

EARL CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS

**O GÊNERO *Miconia* RUIZ & PAV. (Melastomataceae) NA FLORESTA
ATLÂNTICA DO NORDESTE ORIENTAL**

RECIFE 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL

**O GÊNERO *Miconia* RUIZ & PAV. (Melastomataceae) NA FLORESTA
ATLÂNTICA DO NORDESTE ORIENTAL**

EARL CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Maria Regina de V. Barbosa

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. Renato Goldenberg

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

RECIFE 2012

Catálogo na Fonte

Elaine Barroso

CRB 1728

Chagas, Earl Celestino de Oliveira

O Gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental/ Earl Celestino de Oliveira Chagas– Recife: O Autor, 2012.

115 folhas : il., fig., tab.

Orientadora: Maria Regina Vasconcellos Barbosa

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Biologia Vegetal, 2012.

Inclui bibliografia

1. Melastomataceae 2. Mata Atlântica 3. Nordeste (Brasil) I. Silva, Nicácio Henrique da II. Maia, Maria Bernadete de Sousa (coorientadora) III. Título

583.76

CDD (22.ed.)

UFPE/CCB- 2012- 237

ATA DA PROVA PÚBLICA DE DEFESA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DO ALUNO EARL CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS, DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL DO DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.

Às quatorze horas do dia vinte e sete de fevereiro de dois mil e doze, na Sala de Aula Teórica 1 do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, realizou-se a prova pública de dissertação do Mestrando EARL CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS, intitulada: **"O gênero *Micônia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental"**. A Banca Examinadora teve como membros titulares os Professores Doutores: MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA, do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal (PPGBV) e Orientadora do aluno; MARCCUS VINICIUS DA SILVA ALVES, do PPGBV; CARMEN SÍLVIA ZICKEL, do Departamento de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Como Membros Suplentes os Professores Doutores: MARIA DE FÁTIMA AGRA, do PPGBV e MARIA JESUS NOGUEIRA RODAL, da Universidade Federal Rural de Pernambuco. O Dr. MAURO GUIDA DOS SANTOS, Coordenador do PPGBV, iniciou a sessão apresentando os membros da banca e convidando em seguida a Dra. MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA para presidir a sessão, na qualidade de orientadora do aluno. Assim, a Dra. MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA convidou o aluno para fazer a exposição da sua pesquisa. Após a apresentação do aluno, a Dra. MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA convidou o Dr. MARCCUS VINICIUS DA SILVA ALVES para fazer a sua arguição. Em seguida, o mestrando foi arguido, também, pela Dra. CARMEN SÍLVIA ZICKEL. Após o término das arguições, a Dra. MARIA REGINA DE VASCONCELLOS BARBOSA agradeceu os membros da banca pelas suas sugestões, fez alguns comentários sobre o trabalho de seu orientando, e em seguida solicitou aos presentes que se retirassem por alguns instantes para que se procedesse à avaliação do aluno. Após reunir-se, a Banca Examinadora atribuiu ao Mestrando EARL CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS a menção: APROVADO. Em face deste resultado, o mesmo está apto a receber o grau de Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada às 17:00h e, para constar, eu, ADRIANO DIAS DE ANDRADE – Secretário deste Programa – lavrei a presente ATA que vai por mim assinada e por todos de direito.

Recife, 27 de fevereiro de 2012.

James Zickel
James Zickel
 Confere com o Original
 Em 29/02/12
 Hildebrando Manoel da Silva
 Assessor em Administração do Programa
 de Pós-Graduação em Biologia Vegetal
 SIAPE 1131553

Earl Celestino de Oliveira Chagas
Aníbal de Almeida Melo Araújo
Geadelande Carolina Delgado Junior
Maria do Céu Rodrigues Pessoa

James Lucas da Costa Lima
Marcos Carneiro do Silveira
Suelen de Oliveira Santos
Jélica A. G. da Costa
Elíthia Menezes L.R. Araújo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
 Centro de Ciências Biológicas
 Departamento de Botânica
 Programa de Pós-Graduação
 em Biologia Vegetal
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
 EM BIOLOGIA VEGETAL
 Portaria nº 524/2008
 em 29/04/08 - DOU 30/04/08

“Seres humanos nunca pensam por si mesmos, acham muito desconfortável. Na maior parte, os membros de nossa espécie simplesmente repetem o que lhes é dito – e ficam aborrecidos quando expostos a qualquer ponto de vista diferente. O traço característico humano não é o conhecimento, mas a conformidade...”

Michael Crichton, em O Mundo Perdido

Dedico

À Maria do Socorro Chagas

e a Maurício Mota,

por serem alicerce e inspiração, sempre.

Ofereço

À Helena, Ellio e Elvis Chagas

e aos companheiros do TAXON e MAC.

Agradecimentos

Este trabalho não me pertence... é uma colagem de achados, recortes, atropelos, pedras e conchas que recolhi numa pequena travessia de 27 anos. Poderia, entretanto, resguardá-lo a personalidades e resumir esse espaço em pensamentos advindos daqui. Sem embargo, lembro-me que tudo começou no encontro de pequenas coisas que impressionavam; tantas que caso não fosse arquivando acabaria por perdê-las e mais tarde ser-me-ia impossível acessá-las.

Ao escrever esse trabalho, perturbei, interrompi, interroguei, chateei e, no entanto, sempre encontrei paciência, cortesia e muita disponibilidade. Esta dissertação, para além da mera formalidade, é visível resultado da construção científica conjurada a afetos, emoções e sentimentos. Finalizo-a, portanto, e me é extremamente agradável poder, ao menos, deixar um verbete em gratidão aos que, de algum modo, prestaram auxílio constante e eventual ou ainda pelo fato de simplesmente existirem. A eles devo a essência positivista dos parágrafos seguintes... Tudo o que é construído aqui são fragmentos de identidades que partilhamos e só faz sentido continuar a construção se houver um lugar ou uma distância maior a percorrer... A vocês, motivos e incentivos dessa busca, meus sinceros e ternos agradecimentos:

Aos milhões de brasileiros que através de seus esforços cotidianos puderam me oportunizar estudo gratuito através da instituição UFPE e uma bolsa para o mesmo fim, através da CAPES. Agradeço ainda às instituições CNPq, FACEPE, Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas e ao Projeto Floresta Atlântica em relação ao fomento; À todos (mateiros, escaladores, motoristas e atravessadores) que participam “indiretamente” dos fins do trabalho, em especial o Índio, pelas extensivas, calorosas e agradáveis viagens;

À professora Rosângela Lemos, que oferece cotidianamente o raro gozo de apreciar o estímulo, a beleza, a vida e a amizade. Que honras reverenciosas lhe sejam ofertadas à sua companhia incondicional, proporcionando o compreender da singeleza e a riqueza do que é ser, através da dedicação ao outro.; Ao Dr. Marccus Alves por ter me oportunizado participar deste programa e me oferecer esta experiência acadêmica. É disto que precisamos: OPORTUNIDADES; À Dra. Maria Regina Barbosa, a quem ofereço profundo agradecimento pela integral disponibilidade, orientação, confiança, pelas doses de exigência, pelo permanente incentivo e a coragem de me assumir como Earl. MUITÍSSIMO obrigado! De modo mais acadêmico, agradeço-vos ainda pelas sugestões para o trabalho, ajudas na avaliação, pelo incentivo e fortalecimento através da leitura atenta das versões hieroglíficas; Ao Dr. Renato Goldenberg por ter aceitado participar desta empreitada e conjuntamente oferecer carinho, atenção e respeito; à Dr^a Carmem Zickel, Maria Rodal e Fátima Agra por aceitar o convite de compor a banca; à Dr^a Fátima Araújo pela hospitalidade, oferta, confiança e amizade.

Aos curadores e funcionários dos herbários visitados, em nome da Dra Ângela Miranda, pela cordial amizade, pelo livre acesso e recepção às coleções; A Ariclens Mélo e Diana Carneiro pelas ilustrações, Rosbergue Lúcio e Jéssica Rocha pela feitura da capa; Ao grupo de Ecologia da Caatinga, em nome da Dr^a Inara Leal, por ter me ofertado uma das melhores e mais produtivas vivências;

Aos ilustres do herbário MAC e do TAXON que tanto prazer, discussões, sorrisos e cafés ofertam cotidianamente com entusiasmo e boa vontade. Enfim, quando penso em cada um, só me vem à mente desejos de amizade e amor. *NOTA: Apareçam para conferir. Obrigado ainda por testarem a chave; Aos frutuoso amigos da Academia agradeço em nome de Géssica Costa, Suellen Oliveira, Tatiany e Bruno Amorim pelo carinho, zelo para que eu não perdesse os prazos e pelos gestos compartilhados nesse tempo em celeste e saudoso convívio. Ainda, aos que embora não nomeados brindaram-me com seu inestimável apoio e afeto em distintos momentos, minha reconhecida e carinhosa lembrança pelos risos e a agradável companhia durante a realização do curso;*

À minha família pessoense Luiz de Aquino, Geadelande Delgado, Maria do Ceo Pessoa e Jéssica Vianna que com amizade, incentivos e apoio, brindaram-me com inestimáveis conversas, debates, coletas, impressões, praias, companheirismo, estímulos, vivência e valiosas parcerias;

Aos Sr. Benedito Mota, Sra. Ana Mota e Senhorita Maria Silva pelas receptivas aberturas e permanente solicitude familiar;

À ilustre avó Helena Chagas, às queridas e valiosas tias, aos amados primos por encorajar-me nos caminhos e mostrar quão afáveis e valiosos podemos ser. Agradeço ainda a compreensão pelo afastamento e/ou ausência em momentos especiais, pois, mesmo distante fisicamente, chegaram seus incentivos e carinhosos cuidados;

Aos gatos – Branquinha, Dois Dedinho, Gudo Boiobo, Maguda e Ueuê – que tanto zelo, companhia, auxílio e Amor me prestam cotidianamente;

Aos meus amados irmãos Ellio e Elvis Chagas cuja grandiosidade interna fornece tanta luz e gosto para viver. Vocês são profundas lições de irmandade, ética, dignidade, respeito e Amor;

*Registro, em letras garrafais, que grande parte desta dissertação **NÃO TERIA SE MATERIALIZADO** sem a paciência de Maurício Mota, companheiro e amigo de todas as horas reais ou inventadas. Através de sua permanente prontidão em todas as fases dessa, da indescritível solidariedade e seu afeto inestimável – traduzidos em entusiasmadas respostas e críticas, continuado incentivo, na leitura atenta, nas múltiplas sugestões, revisões lingüísticas, nos questionamentos teóricos ou nas longas e cúmplices conversas – auxiliou na busca pela construção pessoal de quem vos fala. Ele está presente em cada parágrafo que se segue, em toda gota de suor despendida no mesmo e nos neurônios que agora sinapseiam. Meu muitíssimo obrigado e reverências ao fio que se desenrola e nos liga;*

À Maria do Socorro, cujo nome lhe é bem cabido, louvo por cada ano disposta sob pó de giz, tintas, tecidos, linhas etc.; por sua perspectiva de chegar a mais pessoas; por gotejar em meus olhos o colírio Amor e acalmar os meus apocalipses; por entregar-se totalmente abrindo mão das centenas vontades para a satisfação dos seus; pelas viagens, manhãs, sorrisos, luzes; por cuidar desse coração pequenino que tenta bater; enfim, por ser mãe. Amo-te imensuravelmente;

A todos que tem esperança e creem num mundo justo.

SUMÁRIO

Apresentação	1
Capítulo I – Introdução Geral	3
Revisão de Literatura	4
A Floresta Atlântica do Nordeste Oriental	4
A família Melastomataceae	5
A tribo Miconieae DC.	8
O gênero <i>Miconia</i> Ruiz & Pav.	9
Aspectos Gerais da Morfologia de <i>Miconia</i>	12
Referências bibliográficas	27
Capítulo II – O gênero <i>Miconia</i> Ruiz & Pav. (Melastomataceae) na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental	37
Resumo e Abstract	39
Introdução	40
Material e Métodos	41
Resultados e Discussão	42
Tratamento taxonômico	44
Chave de identificação	45
<i>Miconia affinis</i> DC.	51
<i>M. albicans</i> (Sw.) Steud.	52
<i>M. alborufescens</i> Naudin	53
<i>M. amacurensis</i> Wurdack	54
<i>M. amoena</i> Triana	55
<i>M. calvescens</i> DC.	57
<i>M. caudigera</i> DC.	58
<i>M. chrysophylla</i> (Rich.) Urb.	59
<i>M. ciliata</i> (Rich.) DC.	60
<i>M. compressa</i> Naudin	61
<i>M. cuspidata</i> DC.	62
<i>M. dodecandra</i> (Desr.) Cogn.	63
<i>M. elegans</i> Cogn.	64
<i>M. ferruginata</i> DC.	65
<i>M. holosericea</i> (L.) DC.	66

<i>M. hypoleuca</i> (Benth.) Triana	67
<i>M. ibaguensis</i> (Bonpl.) Triana	68
<i>M. latecrenata</i> (DC.) Naudin	69
<i>M. minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	70
<i>M. mirabilis</i> (Aubl.) L.O.Williams	71
<i>M. nervosa</i> (Sm.) Triana	72
<i>M. prasina</i> (Sw.) DC.	73
<i>M. pusilliflora</i> (DC.) Naudin	74
<i>M. pyrifolia</i> Naudin	76
<i>M. rubiginosa</i> (Bonpl.) DC.	77
<i>M. serialis</i> DC.	78
<i>M. sp.</i>	79
<i>M. stenostachya</i> DC.	80
<i>M. tomentosa</i> (Rich.) D. Don ex DC.	81
<i>M. tristis</i> Spring.	82
Agradecimentos	83
Referências bibliográficas	84
Lista de exsicatas	91
Capítulo III – Uma nova espécie de <i>Miconia</i> Ruiz & Pav. (Melastomataceae) para o Nordeste do Brasil	100
Abstract	101
Resumo	102
Taxonomic treatment	103
Acknowledgments	108
Literature Cited	108
Figure legends	111
Conclusão	113
Resumo	114
Abstract	115

Apresentação

A Floresta Tropical Atlântica encontra-se dramaticamente reduzida e é considerada a quinta área mais ameaçada, devido aos altos níveis de endemismo e ao risco de desaparecimento. Nesse contexto, figura entre as 34 áreas prioritárias do planeta em termos de estratégias conservacionistas.

No Nordeste Oriental, restam, atualmente, fragmentos reduzidos e distribuídos esparsamente. Apesar da violenta supressão da cobertura florestal, esta região ainda abriga parcela significativa da diversidade biológica do Brasil e do mundo. Contudo, poucos remanescentes foram estudados e parte das espécies está desaparecendo antes mesmo de seu conhecimento.

A família Melastomataceae, objeto desta proposição, apresenta-se entre as sete famílias de angiospermas mais ricas em espécies e tem a Floresta Atlântica como um de seus centros de diversidade, figurando entre os componentes principais de estudos florísticos e fitossociológicos no bioma.

Ecológica e taxonomicamente diversa – com alta riqueza de espécies e presença significativa nos diferentes ecossistemas – Melastomataceae possui importância na dieta alimentar de animais silvestres frugívoros e considerável valor na recuperação de áreas degradadas. Apesar disso, encontram-se muitas dificuldades na identificação das espécies de Melastomataceae, situação agravada na região Nordeste pelas coleções botânicas com pouco material disponível e pelo pequeno volume de trabalhos taxonômicos realizados na região.

Diante dessa carência, a investigação proposta visa contribuir para o conhecimento taxonômico de um grupo significativo em termos florísticos e ecológicos, realizando o tratamento do gênero *Miconia* na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental.

Esta dissertação está dividida em três capítulos:

- I. **Introdução Geral**, que trata sucintamente da área de estudo, das particularidades taxonômicas da família Melastomataceae e do gênero *Miconia*;
- II. **O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental**, onde são fornecidos chaves de identificação, ilustrações, descrições, comentários taxonômicos, geográficos e fenológicos. Redigido segundo as normas da revista *Acta Botanica Brasilica*;

III. Uma nova espécie de *Miconia* Ruiz & Pav. para o Nordeste do Brasil,
apresentando à comunidade científica *Miconia caiuia* Chagas & R. Goldenb.
Redigido segundo as normas da revista *Brittonia*.

Os artigos propostos encontram-se nas normas dos periódicos aos quais serão submetidos (indicados na página inicial de cada manuscrito). O tamanho, as fontes das letras e o espaçamento do texto foram padronizados entre os manuscritos visando facilitar a leitura da dissertação.

CAPÍTULO I

Introdução Geral

Fundamentação Teórica

Floresta Atlântica no Nordeste Oriental

A Floresta Atlântica do Nordeste Oriental abrange todas as porções de floresta costeira situadas entre Alagoas e o Rio Grande do Norte, cobrindo uma área de 76.938 km². Acredita-se que esta estava distribuída principalmente sobre as terras baixas da Formação Barreiras e os contrafortes do Planalto da Borborema até 1,000 m de altitude, correspondendo ao limite setentrional do bioma (Tabarelli *et al.* 2006).

A Floresta Atlântica é composta por uma série de tipologias ou unidades fitogeográficas, constituindo um mosaico vegetal que proporciona a grande biodiversidade reconhecida (MMA 2000). As florestas do Nordeste Oriental, por sua vez, formam uma peculiar unidade biogeográfica, pois partilham elementos bióticos com a Amazônia e o restante da Floresta Atlântica ao sul do Brasil (Roda 2003), sendo o seu conjunto conhecido, regionalmente, como Centro de Endemismo Pernambuco (Fig. 1) (Tabarelli *et al.* 2006).

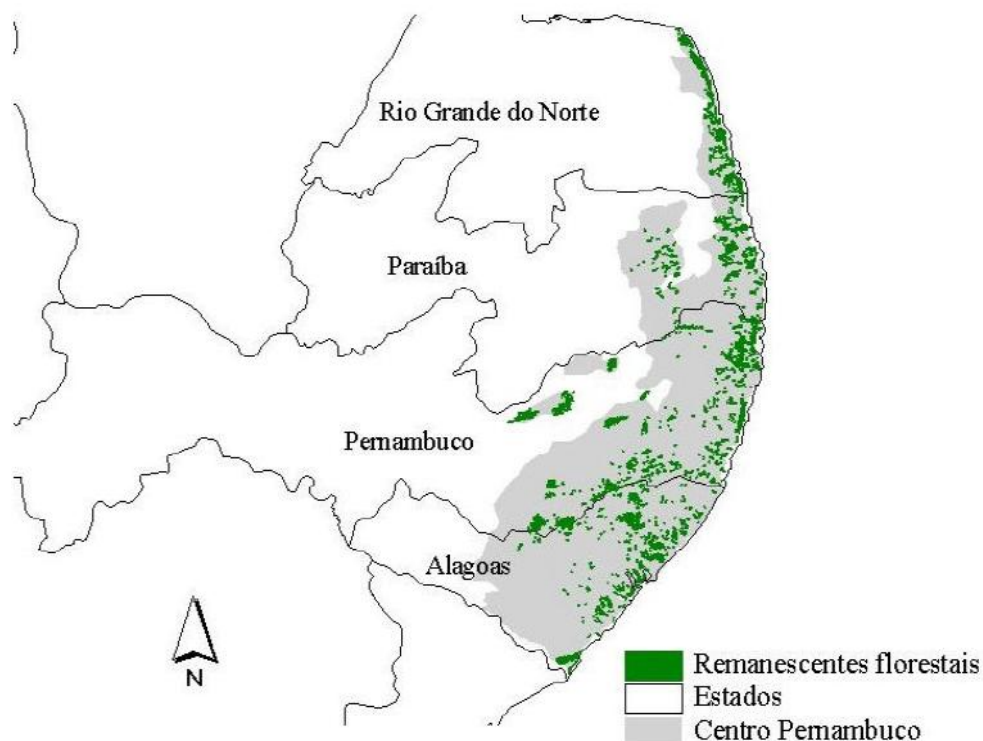


Figura 1 – Centro de Endemismo Pernambuco (área em cinza) e seus remanescentes florestais (em verde). Fonte: Uchoa & Tabarelli (2003).

