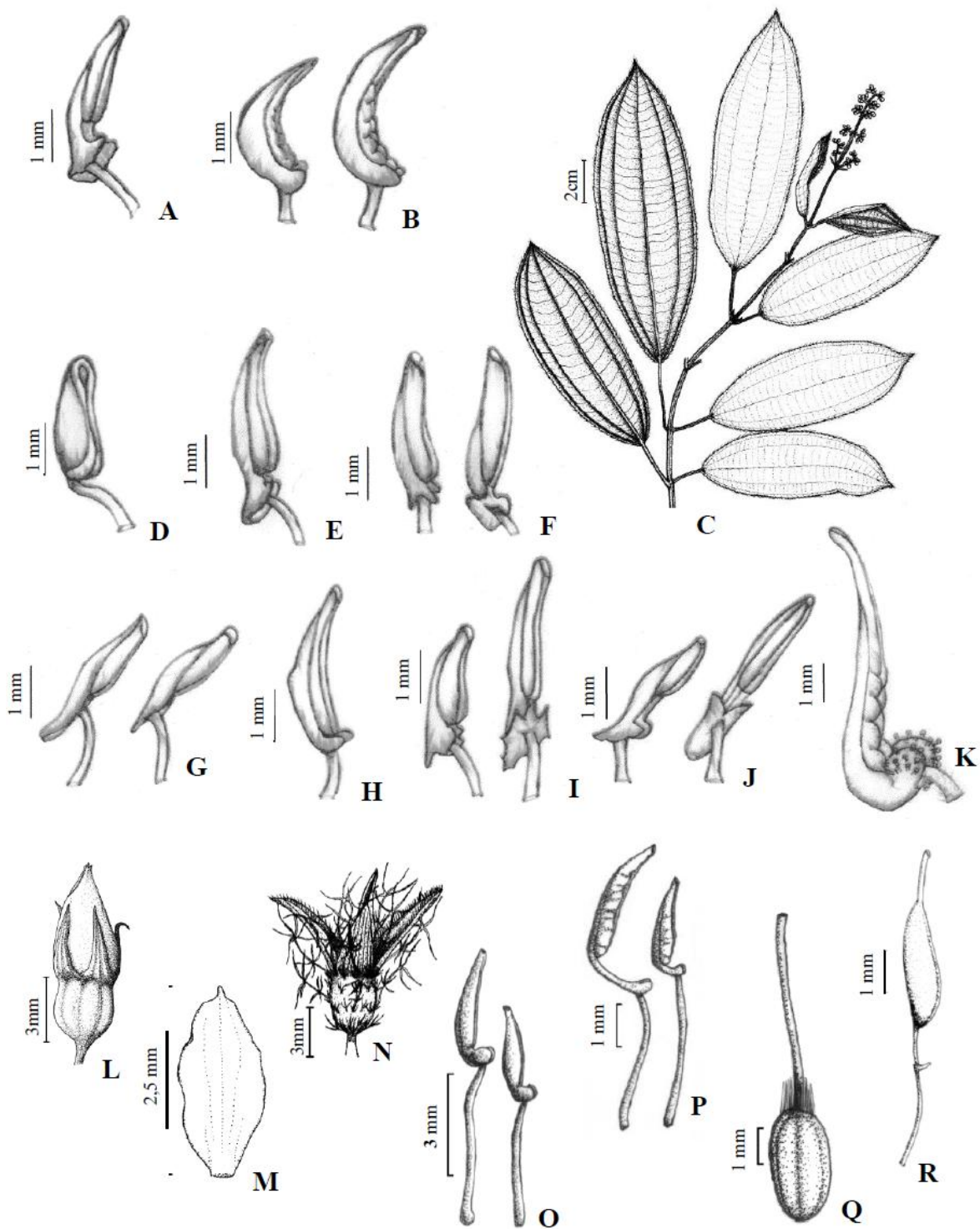


Fig. 2 – A-K - Hábito e anteras em *Miconia*. **A.** *M. albicans* (Sw.) Steud. - Antera. **B.** *M. amoena* Triana - Anteras. **C-D.** *M. ciliata* (Rich.) DC. - **C.** Ramo reprodutivo; **D.** Anteras. **E.** *M. cuspidata* Naudin. - Antera. **F.** *M. ferruginata* DC. - Anteras. **G.** *M. minutiflora* (Bonpl.) DC. - Anteras. **H.** *M. prasina* (Sw.) DC. - Antera. **I.** *M. serialis* DC. - Anteras. **J.** *M. stenostachya* DC. - Anteras. **K.** *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC. - Antera. **L-M.** *Nepsera aquatica* Naudin. - **L.** Botão floral; **M.** Pétala. **N-O** - *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq. - **N.** Cálice; **O.** Estames. **P-Q** - *P. trichotoma* (Rottb.) Cogn. - **R** - *Trembleya phlogiformis* DC. - **R.** Estame. Ilustrações: A-B, D-K – Earl Chagas; C, L-R – Cínthia Araújo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos curadores dos herbários consultados e ao Dr. William Wayt Thomas pelas correções e revisão do abstract. Ao CNPq pelo apoio financeiro através do Programa de apoio à Taxonomia (PROTAX). A National Science Foundation (NSF)/USA, Velox Stiftung e Beneficia Foundation pelo financiamento ao Projeto “Diversidade Florística, Conservação e Limites da Floresta Atlântica no Nordeste do Brasil”. A todos da Reserva Biológica Guaribas pelo apoio e ao Ministério do Meio Ambiente pela licença para pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAUMGRATZ, J. F. A. *Comolia* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB085242>>. Acesso em: 20 set. 2012.
- BAUMGRATZ, J. F. A. *Nepsera* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009827>>. Acesso em: 20 set. 2012.
- COGNIAUX, C. A. 1891. Melastomataceae. Pp. 1–1256. In: CANDOLLE, A. de.; CANDOLLE, C. de. **Monographie Phanerogamarum**. Paris: Masson, 1891. v. 7, p. 1-1256.
- COGNIAUX, C. A. Melastomataceae. In: MARTIUS, C. F. P.; EICHLER, A. G. **Flora Brasiliensis**. Fleischer: Leipzig, 1883-1888. v. 14, p. 1-655.
- GOLDENBERG, R. *Miconia* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009750>>. Acesso em: 17 ago. 2012.
- IUCN **IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2012.1. Disponível em: <www.iucn.org>. Acesso em: 17 ago. 2012.
- MARTINS, A. B.; BERNARDO, K. F. R. *Marcetia* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009647>>. Acesso em: 20 set. 2012.
- MARTINS, A. B.; BERNARDO, K. F. R. *Trembleya* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009985>>. Acesso em: 20 set. 2012.
- MATSUMOTO, K.; MARTINS, A.B. Melastomataceae nas formações campestres do município de Carrancas, Minas Gerais. **Hoehnea** 32(3):389-420. 2005.