Atualmente, a floresta do Centro Pernambuco está reduzida a proporções inferiores a 6% de sua extensão original (Conservation Internacional do Brasil *et al.* 1994), sendo a área mais criticamente ameaçada dentro da Mata Atlântica (Myers *et al.* 2000) e apontada como prioritária para os esforços de conservação (Rodrigues *et al.* 2004).

Apesar de sua acentuada descaracterização, a Floresta Atlântica do Nordeste Oriental detém uma parcela significativa da diversidade biológica brasileira e apresenta um alto grau de endemismo. Esta abriga quase 68% de todas as espécies e subespécies de aves que ocorrem no bioma (Roda 2003) e 21 espécies de Bromeliaceae restritas a uma única localidade (Filho & Leme 2006). Muitas das espécies endêmicas e sob risco de extinção habitam formações secundárias, em diferentes estádios sucessionais, e com área inferior a 50 ha (Ranta *et al.* 1998).

A família Melastomataceae

Melastomataceae é a sétima família em diversidade no planeta, a maior entre as Myrtales. Com aproximadamente 155 gêneros e 4.500 espécies, está entre os grupos de plantas mais abundantes e diversificados nos trópicos (Renner 2004). Apesar de distribuída pantropicalmente, grande parte de suas espécies encontra-se confinada ao Novo Mundo (3000 sp. e 107 gen.), tendo a América do Sul vários gêneros endêmicos (Clausing & Renner 2001; Renner 2004).

A família corresponde a uma das mais numerosas na flora brasileira (Baumgratz *et al.* 2010) e tem como um dos centros americanos de diversidade as florestas da costa atlântica, sendo quase inexistente em zonas xerofíticas ou sub-xerofíticas (Renner 2004). Compreende, no Brasil, 68 gêneros e 1.312 espécies, principalmente pertencentes às tribos Melastomeae Bartl., Miconieae DC. e Microlicieae Naudin (Baumgratz *et al.* 2010).

Na Floresta Atlântica brasileira, é a sétima família em riqueza, com 571 espécies (aproximadamente 400 delas endêmicas), tendo *Leandra* Raddi (149 sp.), *Miconia* Ruiz & Pav. (115 sp.) e *Tibouchina* Baill (104 sp.) como gêneros mais representativos (Goldenberg *et al.* 2009). Para Nordeste do Brasil, são referidos 26 gêneros e 226 espécies de Melastomataceae, figurando entre as dez famílias com maior número de representantes (Baumgratz 2006).

Em recentes estudos na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental, a família tem sido apontada como fundamental componente florístico nas distintas fitofisionomias e significativa em número de espécies (Lins e Silva 1996; Guedes 1998; Sales *et al.* 1998; Rodrigues 2002; Machado 2003; Pinheiro 2005; Oliveira *et al.* 2005; Alves-Araújo *et al.* 2008).

A família foi reconhecida como unidade natural, pela primeira vez, por Jussieu (1789). Don (1823) organizou a família baseando-se na placentação e nas características da semente, excluindo assim *Memecylon* e *Mouriri*. De Candolle (1828) agrupou os 68 gêneros reconhecidos baseando-se na morfologia da semente, grau de fusão do hipanto ao ovário, tipo de fruto, adorno do ovário e deiscência das anteras.

Triana (1871) foi o primeiro a sugerir um sistema de subfamílias e tribos, enfatizando caracteres relacionados aos estames, segregando os grupos neotropicais dos paleotropicais e tratando Memecylaceae como uma subfamília de Melastomataceae. Atualmente, este táxon pode ser tratado como família distinta, considerada como grupo-irmão de todas as outras Melastomataceae, sob caracteres morfológicos (Renner 1993) e moleculares (Clausing & Renner 2001; APG 2009).

A última revisão taxonômica da família é de Cogniaux (1891), classificando Melastomataceae em três subfamílias: Astronioideae (uma tribo), Melastomatoideae (maior e dividida em 11 tribos) e Memecyloideae (duas tribos). Esta classificação, baseada no tratamento de Triana (1871), é ainda a mais abrangente para a família e a base para qualquer estudo taxonômico sobre a mesma.

A família Melastomataceae *s.l.* pertence à Ordem Myrtales, sendo um grupo claramente monofilético, tendo como sinapomorfias morfológicas os elementos condutores com perfurações ornamentadas, caule com floema interno, hipanto em forma de taça em cujo ápice as lacínias do cálice, pétalas e os estames se inserem, estames encurvados com conectivos espessados e/ou prolongados e anteras poricidas (Cogniaux 1883-1888; Wurdack *et al.* 1993; Renner 1993; Takhtajan 1997; Clausing & Renner 2001). Pode ser facilmente reconhecida, com algumas exceções, pelas folhas opostas sem estípulas, nervuras acródromas, flores diplostêmones bissexuais, estames com conectivos freqüentemente prolongados, anteras poricidas e numerosas sementes exalbuminosas (Renner 1993; Clausing & Renner 2001).

A família é composta por 11 clados: dois basais, Kibessieae e Astronieae, restritos ao Velho Mundo; e nove derivados com distribuição pantropical (Clausing & Renner

2001) sendo Melastomeae, Miconieae e Microlicieae os mais representativos no Brasil (Romero 2003).

A polinização nas Melastomataceae é quase exclusivamente realizada por abelhas (Anthophoridae, Apidae, Colletidae, Halictidae, Oxaeidae) que utilizam as vibrações torácicas, a língua ou o corte das anteras com suas mandíbulas para a coleta (Renner 1989), pois as flores não dispõem de disco nectarífero e a maioria das espécies oferece pólen como única recompensa (Judd *et al.* 1999). Algumas espécies, porém, podem ser polinizadas por moscas (Goldenberg & Shepherd 1998), morcegos e beija-flores (Renner 1989). As espécies que possuem frutos capsulares, 40% da família, têm suas sementes gradualmente dispersadas pelo vento ou chuva; aquelas com frutos carnosos (bagas) possuem íntimas relações com animais dispersores (Renner 1989).

A família exibe relações simbióticas com formigas, como em *Tococa* Aubl., *Maieta* Aubl., *Myrmidone* Mart. e *Clidemia* D.Don dentre outros nove gêneros cujas espécies apresentam mimercodomácias na base da lamina foliar ou no pecíolo (Cabrera & Jaffe 1994; Kattan *et al.* 2008; Leroy *et al.* 2010). Alguns gêneros, como *Miconia*, possuem relações com ácaros e apresentam domácias nas axilas das nervuras na face inferior da lâmina (Goldenberg 2004; Demite 2006), enquanto muitas vivem em associações com micorrizas (Barroso 1984; Haug *et al.* 2004; Urcelay *et al.* 2005).

A família carece de dados sobre importância industrial ou medicinal e apenas alguns compostos foram isolados (Cunha *et al.* 2003), mas algumas espécies podem acumular eficientemente alumínio que é altamente tóxico para plantas (Haridasan 1982; Jansen *et al.* 2002). Outras possuem madeira utilizada na construção civil, frutos comestíveis utilizados por comunidades tradicionais (Hoehne 1922) e ainda podem ser apontadas como ornamentais pelo colorido das flores e bela folhagem, como em *Tibouchina* ou manacás (Lorenzi 1998a, 1998b; Renner 2004). Além disso, são espécies apropriadas ao reflorestamento por serem pioneiras e de rápido crescimento, estando entre as principais espécies na recuperação de Matas de Planície Litorânea e Matas de Encosta antropizadas na Floresta Atlântica (Silva & Tabarelli 2000; Vieira & Pessoa 2001).

A tribo Miconieae DC.

A tribo Miconieae DC. s.s. é a maior da família e um clado exclusivamente Neotropical com 20 gêneros e 1,800 espécies (Clausing *et al.* 2000; Michelangeli *et al.* 2004). Entre as tribos com representantes na flora do Brasil, Miconieae s.s. apresenta a maior riqueza de espécies (Baumgratz *et al.* 2010) sendo muitas delas exclusivas da Floresta Atlântica (Goldenberg *et al.* 2009). Caracteriza-se pelas flores com ovário ínfero ou semi-ínfero, frutos carnosos, estames com apêndices pouco desenvolvidos ou ausentes, ausência de megaestilóides e brácteas imbricadas na base das flores (Michelangeli *et al.* 2004).

O polimórfico gênero *Miconia* é o maior da tribo, englobando cerca de 1050 espécies. Entretanto há outros gêneros moderadamente grandes na tribo como *Leandra* (ca. 200 sp.), *Clidemia* D.Don (ca. 150 sp.) e *Ossaea* DC. (ca. 100 sp.) (Judd 1986; Michelangeli *et al.* 2004; Goldenberg *et al.* 2008; Martin *et al.* 2008), que conjuntamente desempenham importante papel na alimentação da avifauna (Snow 1965; Levey 1990; Stiles & Rosseli 1993).

Os limites da tribo Miconieae – tradicionalmente circunscrita contendo todos os gêneros neotropicais com ovário ínfero ou semi-ínfero e frutos carnosos – tem se modificado nos últimos anos, à medida que novos dados se tornam disponíveis, principalmente os moleculares (Clausing *et al.* 2000; Michelangeli *et al.* 2004). Os gêneros caulifloros e com tecidos apresentando megastilóides, como *Henriettea* DC. E *Loreya* DC., atualmente compõem um clado distinto (Michelangeli *et al.* 2004; Penneys *et al.* 2004); *Huilaia* Wurdack e *Chalybea* Naudin foram transferidos para a tribo Blakeeae (Penneys *et al.* 2004).

Cogniaux (1891) divide os gêneros que compõem a tribo em dois subgrupos: o primeiro com inflorescências laterais ou axilares, onde estão *Clidemia* e *Ossaea*; e o segundo com inflorescências terminais, incluindo *Leandra*, *Miconia* e *Tococa*. Dentro de cada subgrupo, os gêneros são separados com base na forma das pétalas: no primeiro, *Clidemia* apresenta pétalas obtusas e *Ossaea* agudas; no segundo *Leandra* possui pétalas agudas, *Tococa* e *Miconia* pétalas obtusas. *Tococa* diferencia-se de *Miconia* principalmente por apresentar formicários. Outro gênero pertencente à tribo e facilmente distinguível dos outros é *Pleiochiton* Naudin ex A.Gray, que apresenta hábito epifítico e é endêmico da Floresta Atlântica (Reginato 2008).

O gênero *Miconia* Ruiz & Pav.

O gênero *Miconia* é o mais diverso da família Melastomataceae (Wurdack 1983; Martins *et al.* 1996) e um dos maiores com distribuição exclusivamente neotropical. Apresenta 1,056 espécies distribuídas na América tropical e subtropical (Goldenberg 2004). No Brasil, é representado por 274 espécies encontradas mais comumente nas florestas úmidas do país (Martins *et al.* 1996; Goldenberg 2000; Baumgratz *et al.* 2010).

Miconia foi descrito por Ruiz e Pavón, em *Florae Peruvianae et Chilensis Prodromus* (1794), com base em *M. triplinervis* Ruiz & Pav. Don (1823) e De Candolle (1828) elaboraram as primeiras monografias para a família Melastomataceae e criaram vários gêneros incluídos posteriormente em *Miconia*.

Naudin (1851), Triana (1871) e Cogniaux (1883-1888; 1891) são os principais responsáveis pelas delimitações usadas atualmente em *Miconia*. Circunscrições estas propostas para grande parte da família Melastomataceae. Eles se utilizaram de representantes do Velho e Novo Mundo, minimizando os problemas sobre a circunscrição de tribos e gêneros. Foi sob Naudin (1851) que o gênero *Miconia* adquiriu a atual circunscrição, com a inclusão de vários gêneros, que posteriormente serviram de base para descrever as seções *Diplochita*, *Jucunda*, *Cremanium* e *Chaenopleura*.

Triana (1871) e Cogniaux (1883-1888, 1891) atualizaram a classificação seccional de Naudin, reunindo grande parte dos táxons, atualmente sinônimas, em *Miconia* e lançando as bases da classificação atualmente adotada (Tab. 1). No processo histórico da estruturação e circunscrição de *Miconia*, as espécies de 57 gêneros distintos – *Amphitoma* Gleason, *Catonia* P.Br, *Chaenopleura* Rich. ex DC., *Charianthus* D.Don, *Chitonia* D.Don, *Chyloporus* Naudin, *Cremanium* D.Don, *Cyathanthera* Pohl, *Diplochita* DC., *Fothergilla* Aubl., *Glossocentrum* Crueg., *Hartigia* Miq., *Icaria* McBride, *Jucunda* Cham., parte de *Leandra* Raddi, *Leonicea* Scop., *Lieutatia* Buchoz, *Octomeris* Naudin, *Schizanthus* Turcz., *Tamonea* Aubl., parte de *Tetrazygia* Rich., *Truncaria* DC., *Zulatia* Necker etc. (ver mais detalhes em Goldenberg 2000) – foram sinonimizadas em *Miconia* ou outros gêneros dentro das tribos Miconieae e Melastomeae.

Tabela 1 – Histórico da classificação infragenérica de *Miconia*.



de Candolle (1828)	Naudin (1851)	Triana (1871)	Cogniaux (1891)
Seções de <i>Miconia</i>	Subgêneros <i>Miconia</i>	Seções de <i>Miconia</i>	Seções de <i>Miconia</i>
1. Leiosphaera	1. Adenodesma	1. Jucunda	1. Jucunda
2. Eriosphaera	2. Diplochita	2. Laceraria	2. Tamonea
3. <i>Miconia</i>	3. Jucunda	3. Octomeris	3. Adenodesma
	4. Laceraria	2. Diplochita	4. Octomeris
Outros gêneros reconhecidos:	5. <i>Miconia</i>	5. <i>Miconia</i>	5. Laceraria
<i>Cremanium</i> DC.	5.1 Haplostachyae	6. Glossocentrum	6. <i>Miconia</i>
<i>Diplochita</i> DC.	5.2 Diplostachyae	7. Hypoxanthus	6.1 Aplostachyae
<i>Chaenopleura</i> Rich. ex DC.	5.3 Impetiolares	8. Amblyarrhena	6.2 Diplostachyae
	5.4 Glomeratiflorae	9. Cremanium	6.3 Impetiolares
	5.5 Stenostachyae	10. Chaenopleura	6.4 Glomeratiflorae
	5.6 Seriatiflorae		6.5 Seriatiflorae
	5.7 Paniculares	Outros gêneros reconhecidos:	6.6 Paniculares
	6. Amblyarrhena	<i>Pterocladon</i> Hook.f.	7. Glossocentrum
	7. Arrhenotoma		8. Chaenantha ¹
	8. Cremanium		9. Amblyarrhena (incl. Hartigia)
	8.1 Pseudocremanium		10. Cremanium
	8.2 Chiloporus		11. Chaenopleura
	9. Hartigia		
	10. Chaenantha		
	10.1 Euchaenantha		
	10.2 Chaenopleura		
	10.3 Dichaena		

¹ Sinonimizado para a seção Hypoxanthus (Goldenberg 2000)

A organização infragenérica ainda utilizada é a de Cogniaux (1891) – com base na morfologia do hipanto, cálice e anteras – a partir dos esquemas anteriormente propostos por Naudin (1851) e Triana (1871), quase inalterados pelo mesmo. Entre as poucas modificações tem-se: a renomeação da seção Diplochita como Tamonea Aubl.; a reversão da seção Hypoxanthus para Chaenantha, do sistema proposto por Triana; a inclusão da subdivisão Stenostachyae na série Seriatiflorae do sistema proposto por Naudin; e o reconhecimento conclusivo de onze seções.

Vale ressaltar que a obra de Cogniaux (1891) é o único trabalho monográfico sobre a taxonomia do gênero e que somente as 518 espécies conhecidas em sua época foram tratadas. Nas últimas décadas, porém, muitos autores apontam a falta de clareza nos limites seccionais considerando-os confusos, imprecisos e arbitrários tanto utilizando dados morfológicos (Baumgratz 1984; Judd & Skee 1991; Goldenberg 2000; Goldenberg *et al.* 2003), como moleculares (Michelangeli *et al.* 2004; Goldenberg *et al.* 2008).

Estudos mais recentes, no entanto, indicam que *Miconia* é composto por vários grupos monofiléticos distintos, estando a grande maioria das espécies subordinadas a quatro clados. Alguns desses grupos apresentam partes das seções propostas por Cogniaux (1891), mas provavelmente sua diversificação está relacionada a áreas geográficas mais restritas. Supõe-se ainda que as tendências na evolução da morfologia do estame, que conduziu a arbitrárias circunscrições, parece ser resultado de evolução convergente pelas relações com polinizadores (Goldenberg *et al.* 2008).

Atualmente, o gênero *Miconia* está representado por 1.056 espécies aceitas, 30 subespécies e 118 variedades (Goldenberg 2008). Entretanto, além dos problemas seccionais já referidos, o gênero apresenta imprecisões quanto aos limites específicos. Principalmente, devido à riqueza de espécies e ao número de caracteres diagnósticos limitado, é muito comum a formação de complexos taxonômicos e o número de espécies deve ser reduzido com a revisão de cada clado.

Desde o trabalho de Cogniaux (1891), *Miconia* vem sendo tratado somente em trabalhos regionais ou em comentários esporádicos com a descrição de novas espécies (Pereira 1964; Wurdack 1962; Baumgratz 1980, 1982, 1984; Martins *et al.* 1996; Matsumoto 1999; Romero 2000; Goldenberg 2004; Candido 2005), mas também tem recebido atenção em estudos anatômicos e morfológicos (Metcalf & Chalk 1950; Baumgratz & Ferreira 1984; Wurdack 1986; Goldenberg *et al.* 2003; Oliveira 2007; Varassin 2008) e de biologia da reprodução (Renner 1989; Goldenberg 1994).

Na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental, os trabalhos que abordam a família são em geral listagens florísticas, como supracitado, e os taxonômicos não foram publicados. Araújo (2001) é primeiro estudo florístico-taxonômico e aborda Melastomataceae em um fragmento de Mata Atlântica, no município de Paulista (Pernambuco). Esse trabalho apresenta uma chave de identificação, descrições, comentários e distribuição geográfica para 18 espécies, sendo *Miconia* o gênero mais expressivo com 10 espécies. De modo semelhante, na RPPN Frei Caneca (Município de

Jaqueira, Pernambuco), Oliveira (2004) apresenta também 18 espécies, tendo *Miconia* (8 sp.) como o mais representativo.

Aspectos Gerais da Morfologia de *Miconia*

O tipo de indumento e tricomas, número de partes florais e lóculos do ovário, além dos detalhes da morfologia dos estames são caracteres importantes para a determinação correta da maioria das espécies. Sob o intento de facilitar a leitura, são explicitados e definidos a seguir alguns aspectos morfológicos taxonomicamente relevantes para o gênero e suas espécies:

A. Formas de vida

As espécies de *Miconia* são geralmente descritas pelos colecionadores como arbustos ou pequenas árvores (4-5 m). Entretanto, o caráter classificatório empregado parece ser a altura e não a ramificação. Grande parte das espécies apresenta uma grande variabilidade na altura podendo atingir de 10-30 metros, porém apresentam uma história de vida reprodutiva bastante precoce e os indivíduos de menor porte tendem a ser coletados com maior frequência, por motivos como acesso e visualização do indivíduo fértil.

B. Caules e ramos

O caule em geral não possui ritidoma conspicuo. A grande maioria das espécies apresenta troncos lisos de cor castanha com córtex delgado (Fig. 2A), exceto *M. ferruginata* (Fig. 2B), na qual este é destacadamente suberoso, *M. serialis* (Fig. 2C) e *M. tomentosa* (Fig. 2D), que é esfoliante ou se desprende em lâminas papiráceas. Os ramos podem ser cilíndricos, aplanados ou achatados, costados, quadrangulares e internamente compactos.