MICHELANGELI, F. A.; REGINATO, M. *Clidemia* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**.

Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em:

<<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009444>>. Acesso em: 20 set. 2012.

ROMERO, R. *Pterolepis* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio

de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009859>>. Acesso

em: 20 set. 2012.

SPECIES LINK. Disponível em: < <http://www.splink.org.br>>. Acesso em: 3 jun. 2012.

WURDACK, J. J.; RENNER, S. S.; MORLEY, T., Melastomataceae. 1993. Pp.161-258. In:

Flora of the Guianas. Phanerogams, koenigsstein: van Rijn, A.R.A.G. Koeltz Scientific Books, Vol. 13.

CONCLUSÃO

Neste trabalho são reconhecidas para a Mata Atlântica no Nordeste Oriental 16 espécies da tribo Melastomeae, sendo este o primeiro estudo para esta porção da região Nordeste do Brasil.

Durante a realização deste trabalho algumas espécies (*Aciotis rubricaulis*, *Pterolepis cataphracta* e *Tibouchina fissinervia*) não foram recoletadas por não terem sido encontradas em campo, sendo analisados os espécimes dos herbários consultados.

Um problema comum encontrado nas coleções consultadas foi a falta de atualização dos nomes das espécies, somada à falta de conhecimento específico para a identificação das mesmas. Esse problema pôde ser encontrado na identificação das espécies *Comolia villosa* e *Tibouchina heteromalla*, que apresentaram um grande número de sinônimos, assim como *Acisanthera hedyotideae*, *Comolia ovalifolia* e *Pterolepis perpusilla*, que não apresentavam, até então, registro em algumas coleções por estarem identificadas incorretamente. Estas espécies encontravam-se nas coleções com os nomes de *Acisanthera quadrata*, *Comolia villosa* e *Pterolepis polygonoides* respectivamente.

Para cada um dos estados nos quais se baseou este trabalho, houve novos registros:

- *Comolia villosa*, a partir deste estudo, teve seu primeiro registro para o estado do Rio Grande do Norte;
- Para o estado da Paraíba houve quatro novos registros: *Acisanthera limnobios*, *Comolia ovalifolia*, *Pterolepis perpusilla* e *Pterolepis polygonoides*;
- Em Pernambuco, também foram quatro novos registros para o estado: *Acisanthera bivalvis*, *Comolia villosa*, *Marcetia ericoides* e *Pterolepis perpusilla*;
- *Acisanthera hedyotideae*, *Pterolepis cataphracta* e *Pterolepis perpusilla* também tiveram seu primeiro registro para o estado de Alagoas.

A espécie *A. limnobios*, além da Paraíba, apresenta registro para o estado de Pernambuco, porém em região de Brejo de Altitude, estando fora da área de abrangência deste trabalho.

Pterolepis cataphracta tem registro apenas para o estado de Alagoas, não sendo encontrada, até o momento, em nenhum dos outros estados do Nordeste Oriental. Da mesma forma *Tibouchina fissinervia* também só apresenta registro, na região estudada, para o estado de Pernambuco, em áreas de floresta.

Problemas de identificação foram freqüentes para a espécie *A. rubricaulis*, principalmente por sua semelhança com *A. indecora*, que não ocorre na área estudada, sendo diferenciadas principalmente pelo tipo de indumento presente nos ramos, folhas e hipanto e pelo ovário com ápice glabro em *A. rubricaulis* e piloso em *A. indecora*.

Este trabalho vem auxiliar e ampliar o conhecimento sobre a família Melastomataceae no Brasil e mais especificamente na região Nordeste, além de corrigir erros relativos à identificação e, conseqüentemente, atualizar as coleções dos representantes da família, registrados nesse estudo.

RESUMO

A tribo Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) é a única tribo pantropical da família, tendo seus indivíduos caracterizados pelos estames com pedoconectivos, ovário com tricomas persistentes na porção apical, cápsulas loculicidas e sementes cocleadas. Estudos florísticos e sistemáticos da tribo Melastomeae na região Nordeste do Brasil ainda são escassos, havendo uma maior concentração de trabalhos no estado da Bahia. Na Mata Atlântica no Nordeste Oriental, tais estudos sobre este grupo são praticamente inexistentes. Com isto, o objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento das espécies da tribo Melastomeae existentes na Mata Atlântica no Nordeste Oriental, bem como resolver problemas taxonômicos relacionados às espécies desta tribo. A área de estudo corresponde à zona costeira no Nordeste Oriental, indo do Rio Grande do Norte até o estado de Alagoas, onde a Mata Atlântica ocupa as restingas e, principalmente, a formação dos tabuleiros costeiros. Ao sul de Pernambuco e norte de Alagoas, reveste também as encostas das serras baixas próximas à costa. Coletas mensais foram realizadas ao longo de um ano em Unidades de Conservação estaduais, federais, particulares e, eventualmente, em outros fragmentos bem preservados. Também foram consultadas e analisadas as coleções dos herbários em cada um dos estados da área de estudo, além de herbários de âmbito nacional. As informações foram usadas para gerar descrições das espécies e para a distribuição de cada espécie. Foram identificadas 16 espécies em sete gêneros ocorrendo na Mata Atlântica costeira, sendo *Pterolepis* (DC.) Miq. o gênero mais diverso, com sete espécies, seguido de *Acisanthera* P. Browne, com três espécies, *Comolia* DC., *Marcetia* DC. e *Tibouchina* Aubl., com duas espécies cada e *Aciotis* D. Don e *Nepsera* Naud., com uma espécie cada. O trabalho inclui chave de identificação para as espécies, comentários e ilustrações.