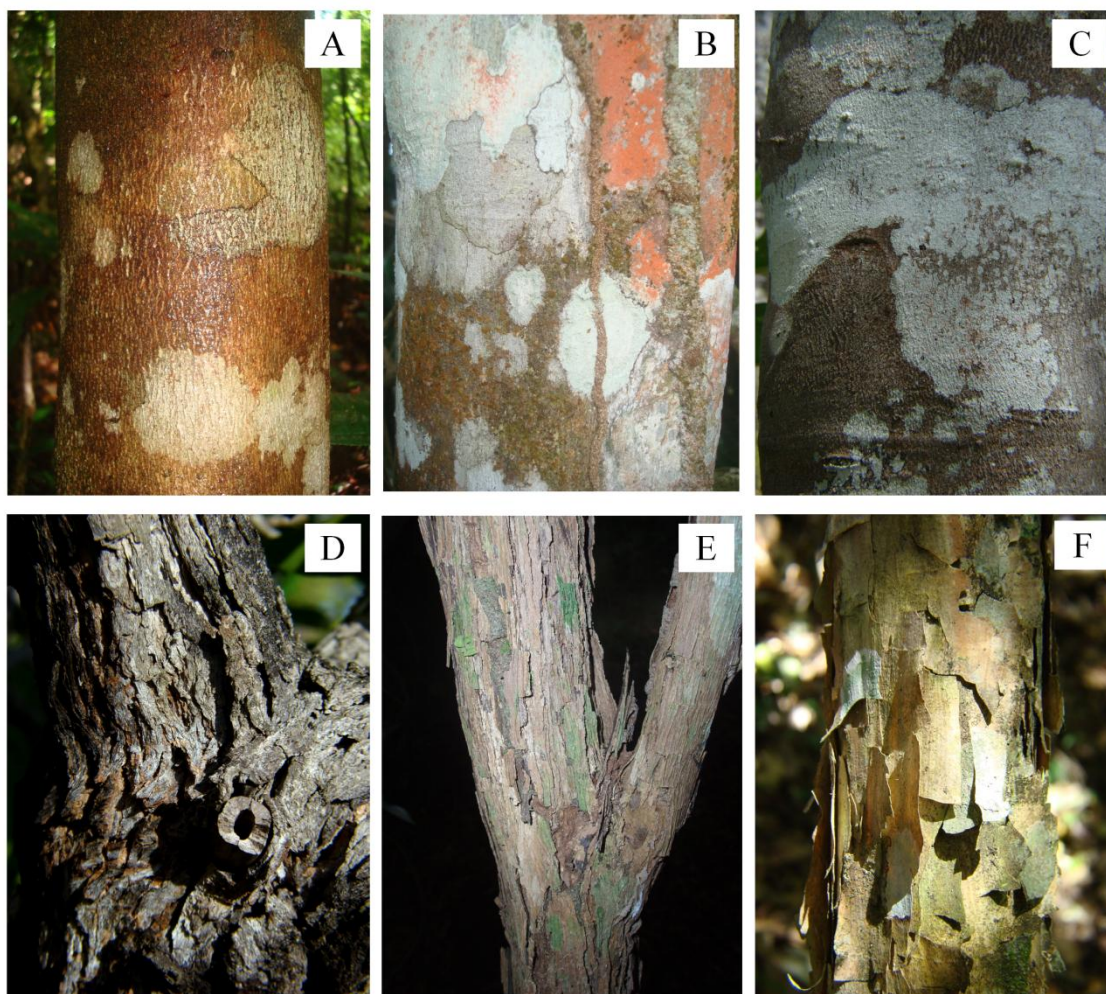


Figura 2 – Aspecto do ritidoma em *Miconia*. **A.** *M. prasina* (Sw.) DC.. **B.** *M. amacurensis* Wurdack. **C.** *M. caudigera* DC.. **D.** *M. ferruginata* DC.. **E.** *M. serialis* DC.. **F.** *M. tomentosa* (Rich.) D. Don ex DC.. Fotografia Earl Chagas.

C. Indumento e tricomas

A família Melastomataceae possui grande diversidade de indumentos. Wurdack (1986) reconheceu 46 tipos distintos, demonstrando quão complexo é este caráter na família. *Miconia*, não distintamente, apresenta um variável grau de tipos e densidade dos tricomas (Wurdack 1973; Wurdack *et al.* 1993; Martins *et al.* 1996). Os tricomas são estrelados, dendríticos, lepidotos e aracnóides, raramente simples e glandulares (Wurdack 1986; Mentink & Bass 1992); revestem, principalmente, os ramos, órgãos vegetativos jovens e estruturas reprodutivas, podendo ser decíduos com a idade. A

densidade e distribuição dos tricomas podem variar no mesmo indivíduo em resposta a condições mesomórficas ou xeromórficas ao qual está submetido (Boeger *et al.* 2009).

A maioria das espécies de *Miconia* apresenta tricomas estrelados, que podem ocorrer combinados com outros tipos, sendo este um importante elemento na diagnose principalmente quando aliado a outro caráter morfológico. O indumento pode ser pubescente a piloso, aracnóide, estrigoso, tomentoso, furfuráceo etc. e variando quanto à cor em ferrugíneos, dourados, esbranquiçados etc..

D. Folhas, nervação e domácias

Poucas são as espécies de *Miconia* cujas folhas permitem reconhecê-las facilmente quando estéreis. As lâminas são inteiras ou dentadas, por vezes decussadas, geralmente com pecíolo (Renner 1993), e se encerram em um múcron ou acúmen longo que geralmente é perdido com a maturidade da folha e/ou durante a herborização. Uma vez que a folha é um caráter extremamente plástico, a variação na forma é maior para as espécies com ampla distribuição, enquanto as espécies mais restritas possuem indivíduos mais similares (homogêneos) entre si (Fig. 3).

As folhas são opostas (Fig. 4A), raro 3-4-verticiladas (Fig. 4B), e comumente apresentam anisofilia (Cremers 1995; Muelbert *et al.* 2010), cujo grau varia de acordo com a espécie em questão. Por exemplo, *M. minutiflora* apresenta folhas quase isófilas, enquanto *M. tomentosa* e *M. calvescens* podem apresentar diferenças proporcionais entre as folhas do mesmo nó em até 60%. O tamanho da lâmina é variável, por exemplo, *M. albicans* pode apresentar lâminas com 5 cm, *M. calvescens* e *M. tomentosa* que podem alcançar mais de 70 cm de comprimento.

O caráter mais marcante nas Melastomataceae é a ocorrência de venação acródroma (Clausing & Renner 2001), mas com algumas exceções (Renner 1993). Esse tipo de venação, rara entre as angiospermas, consiste na presença de um ou mais pares de nervuras laterais confluentes que acompanham a média e se desprendem de forma arqueada percorrendo toda ou pelo menos 2/3 da distância desde a base até o ápice (Hickey 1973).

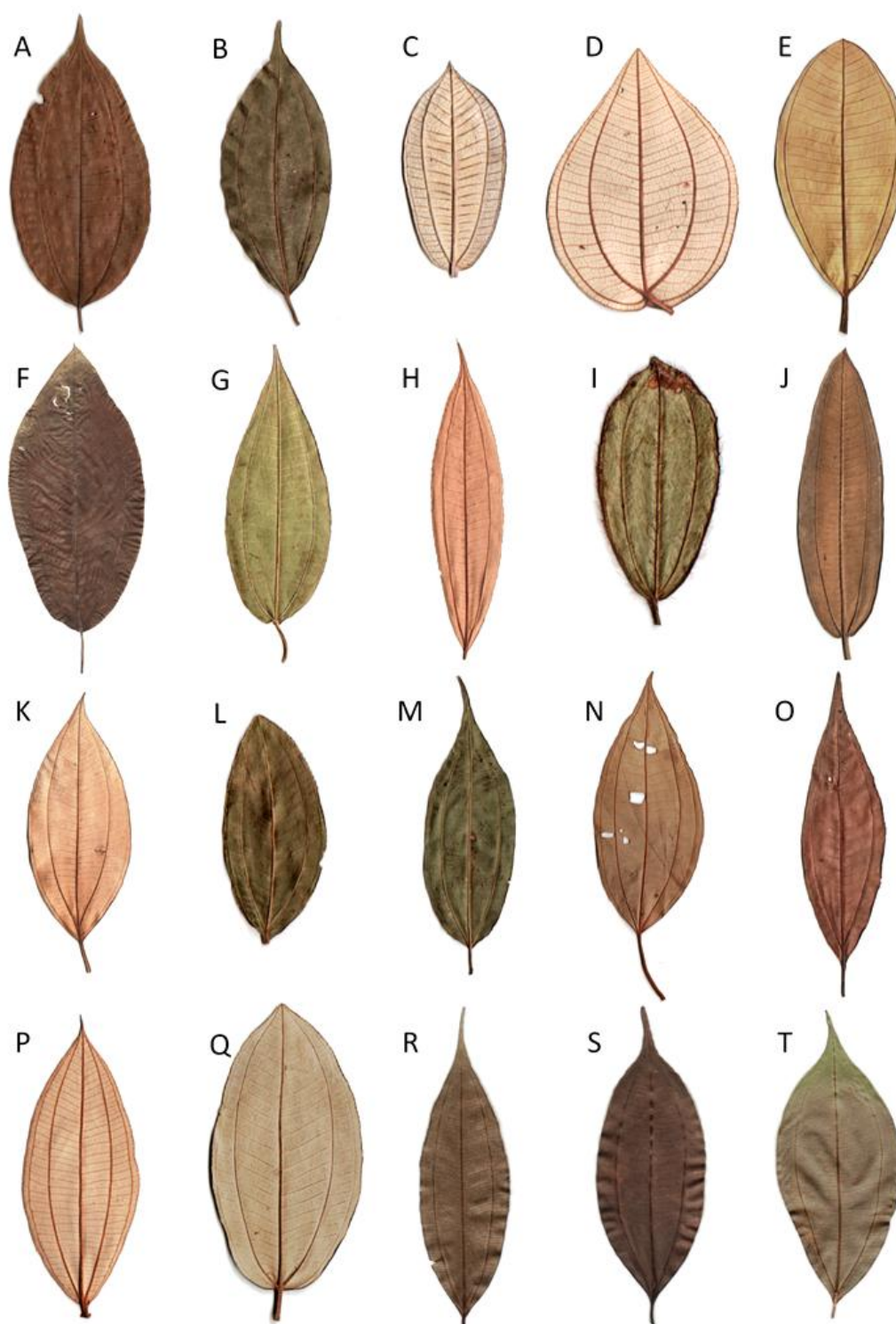


Figura 3 – Variação foliar em *Miconia*, vista da face inferior da lâmina. **A.** *M. affinis* DC.. **B.** *M. amacurensis* Wurdack. **C.** *M. albicans* (Sw.) Steud.. **D.** *M. alborufescens* Naudin. **E.** *M. amoena* Triana. **F.** *M. calvescens* DC.. **G.** *M. caudigera* DC.. **H.** *M. chrysophylla* (Rich.) Urb.. **I.** *M. ciliata* (Rich.) DC.. **J.** *M. ferruginata* DC.. **K.** *M. holosericea* (L.) DC.. **L.** *M. ibaguensis* (Bonpl.) Triana. **M.** *M. minutiflora* (Bonpl.) DC.. **N.** *M. mirabilis* (Aubl.) L.O.Williams. **O.** *M. prasina* (Sw.) DC.. **P.** *M. serialis* DC.. **Q.** *M. stenostachya* DC.. **R.** *M. pusilliflora* (DC.) Naudin. **S.** *M. pyrifolia* Naudin. **T.** *M. tristis* Spring. Fotografia Earl Chagas.

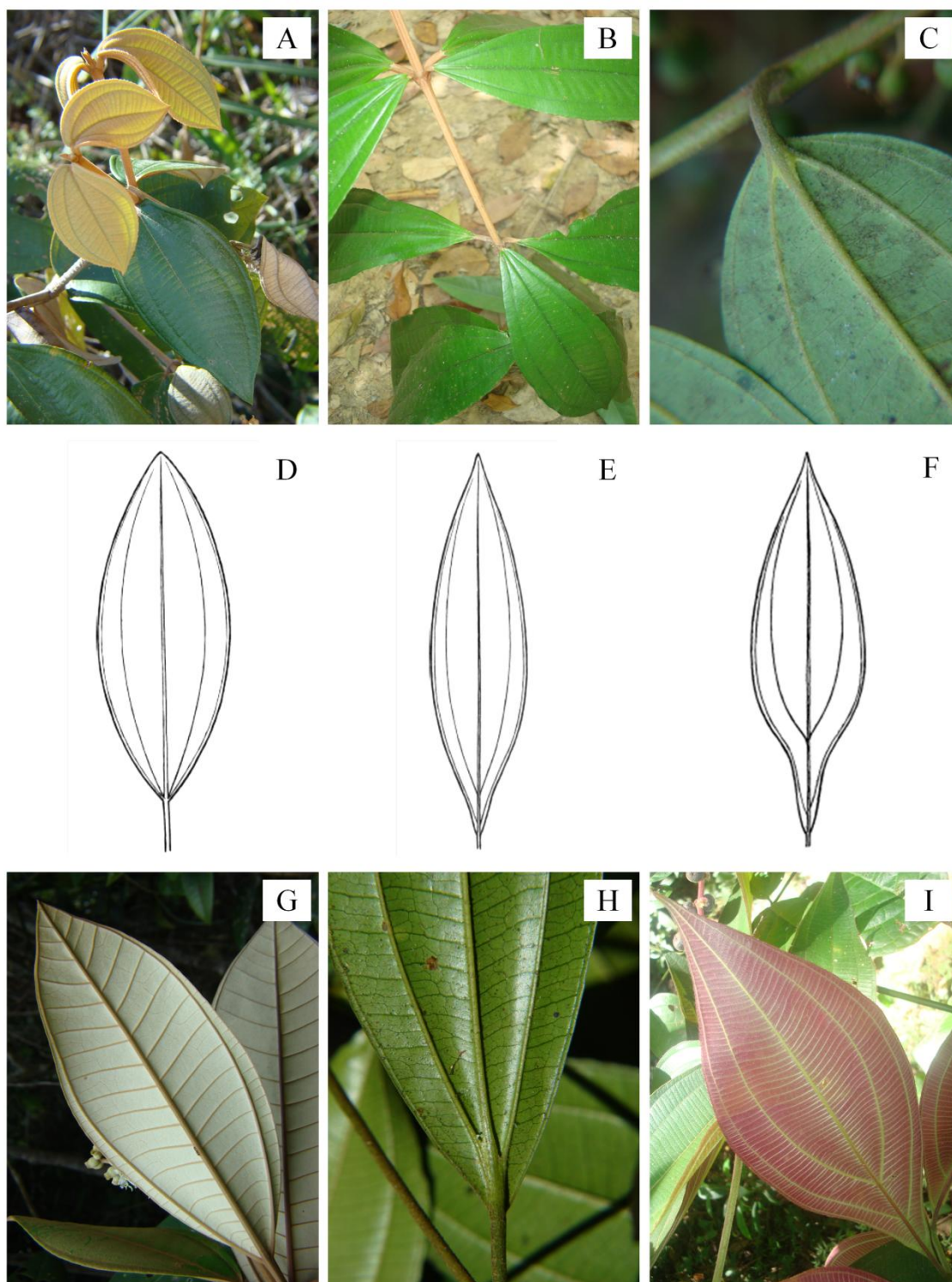


Figura 4 – **A-B.** Filotaxia. **A.** Oposta, *M. alborufescens* Naudin. **B.** Verticilada, *M. chrysophylla* (Rich.) Urb.. **C.** Domácia, *M. cuspidata* Naudin. **D-F.** Nervação. **D.** Basal, *M. amoena* Triana. **E.** *M. nervosa* (Sm.) Triana. **F.** *M. pusilliflora* (DC.) Naudin. Fotografia Earl Chagas. Ilustrações extraídas de Berry *et al.* (2001).

As nervuras laterais podem ser: 1) ou suprabasais ou plinérvias, que se desenvolvem acima da base da lâmina (Fig. 4D e E); 2) basais ou basinérvias, que surgem diretamente na base da lâmina (Fig. 4F); Adicionalmente, as abundantes nervuras terciárias e quaternárias se desprendem paralelas entre si e oblíquas ou em ângulo reto com a nervura média e formam retículos finos em várias direções.

Em algumas espécies de *Miconia* podem ser encontradas domácias (Baumgratz 1984; Goldenberg 2000), localizadas nas junções das nervuras secundárias e principal, na base da face inferior da lâmina foliar (Fig. 4C). São pequenas cavidades, que servem de refúgio e moradia para ácaros fungívoros e polenófagos, que atuam na manutenção das superfícies foliares contra o estabelecimento de predadores (O'Dowd & Wilson 1989; 1991).

E. Flor

As flores em *Miconia* são perfeitas, andróginas, diclamídeas, actinomorfas, como na grande maioria das Melastomataceae (Renner 1993). As flores apresentam um hipanto desenvolvido, que suporta os estames e pétalas em uma estrutura denominada tórus (Fig. 5A). Pode apresentar-se com várias formas como cilíndrico ou tubular (Fig. 5B), infundibuliforme ou campanulado (Fig. 5C, D, E, F, G e H), urceolado (Fig. 5I, J, L, M, N), globoso ou cupuliforme (Fig. 5P), prolongado ou não acima do ovário, livre ou fundido em diferentes graus a este (Triana 1871; Cogniaux 1883-1888; 1891; Wurdack *et al.* 1993; Martins *et al.* 1996).

O cálice é pouco variável nas *Miconia*, apresenta um tubo e duas séries opostas, iguais ou desiguais entre si, os lacínios internos e dentes externos (Dahlgren & Thorne 1984; Wurdack *et al.* 1993; Martins *et al.* 1996). A grande maioria das espécies apresenta os lobos muito reduzidos ou inconspícuos, mas espécies como *M. holosericea* apresenta-os foliáceos e coloridos. A sua persistência no fruto pode auxiliar na identificação das espécies quando em conjunto a outras características.

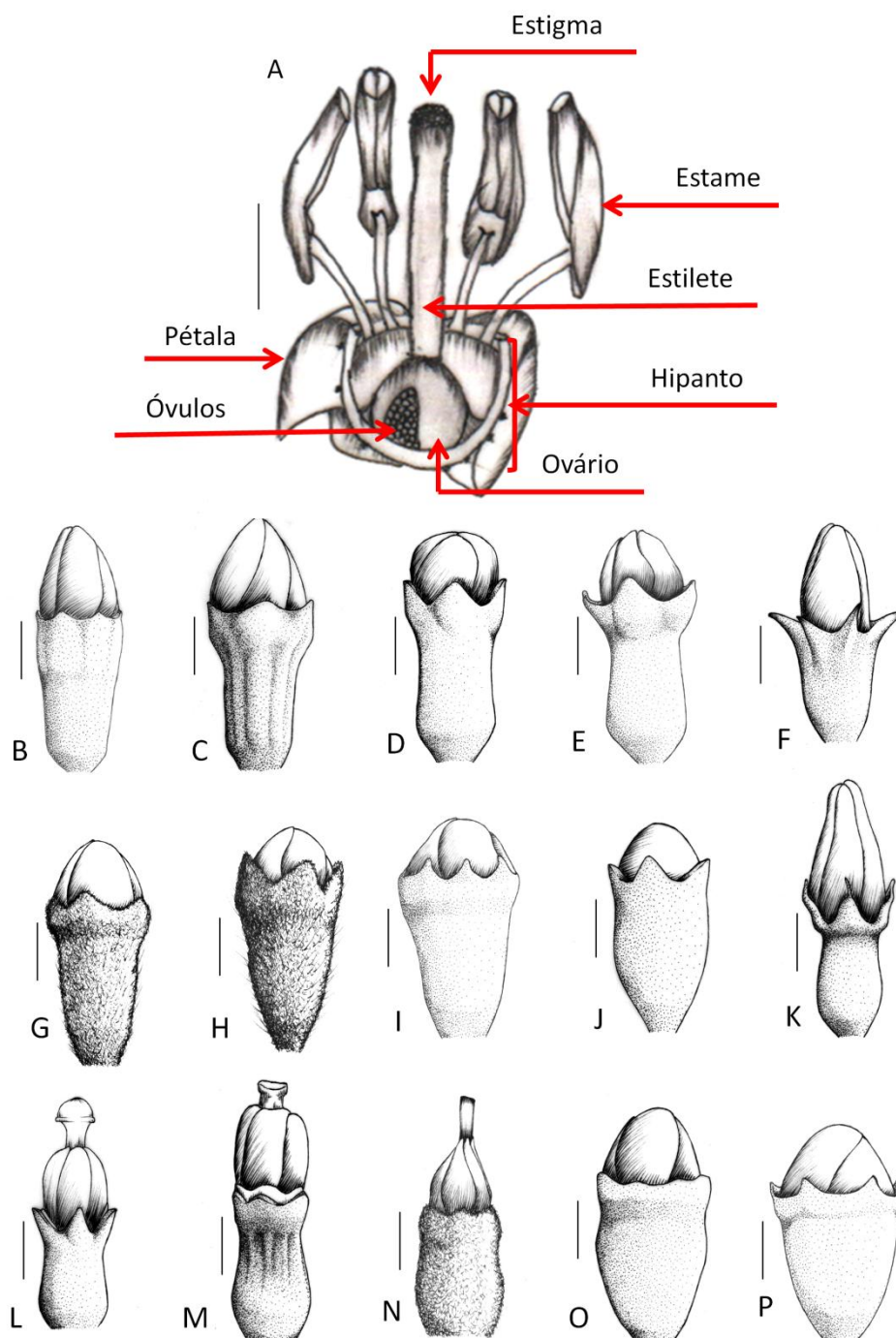


Figura 5 – **A.** Partes florais de *Miconia* (esquema de *M. minutiflora* (Bonpl.) DC.). **B-O.** Formas do hipanto em botões de *Miconia*. B. Cilíndrico ou tubular. *M. amacurensis* Wurdack. C-H. Infundibuliforme ou campanulado. C. *M. amoena* Triana. D. *M. caudigera* DC.. E. *M. elegans* Cogn.. F. *M. pusilliflora* (DC.) Naudin. G. *M. ibaguensis* (Bonpl.) Triana. H. *M. rubiginosa* (Bonpl.) DC.. I-N. Urceolado. I. *M. chrysophylla*. J. *M. tristis* Spring. K. *M. cuspidata* Naudin. L. *M. affinis* DC.. M. *M. prasina* (Sw.) DC.. N. *M. ferruginata* DC.. **P.** Globoso ou cupuliforme. *M. latecrenata* (DC.) Naudin. As barras verticais correspondem a 1mm de comprimento. Ilustração: A. Earl Chagas. B-P. Ariclens Mélo.