Palavras-chave: Melastomataceae, Flora, Mata Atlântica, Nordeste Oriental.

ABSTRACT

The tribe Melastomeae Bartl. (Melastomataceae Juss.) is the only pantropical tribe in the family and is characterized by individuals having stamens with pedoconnectives, ovaries with persistent trichomes apically, loculicidal capsules with cochleate seeds. Floristic and systematic studies of the Melastomeae tribe in northeastern Brazil are still scarce, although there are more studies in the state of Bahia. In the eastern portion of the Atlantic forest of Northeast Brazil such studies on this group are virtually nonexistent. The objective of this study, therefore, was to survey the species of the tribe Melastomeae in the eastern portion of the Atlantic forest of Northeast Brazil and solve taxonomic problems related to the species of this tribe. The study area corresponds to the coastal area in the northeast, from Rio Grande do Norte to the state of Alagoas, where the Atlantic forest occupies the restingas and especially the coastal plains (tabuleiros). In southern Pernambuco and northern Alagoas, the Atlantic forest also covers the lower slopes of the coastal mountains. Over the course of a year, monthly samples were collected in state, federal, and private protected areas, as well as other well-preserved fragments. Collections in herbaria in each of the states in the study area were also consulted and analyzed, as were collections in national herbaria. This information was used to write the species descriptions and plot the distribution of each species. Sixteen species in seven genera were found in the eastern portion of the Atlantic forest of Northeast Brazil: *Pterolepis* (DC.) Miq. the most diverse genus, with seven species, followed by *Acisanthera* P. Browne with three species, *Comolia* DC., *Marcetia* DC. and *Tibouchina* Aubl., with two species each, and *Aciotis* D. Don and *Nepsera* Naud., with one species each. The work includes an identification key to the species, comments and illustrations.

Keywords: Melastomataceae, Flora, Atlantic Forest, Eastern Northeast.

Apêndice I

Guia de campo ilustrado

Submetido a Field Museum

Family Melastomataceae – Atlantic Coast, Northeastern BRASIL

The tribe Melastomeae of the Northeast Coastal Rainforest

Cinthia Menezes L. R. Araújo^{1,2} & Maria Regina de V. Barbosa^{1,2}

1. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Recife-PE; 2. Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal- PPGBV, Departamento de Sistemática e Ecologia – UFPB.
 Photos by Cinthia Menezes Araújo. Produced by Juliana Philipp, R. Foster & T. Wachter, with the support of Connie Keller, Ellen Hyndman Fund & Andrew Mellon Foundation.
 © Cinthia Menezes L. R. Araújo [cinthia.limaramos@gmail.com]. Support from: CNPQ, NSF, Benefícia Foundation, Projeto Mata Atlântica.
 © ECCo, The Field Museum, Chicago, IL 60605 USA. [http://fieldmuseum.org/IDtools] [irc@fieldmuseum.org]

Rapid Color Guide # 377 version 1 03/2013



1 *Acisanthera bivalvis*



2 *Acisanthera hedyotideae*



3 *Acisanthera hedyotideae*



4 *Acisanthera limnobios*



5 *Acisanthera limnobios*



6 *Comolia ovalifolia*



7 *Comolia villosa*



8 *Comolia villosa*



9 *Marcetia ericoides*



10 *Marcetia ericoides*



11 *Marcetia taxifolia*



12 *Marcetia taxifolia*



13 *Nepsera aquatica*



14 *Nepsera aquatica*



15 *Nepsera aquatica*



16 *Nepsera aquatica*



17 *Pterolepis glomerata*



18 *Pterolepis polygonoides*



19 *Tibouchina heteromalla*



20 *Tibouchina heteromalla*

Anexo I

Áreas visitadas



Figura 3. A-B - RPPN Mata Estrela (Baía Formosa-RN). C – Millenium (Mataraca-PB). D-E – REBIO Guaribas (Mamanguape-PB). F – Forte Velho (Santa Rita-PB).



Figura 4. A – Usina São João (Santa Rita-PB). B-C – Usina São José (Igarassu-PE): B - Macacos; C - Piedade. D – REBIO Pedra Talhada (Quebrangulo-AL). E – Fazenda Lamarão (Pilar-AL). F – Parque Municipal de Maceió (Bebedouro-AL).

Anexo II

Normas para publicação das revistas

Normas para submissão do manuscrito

Iheringia, Série Botânica, periódico editado pelo Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, destina-se à publicação semestral de artigos, revisões e notas científicas originais sobre assuntos relacionados a diferentes áreas da Botânica. O manuscrito pode ser redigido em português, espanhol e inglês, recebendo este último idioma prioridade de publicação. Quando aceito, será avaliado por no mínimo dois revisores e corpo editorial. Os artigos após publicação ficarão disponíveis em formato digital (pdf) no site da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (www.fzb.rs.gov.br/publicacoes/iheringia-botanica) e no portal da CAPES. A revista encontra-se indexada no Web of Science – Institute for Scientific Information (ISI).

O encaminhamento do manuscrito deverá ser feito em uma via impressa e uma cópia em CD-RW para a editora-chefe no endereço: Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do RS, Rua Salvador França, 1427, CEP 90600-000, Porto Alegre, RS.

O manuscrito deve ser escrito em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo, em páginas numeradas. A apresentação dos tópicos Título, Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados e/ou Discussão, Conclusões, Agradecimentos e Referências **deve seguir o estilo dos artigos publicados no último número da revista, encontrado no site**. A nota (no máximo seis páginas) destina-se a comunicações breves de resultados originais, não sendo necessário apresentar todos os tópicos de um artigo.

O nome dos autores é seguido apenas pelo endereço profissional e e-mail. Menção de parte de dissertação de mestrado ou tese de doutorado é indicada por número sobrescrito, abaixo do título do manuscrito.