A corola é geralente 4-6-mera, dialipétala e as pétalas são dextrocontortas no botão (Wurdack *et al.* 1993; Martins *et al.* 1996), por vezes assimétricas, variáveis na forma (Fig. 6A, B, C, D, E, F, G e H) e na coloração, podendo ser brancas e beges ou raramente róseas.

O androceu diplostêmone dispõe-se oposto às pétalas e sépalas (Dalgren & Thorne 1984; Renner 1993; Goldenberg 2000), podendo formar conjuntos zigomorfos ou bilaterais (Fig.7A) e actinomorfos ou radiais (Fig.7B). Apresenta todos os estames férteis, similares ou não na forma e tamanho, os filetes são articulados ou não, geralmente glabros, estando inflexos quando no botão (Dahlgren & Thorne 1984; Goldenberg 2000). As anteras maduras são biesporangiadas, basifixas, retas, curvas ou sigmóides (Renner 1993; Martins 1996) e, geralmente, possuem prolongamentos e apêndices de tecido que une as tecas ao conectivo (Fig.7C). A deiscência pode ser poricida, 1-4-poradas, se dando através de poros apicais (ventrais ou dorsais) variáveis em tamanho e número, ou rimosa, por fissuras longitudinais (Goldenberg *et al.* 2003). O conectivo pode ser ou não basalmente prolongado, com ou sem apêndices de forma e tamanho variável, localizados dorsal ou ventralmente. Podem apresentar coloração branca ou creme e mais raramente amarela, vermelha, roxa e rosa.

O gineceu é 3-5-carpelar, sincárpico sem disco nectarífero, o ovário geralmente é 3-5-locular, com placentação axilar, e a posição sujeita ao grau de fusão com o hipanto, podendo ser semi-ínfero ou ínfero (Cogniaux 1891; Wurdack 1979; Dalgren & Thorne 1984). O ovário é apicalmente glabro ou piloso e em geral apresenta um adorno anelar ao redor da base do estilete, talvez esta particularidade mais chamativa se encontre em *M. ibaguensis*. O estilete é filiforme ou colunar, glabro ou raramente piloso e, em geral, distalmente arqueado, com ápice apresentando variadas formas de expansão (Fig. 7D, E, F e G), terminando em um estigma papiloso geralmente truncado.

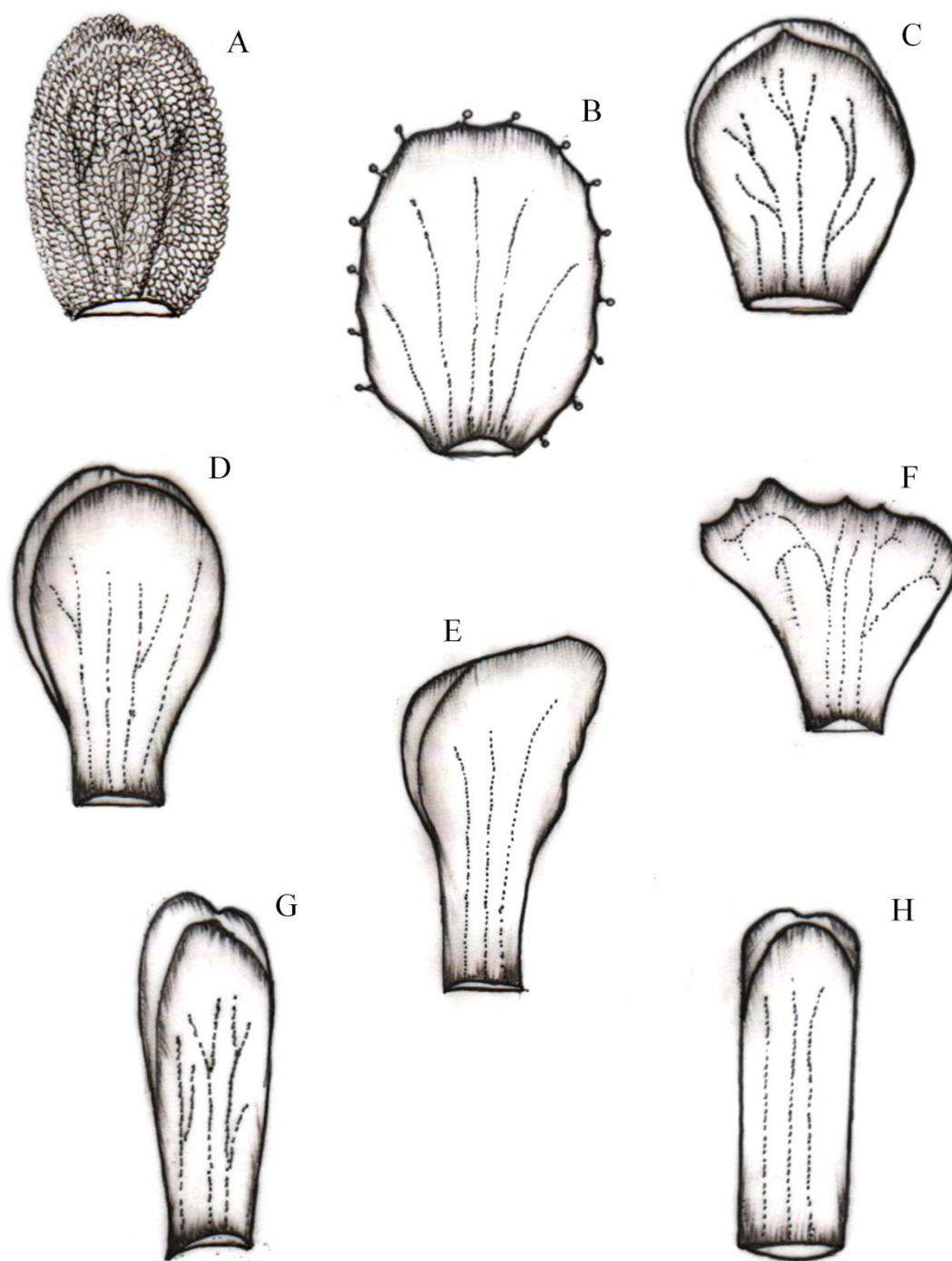


Figura 6 – A-H. Forma das pétalas. A-B. Elíptica ou oval. A. *M. affinis* DC.. B. *M. stenostachya* DC.. C. Orbiculada, *M. serialis* DC.. D. Obovada, *M. ferruginata* DC.. E. Cuneada, *M. holosericea* (L.) DC.. F. Assimétrica, *M. latecrenata* (DC.) Naudin. G. Oblanceolada, *M. cuspidata* DC.. H. Oblonga, *M. nervosa* (Sm.) Triana. Ilustração Earl Chagas.

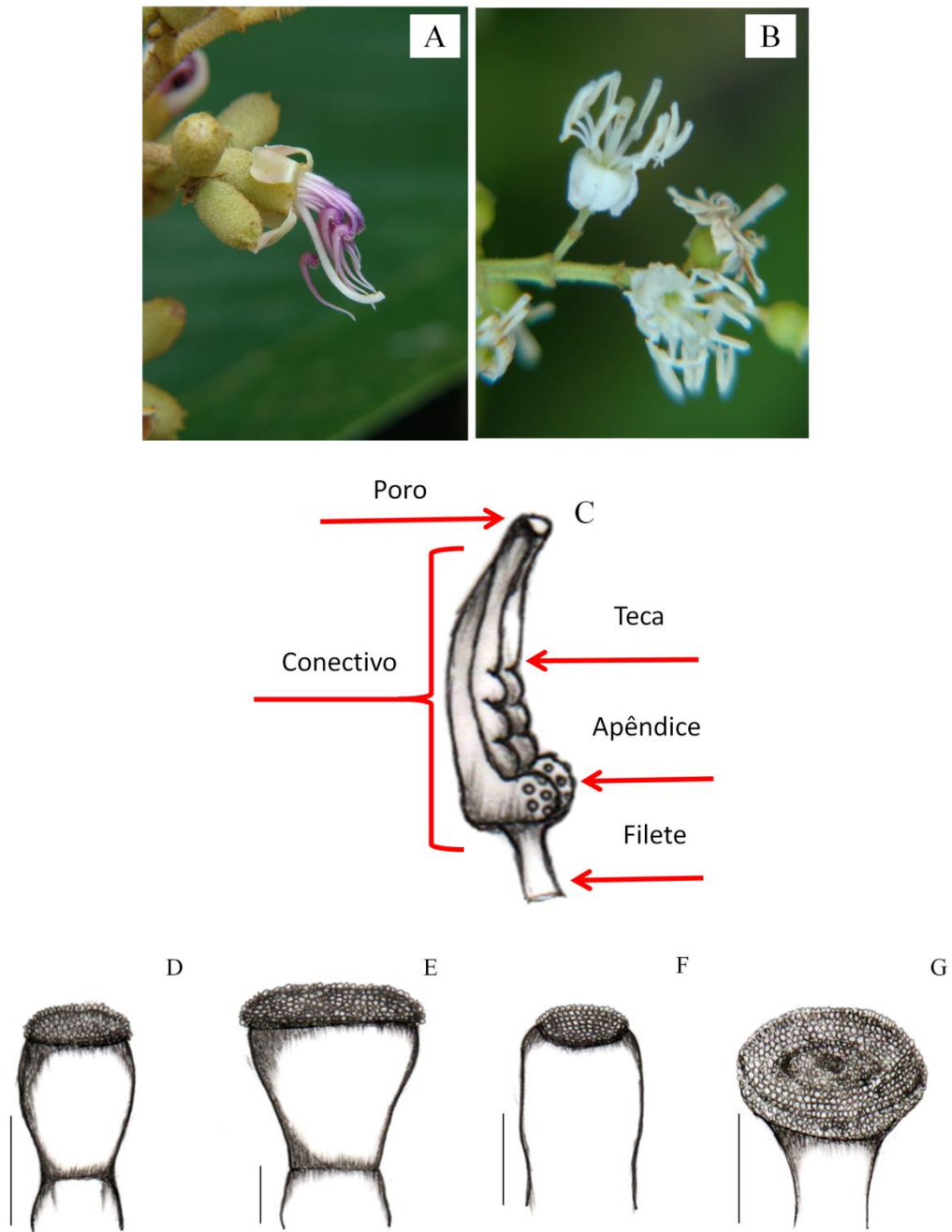


Figura 7 – A-B. Simetria floral. A. Simetria bilateral, *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC.. B. Simetria radial, *M. minutiflora* (Bonpl.) DC.. **C.** Partes da antera, *M. calvescens* DC.. **D-G.** Formas do ápice do estilete. D. Clavado, *M. minutiflora* (Bonpl.) DC.. E. Cuneado, *M. prasina* (Sw.) DC.. F. Cilíndrico, *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC.. G. Capitado ou discóide, *M. dodecandra* Cogn.. As barras verticais correspondem a 0,5 mm de comprimento. Fotografia e ilustração Earl Chagas.

O processo de floração, desde o surgimento dos botões até a antese (abertura floral), envolve modificações bioquímicas, morfológicas e fisiológicas (Raven *et al.* 2007). As populações de *Miconia* do Nordeste possuem épocas de floração sincrônicas e curtas, caso também reportado por Mori & Pipoly (1984) na Guiana Francesa para as populações de *M. minutiflora*. Em virtude desta característica, raros são os exemplares com flores disponíveis em herbários, tornando difícil a identificação das espécies.

Além da sincronia da floração, o processo da dormência do botão à antese é bastante longo, podendo durar de 3-4 meses: 1) o botão maduro e dormente, com cálices ainda na posição apical (Fig. 8A); 2) as pétalas começam a apresentar-se no ápice do botão com o início da separação dos lacínios do cálice; 3) o estigma emerge no ápice do botão em pré-antese (Fig. 8B); 4) as pétalas iniciam sua separação, algumas atingem o seu deslocamento máximo ficando quase paralelas ao hipanto, e o estilete sofre distalmente uma curvatura (Fig. 8C); 5) os estames, que são dobrados no botão, começam a se deslocar no interior deste e o estilete continua a se prolongar; 7) movimentação final das pétalas em relação ao receptáculo e os estames posicionados na altura da porção mediana do estilete, voltados para cima e levemente genuflexos (Fig. 8D). Durante a senescência, os estames mudam de posição voltando-se para baixo (Fig. 8E) e podem alterar a coloração para vermelho-alaranjado ou marrom e juntamente com as outras partes florais se destacam (Fig. 8F e G), concluindo-se com a formação do fruto e sua maturação, em 2-3 meses (Fig. 8H e I).

F. Arquitetura da inflorescência

A disposição da inflorescência é um caráter relativamente importante para separar gêneros dentro da tribo Miconieae s.l. (Judd 1986; Judd & Skee 1991; Michelangeli 2004). A inflorescência se apresenta em duas posições: terminal ou mais raramente axilar (similar a lateral, quando ocorrem nas axilas das folhas). Entretanto, a inflorescência, como um sistema distal produzido pela gema apical do ramo em florescimento, pode ter posição modificada durante seu desenvolvimento (Judd 1986; Sell & Cremers 1987; Judd & Skee 1991).

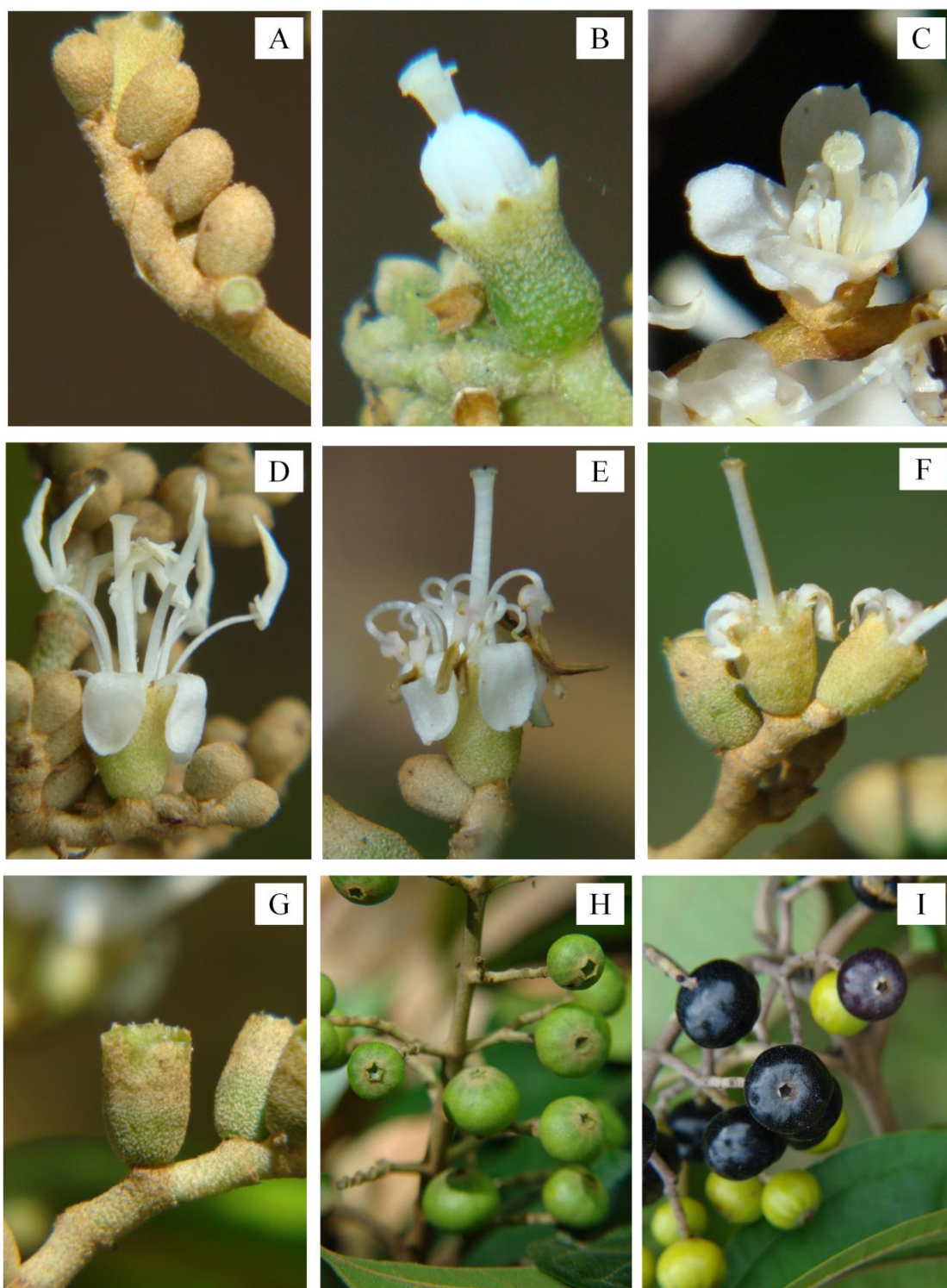


Figura 8 – A-B. Fases da antese. A. Botão. B. Emergência do estigma e estilete. C. Movimentação das pétalas e curvatura do estilete. D. Abertura floral. E. Senescência, anteras modificam sua coloração. F-G. Queda dos verticilos florais. H-I. Frutos. A e C-I. *M. sp.*, B. *M. affinis* DC.. Fotografia Earl Chagas.

A gema axilar da folha, localizada imediatamente abaixo da inflorescência terminal, atua como renovadora do crescimento vegetativo e, muitas vezes, desloca a inflorescência para uma posição subterminal em plena floração.

Miconia apresenta uma ampla variedade nos arranjos da inflorescência, em correspondência ao tamanho do gênero. Em geral são panículas determinadas, cujo tipo irá depender da unidade básica que a forma: se uma flor única ou uma cimeira (Sell & Cremers 1987).