O Resumo, com no máximo 150 palavras, deve conter as mesmas informações que o Abstract. Palavras-chave e key words devem ter no máximo cinco palavras, separadas por vírgulas, e não podem ser as mesmas que se encontram no título. O texto do abstract deve ser precedido pelo título em inglês.

Nomes taxonômicos de qualquer categoria são escritos em itálico. Os nomes genéricos e específicos, ao serem citados pela primeira vez no texto, são acompanhados pelo(s) nome(s) do(s) seu(s) autor(es). Para as abreviaturas de autores, livros e periódicos deve-se seguir “The International Plant Names Index” (<http://www.ipni.org/index.html>), “The Taxonomic Literature (TL-2)”, “Word List of Scientific Periodicals” ou “Journal Title Abbreviations” (<http://library.caltech.edu/reference/abbreviations>). Nos manuscritos de abordagem taxonômica, as chaves de

identificação devem ser preferencialmente indentadas e os autores dos táxons não devem ser citados. No texto, os táxons são apresentados em ordem alfabética e citados como segue (basônimo e sinônimo não são obrigatórios). *Bouteloua megapotamica* (Spreng.) Kuntze, Revis. Gen., Pl. 3 (3): 341. 1898. *Pappophorum megapotamicum* Spreng., Syst. Veg., 4: 34. 1827. *Eutriana multisetata* Nees, Fl. Bras., 2(1): 413. 1829. *Pappophorum eutrianoides* Trin. ex Nees, Fl. Bras. Enum., Pl. 2(1): 414. 1829. *Bouteloua multisetata* Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen, 24: 303. 1879.

(Figs. 31-33)

O material examinado é apresentado em tabela ou citado na seguinte sequência: país, estado, município, local específico listado em ordem alfabética, seguindo-se a data, nome e número do coletor e sigla do Herbário, ou o número de registro no herbário, na inexistência do número de coletor, conforme os exemplos:

Material examinado: ARGENTINA, MISIONES, Depto. Capital, Posadas, 11.I.1907, C. *Spegazzini s/n*° (BAB 18962). BRASIL, ACRE, Cruzeiro do Sul, 24.V.1978, S. *Winkler 698* (HAS); RIO GRANDE DO SUL, Santa Maria, Reserva Biológica do Ibicuí-Mirim, 10.XII.1992, M.L. *Abruzzi 2681* (HAS); Uruguai, 12.III. 1964, J. *Mattos & N. Mattos 5.345* (HAS, ICN). VENEZUELA, Caracas, 15.III.1989, J. C. *Lindeman 3657* (VEN).

Material examinado: BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, Mato Leitão, arroio Sampaio, estação 1, 10.V.1995, lâmina nº 4899 (HAS 34015); arroio Sampaio, estação 2, 5.VIII.1994, lâmina nº 4903 (HAS 34017).

Palavras de origem latina (*et al.*, *apud*, *in*, *ex*, *in vivo*, *in loco*, *in vitro* ...) são escritas em itálico e as palavras estrangeiras entre aspas. As citações de literatura no texto são dispostas em ordem alfabética e cronológica da seguinte forma: Crawford (1979) ou (Crawford, 1979); (Smith & Browse, 1986) ou Smith & Browse (1986); Round *et al.* (1992) ou (Round *et al.*, 1992).

As Referências Bibliográficas devem conter todos os autores e ser apresentadas sem justificar, obedecendo os espaços simples ou duplos, entre os autores, ano, título do artigo ou livro e do periódico (citado por extenso). As citações de dissertações e teses são incluídas somente em casos estritamente necessários. O seguinte estilo deve ser usado para as Referências Bibliográficas:

Capítulo de livro

Barbosa, D.C.A., Barbosa, M.C.A. & Lima, L.C.M. 2003. Fenologia de espécies lenhosas da Caatinga. In Ecologia e conservação da Caatinga (I.R. Leal, M. Tabarelli & J.C.M. Silva, eds.). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, p. 657-693.

Livro

Barroso, G.M., Morim, M.P., Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F. 1999. Frutos e Sementes. Morfologia Aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 443 p.

Obra seriada

Bentham, G. 1862. Leguminosae. Dalbergiae. In Flora brasiliensis (C.F.P. Martius & A.G. Eichler, eds.). F. Fleischer, Lipsiae, v.15, part. 1, p. 1-349.

Artigos em anais de congresso

Döbereiner, J. 1998. Função da fixação de nitrogênio em plantas não leguminosas e sua importância no ecossistema brasileiro. In Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros (S. Watanabe, coord.). Aciesp, São Paulo, p. 1-6.

Smith, A.B. 1996. Diatom investigation. In Proceedings of the Nth International Diatom Symposium (X.Y. Brown, ed.). Biopress, Bristol, p.1-20.

Livro de uma série

Förster, K. 1982. Conjugatophyceae: Zygnematales und Desmidiaceae (excl. Zygnemataceae). In Das Phytoplankton des Süßwassers: Systematik und Biologie (G. Huber-Pestalozzi, ed.). Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, Band 16, Teil 8, Hälfte 1, p. 1-543.

Metzeltin, D., Lange-Bertalot, H. & Garcia-Rodriguez, F. 2005. Diatoms of Uruguay. In Iconographia Diatomologica. Annotated diatom micrographs. (H. Lange-Bertalot, ed.). Gantner Verlag, Ruggell, v. 15, 736 p.

Referência via eletrônica

Guiry, M.D. & Dhooncha, E. 2004. AlgaeBase. World electronic publication. Disponível em: <http://www.algaebase.com>. Acesso em 18.02.2005.

Periódico

Nervo, M.H. & Windisch, P.G. 2010. Ocorrência de *Pityrogramma trifoliata* (L.) R. M. Tryon (*Pteridaceae*) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia. Série Botânica, 65(2):291-293.

Tese ou dissertação

Werner, V. 2002. Cyanophyceae/Cyanobacteria no sistema de lagoas e lagunas da Planície Costeira do estado do Rio Grande do Sul, Brasil 363 f. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Siglas e abreviaturas, quando mencionadas pelas primeira vez, são precedidas por seu significado por extenso. Na escrita de dados numéricos, os números não inteiros, sempre que possível, deverão ser referidos com apenas uma casa decimal e as unidades de medida abreviadas, com um espaço entre o número e a unidade (Ex. 25 km; 3 cm, 2-2,4 µm). Os números de um a dez são

escritos por extenso (excetuando-se medidas e quantificação de caracteres) e para os números acima de 1.000 deve ser utilizado o ponto.