Predominam panículas com ramos dicasiais (Fig. 9A), panículas com ramos secundifloros (Fig. 9B) e panículas de glomérulos (Fig. 9C) (Cremers 1983), cujo grau de ramificação diminui da região proximal à distal, apresentando eixos laterais em posição alterna, oposta ou verticilada (Sell & Cremers 1987). As flores maturam irregularmente ou todas de uma vez e não apresentam gemas que permitam o crescimento da inflorescência. Mais raramente podem ser espigas (Fig. 9D), panículas espiciformes (Fig. 9E), panículas com ramos umbeliformes (Fig. 9F), que maturam da base para o ápice. Também é frequente a presença de brácteas, mas em geral estas são pequenas e decíduas, localizadas na base das ramificações.

G. Infrutescência, fruto e semente

A infrutescência conserva todas as características básicas da inflorescência como o tipo, a posição e o grau de ramificação, apresentando assim utilidade taxonômica (Fig. 10A-F). O fruto é uma baga, regularmente finalizada pelos lacínios do cálice (Fig. 10G) ou o tálamio do hipanto (Fig. 10H), espécies com cálice caduco (Michelangeli 2004; Goldenberg 2008). Possui tamanho variável, pericarpo delgado, com pouca ou nenhuma polpa sucosa envolvendo as poucas ou numerosas sementes (Baumgratz 1984, 1985; Renner 1993). Estas por sua vez são diminutas (1-2 mm de compr.), geralmente obtriangulares (Fig. 10I), lisas ou adornadas e ocupam, praticamente, todo o espaço locular (Cogniaux 1891; Wurdack 1979).

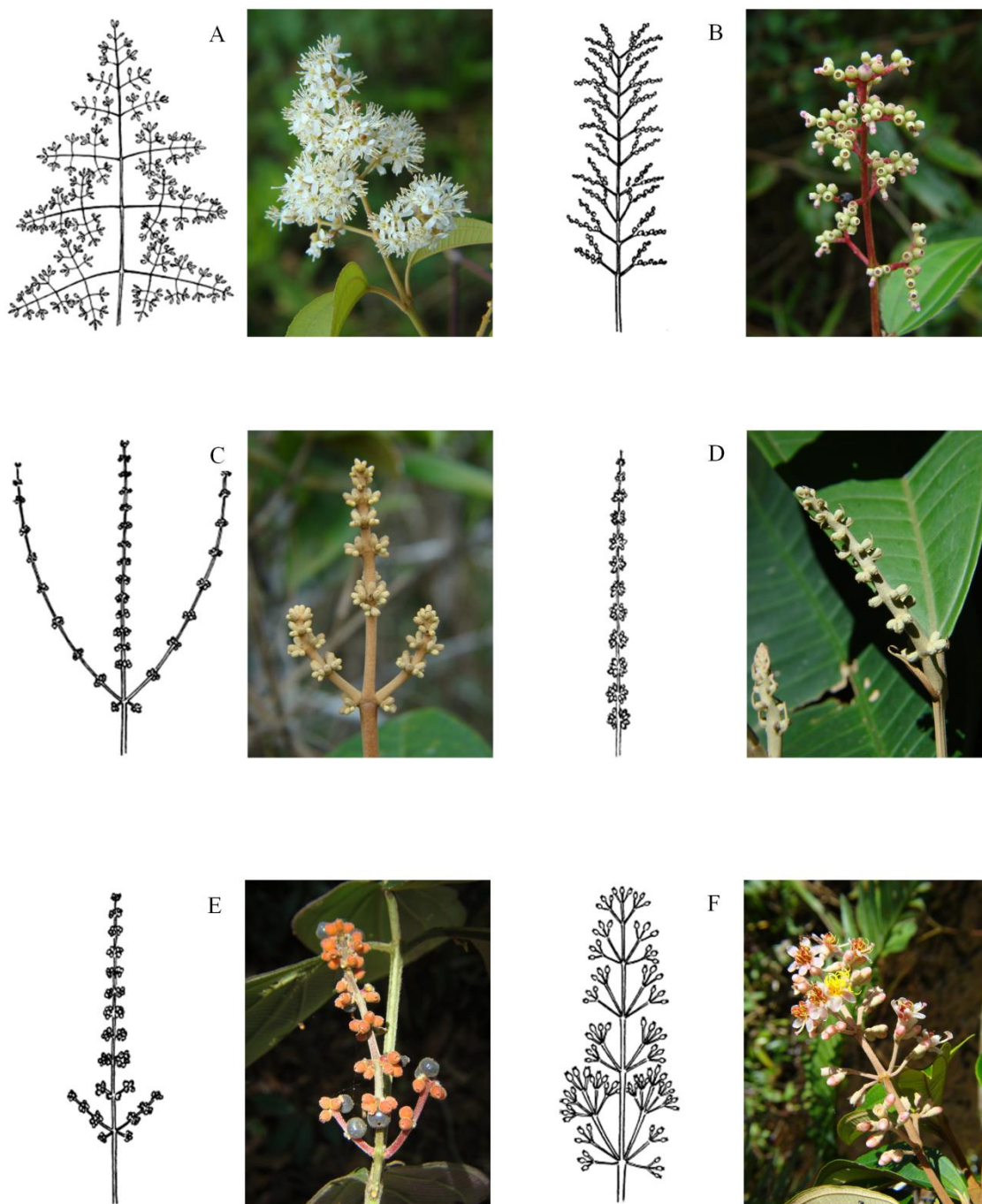


Figura 9 – Tipos de inflorescência em *Miconia*. **A.** Panícula com ramos dicasiais, *M. caudigera* DC.. **B.** Panícula com ramos secundifloros, *M. ciliata* (Rich.) DC.. **C.** Panícula com ramos glomerulares, *M. amoena* Triana. **D.** Espiga, *M. compressa* Naudin. **E.** Espiciforme com ramos basais, *M. nervosa* (Sm.) Triana. **F.** Panícula com ramos umbeliformes, *M. dodecandra* Cogn.. Fotografias Earl Chagas. Ilustrações extraídas de Berry *et al.* (2001).

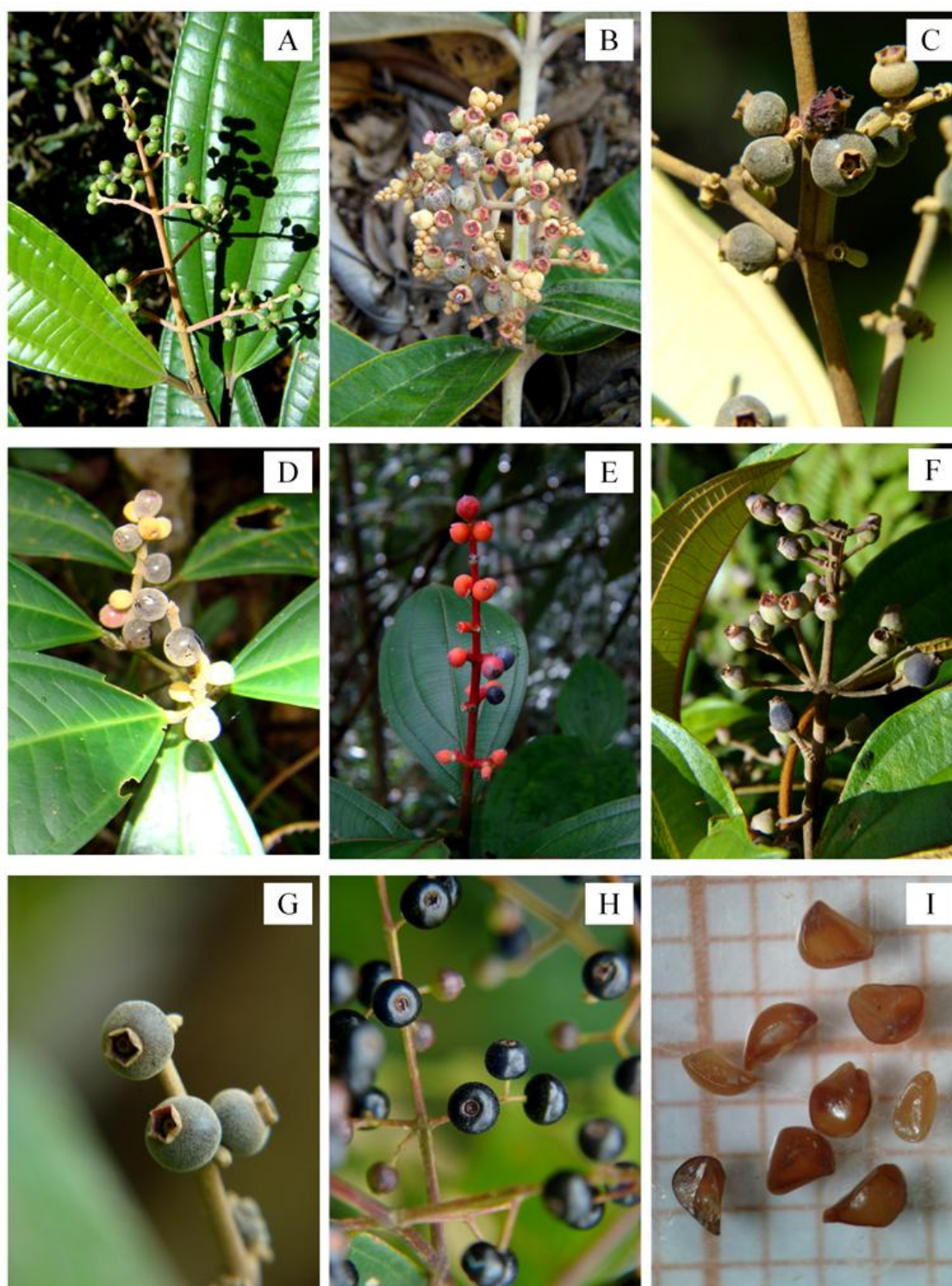


Figura 10 – A-F. Infrutescência em *Miconia*. A. Com ramos dicasiais, *M. affinis* DC.. B. Com ramos secundifloros, *M. albicans* (Sw.) Steud.. C. Com ramos glomerulares, *M. amoena* Triana. D. Espiga, *M. compressa* Naudin. E. Espiciforme com ramos basais, *M. nervosa* (Sw.) Triana. F. Com ramos umbeliformes, *M. dodecandra* Cogn.. G-I. Frutos. G. Finalizado pelos lacínios do cálice, *M. amoena* H. Finalizado pelo tálamo do hipanto, *M. minutiflora* (Bonpl.) DC.. I. Sementes, *M. alborufescens* Naudin. Fotografias Earl Chagas.

Referências bibliográficas

- Almeda, F. 1984. New and noteworthy additions to the Melastomataceae of Panama. **Proceedings of the California Academy of Sciences** 43 (17): 269-282.
- Alves-Araújo, A.; Araújo, D.; Marques, J.; Melo, A.; Maciel, J.R.; Uirapuã, J.; Pontes, T.; Lucena, M.F.A; Bocage, A.L. & Alves, M.. 2008. Diversity of Angiosperms in Fragments of Atlantic Forest in the State of Pernambuco, Northeastern Brazil, **Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability** 2 (1): 14-26.
- APG. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society** 161: 105-121.
- Araújo, J.A.G. 2001. **A família Melastomataceae Juss. em um fragmento de Floresta Atlântica, Paulista, Pernambuco, Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- Barroso, G.M. 1984. **Sistemática de Angiospermas do Brasil Vol. 2**. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.
- Baumgratz, J.F.A. 1980. Miconias do município do Rio de Janeiro. Seção Miconia DC. (Melastomataceae). **Rodriguésia** 32: 73-95.
- Baumgratz, J.F.A. 1982. Miconias do Estado do Rio de Janeiro. Seção Tamonea (Aubl.) Cogn. (Melastomataceae). **Archivos Jardim Botânico do Rio de Janeiro** 26: 69-86.
- Baumgratz, J.F.A. 1984. Miconias do Estado do Rio de Janeiro. Seção Chaenantha Naud. (Melastomataceae). **Rodriguésia** 36: 45-58.
- Baumgratz, J.F.A. 1985. Morfologia dos frutos e sementes de Melastomataceas brasileiras. **Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** 27: 113-155.
- Baumgratz, J.F.A. 2006. Melastomataceae. Pp. 135-136. In: M.R.V. Barbosa; C. Sothers; S. Mayo; C.F.L. Gamarra-Rojas & A.C. Mesquita (eds.). **Checklist das Plantas do Nordeste Brasileiro: Angiospermas e Gymnospermas**. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://www.cnip.org.br/> (acesso em 10/12/2010)

- 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. 2010. Melastomataceae. Pp. 1236-1277. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000161> (acesso em 25/05/2010)
- Boeger, M.R.T.; Gluzezak, R.M.; Pil, M.W.; Goldenberg, R. & Medri, M.E. 2008. Variabilidade morfológica foliar de *Miconia sellowiana* (DC.) Naudin (Melastomataceae) em diferentes fitofisionomias no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Botânica** 31 (3): 443-452.
- Cabrera, M. & Jaffe, K. 1994. A Trophic Mutualism between The mymercophytic Melastomataceae *Tococa guianensis* Aublet and an *Azteca* species. Sociedad Venezolana de Ecologia. **Ecotropicos** 7(2): 1-10.
- Candido, C.P. 2005. **A família Melastomataceae na Serra do Cabral-MG: tribos Melastomeae, Merianieae e Miconieae**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Clausing, G. & Renner, S.S. 2001. Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: implications for character evolution. **American Journal of Botany** 88 (3): 486-498.
- Clausing, G.; Meyer, K. & Renner, S.S. 2000. Correlations among fruit traits and evolution of different fruits within Melastomataceae. **Botanical Journal of the Linnean Society** 133:303-326.
- Cogniaux, A. 1883-1888. Melastomaceae. In: C.F.P. von Martius, A.G. Eichler & I. Urban. **Flora brasiliensis**. Munchen, Wien, Leipzig, Vol. 14.
- Cogniaux, A. 1891. Melastomaceae. Pp. 343-359. In: A. De Candolle & C. De Candolle. **Monographiae Phanerogamarum**, Vol. 7.
- Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas & Sociedade Nordestina de Ecologia. 1994. Workshop “**Áreas prioritárias para a conservação da Mata Atlântica do Nordeste**”, Pernambuco 1993, Mapa de remanescentes, Belo Horizonte.

- Cremers, G. 1983. **Architecture végétative et structure inflorescentielle de quelques Melastomaceae guyanaises.** Univiversité Strasbourg, Ed. l'Orstom, Paris, France.
- Cremers, G. 1995. Connections between anisophylly and vegetative architecture from some Melastomaceae: Their taxonomic value. **Acta Botanica Gallica** **142** (3): 183-190.
- Cunha, W.R.; Silva, M.L.A.; Turatti, I.C.C.; Ferreira, D.S. & Betarello, H.L. 2003. Avaliação da atividade analgésica de *Miconia ligustroides* (Melastomataceae) utilizando o teste de contorção abdominal em camundongos. **Revista Brasileira de Farmácia** **84** (2): 47-49.
- Dahlgren, R. & Thorne, R.F. 1984. The order Myrtales: circumscription, variation, and relationships. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **71**: 633-699.
- De Candolle, A.P. 1828. Pp. 99-494. **Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis**, Vol. 3, Treuttel et Würtz, Paris.
- Demite, P.R. 2006. **Influência de fragmentos de Cerrado vizinhos a seringal (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) na distribuição e infecção fúngica de ácaros (Acari, Arachnida).** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, São Paulo.
- Don, D. 1823. An illustration of the natural family of plants called Melastomataceae. **Wernerian Natural History Society** **4**: 276-329.
- Filho, J.A.S. & Leme, E.M.C. 2006. **Fragmentos de Mata Atlântica do Nordeste, Biodiversidade, Conservação e suas Bromélias.** Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro.
- Goldenberg, R. & Shepherd, G.J.. 1998. Studies on the reproductive biology of Melastomataceae in cerrado vegetation. **Plant Systematic Evolution** **211**: 13-29.
- Goldenberg, R. 1994. **Estudos sobre a biologia reprodutiva de Melastomataceae de cerrado em Itirapina, SP.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

- Goldenberg, R. 2000. **O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae): I. Listagens analíticas, II. Revisão taxonômica da seção *Hypoxanthus* (Rich. Ex DC.) Hook.f.** Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Goldenberg, R. 2004. O gênero *Miconia* (Melastomataceae) no estado do Paraná. **Acta Botanica Brasilica** 18: 927-947.
- Goldenberg, R.; Guimarães, P.J.F.; Kriebel, R. & Romero, R. 2009. Melastomataceae. Pp. 330-343. In: Stehmann, J.R.; Forzza, R.C.; Salino, A.; Sobral, M.; Costa, D.P.; Kamino, L.H.Y. 2009. **Plantas da Floresta Atlântica**. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Goldenberg, R.; Penneys, D.S.; Almeda, F.; Judd, W.S. & Michelangeli, F.A. 2008. Phylogeny of *Miconia* (Melastomataceae): patterns of stamen diversification in a mega- diverse neotropical genus. **International Journal of Plant Sciences** 24: 315–327.
- Goldenberg, R.; Teixeira, S.P. & Martins, A.B. 2003. Anther dehiscence and circumscription of *Miconia* sect.*Hypoxanthus* (Melastomataceae). **New Bulletin** 58: 195-203.
- Guedes, M.L.S. 1998. A vegetação fenerogâmica da Reserva Ecológica de Dois Irmãos. Pp. 157-172, In: I.C. Machado, A.V. Lopes & Porto, K.C. (eds.). 1998. **Reserva Ecológica de Dois Irmãos: Estudos em um remanescente de Mata Atlântica em área urbana (Recife – Pernambuco – Brasil)**. Secretaria de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente, Editora Universitária da UFPE, Recife.
- Haridasan, M. 1982. Aluminium accumulation by some cerrado native species of central Brazil. **Plant and Soil** 65: 265-273.
- Haug, I.; Lempe, J.; Homeier, J.; Weiß, M.; Setaro, S.; Oberwinkler, F. & Kottke, I. 2004. *Graffenrieda emarginata* (Melastomataceae) forms mycorrhizas with Glomeromycota and with a member of the Hymenoscyphus ericae aggregate in the organic soil of a neotropical mountain rain forest. **Canadian Journal of Botany** 82: 340–356.
- Hickey, L.J. 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. **American Journal of Botany** 60: 17-33.

- Hoehne, F.C. 1922. Melastomataceas. **Memórias do Instituto Butantan, Seção Botânica 1** (5): 1-198.
- Jansen, S.; Watanabe, T. & Smets, E. 2002. Aluminium Accumulation in leaves of 127 species in Melastomataceae, with comments on the order Myrtales. **Annals of Botany 90**: 53-64.
- Judd, W.S. & Skee, J.D. 1991. Taxonomic studies in the Miconieae (Melastomataceae). IV. Generic realignments among terminal flowered taxa. **Bulletin of the Florida Museum of Natural History Biological Series 36**: 25-84.
- Judd, W.S. 1986. Taxonomic Studies in the Miconieae Melastomataceae I. Variation in Inflorescence Position. **Brittonia 38**: 150-61
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg; E.A. & Stevens; P.F.. 1999. **Plant Systematics. A Phylogenetic Approach**. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts.
- Jussieu, A. L. 1789. **Genera plantarum [Melastomae]**. Paris.
- Kattan, G. H.; Murcia, C.; Aldana, R. C. & Usma, S. 2008. Relações entre formigas e uma melastomataceae bosque lluvioso del pacífico colombiano floresta pacífico colombiano. **Boletim do Museu de Entomologia da Universidad del Valle 9** (1): 1-10.
- Leroy, C.; Jauneau, A.; Quilichini, A.; Dejean, A. & Orivel, J.. Comparative Structure And Ontogeny Of The Foliar Domatia In Three Neotropical Myrmecophytes. **American Journal of Botany 97**(4): 557–565.
- Levey, D.S. 1990. Habitat-dependent fruiting behaviour of an understory tree, *Miconia centrodesma*, and tropical treefall gaps as keystone habitats for frugivores in Costa Rica. **Journal of Tropical Ecology 6**: 409–420.
- Lins e Silva, A.C.B. 1996. **Florística e fitossociologia do componente arbóreo em um fragmento de Mata Atlântica na Região Metropolitana do Recife – PE**. Monografia de Bacharelado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- Lorenzi, H. 1998. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. São Paulo: Plantarum, Vol. 1., 236-238p.