As tabelas e figuras são numeradas sequencialmente com algarismos arábicos e suas citações no texto devem ser abreviadas, respectivamente, como (Tab. ou Tabs.) e (Fig. ou Figs.) ou escritas por extenso, quando pertinente. Devem vir intercaladas no texto ou ter seus locais indicados.

As figuras (imagens e desenhos) devem ser de alta resolução e salvas em formato TIF (600 dpi). A disposição das ilustrações deve ser proporcional ao espaço disponível (23 x 8,1 ou 17,2 cm, no caso de uma ou duas colunas, respectivamente), incluindo a legenda. A escala ou barra devem estar graficamente representadas ao lado das ilustrações e seu valor referenciado na legenda. As legendas das pranchas são apresentadas em folha à parte. A citação do(s) nome(s) do(s) autor (es) do(s) táxon(s) é opcional. Veja exemplos abaixo:

Figs. 1-6. 1, 2. *Navicula radiosa*: vista interna (MEV); 2. Vista externa (MEV); 3. *Pinnularia borealis* (MO); 4. *P. viridis*; 5. *Surirella ovalis* (MO); 6. *S. tenuis* (MET). Barras: **Figs. 1, 2, 6** = 5 µm; **Figs. 3-5** = 10 µm.

Figs. 1-5. *Paspalum pumilum* Nees. 1. Hábito; 2. Gluma II (vista dorsal); 3. Lema I (vista dorsal); 4. Antécio II (vista dorsal); 5. Antécio II (vista ventral). (Canto-Dorow 24 – ICN).

Figs. 1-3. Padrão de venação dos folíolos. 1. *Lonchocarpus muehlbergianus* (J. A. Jarenkow 2386 - ICN); 2. *L. nitidus* (A. Schultz 529 ICN); 3. *L. torrensis* (N. Silveira et al. 1329 - HAS).

Figs. 3 A-C. *Eragrostis guianensis*. A. Hábito; B. Espiguetas; C. Antécio inferior reduzido ao lema e semelhante às glumas (Coradin & Cordeiro 772 - CEN). Barras = 1 mm.

Em 18 de novembro de 2011

Lezilda Carvalho Torgan
Editora-chefe

Guidelines for manuscripts submission

Iheringia, Série Botânica, journal edited by the Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, publishes twice a year research articles, reviews and original scientific notes on issues related to different areas of Botany. The manuscripts should be written in Portuguese, Spanish or English, the later has priority of publication. When accepted, they will be evaluated by at least two reviewers and editorial staff.

After the printing all articles will be available in digital format (pdf) on the following web address: fzbrs.gov.br/publicacoes/iheringia-botanica and on the CAPES website. The journal is indexed in Web of Science – ISI.

One printed and one CD-RW copy should be sent to Editor-in- chief, at the address: Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do RS, Rua Salvador França, 1427, CEP 9060-000, Porto Alegre, RS.

The manuscript should be formatted in Times New Roman, size 12, double- spaced, with numbered pages. The manuscript format (Title, Abstract in Portuguese and English, Introduction, Material and Methods, Results and/or Discussion, Conclusions, Acknowledgments and References) must comply with the format of the latest articles published on the Journal found on the website. Scientific notes (not exceeding six pages), should be communications of original results and do not have to necessarily present all topics of an article.

The authors names must be followed only by the professional address and e-mail. Reference to the article as part of an academic Thesis or Dissertation is indicated by a superscript number, below the title of the manuscript.

The Summary and Abstract, not exceeding 150 words, should contain the same information. No more than five key words, separated by comma are allowed, and they should not be the same words that appear in the title.

Taxonomic names of any category are written in italics. The generic and specific names, when cited for the first time in the text should be followed by their authors. The journals, books and authors abbreviations must be according to The International Plant Names Index (<http://www.ipni.org/index.html>), The Taxonomic Literature (TL-2), Word List of Scientific Periodicals or Journal Title Abbreviations (<http://library.caltech.edu/reference/abbreviations>).

In taxonomic manuscripts, identification Keys should preferably be indented and the authors of the

taxa should not be cited. In the text the taxa are to be present in alphabetical order and cited as follows (basionym and synonym are not obligatory).

Bouteloua megapotamica (Spreng.) Kuntze, Revis. Gen., Pl. 3 (3): 341. 1898. *Pappophorum megapotamicum* Spreng., Syst. Veg. 4: 34. 1827. *Eutriana multisetata* Nees, Fl. Bras., 2(1): 413. 1829. *Pappophorum eutrianoides* Trin. ex Nees, Fl. Bras. Enum., Pl. 2(1): 414. 1829. *Bouteloua multisetata* Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen, 24: 303. 1879.

(Figs. 31-33)

The material examined may be presented as a table or cited in the following sequence: country, state, city, specific place listed in alphabetical order, then date, collector's name and number and Herbarium's acronym or the Herbarium's registration number when the collectors' number does not exist, according to the following examples.

Examined material: ARGENTINA, MISIONES, Depto. Capital, Posadas, 11.I.1907, C. *Spegazzini* s/nº (BAB 18962). BRASIL, ACRE, Cruzeiro do Sul, 24.V.1978, S. *Winkler* 698 (HAS); RIO GRANDE DO SUL, Santa Maria, Reserva Biológica do Ibicuí-Mirim, 10.XII.1992, M.L. *Abruzzi* 2681 (HAS); Uruguaiana, 12.III. 1964, J. *Mattos* & N. *Mattos* 5.345 (HAS, ICN). VENEZUELA, Caracas, 15.III.1989, J. C. *Lindeman* 3657 (VEN).

Examined material: BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, Mato Leitão, arroio Sampaio, estação 1, 10.V.1995, lâmina nº 4899 (HAS 34015); arroio Sampaio, estação 2, 5.VIII.1994, lâmina nº 4903 (HAS 34017).

Latin words (*et al.*, *apud*, *in*, *ex*, *in vivo*, *in loco*, *in vitro* ...) must be written in italic and foreign words in quotation marks. References in the text should be in alphabetical and chronological order, such as the following: Crawford (1979) or (Crawford, 1979);

Smith & Browse, 1986) or Smith & Browse (1986); Round *et al.* (1992) or (Round *et al.*, 1992).

The references should contain all the authors, and have to be presented without justifying with simple or double spaces between authors, year, title of the article or book, citing the Journals in full. Dissertations and Thesis citations can be included only in exceptional cases. The style to be used for references is as follows:

Barbosa, D.C.A., Barbosa, M.C.A. & Lima, L.C.M. 2003. Fenologia de espécies lenhosas da Caatinga. In Ecologia e

- conservação da Caatinga (I.R. Leal, M. Tabarelli & J.C.M. Silva, eds.). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, p. 657-693.
- Barroso, G.M., Morim, M.P., Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F. 1999. Frutos e Sementes. Morfologia Aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 443 p.
- Bentham, G. 1862. Leguminosae. Dalbergiae. *In* Flora brasiliensis (C.F.P. Martius & A.G. Eichler, eds.). F. Fleischer, Lipsiae, v.15, part. 1, p. 1-349.
- Döbereiner, J. 1998. Função da fixação de nitrogênio em plantas não leguminosas e sua importância no ecossistema brasileiro. *In* Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros (S. Watanabe, coord.). Aciesp, São Paulo, p. 1-6.
- Förster, K. 1982. Conjugatophyceae: Zygnematales und Desmidiaceae (excl. Zygnemataceae). *In* Das Phytoplankton des Süßwassers: Systematik und Biologie (G. Huber-Pestalozzi, ed.). Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, Band 16, Teil 8, Hälfte 1, p. 1-543.
- Guiry, M.D. & Dhooncha, E. 2004. AlgaeBase. World electronic publication. <http://www.algaebase.com> (access in 18.02.2005).
- Metzeltin, D., Lange-Bertalot, H. & Garcia-Rodriguez, F. 2005. Diatoms of Uruguay. *In* Iconographia Diatomologica. Annotated diatom micrographs. (H. Lange-Bertalot, ed.). Gantner Verlag, Ruggell, v. 15, 736 p.
- Nervo, M.H. & Windisch, P.G. 2010. Ocorrência de *Pityrogramma trifoliata* (L.) R. M. Tryon (*Pteridaceae*) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia. Série Botânica*, 65(2):291-293.
- Smith, A.B. 1996. Diatom investigation. *In* Proceedings of the Nth International Diatom Symposium (X.Y. Brown, ed.). Biopress, Bristol, p.1-20.
- Werner, V. 2002. Cyanophyceae/Cyanobacteria no sistema de lagoas e lagunas da Planície Costeira do estado do Rio Grande do Sul, Brasil 363 f. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.
- 2-2.4 mm). Numbers from one to ten must be written in full (exceptions are for character measurements and quantifications) and numbers higher than one thousand and a full period must follow.
- Tables and figures are numbered sequentially with Arabic numerals, and their citations in the text should be abbreviated respectively as (Tab. or Tabs.) and (Fig. or Figs.) or writing out, where appropriate. They should come interspersed in the text and should have their locations listed.
- Figures (images and pictures) must be high resolution and saved in TIF format (600 dpi). Plates should be a maximum 23cm long x 17.2 cm wide for a full page, or column size of 23 cm long x 8.1 cm wide, including captions. Scale or bar should be depicted beside the illustrations and their values should be referenced in the caption. The plates captions should be presented on a separate sheet. The citation of the taxa author(s) name(s) is optional. See the examples below:
- Figs. 1-6.** 1, 2. *Navicula radiosa*: vista interna (MEV); 2. Vista externa (MEV); 3. *Pinnularia borealis* (MO); 4. *P. viridis*; 5. *Surirella ovalis* (MO); 6. *S. tenuis* (MET). Bars: **Figs. 1, 2, 6** = 5 µm; **Figs. 3-5** = 10 µm.
- Figs. 1-5.** *Paspalum pumilum* Nees. 1. Hábito; 2. Gluma II (vista dorsal); 3. Lema I (vista dorsal); 4. Antécio II (vista dorsal); 5. Antécio II (vista ventral). (Canto-Dorow 24 – ICN).
- Figs. 1-3.** Padrão de venação dos folíolos. 1. *Lonchocarpus muehlbergianus* (J. A. Jarenkow 2386 - ICN); 2. *L. nitidus* (A. Schultz 529 ICN); 3. *L. torrensii* (N. Silveira *et al.* 1329 - HAS).
- Figs. 3 A-C.** *Eragrostis guianensis*. A. Hábito; B. Espiguetas; C. Antécio inferior reduzido ao lema e semelhante às glumas (Coradin & Cordeiro 772 - CEN). Bars = 1mm.

Acronyms and abbreviations when first mentioned should be preceded by their meaning in full. As for numerical data, non-integer numbers should be written to the tenth decimal point whenever possible, and abbreviated units of measurement with a space between the number and the unit (eg. 25 km, 3 cm,

November 18, 2011
Lezilda Carvalho Torgan
Editor-in-chief

Diretrizes para Autores – Revista nordestina de Biologia

Recomendações para os Autores

Manuscritos encaminhados para consideração devem ser inéditos e redigidos em português ou inglês. A responsabilidade quanto ao mérito do trabalho é exclusiva dos autores.

A submissão desde janeiro de 2010 é exclusivamente *on line* (<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/revnebio>).

O texto deve ser editado em Word, formatado em tamanho A4, com espaço duplo, usando a fonte Arial. Tabelas e figuras deverão ser submetidas como arquivos suplementares, separadamente do arquivo principal, em seu formato original, com não menos de 400 DPI.

Todas as páginas deverão ser numeradas consecutivamente. Títulos e subtítulos deverão estar digitados de acordo com os critérios adotados nos artigos presentes no último numero da revista.

O texto não deverá conter palavras escritas inteiramente em maiúscula, com exceção de siglas e dos nomes dos autores citados na bibliografia.