- Lorenzi, H. 1998. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. São Paulo: Plantarum Vol. 2, 229-230p.
- Machado, M.A.B.L. 2003. **Florística e fitossociologia de estrato arbóreo de fragmento de Mata Atlântica da Usina Coruripe - Estado de Alagoas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo.
- Martin, C.V., Little, D.P.; Goldenberg, R. & Michelangeli, F. A.. 2008. A phylogenetic evaluation of *Leandra* (Miconieae, Melastomataceae): a polyphyletic genus where the seeds tell the story, not the petals. **Cladistics** **24**: 3315–327.
- Martins, A.B.; Semir, J.; Goldenberg, R. & Martins, E. 1996. O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) no estado de São Paulo. **Acta Botânica Brasilica** **10**: 267-316.
- Matsumoto, K. 1999. **A Família Melastomataceae no Município de Carrancas, MG: Levantamento Florístico**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Mentink, H. & Bass, P. 1992. Leaf anatomy of the Melastomataceae, Memecylaceae and Crypteroniaceae. **Blumea** **37**: 189-225.
- Metcalf, C. & Chalk, L. 1950. **Anatomy of the Dicotyledons**. Vol. 2, Oxford, Clarendon Press.
- Michelangeli, F.A.; Penneys, D.S.; Giza, J.; Soltis, D.; Hills, M.H. & Slean Jr., J.D. 2004. A preliminary phylogeny of the tribe Miconieae (Melastomataceae) based on nrITS sequence data and its implications on inflorescence position. **Taxon** **53** (2): 279-290.
- MMA. 2000. **Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG. Brasília: MMA/SBF.
- Mori, S.A. & Pipoly, J.J. 1984. Observations on the big bang flowering of *Miconia minutiflora* (Melastomataceae). **Brittonia** **36**: 337-341.

- Muelbert, A. E., Varassin, I. G., Boeger, M. R. T. & Goldenberg, R. 2010. Incomplete lateral anisophylly in *Miconia* and *Leandra* (Melastomataceae): inter- and intraspecific patterns of variation in leaf dimensions. **Journal of the Torrey Botanical Society** **137** (2): 214–219.
- Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A.B. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** **403** (24): 853-845.
- Naudin, C.V. 1851. Melastomacearum monographicae descriptionis. **Annals Science Natural Botany** **17** (5): 305-382.
- O'Dowd, D.J. & Wilson, M.F. 1991. Associations between mites and leaf domatia. **Trends in Ecology and Evolution** **6** (6): 179-182.
- O'Dowd, D.J. & Wilson, M.F. 1989. Leaf domatia and mites on Australian plants: ecological and evolutionary implications. **Biological Journal of the Linnean Society** **37**: 191-236.
- Oliveira, J.B.S. 2004. **Família Melastomataceae Juss., na RPPN Frei Caneca, Município de Jaqueira, Pernambuco: um fragmento de Mata Atlântica.** Monografia de Bacharelado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Oliveira, J.B.S. 2007. **Anatomia foliar como subsídio à taxonomia de *Miconia* Ruiz et Pav. (Melastomataceae) em Pernambuco - Brasil.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife.
- Oliveira, O.; Grillo, A. & Tabarelli, M. 2005. **Caracterização da flora dos remanescentes da Usina Serra Grande, Alagoas.** Relatório Técnico. Centro de Pesquisas Ambientais – CEPAN, Recife.
- Penneys, D.S.; Whitten, W.M.; Williams, N.H. & Judd, W. S. 2004. ***Huillaea* and the *Blakeae* (Melastomataceae): phylogenetic relationships reconsidered.** Botany 2004, Snowbird, Utah.
- Pereira, E. 1964. Flora do Estado da Guanabara IV. Melastomataceae II. Miconieae. Gênero *Miconia*. **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** **18**: 183-214.

- Pinheiro, A.I.L. 2005. **Fitossociologia da comunidade arbórea da Serra do Ouro na Estação Ecológica de Murici/AL**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo.
- Ranta, P.; Blom, T.; Niemelä, J.; Joensuu, E. & Siitonen, M. 1998. The Fragmented Atlantic Rain Forest of Brazil: Size, Shape and Distribution of Forest Fragments. **Biodiversity and Conservation** 7: 385-403.
- Raven, P.H; Evert, R.F & Eichhorn, S.E. **Biologia Vegetal**. Ed. 7, Editora Guanabara Koogan S. A., Rio de Janeiro, 2007.
- Reginato, M. 2008. **O gênero *Pleiochiton* Naudin ex A. Gray: anatomia, filogenia e taxonomia**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Renner, S.S. 1989. A survey of reproductive biology in neotropical Melastomataceae and Memecylaceae. **Annals Missouri Botanical Garden** 76: 469-518.
- Renner, S.S. 1993. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. **Nordic Journal of Botany** 13 (5): 519-540.
- Renner, S.S. 2004. Melastomataceae (Black Mouth Family). Pp. 240-243. In: N. Smith, S. A. Mori, A. Henderson, D. W. Stevenson & S. V. Heald (eds.), **Flowering Plants of the Neotropics**. Princeton University press.
- Roda, S.A. **Aves do Centro de Endemismo Pernambuco: composição, biogeografia e conservação**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pará e Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.
- Rodrigues, A.S.L.; Andelman, S.J.; Bakarr, M.I.; Boitani, L.; Brooks, T.M.; Cowling, R.M.; Fishpool, L.D.C.; Fonseca, G.A.B.; Gaston, K.J.; Hoffmann, M.; Long, J.S.; Marquet, P.A.; Pilgrim, J.D.; Pressey, R.L.; Schipper, J.; Sechrest, W.; Stuart, S.N.; Underhill, L.G.; Waller, R.W.; Watts, M.E.J. & Yan, X. 2004. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. **Nature** 428: 640-643
- Rodrigues, M.N. 2002. **Levantamento florístico e análise da estrutura fitossiológica de um fragmento de Mata Atlântica na APA do Catolé- Estado de Alagoas**. 2002, Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo.

- Romero, R. 2000. **A Família Melastomataceae No Parque Nacional da Serra da Canastra, MG**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Ruiz, H. & Pavón, J. 1794. **Flora peruviana et chilensis prodromus**. Madrid.
- Sales, M.F.; Mayo, S.J. & Rodal, M.J.N. 1998. **Florestas Serranas de Pernambuco: um checklist de plantas vasculares dos brejos de altitude**. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- Sell, Y. & Cremers, G. 1987. The inflorescences of Guyanese Melastomataceae: their affiliation and taxonomic importance. **Canadian Journal of Botany** **65**: 999-1010.
- Silva, J.M.C. & Tabarelli, M. 2000. Tree species impoverishment and the future flora of the Atlantic forest of northeast Brazil. **Nature** **404**: 72-74.
- Snow, D. 1965. A possible selective factor in the evolution of fruiting seasons in tropical forest. **Oikos** **15**:274-281.
- Stiles, F.G. & Rosseli, L. 1993. Consumption of fruits of the Melastomataceae by birds: how diffuse is coevolution? **Vegetatio** **107/108**: 57-73.
- Tabarelli, M.; Siqueira Filho, J.A. & Santos, A.M.M. 2006. In: Pôrto, K.; Almeida Cortez, J.S.; Tabarelli, M. **Diversidade biológica e conservação da floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco**. Coleção Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Takhtajan, A. 1997. **Diversity and Classification of Flowering Plants**. New York: Columbia University Press.
- Triana, J. 1871. **Les Melastomacées**. Transaction Linnean Society of London, Botany **28**:1-188.
- Uchoa-Neto, C.A.M. & Tabarelli, M. 2003. **Diagnóstico e estratégia de conservação do Centro de Endemismo Pernambuco**. Recife, Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (CEPAN).
- Urcelay, C.; Tecco, P. A. & Chiarini, F.. 2005. Micorrizas arbusculares del tipo 'Arum' y 'Paris' y endófitos radicales septados oscuros en *Miconia ioneura* y *Tibouchina*

paratropica (Melastomataceae). **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica** **40** (3-4): 151-155.

Varassin, I.G., Penneys, D.S. & Michelangeli, F.A. 2008. Comparative Anatomy and Morphology of Nectar-producing Melastomataceae. **Annals of Botany** **102**: 899–909.

Vieira, C.M. & Pessoa, S.V.A. 2001. Estrutura e composição florística do estrato herbáceo-subarbustivo de um pasto abandonado na Reserva Biológica de Poço das Antas, município de Silva Jardim, RJ. **Rodriguésia** **52** (80): 17-29.

Wurdack, J.J. 1962. Melastomataceae of Santa Catarina. **Sellowia** **14**: 109-217.

Wurdack, J. J. 1973. **Melastomataceae** (Memecyleae by T. Morley). Pp. 1-819. Flora de Venezuela, ed. T. Lasser, Vol. 8.

Wurdack, J. J. 1979. Certamen Melastomataceis XXX. **Phytologia** **43**: 339-355.

Wurdack, J. J. 1983. Certamen Melastomataceis XXXVI. **Phytologia** **53**: 121-137.

Wurdack, J.J. 1986. Atlas of hairs for neotropical Melastomataceae. **Smithsonian Contributions to Botany** **63**: 1-80.

Wurdack, J.J.; Renner, S.S. & Morley, T., 1993. Melastomataceae. *In*: **Flora of the Guianas**. Phanerogams, koenigsste. *In*: van Rijn, A.R.A.G. Koeltz Scientific Books, Vol. 13.

CAPÍTULO II

O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) na Floresta Atlântica Do Nordeste Oriental, a ser submetido à revista Acta Botanica Brasilica.

**O GÊNERO *Miconia* Ruiz & Pav. (MELASTOMATACEAE) NA FLORESTA
ATLÂNTICA DO NORDESTE ORIENTAL**

Earl Celestino de Oliveira Chagas^{1,2}, Maria Regina de Vasconcellos Barbosa^{1,2} & Renato
Goldenberg³

1. Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal. Rua Prof. Nelson Chaves s/n, Cidade Universitária, CEP 50670-901, Recife, PE, Brasil. earlchagas@gmail.com

2. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Sistemática e Ecologia. Caixa Postal 5065, CEP 58051-970, João Pessoa, PB, Brasil. mregina@dse.ufpb.br

3. Universidade Federal do Paraná, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica. Caixa Postal 19031, CEP: 81531-970, Curitiba, PR, Brasil. rgolden@ufpr.br

Resumo

É apresentada uma revisão sobre o gênero *Miconia*, na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental brasileiro, baseada em amostras coletadas em campo e no acervo de herbários. São referidas 30 espécies para a região, predominantemente, distribuídas nas zonas úmidas. *M. albicans*, *M. minutiflora* e *M. prasina* resultaram como espécies de maior ocorrência. Foram registradas *M. alborufescens*, *M. chrysophylla*, *M. ferruginata*, *M. rubiginosa*, *M. serialis* e *M. stenostachya* como novas ocorrências para a Floresta Atlântica. É apresentado o atual nível de conhecimento sobre o gênero, descrições e comentários morfológicos, taxonômicos, fenológicos e geográficos das espécies.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Miconieae, Myrtales.

Abstract

It presented a review of the genus *Miconia* in the Atlantic Forest of eastern Northeast Brazil, based on samples collected in the field and herbarium collection. 30 species are referred to the region, predominantly distributed in the wetlands. *M. albicans*, *M. minutiflora* and *M. prasina* resulted as species of greatest occurrence. We recorded *M. alborufescens*, *M. chrysophylla*, *M. ferruginata*, *M. rubiginosa*, *M. serialis* and *M. stenostachya* as new occurrences for the Atlantic Forest. It presented the current level of knowledge about genus, morphological descriptions and comments, taxonomy, phenology and geographic species.

Key words: Atlantic Forest, Miconieae, Myrtales.

Introdução

Melastomataceae é uma das sete famílias de angiospermas mais ricas em espécies, sendo quase inexistente em zonas xerofíticas ou sub-xerofíticas (Clausing & Renner 2001; Renner 2004; Goldenberg *et al.* 2009; Baumgratz *et al.* 2010). Com aproximadamente 155 gêneros e 4.500 espécies, a maior entre as Myrtales, a família está entre os grupos de plantas mais abundantes e diversificados nos trópicos, com grande parte de suas espécies confinadas ao Novo Mundo (107 gen./3000 sp.), tendo na América do Sul vários gêneros endêmicos (Clausing & Renner 2001; Renner 2004).

A família também figura entre as dez famílias com o maior número de representantes no Nordeste brasileiro (226 sp.) e na Floresta Atlântica (571 espécies, ca. 400 endêmicas) sendo *Leandra*, *Miconia* e *Tibouchina* os gêneros mais representativos (Baumgratz *et al.* 2006; Goldenberg *et al.* 2009).

Miconia é o gênero mais diverso da família, com cerca de 1,050 espécies distribuídas desde a porção oeste do México ao norte da Argentina sendo um dos maiores gêneros com distribuição exclusivamente neotropical (Goldenberg *et al.* 2008). Está posicionado na tribo Miconieae s.s., entretanto a distinção entre os gêneros correlatos é ainda controversa (Judd 1986, 1989; Judd & Skee 1991; Michelangeli *et al.* 2004; Martin *et al.* 2008).

Além da diversidade morfológica (espécies, tricomas, anteras, sementes etc.), *Miconia* possui considerável importância na dieta alimentar de animais frugívoros, nectarívoros, polinívoros e galhadores (Snow 1965; Magnusson & Sanaiotti 1987; Stiles & Rosseli 1993; Figueiredo & Longatti 1997; Mendoza & Ramirez 2006), na estruturação de florestas (Guedes-Bruni 1998; Oliveira-Filho & Fontes 2000) e valor ecológico para a recuperação de áreas degradadas (Silva & Tabarelli 2000; Vieira & Pessoa 2001; Ribeiro 2010).

A única monografia do gênero é de Cogniaux (1891), cujo tratamento abrange, aproximadamente, metade das espécies atualmente reconhecidas. A proposta, levemente modificada de Triana (1871), se baseia na morfologia do hipanto, cálice e principalmente nas anteras em seus conectivos e tipos de deiscência. Apesar de esta classificação ser a mais utilizada, suas circunscrições seccionais e genéricas vem sendo questionadas por estudos morfológicos (Baumgratz 1984; Judd & Skee 1991;

Goldenberg 2000; Goldenberg *et al.* 2003) e moleculares (Judd e Slean 1991; Michelangeli *et al.* 2004; Martin *et al.* 2008; Goldenberg *et al.* 2008).

Tais incoerências refletem o grande número de espécies, o conhecimento difuso (não reunido) e principalmente o número de caracteres diagnósticos limitados que dificultam o reconhecimento das espécies formando complexos taxonômicos. Assim, comumente há material sem identificação depositado nos herbários e uma confusão na aplicação dos nomes das espécies.

No Nordeste, esta situação é agravada pelo pequeno volume de trabalhos taxonômicos que sintetizem e facilitem a compreensão dessas espécies, pelo baixo investimento em coletas e os alarmantes níveis de degradação da vegetação, inclusive em áreas protegidas legalmente. Diante das peculiaridades do ambiente florestal nordestino, da diversidade de Melastomataceae e a complexa delimitação infragenérica de seus táxons e o significativo papel ecológico, esse trabalho objetivou realizar um estudo taxonômico do gênero *Miconia* na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental para reconhecer sua riqueza, distribuição, fenologia e habitat.

Material e métodos

Área de estudo – A Floresta Atlântica do Nordeste Oriental abrange todas as porções de floresta costeira situadas entre Alagoas e o Rio Grande do Norte, distribuída principalmente sobre as terras baixas da Formação Barreiras e os contrafortes do Planalto da Borborema até 1000 m de altitude (Tabarelli *et al.* 2006). Atualmente, a floresta está reduzida a menos de 6% de sua extensão original (Conservation Internacional do Brasil *et al.* 1994), sendo a área mais criticamente ameaçada dentro da Mata Atlântica (Myers *et al.* 2000) e apontada como prioritária aos esforços de conservação (Rodrigues *et al.* 2004).

Coleta e tratamento dos dados – Esta revisão foi baseada na análise de 2.587 amostras depositadas em herbários (ver Lista de exsicatas). Para a complementação dos dados, 61 coletas botânicas e observações de campo foram realizadas em diversos municípios, entre janeiro de 2010 e janeiro de 2012, priorizando as áreas propostas pelo

projeto “Diversidade Florística, Conservação e Limites da Floresta Atlântica no Nordeste do Brasil”, cujo material-testemunho foi processado de acordo com o método usual em taxonomia (Mori *et al.* 1989) e incorporado aos acervos MAC, JPB, NY e UFP.

A apresentação das espécies segue ordem alfabética. Foram citados somente materiais do Nordeste Oriental (ver Lista de Exsicatas), limitando-os a uma exsicata por município, cujas descrições do gênero e espécies os tem por base. Os herbários visitados foram: ASE, EAN, HST, HVASF, IPA, JPB, MAC, MBM, PEUFR, UFP, UFRN, UPCB, RB, SP e SPF.

Os caracteres morfológicos seguem Radford *et al.* (1974) e Stearn (1992). Caracteres típicos ocorrendo em apenas uma espécie ou grupo não foram descritos para as demais. Nas inflorescências, o termo “ramos acessórios” se refere aos ramos adicionais em um mesmo nó no eixo da inflorescência e não às inflorescências laterais. O estilete foi classificado somente por sua porção apical em cilíndrico, clavado, cuneado e capitado. Quanto ao apêndice do conectivo, classificou-se em 1-lobado (lobo sempre em posição dorsal, como um calcar), 2-lobado (se projetam ventralmente, como aurículas), 3-lobado (junção dos dois tipos previamente citados) e inteiro (contínuo da região ventral à dorsal ou envolvendo toda a base da antera). Todas as mensurações foram realizadas em ramos férteis herborizados; as porções florais foram analisadas com base em material conservado em álcool sendo o mesmo procedimento realizado para os frutos. As medidas dos frutos correspondem à face onde se insere ou inseriu o cálice.

A distribuição geográfica em áreas mais abrangentes – como fisionomias e biomas, países e estados do Brasil – foram obtidas na literatura (Wurdack *et al.* 1993; Goldenberg 2011) e nas exsicatas depositadas nos herbários consultados.

Resultados e discussão

O gênero *Miconia* está representado por 30 espécies na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental do Brasil, distribuído entre 0-800 m de altitude e ocorrendo predominantemente no subosque de florestas úmidas. Entre as formações da Floresta Atlântica, as florestas úmidas (18 espécies) e florestas secas de encosta (12) foram as

mais ricas em espécies, seguidas das florestas secas de planície (8) e aquelas ocorrentes em margens de rios e córregos (8). Porém, cada uma dessas formações apresentou contribuições únicas ao inventário do gênero na região. Nestes ambientes as espécies podem vir a ser grandes árvores e alcançar o dossel das florestas, entretanto em ambientes perturbados, savanas e no subosque florestal geralmente apresentam-se arbustivas.

As espécies com maior número de ocorrências, registradas em herbário, e também mais coletadas foram *M. albicans*, *M. minutiflora* e *M. prasina*, que em geral estão associadas a áreas mais degradadas e/ou abertas. As espécies que apresentaram mais restrição foram *M. alborufescens*, *M. chrysophylla*, *M. compressa*, *M. dodecandra*, *M. elegans*, *M. ferruginata*, *M. latecrenata*, *M. pusilliflora*, *M. rubiginosa*, *M. tomentosa* e *M. tristis*, provavelmente pela redução e descaracterização das florestas para o cultivo de cana-de-açúcar e criação de gado bovino (Ribeiro 2009).

Entre as espécies tratadas nesta contribuição, constituem nova referência para a flora da Floresta Atlântica *M. alborufescens*, *M. chrysophylla*, *M. ferruginata*, *M. rubiginosa*, *M. serialis* e *M. stenostachya*. As espécies *M. albicans* e *M. stenostachya* representam atualmente o limite da distribuição setentrional do gênero na Floresta Atlântica, cujos registros estão nos limites do município de Parnamirim (7°S), no Rio Grande do Norte.