Estes últimos, quando citados no texto deverão ser escritos conforme os exemplos a seguir: HENRY(1993); HENRY(1993:491); (HENRY, 1993); (HENRY, 1993:491);HENRY e WILLIAMS (1993), no caso de três ou mais autores HENRY *et al* (1993).

Os nomes em latim ou latinizados de gêneros espécies, subespécies e locuções Latinas deverão estar em *itálico* bem como palavras em idioma diferente do texto. Os manuscritos deverão conter, por ordem, os seguintes elementos:

- Título.
- Nome do(s) autor(es) acompanhado de e-mail.
- Nome da(s) instituição(ões)dos autores onde foi realizado o trabalho.
- Quando pertinente indicação de órgão financiador ou informações similares.
- Resumo em português e Abstract em inglês, de até 200 palavras, contendo os aspectos essenciais do artigo. O abstract deverá conter o titulo do trabalho traduzido para o inglês.
- Palavras-chave e Key words.
- Texto principal, quando possível dividido em: introdução, material e métodos resultados e discussão.
- Agradecimentos.
- Referências bibliográficas.
- Legenda das figuras e tabelas.

Nas referências bibliográficas o nome dos periódicos e títulos de livros deverão ser escritos por extenso, conforme os exemplos abaixo:

THORPE, J. P. 1983. **Enzyme variation, genetic distance and evolutionary divergence**. Academic Press, London. 131 p

PAUL, E. A. e VORONEY, R. P. 1984. Field interpretation of microbial biomass activity. In: KLUG, M. J. e REDDY, C. A. (eds.). **Current perspectives in microbial ecology**. American Society for Microbiology, Washington. p 509-521.

HENRY, R. 1993. Produção primária do fitoplâncton e seus fatores controladores. *Revista Brasileira de Biologia* 53(3): 489-499.

GARCÍA, C.; HERNANDEZ, T.; COSTA, F.; CECCANTI, B. e MASCIANDARO, G. 1993. Kinetics of phosphatase activity in organic wastes. *Soil Biology Biochemistry* 25: 561-565.

ROSA, R. S. 1985. **A systematic revision of the South American freshwater stingrays (Chondrichthyes: Potamotrygonidae)**. Tese de Doutorado. College of William and Mary, Williamsburg. 523 p.

Serão aceitos desenhos e fotografias somente em preto e branco. Os desenhos e gráficos deverão ser digitalizados e ter linhas e letras de espessura adequada, a fim de conservar nitidez quando da redução ao tamanho da caixa da Revista (11,5 x 16,5 cm). Imagens digitais deverão ter no mínimo 400 dpi. No caso de duas ou mais fotografias, poderá ser sugerido em folha à parte o seu ordenamento dentro do formato da revista e o lugar do texto onde podem ser inseridas. A revista reserva-se o direito de alterar a montagem sugerida das pranchas. Deve ser evitada a duplicação no texto de informações contidas nas tabelas.

Os trabalhos submetidos serão analisados previamente pelos editores que decidirão sobre a sua pertinência ou não para publicação na revista. Em caso positivo, o manuscrito será enviado para análise de dois consultores ad hoc cujo nome não será mantido em sigilo. A versão final do trabalho deverá considerar as sugestões dos consultores e dos editores. Será cobrado dos autores o custo de publicação por página impressa (atualmente em torno de R\$ 30), a ser pago quando do envio da prova diagramada para revisão final pelos autores. Cada autor ou conjunto de autores terá direito a 50 separatas (total) e um arquivo em PDF gratuitos.

Não serão admitidos trabalhos anteriormente publicados em outras revistas ou livros, mesmo em idioma diferente. A responsabilidade do não atendimento aos direitos autorais será exclusiva dos autores. Para correspondência eletrônica usar revnebio@gmail.com

Antes da submissão solicitamos atenção aos seguintes procedimentos:

- 1- Verifique se o texto segue os padrões de formatação da Revista descritos em acima
- 2- Verifique se já possui no portal um Login/Senha para a Revista Nordestina de Biologia, caso não possua realize o Cadastro de usuários. Este é obrigatório para submissão de documentos *on-line* e para verificação do estágio das submissões.
- 3- Verifique se o documento de submissão não ultrapassa 2 MB. Se ultrapassar, envie o arquivo com as tabelas e ilustrações separadamente do texto, como documento suplementar, indicando o título do trabalho.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
3. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O texto está em espaço duplo; usa uma fonte de 11-pontos; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em [Asegurando a Avaliação por Pares Cega](#).

Declaração de Direito Autoral

Os originais aceitos e publicados tornam-se propriedade da REVISTA NORDESTINA DE BIOLOGIA, sendo vedada sua reprodução total ou parcial, sem a devida autorização da Comissão Editorial, exceto para uso de estudo e pesquisa.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.

Field Museum

Instruções para a montagem de um Guia de Campo à Cores

Robin Foster rfoster@fieldmuseum.org e Juliana Philipp jphilipp@fieldmuseum.org - Dezembro 2009
Environment, Culture & Conservation Division, The Field Museum, 1400 S. Lakeshore Drive, Chicago, IL 60605 USA

A maioria das pessoas hoje em dia estão usando câmeras digitais e agora estamos fazendo a maioria dos guias usando fotos desse tipo de câmera. Entretanto, podemos utilizar slides e/ou transparências ou negativos que, em geral, são de melhor qualidade do que as imagens digitais e podemos escaneá-las e manipulá-las digitalmente, cortando-as às dimensões corretas, definição otimizada, etc. Fotos reveladas também podem ser escaneadas mas geralmente a qualidade da imagem não será tão boa quanto se pode obter com os negativos ou slides. Fotos reveladas podem também ser escaneadas mas usualmente a resolução não é tão boa como utilizar os negativos ou slides. Podemos reembolsá-lo pelos custos com a postagem desse material que, para maior segurança, deve ser enviado através de envio expresso como Sedex Mundi ou DHL, por exemplo.