As espécies aqui tratadas, geralmente, têm por vernáculos locais “apaga-brasa” e “cinzeiro”, em referência à baixa qualidade da lenha, que se consome rapidamente quando queimada; “carrasco”, “caiúia” e “sabiazeira-do-brejo”, denotando o tipo de formação vegetacional em que vivem, a primeira em ambientes abertos e a segunda restrita a florestas e a terceira por estar associada a cursos d’água; e “sabiazeira” por ser fonte alimentar ou servir de poleiro para aves. Do ponto de vista utilitário, *M. hypoleuca*, *M. pyrifolia* e *M. calvescens* tem aplicação, na construção civil, em casas e cercas, pelos habitantes locais.

Tratamento taxonômico

Miconia Ruiz & Pav.

Arbustos ou árvores; ramos cilíndricos, quadrados ou compressos; ramos jovens, folhas, inflorescência e hipanto com indumento variável ou glabros. Folhas opostas ou raramente verticiladas, membranáceas a coriáceas, pecioladas ou sésseis; venação acródroma basal ou suprabasal; domácias ausentes ou presentes; ápice retuso a aristado, margem repanda a inteira, membranácea a coriácea; nervuras 3-7, as laterais confluentes, basais ou suprabasais. Panículas terminais ou com ramos adicionais axilares; inflorescências parciais dicasiais, glomerulares, espiciformes ou secundifloras; brácteas e bractéolas persistentes ou decíduas. Flores actinomorfas, 5-6-meras, andróginas, diplostêmones, sésseis ou curtamente pediceladas; hipanto campanulado, tubular, urceolado ou cupuliforme; cálice decíduo ou persistente no fruto, dentes externos desenvolvidos ou inconspícuos; pétalas alvas ou róseas, oblongas a assimétricas, ápice arredondado a emarginado, glabras ou papilosas, ciliadas ou não; estames isomorfos ou anisomorfos, filetes glabros ou raramente pilosos; anteras 1-porícidas ou rimosas, alvas, amarelas, róseas ou roxas, conectivo simples ou prolongado basalmente, apêndices ausentes, dorsais ou ventrais; ovário semi-ínfero a ínfero, (2-)3-4-(5)-locular; estilete distalmente arqueado ou reto, glabro ou piloso com ápice capitado, clavado, cuneado ou cilíndrico. Baga azulada, atropurpúrea, amarela ou verde na maturidade; sementes 1-várias, piramidais a ovais, lisas ou diversificadamente adornadas.

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE MICONIA NA
FLORESTA ATLÂNTICA DO NORDESTE ORIENTAL**

1. Folhas 3-4-verticiladas8. *M. chrysophylla*

1'. Sem este caráter.

2. Folhas adultas com a face inferior permanentemente recoberta por
indumento.

3. Presença de tricomas aracnóides na face inferior da lâmina.

4. Panículas com ramos secundifloros.

5. Anteras rimosas; frutos maduros alaranjados
..... 16. *M. hypoleuca*

5'. Anteras poricidas; frutos maduros atropurpúreos ou
verdes.

6. Anteras amarelas ou vermelhas, apêndice 1-
lobado; frutos imaturos verdes, atropurpúreos na
maturidade28. *M. stenostachya*

6'. Anteras brancas, apêndice inteiro ou 3-lobado;
frutos imaturos róseos, verdes na maturidade.

7, Lâmina com base cordada; nervuras
basais; ápice do estilete capitado.....
.....2. *M. albicans*

7'. Lâmina com base aguda a atenuada;
nervuras suprabasais; ápice do estilete
clavado.....26. *M. serialis*

4'. Panículas com outros tipos de ramificação.

8. Panícula com ramos glomerulares; hipanto urceolado;
pétalas orbiculadas; anteras alvas; ovário 3-locular
.....3. *M. alborufescens*

8'. Panícula com ramos dicasiais; hipanto cilíndrico;
pétalas cuneadas; anteras roxas; ovário 4-locular
.....15. *M. holosericea*

3'. Tricomas na face inferior da lâmina nunca aracnóides.

9. Inflorescência em espiga
.....10. *M. compressa*

9'. Outros tipos de inflorescência.

10. Folhas sésseis.

11. Face inferior da lâmina completamente
revestida por tricomas simples; ovário 3-locular;
anteras alvas21. *M. nervosa*

11'. Face inferior da lâmina completamente
revestida por tricomas estrelados ou dendríticos;
ovário 4-locular; anteras roxas
.....29. *M. tomentosa*

10'. Folhas pecioladas.

12. Lâmina com nervuras laterais basais.

13. Panículas com ramos secundifloros.

14. Margem da lâmina ciliada
.....9. *M. ciliata*

14'. Sem este caráter.

15. Estilete piloso; ovário 5-locular; sementes 2,5-3,5 mm
.....27. *Miconia* sp.

15'. Estilete glabro; ovário 3-locular; sementes 1-2 mm.

16. Lâmina membranácea a cartácea; tricomas lepidotos ou estrelados; nervuras secundárias basais; anteras rimosas8. *M. chrysophylla*
- 16'. Lâmina coriácea; somente tricomas estrelados; nervuras secundárias suprabasais; anteras poricidas14. *M. ferruginata*
- 13'. Panículas com outros tipos de ramificação.
17. Panícula com ramos espiciformes glomerulares5. *M. amoena*
- 17'. Panícula com ramos dicasiais.
18. Ramos e face inferior da lâmina com indumento ferrugíneo; hipanto urceolado; pétalas orbiculadas com margem glandular-ciliada ou inteira25. *M. rubiginosa*
- 18'. Ramos e face inferior da lâmina com indumento não-ferrugíneo; hipanto campanulado; pétalas oblanceoladas com margem inteira7. *M. caudigera*
- 12'. Lâmina com ao menos um par de nervuras laterais suprabasais.
19. Estilete e filetes pubescentes.
20. Hipanto cilíndrico; ápice do estilete cilíndrico; anteras roxas.
21. Apêndice das anteras com glândulas pediceladas; cálice persistente; fruto urceolado29. *M. tomentosa*
- 21'. Apêndice das anteras eglandulares; cálice caduco; fruto globoso14. *M. holosericea*
- 20'. Hipanto urceolado; ápice do estilete capitado; anteras amarelas ou vermelhas.

22. Hipanto glabro20. *M. mirabilis*

22'. Hipanto piloso12. *M. dodecandra*

19'. Estilete e filetes glabros.

23. Panículas com ramos
secundifloros.....13. *M. elegans*

23'. Panículas com ramos dicasiais.

24. Ovário completamente
revestido por tricomas
simples21. *M. nervosa*

24'. Ovário revestido por
tricomas estrelados, papilas
ou glabro.

25. Cálice e bractéolas decíduos; anteras com apêndice 3-1-lobado
.....7. *M. caudigera*

25'. Cálice e bractéolas persistentes; anteras com apêndice 2-lobado
.....17. *M. ibaguensis*

2'. Folhas adultas com a face inferior glabra, com indumento somente sobre as
nervuras ou distribuídos esparsamente.

26. Inflorescência em espiga10. *M. compressa*

26'. Outros tipos de inflorescência.

27. Nervura central unida ao par interno por uma membrana,
domácia.

28. Nervuras laterais suprabasais.....23. *M. pusilliflora*

28'. Nervuras laterais basais11. *M. cuspidata*

27'. Nervuras não formando domácia.

29. Lâmina com nervuras laterais basais.

30. Panículas com ramos secundifloros.

31. Margem da lâmina ciliada
.....9. *M. ciliata*

31'. Sem este caráter.

32. Estilete piloso; ovário 5-locular; sementes 2,5-3,5 mm
.....27. *Miconia* sp.

32'. Estilete glabro; ovário 3-locular; sementes 1-2 mm.

33. Ramos compressos; hipanto glabro ou glabrescente
.....13. *M. elegans*

33'. Ramos cilíndricos; hipanto densamente estrelado ou lepidoto.

34. Lâmina membranácea a cartácea; tricomas lepidotos ou estrelados;
nervuras secundárias basais; anteras rimosas
.....8. *M. chrysophylla*

34'. Lâmina coriácea; somente tricomas estrelados; nervuras secundárias
suprabasais anteras poricidas14. *M. ferruginata*

30'. Panículas com outros tipos de ramificação.

35. Panículas com ramos espiciformes
glomerulares6. *M. calvescens*

35'. Panícula com ramos dicasiais.

36. Hipanto urceolado.

37. Pétalas com margem papilosa; anteras amarelas ou vermelhas com apêndice sempre
3-lobado; ovário com ápice papiloso; frutos imaturos vermelhos
.....4. *M. amacurensis*

37'. Pétalas com margem inteira; anteras brancas com apêndice 1-lobado ou 3-lobado;
ovário com ápice glabro; frutos imaturos verdes.

38. Lâmina piriforme a ovada, cartácea, glabras; pétalas orbiculadas24. *M. pyriformis*
- 38'. Lâmina oblongo-elíptica a elíptico-lanceolada, membranácea a cartácea, esparsamente pilosa; pétalas oblanceoladas19. *M. minutiflora*
- 36'. Hipanto campanulado.
39. Anteras rimosas18. *M. latecrenata*
- 39'. Anteras poricidas.
40. Pétalas simétricas.
41. Folhas oblongo-elípticas a ovadas; pétalas elípticas, margem papilosa; ápice do estilete cuneado1. *M. affinis*
- 41'. Folhas lanceoladas a ovadas; pétalas oblanceoladas, margem inteira; ápice do estilete clavado7. *M. caudigera*
- 40'. Pétalas assimétricas18. *M. latecrenata*
- 29'. Lâmina com nervuras laterais suprabasais.
42. Base decorrente no pecíolo.
43. Ramos cilíndricos; lâmina obovado-elíptica a lanceolada; inflorescência com ramos dicasiais; hipanto campanulado22. *M. prasina*
- 43'. Ramos compressos; lâmina oblongo-elípticas a elípticas; inflorescência com ramos secundifloros; hipanto urceolado13. *M. elegans*
- 42'. Base não decorrente no pecíolo.
44. Hipanto glabrescente a glabro.
45. Folhas cartáceas; pétalas orbiculadas; estilete com ápice clavado, glabro; hipanto urceolado24. *M. pyriformis*
- 45'. Folhas membranáceas; pétalas oblanceoladas; estilete com ápice capitado, estrelado; hipanto campanulado30. *M. tristis*

44'. Hipanto densamente estrelado.

46. Hipanto campanulado; anteras alvas; ovário 3-locular
.....7. *M. caudigera*

46'. Hipanto urceolado; anteras amarelas ou vermelhas; ovário 4-locular
.....4. *M. amacurensis*

1. *Miconia affinis* DC., Prodr. 3: 187. 1828.

Figura 1A

Arbustos ou árvores de 2,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados ou dendríticos. Folhas com pecíolo 0,5-2,1 cm compr.; lâmina 10,9-19,5 x 3,9-8,1 cm, oblongo-elíptica a ovada, ápice agudo a aristado, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, cartácea, face inferior puberulenta ou glabra; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 6-15,5 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera; pedicelo 0,5-1 mm; hipanto 2-3 mm compr., campanulado; cálice tardiamente decíduo; pétalas 2-2,5 x 1-1,5 mm, alvas, elípticas, papilosas; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2,5-3 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 3,5-4 mm, apêndice inteiro; ovário 1,5-2,5 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cuneado. Baga 5-7 mm, globosa, imatura verde, azulada na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 17-24 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Murici, V/2009, A.I.L. Pinheiro et al. 737 (MAC). Pernambuco: Igarassu, XI/2010, Chagas-Mota 9489 (JPB, MAC, UFP).

Nomes vernaculares: Casquinho (PE).

Distribuição geográfica, *habitat* e dados fenológicos: Ocorre do sul do México até o Brasil (AC, AM, AP, PA, RO; AL, BA, MA, PE; ES, MG, RJ, SP; GO, MT, e DF). No Nordeste, pode ser encontrada nas matas de planície, encostas e matas ciliares, sobretudo onde os solos são úmidos e profundos, em altitudes que variam de 30-800 m, florescendo e frutificando de novembro a maio. Ilustrações em Berry *et al.* (2001, Fig. 316).

Esta espécie é frequentemente confundida com *M. prasina*, principalmente pela coloração das folhas, arquitetura das inflorescências, morfologia das flores, mesmo período de floração e área de distribuição sobreposta. Em *M. affinis*, as folhas com lâminas oblongo-elípticas a ovadas, curtamente acuminadas no ápice, cálice caduco no fruto, nervuras laterais em posição basal e margem foliar sem tricomas glandulares.

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

Figura 1B

Arbustos ou árvores de 0,5-7 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas aracnóides. Folhas sésseis ou com pecíolo 0,3-3 cm compr.; lâmina 5-15,5 x 3,9-8,1 cm, oblongo-elíptica, ovada ou lanceolada; ápice abruptamente agudo a aristado ou obtuso, margem ondulado-crenulada a inteira, base cordada, cartácea a coriácea, face inferior densamente lanosa; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Panícula com ramos secundifloros, 2,9-23,4 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, orbiculadas, glabras a glandular-ciliadas; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2,5-3 mm compr., antessépalas 4-4,5 mm, apêndice inteiro; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice capitado. Baga 3-6 mm, globosa, imatura rosa, verde na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 30-50 por fruto.

Material selecionado: **BRASIL.** **Alagoas:** Ibateguara, III/2003, *M.Oliveira & A.A.Grillo 1304* (MAC; UFP). **Paraíba:** João Pessoa, VII/2010, *Chagas-Mota 7853* (JPB, MAC). **Pernambuco:** Cabo de Santo Agostinho, XI/1997, *S.Tavares et al. 41* (IPA, UFP). **Rio Grande do Norte:** Parnamirim, III/1999, *L.A.Cestaro 108* (UFRN).

Nomes vernaculares: Caiuia-roxa (AL), Candeeiro (PE), Canela-de-veado (PE), Cinzeiro (AL, PB), Carrasco (AL), Erva de fogo (PB), Lacre (PB), Lacre-amarelo (AL), Pitanga da estrada (PB), Ramela-de-anjo (PB) e Sabiazeira (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Ocorre desde o sul do México e Antilhas, do Brasil (exceto RS e SC) ao Paraguai. No Nordeste, é comumente encontrada em áreas abertas, erodidas e/ou anteriormente utilizadas na agropecuária, encostas, afloramentos rochosos, solos pedregosos e arenosos, sob altitudes variadas. Floresce e frutifica de outubro a junho. Ilustrações em *Berry et al.* (2001, Fig. 323).

É a espécie lenhosa entre as Melastomataceae com a maior distribuição no Nordeste Oriental, provavelmente no Brasil, e também representa o limite mais setentrional do gênero na Floresta Atlântica.

3. *Miconia alborufescens* Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16(2): 160. 1850.

Figura 1C

Arbustos de 0,5-2 m alt.; ramos cilíndricos; tricomasestrelados, dendríticos e aracnóides. Folhas com pecíolo 0,6-1,7 cm compr.; lâmina 6,1-13,6 x 4,3-7,3 cm, cordiforme; ápice agudo, margem crenulada a inteira, base cordada, coriácea, face inferior densamente lanosa; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos glomerulares, 4,5-10,5 cm compr., terminal. Flor 5-mera, séssil; hipanto 1-1,5 mm compr., urceolado; cálice persistente; pétalas 2-2,5 x 1,5-2 mm, alvas, orbiculadas, glabras; estames-10,

glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2-2,25 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 2,5-2,75 mm, apêndice 1-lobado; ovário 1-1,25 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 3,5-4 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cilíndrico. Baga 5-6,5 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1,25-1,5 mm compr., 15-21 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: São José da Lage, XI/2010, *Chagas-Mota* 9253 (JPB; MAC).

Nome vernacular: Carrasco (AL).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia alborufescens* distribui-se no sudeste da Venezuela, Guiana e Brasil (AM, PA, RO; AL, BA, CE, SE; GO, MT; MG). No Nordeste, pode ser encontrada em tabuleiros costeiros, em altitudes que variam de 100-200 m, florescendo e frutificando de outubro a março. Ilustrações em Berry *et al.* (2001, Fig. 325).

É uma planta pouco comum, uma vez que seu habitat é utilizado para mineração, extração de areia e pecuária bovina. Pode ser confundida com *M. albicans*, entretanto apresenta lâminas cordiformes, coriáceas e inflorescências com ramos glomerulares.

4. *Miconia amacurensis* Wurdack, Acta Bot. Venez. 2(5-8): 373, fig. 4. 1967.

Figura 1D

Arbustos ou árvores de 1,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,5-2 cm compr.; lâmina 6,7-16,3 x 3,3-6,6 cm, elíptica a ovada; ápice agudo a

caudado, margem repanda a inteira, base obtusa a atenuada, membranácea a cartácea, face inferior puberulenta ou glabra; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 5,5-11,8 cm compr., terminal. Flor 5-6-mera; pedicelo 5-8 mm; hipanto 2,5-4 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 7,5-11 x 3-5 mm, alvas ou róseas, oblanceoladas, papilosas; estames-10-12, glabros; anteras poricidas, amarelas, curvas, antepétalas 3,5-4,5 mm compr., antessépalas 5-7 mm, apêndice 3-lobado; ovário 2-3 mm compr., 4-locular, ápice papiloso; estilete 10-15 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cilíndrico. Baga 6-8 mm, globosa, imatura vermelha, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,25 mm compr., 30-40 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Flexeiras, II/2011, *Chagas-Mota 10564* (JPB, MAC). Pernambuco: Maraial, II/1994, *A.M.Miranda 1412* (HST).

Nomes vernaculares: Canelinha (PE), Carrasco (PE) e Sabiazeira-preta (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia amacurensis* distribui-se no oeste da Venezuela, Guiana, Guiana Francesa e Brasil (AP; AL, BA, PE e SE). No Nordeste, esta espécie habita florestas de encosta, tabuleiros costeiros e matas ciliares em altitudes de 15-800 m, florescendo e frutificando de janeiro a agosto.

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

Figura 1E

Arbustos de 0,5-4 m alt.; ramos compressos; tricomas estrelados, lepidotos e capitados. Folhas com pecíolo 0,3-2,5 cm compr.; lâmina 3,5-28,2 x 1,9-13,5 cm, obovada a elíptica; ápice abruptamente agudo a obtuso, margem inteira, base aguda, cartácea a coriácea, face inferior densamente lanosa, com tricomas lepidotos, estrelados e

capitados esparsos; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos espiciformes glomerulares, 2,9-33,4 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto 4-5 mm compr., infundibuliforme; cálice persistente; pétalas 5-6 x 2-2,5 mm, alvas, cuneada, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, curvas, antepétalas 2,25-2,5 mm compr., apêndice 2-lobado, antessépalas 3-3,25 mm, inapendiculadas; ovário 1,5-2 mm compr., 3-4-locular, ápice papiloso; estilete 7-8 mm compr., piloso a glabro, distalmente arqueado, ápice cilíndrico. Baga 4-6 mm, urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 2-2,5 mm compr., 7-15 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: São Luiz do Quitunde, I/2008, *R.P.Lyra-Lemos et al.* 10885 (MAC). Paraíba: João Pessoa, XII/1993, *O.T.Moura* 1167 (JPB). Pernambuco: Igarassu, XII/1996, *M.F.A. Lucena & M. Falcão* 224 (PEUFR; UFP).

Nomes vernaculares: Carrasco-branco (AL).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia amoena* é endêmica da Mata Atlântica brasileira, tendo registros para Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Paraíba, Pernambuco e Sergipe. No Nordeste, esta espécie acompanha a Formação Barreiras e pode ser encontrada, principalmente, nas florestas situadas em altitudes que variam entre 5-200 m e/ou formações litorâneas. Floresce e frutifica de dezembro a maio.

Confundida na região com *M. elegans*, pode ser diferenciada pelo indumento densamente lanoso na face inferior da lâmina com tricomas estrelados, lepidotos e capitados e inflorescências com ramos espiciformes glomerulares.

6. *Miconia calvescens* DC., Prodr. 3: 185. 1828.