Se você tem uma câmera digital ou um bom scanner para escanear slides, a coisa mais fácil a fazer será enviar as imagens (de preferência as originais ou a primeira cópia das originais) através dos sites "YouSendIt" (Express) ou "MediaFire" ou "Dropbox". Nós temos uma conta de YouSendIt: <http://dropbox.yousendit.com/RobinFoster769244> a qual você pode usar para enviar suas imagens sem qualquer custo. Usando cópias das fotos, você deve criar uma pasta com as suas fotos. A pasta com as fotos deve ser zipada e não se deve zipar cada foto individualmente. Através de YouSendIt você pode enviar um total de 5 pastas de 2 GB cada uma. Nesse processo, a pasta original ficará intacta e sua pasta zipada se tornará um "file", que você pode selecionar para enviar (nos escreva, se necessário, para solicitar mais instruções -em português- de como comprimir suas fotos). Em "Select a file", clique no botão "procurar" e selecione o arquivo que quer enviar. Agora basta clicar em "Send It" e aguardar pela confirmação de envio.

As fotos também podem ser enviadas por correio em um CD, o que levará aproximadamente duas semanas para chegar em Chicago. Uma outra opção pode ser enviar um correio eletrônico com número máximo de imagens que se possa anexar a mensagem (você pode anexar arquivos até um tamanho total de 10 Mbytes). Alguns computadores e/ou programas que são versões mais antigas, podem diminuir a extensão do nome das imagens. Se esse for o seu caso, junto com as imagens, nos ajudaria receber uma lista com os nomes das espécies que acompanhará cada uma das fotos, visto que nomes de arquivo muito longos poderão ser cortados ou abreviados quando no processo de baixar as fotos de um computador para outro. Para a montagem do guia, sugerimos que nos seja enviado um título apropriado para ser exibido em cada prancha, bem como lista de autores, fotógrafos, instituições participantes e outros reconhecimentos que você considere importantes de serem incluídos – apenas se deve ter em mente que não há muito espaço na área do cabeçalho.

Imagens de qualquer formato ou dimensão nos pode ser enviada e então as retocaremos no Photoshop para converti-las ao nosso formato padrão. Levando em consideração que fazemos nossos guias de plantas em sua maioria na orientação vertical e que incluímos normalmente 20 imagens por página, facilita a execução do nosso trabalho se as fotos são tiradas nesse sentido. Mas também podemos girar a imagem ou cortar uma seção da mesma em posição vertical. Mesmo que se perde uma parte da imagem no processo de cortar, isso não é um agravante desde que sempre teremos que cortar as imagens para a elaboração do guia. Também temos templates (modelos) para fazer guias apenas com imagens horizontais (landscape) bem como para imagens quadradas, frequentemente usados para animais. Embora seja possível combinar imagens verticais e horizontais em um mesmo guia, isso se torna mais difícil para montar o guia e ao final, apresentará menos imagens por página do que um guia padrão com um único tamanho de imagens. Por isso, recomendamos que as fotos sigam uma mesma direção.

Para se produzir as pequenas imagens JPEG para os guias de plantas – que devem ser 500 X 375 pixels com 250 dpi (pontos por polegada) e num tamanho entre 100 – 200 K (salvo em qualidade 8) – é melhor para nós se temos acesso às imagens originais de pelo menos 1 MG para serem tratadas no Adobe Photoshop. As imagens podem ser maiores do que isso, mas isso não fará muita diferença na hora de produzir as imagens menores que serão incluídas no guia. Porém, a vantagem de imagens maiores é que, sendo nítidas, nos permitirá zoom na foto e cortar diferentes partes da imagem e manter a qualidade da mesma (p. ex. cortar uma rama e além disso criar, a partir dessa imagem, uma outra boa foto das flores e das folhas). É muito mais importante, no caso da montagem de guias, que a imagem esteja nítida (ou seja, em foco) do que uma imagem de alta resolução. Não importa quantos megapixels tem uma câmera digital, esse tipo de câmera são, de qualquer maneira, mais suscetíveis para ficar fora de foco.

As imagens originais podem ser menores, por exemplo 0.5 Mbytes, mas serão menos nítidas e menos flexíveis para focalizar mais de perto (zoom in) ou para fazer retoques no Photoshop. Recomendamos que as fotos sejam tiradas com flash e fundo escuro para que as outras coisas não distraiam o sujeito principal porque se tomará muito mais tempo para escurecer extra sujeitos ou luz ao fundo no Photoshop. Para mais sugestões [sobre fotografia](#) para guias de campo.

Quando em fase final de elaboração, o guia será enviado ao autor do mesmo quantas vezes forem necessários para finais ajustes e sua aprovação antes de ser disponibilizado ao público. Geralmente, uma página completa de um guia geral é de 3 a 4 Mbytes de tamanho (150-200K x 20). Lhe enviaremos arquivos em MS Word e um em PDF para usar como queira, e providenciaremos gratuitamente entre 1 à 20 cópias do guia laminado (dependendo do número de páginas do guia). A impressão do guia em grandes quantidades é de responsabilidade do autor (s) do mesmo or através de um acordo especial entre nós. O (s) autor (s) e/ou a instituição do autor terá direitos autorais compartilhados com nosso Departamento pelas páginas. Os fotógrafos mantêm o direito autoral das fotografias individualmente, que podem ser utilizadas novamente em outras publicações em um formato maior sem qualquer problema.

E claro, pode-se inserir uma ligação (link) em sua página privada, ou da instituição com a qual está afiliado, para o seu guia publicado em nossa página. É também possível postar seu guia diretamente nas páginas de sua preferência sem nenhum vínculo com a página do Rapid Guides. A desvantagem disso é que em nosso site podemos rastrear e registrar quantas vezes seu guia foi baixado online e por quais países e nesse caso, nesse não poderemos fornecer esse tipo de informação se a mesma lhe interessa de alguma forma.

Lembre-se de nos informar se devemos, ou não, incluir suas fotos de plantas em nosso site, na seção ["Fotos de Plantas da Região Neotropical"](#). Nessa seção de nossa página o crédito de direito autorais do fotógrafo é incluído com cada foto e poderá se adicionar uma ligação (link) até a sua página privada ou a qualquer outro endereço de sua preferência. Se alguém solicitar o uso de suas imagens em uma publicação ou site, a solicitação lhe será encaminhada para receber, ou não, à sua permissão.