Figura 1F

Arbustos ou árvores de 2,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas opostas; domácias ausentes; pecíolo 1,5-9 cm compr.; lâmina 14,2-75,3 x 6,5-25,2 cm, oblongo-elíptica a ovada; ápice acuminado, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, membranácea, face inferior puberulenta ou glabra; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos espiciformes glomerulares, 15,2-25,7 cm compr., terminal, com ramos acessórios; bractéolas decíduas. Flor 5-mera, sésseis; hipanto 2,5-3 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 2,5-3 x 1,5-2 mm, alvas, orbiculadas, papilosas a glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2-2,25 mm compr., antessépalas 2,75-3 mm, apêndice 2-lobado com glândulas pediceladas; ovário 1,5-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 7-8 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice capitado. Baga 2-3 mm, urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-0,75 mm compr., 65-108 por fruto.

Material selecionado: **BRASIL.** **Alagoas:** Ibateguara, IX/2004, *M.Oliveira & A.A.Grillo 1285* (MAC, UFP). **Pernambuco:** Jaqueira, IX/2010, *Chagas-Mota 8467* (JPB, NY, UFP).

Nomes vernaculares: Carrasco-preto (AL), e Carrasco-roxo (AL).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia calvescens* distribui-se do sul do México, Brasil (AC, AL, AM, BA,ES, GO, MG, MS,MT, PA, PE, RJ, RO, SC, SP e DF) à Argentina. No Nordeste, distribui-se por florestas de encosta, matas ciliares, margens e leitos de córregos em altitudes que variam de 200-800 m. Floresce e frutifica de outubro a janeiro.

Esta espécie é facilmente reconhecível pelas grandes lâminas oblongo-elípticas (maiores em ramos estéreis), nervuras basais e apêndice da antera 2-lobado com glândulas pediceladas. Algumas populações desta espécie usadas para ornamentação tem se convertido em planta invasora com desastrosas consequências para as florestas no Taiti (Meyer 1996) e Havaí (Gagné et al 1992; Baruch 2000).

7. *Miconia caudigera* DC., Prodr. 3: 186. 1828.

Figura 1G

Arbustos ou árvores de 2,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 1,2-2,6 cm compr.; lâmina 5,1-14,2 x 2,8-7,3 cm, oblongo-lanceolada a ovada; ápice cuspidado, margem repanda a inteira, base aguda a assimétrica, cartácea a coriácea, face inferior pubescente a glabra; nervuras 3-5, as laterais confluentes, curtamente suprabasais. Panícula com ramos dicasiais, 3,3-6 cm compr., terminal. Flor 5-mera; pedicelo 1,5-2,5 mm; hipanto 2-3 mm compr., campanulado; cálice decíduo; pétalas 2,5-4,5 x 1,5-2 mm, alvas, oblanceoladas, margem inteira; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 1,5-2 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 2,5-3 mm, apêndice 1-lobado; ovário 1-1,5 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 7-8 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice clavado. Baga 4-6 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 20-30 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Quebrangulo, I/2011, *Chagas-Mota* 9919 (JPB, MAC, NY). Pernambuco: Lagoa dos Gatos, IX/2010, *Chagas-Mota et al.* 8460 (JPB, NY, UFP).

Nomes vernaculares: Chico-branco (AL).

Distribuição geográfica, *habitat* e dados fenológicos: *Miconia caudigera* é endêmica do Brasil (AL, BA, PE; MG). No Nordeste, esta espécie pode ser encontrada em florestas úmidas e secas, em altitudes que variam entre 250-800 m. Floresce e frutifica de agosto a janeiro.

8. *Miconia chrysophylla* (Rich.) Urb., Symb. Antill. 4(3): 459. 1910.

Figura 1H

Árvores de 6-30 m alt.; ramos quadrangulares; tricomas estrelados, lepidotos e capitados. Folhas opostas ou verticiladas; pecíolo 0,75-1,6 cm compr.; lâmina 10,7-18,2 x 3,2-4,7 cm, oblongo-lanceolada a linear; ápice agudo a aristado, margem repanda a inteira, base aguda a atenuada, membranácea a cartácea, face inferior puberulenta; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Panícula com ramos secundifloros, 4,6-8,9 cm compr., terminal. Flor 5-mera, séssil; hipanto 2-3 mm compr., campanulado; cálice decíduo; pétalas 1,75-2,25 x 1-1,25 mm, alvas, oblanceoladas, papilosas, laciniosas no ápice; estames-10, glabros; anteras rimosas, alvas, retas, 1-1,25 mm compr., inapendiculadas; ovário 1-1,25 mm compr., 3-locular, ápice glabro; estilete 2-3 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice capitado. Baga 3-6 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1,5-2 mm compr., 4-9 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Murici, II/2011, *Chagas-Mota 10145* (JPB, MAC).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, *habitat* e dados fenológicos: Distribui-se desde o sul do México até o Brasil (AM, AP, PA, RO, TO; AL, CE; GO, MT) e a Bolívia. No Nordeste, esta espécie habita florestas de encosta, em altitudes que variam entre 300-

600 m, florescendo e frutificando de novembro a abril. Ilustrações em Goldenberg 2000 (Fig. 20).

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

Figura 11

Arbustos 0,5-2,5 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas simples. Folhas com pecíolo 0,5-3,5 cm compr.; lâmina 7,6-18,2 x 3,7-5,8 cm, oblanceolada a ovada; ápice acuminado a redondo, margem ciliada, base aguda a obtusa, membranácea a cartácea, face inferior puberulenta a glabra; nervuras 3-5, as laterais confluentes, basais. Panícula com ramos secundifloros, 4,5-16,6 cm compr., terminal; bractéolas persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto 2-2,25 mm compr., urceolado, glabro ou com tricomas esparsos; cálice decíduo; pétalas 2-2,5 x 1-1,5 mm, róseas, oblanceoladas, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, róseas, retas, antepétalas 1,25-1,5 mm compr., antessépala 1,75-2 mm, inapêndiculadas; ovário 1-2 mm compr., 3-4-locular, ápice glabro; estilo 2-2,5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cilíndrico. Baga 3,5-4 mm, urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-0,75 mm compr., 100-150 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Maceió, VIII/2005, A.C.Martins-Monteiro et al. 129 (MAC). Paraíba: Conde, XI/2008, P.C.Gadelha-Neto et al. 2499 (JPB). Pernambuco: Recife, XII/1960, S.Tavares 563 (HST, IPA; UFP). Rio Grande do Norte: Espírito Santo, IV/2004, R.T.Queiroz 52 (UFRN).

Nomes vernaculares: Anil-de-fotainha (PB), Carrasco (AL, PE) e Sabiazeira (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se desde o sul do México e Caribe até o Brasil (AC, AM, AP, PA, RO, RR e TO; AL, BA, PB, PE, PI,

SE; ES; GO, MT). No Nordeste, pode ser encontrada em todas as formações florestais estando geralmente associada a cursos de rios e córregos, em altitudes que variam de 10-800 m, florescendo e frutificando durante todo o ano. Ilustrações em Berry *et al.* 2001 (Fig. 341).

10. *Miconia compressa* Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 128. 1851.

Figura 1J

Arbustos de 0,5-2 m alt.; ramos compressos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,5-2,1 cm compr.; lâmina 9,1-15 x 3,5-6,3 cm, elíptica a elíptico-lanceolada; ápice agudo, margem inteira a ondulado-crenulada, base aguda a obtusa, membranácea, face inferior puberulenta a glabra; nervuras 3-5, basais. Espiga de glomérulos, 6-13,2 cm compr., terminal. Flor 5-mera, séssil; hipanto 4-5 mm compr., tubular; cálice persistente; pétalas 4-6 x 1,5-2 mm, alvas, oblongas, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, amarelas, retas, 3,5-4 mm compr., apêndice 1-lobado; ovário 1,5-3 mm compr., 3-locular, ápice glabro; estilete 4-5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cilíndrico. Baga 4-6 mm, cilíndrica, imatura laranja ou rósea, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 20-25 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Murici, XI/2010, Chagas-Mota 9464 (MAC). Pernambuco: Igarassu, III/2009, J.A.N.Souza *et al.* 349 (UFP).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica Habitat e dados fenológicos: *Miconia compressa* é endêmica da Mata Atlântica do Nordeste brasileiro (AL, BA e PE), podendo ser encontrada no

sub-bosque de matas de encosta, em altitudes que variam de 200-800 m. Floresce e frutifica de janeiro a maio.

11. *Miconia cuspidata* Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 163. 1851.

Figura 1K

Arbustos ou árvores de 2,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,5-1,5 cm compr.; lâmina 7,9-11,1 x 1,6-2,4 cm, oblongo-lanceolada; ápice cuspidado a aristado, margem repanda a inteira, base obtusa, membranácea a cartácea, face inferior puberulenta a glabra; nervuras 3-5, basais, com domácias. Panícula com ramos dicasiais, 4,5-9,6 cm compr., terminal. Flor 5-mera; pedicelo 2-4,1 mm; hipanto 2-3 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 2,2-3,5 x 2-2,5 mm, alvas, oblanceoladas, papilosas; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2-2,5 mm compr., apêndice 1-lobado, antessépalas 3-3,5 mm, apêndice 3-lobado; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 3,5-4,5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice clavado. Baga 4-6 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1,5 mm compr., 10-15 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Maceió, XI/2002, R.P.Lyra-Lemos et al. 7154 (MAC; UFRN). Paraíba: Mamanguape, IX/2010, Chagas-Mota et al. 8710 (JPB, NY). Pernambuco: Recife, X/2001, M.C.Lima 86 (HST; UFRN).

Nomes vernaculares: Pau canela (PB), Sabiazeira-da-folha-fina (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia cuspidata* distribui-se no Brasil (AC, AM, AP, PA; AL, PB, PE; GO, MG, MT e DF), Bolívia e Peru. No Nordeste, é encontrada em tabuleiros costeiros, em altitudes que variam de 30-300 m, florescendo e frutificando de agosto a março.

Planta pouco coletada e geralmente confundida com *M. minutiflora*, mas facilmente distinguível pela presença de domácias na base da lâmina e coloração ocre das folhas após a herborização.

12. *Miconia dodecandra* (Desr.) Cogn., Fl. Bras. (Martius) 14(4): 243. 1887.

Figura 2D

Arbustos ou árvores de 1,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados e dendríticos. Folhas com pecíolo 3-9,1 cm compr.; lâmina 9,1-18,5 x 4,2-10,1 cm, elíptico-ovada; ápice agudo a acuminado, margem inteira, base obtusa a assimétrica, cartácea, face inferior pubescente; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 5-14,7 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-6-mera; pedicelo 4-5 mm; hipanto 3-4 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 6-8 x 3-4 mm, róseas, elíptica, glabras; estames-10-12, glabros; anteras poricidas, amarelas ou vermelhas, curvas, antepétalas 2-3,5 mm compr., antessépalas 4,5-7 mm, apêndice 4-lobado; ovário 2-2,5 mm compr., 4-5-locular, ápice piloso; estilete 9-11 mm compr., piloso, distalmente arqueado, ápice capitado. Baga 6-8 mm, urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 22-50 por fruto.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: Colônia Leopoldina, IX/2010, Chagas-Mota 8275 (MAC).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Espécie não endêmica do Brasil, mas com distribuição restrita (AM; BA; DF; MG, ES, SP, RJ; PR). No

Nordeste, habita florestas úmidas de encosta, em altitudes que variam de 300-800 m. Floresce e frutifica em setembro.

M. dodecandra compartilha todas as características morfológicas com *M. mirabilis*, exceto a ocorrência de tricomas sobre o hipanto (vs. glabro), pétalas elípticas (vs. oblanceoladas) e pétalas róseas (vs. alva).

13. *Miconia elegans* Cogn., Fl. Bras. (Martius) 14(4): 312. 1887.

Figura 1L

Arbustos de 2,5-4 m alt.; ramos compressos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,7-1,2 cm compr.; lâmina 8,7-19,6 x 2,8-5,9 cm, oblongo-elíptica a elíptica; ápice caudado a aristado, margem inteira a denticulada, base atenuada e decurrente, cartácea, face inferior pubescente a glabra ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, suprabasais. Panícula com ramos secundifloros, 14,6 cm compr., terminal, ramos acessórios ausentes; bractéolas decíduas. Flor 5-mera; pedicelo 0,5-1 mm; hipanto 3-4 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 2,5-2,5 x 1,5-1,75 mm, alvas ou róseas, elípticas, papilosas; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2,25-2,5 mm compr., apêndice 1-lobado, antessépalas 3-3,25 mm, apêndice inteiro; ovário 1-1,5 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cuneado. Baga e sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: Viçosa, I/2010, Chagas-Mota 7165 (MAC).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, *habitat* e dados fenológicos: Espécie endêmica do Brasil (PA, TO; AL, BA, SE; MG, SP; GO, MT, MS e DF), ocorrendo em florestas ciliares até 200 m de altitude. Floresce em janeiro. Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 63).

Há somente um registro desta espécie para a região, provavelmente em virtude da degradação das matas ciliares. Retornando à localidade apontada pela exsicata, durante este estudo, os indivíduos da espécie não foram reencontrados, pois a vegetação foi removida.

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

Figura 1M

Arbustos de 1,5-2,5 m alt.; ramos quadrangulares; tricomas estrelados e estrelado-estiptado. Folhas com pecíolo 0,7-1,4 cm compr.; lâmina 10,8-29,7 x 4,9-11,3 cm, lanceolada; ápice agudo a obtuso, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, coriácea, face inferior 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; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2,75-3,25 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 3,5-4,25 mm, apêndice inteiro; ovário 2-3 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 5-8 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápicecuneado. Baga 8,5-11 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 25-43 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: São José da Lage, I/2011, *Chagas-Mota* 9871 (MAC). Paraíba: Mamanguape, V/2010, *Chagas-Mota* 7857 (JPB, NY).

Nome vernacular: Carrasco (AL).

Distribuição geográfica, *habitat* e dados fenológicos: Ocorre na Bolívia e Brasil (PA, TO; AL, BA, PB, SE; MG, SP; GO, MT, MS e DF) habita, no Nordeste, os tabuleiros costeiros em altitudes de 15-200 m, florescendo e frutificando de setembro a maio.

É uma planta pouco comum, pois vive em ambientes utilizados para mineração, pecuária bovina ou transformados em monocultura de cana-de-açúcar. Das três populações encontradas, somente uma delas com cinco indivíduos está em área legalmente protegida, a ReBio Guaribas, município de Mamanguape, estado da Paraíba, porém à margem de uma estrada.

15. *Miconia holosericea* (L.) DC., Prodr. 3: 181. 1828.

Figura 1N

Arbustos ou árvores de 2,5-8 m alt.; ramos quadrangulares; tricomas aracnóides, estrelados e dendríticos. Folhas com pecíolo 1,5-3 cm compr.; lâmina 10,4-19,8 x 3,9-12,4 cm, elíptico-lanceolada a elíptica; ápice caudado a aristado, margem inteira a denticulada, base atenuada, cartácea, face inferior lanosa; nervuras 5-7, basais ou suprabasais. Panícula com ramos dicasiais, 5-9,8 cm compr., terminal ou lateral. Flor 6-mera, séssil; hipanto 5-7 mm compr., infundibuliforme; cálice decíduo; pétalas 5-7 x 3-4 mm, alvas, cuneadas, glabras; estames-12, glabros; anteras poricidas, roxas, antepétalas 4-4,5 mm compr., retas, antessépalas 5-6,5 mm, curvas, apêndice 2-lobado; ovário 2-2,5 mm compr., 4-locular, ápice piloso; estilete 12-14 mm compr., piloso, distalmente arqueado, ápice cilíndrico. Baga 8-11 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-2 mm compr., 45-60 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Murici, XI/2010, *Chagas-Mota 9466* (JPB, MAC). **Paraíba:** Sapé, VIII/2010, *Chagas-Mota 8061* (JPB). **Pernambuco:** Goiana, VIII/1992, *A.M.Miranda 601* (HST).

Nomes vernaculares: Brasa-apagada (PE), Cabelo-de-cutia (AL), Carrasco-roxo (AL), Cauia-roxa (AL), Remela-de-velho (PE) e Sabiazeira (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se do México a Bolívia, Guiana, Guiana Francesa até o Brasil (exceto PR, RS e SC). No Nordeste, esta espécie pode ser encontrada em florestas de encosta, estacionais e tabuleiros costeiros em altitudes que variam de 30-800 m, florescendo e frutificando de novembro a maio. Ilustrações em Berry *et al.* (2001, Fig. 352).

16. *Miconia hypoleuca* (Benth.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 119. 1871.

Figura 10

Árvores de 5-35 m alt.; ramos hexagonais; tricomas aracnóides. Folhas com pecíolo 1,7-4,2 cm compr.; lâmina 12,6-32,6 x 6,5-12,2 cm, oblongo-elíptica a ovada; ápice caudado a aristado, margem repanda a inteira, base obtusa a atenuada, membranácea a cartácea, face inferior lanosa; nervuras 3-7, basais. Panícula com ramos dicasiais, 7,2-16,9 cm compr., terminal; bractéolas persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto 1-1,5 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 2,5-2,75 x 1-1,25 mm, alvas, oblongo-obovadas, glabra; estames-10, glabros; anteras rimosas, alvas, retas, antepétalas 2-2,25 mm compr., 1-lobadas, antesépalas 2,5-2,75 mm compr., 3-lobadas; ovário 1-1,25 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4,75-5,25 mm compr., glabro, distalmente não arqueado, ápice cuneado. Baga 4-5 mm, globosa, imatura verde, laranja na maturidade; sementes 0,5-1 mm compr., 52-90 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Maceió, I/1999, R.P.Lyra-Lemos 4709 (MAC). Pernambuco: Igarassu, XI/2010, Chagas-Mota 9488 (JPB, NY, UFP).

Nomes vernaculares: Cabelo-de-cutia (AL, PE), Carrasco-preto (PE), Sabiazeira-do-brejo (PE), Sabiazeira-vermelha (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se de Trindade e Tobago até o Brasil (AM, PA, RR; AL, BA, CE, PE; ES, RJ). No Nordeste, pode ser encontrada em florestas de encosta, estacionais e ciliares, em altitudes que variam de 30-800 m, florescendo e frutificando de outubro a julho. Ilustrações em Wurdack (1973) e Goldenberg (2000).

17. *Miconia ibaguensis* (Bonpl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 110. 1871.

Figura 2A

Arbustos de 1,5-3 m alt.; tricomas simples e estrelados; ramos cilíndricos. Folhas opostas; domácias ausentes; pecíolo 0,4-1,3 cm compr.; lâmina 7,5-12,7 x 2,8-4,9 cm, elíptica a lanceolada; ápice caudado a aristado, margem serrulado-ciliada, base atenuada a decurrente, membranácea a cartácea, face inferior setuloso-estrelada; nervuras 3-5, as laterais confluentes, suprabasais. Panícula com ramos glomerulares, 9,5-12,4 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes; bractéolas persistentes. Flor 5-mera; pedicelo 0,5-1 mm; hipanto 3-3,5 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 2-2,5 x 1,75-2,25 mm, alvas, orbiculada, papilosas; estames-10, glabros; anteras 2-3 mm compr., poricidas, alvas, retas, apêndice 2-lobado; ovário 1,5-2 mm compr., 3-locular, ápice piloso com projeções estaminóides e com um tricoma glandular terminal; estilete 5-6 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice capitado. Baga 6-8 mm, globosa, imatura verde, azulada na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 21-30 por fruto.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: Maceió, X/2009, *Chagas-Mota* 6497 (MAC). **Pernambuco:** Moreno, IV/1995, *A.M.Miranda* 718 (HST).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se desde o sul do México, Cuba, Bolívia, Guiana, Suriname e Brasil (AC, AM, PA, RR; AL, BA, CE, MA, PE, SE; ES, MG, RJ, SP; PR; GO, MS, MT, e DF). No Nordeste, pode ser encontrada nos tabuleiros costeiros, em altitudes que variam de 20-200 m, florescendo e frutificando de outubro a fevereiro.

Esta espécie é pouco coletada, habita os tabuleiros costeiros utilizados principalmente para monocultura de coco e especulação imobiliária. Assemelha-se a *M. prasina* (ver p. 82), mas apresenta face inferior da lâmina e hipanto revestida por tricomas simples, além de estames com apêndices 2-lobados.

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

Figura 2B

Árvores ou arbustos de 2,5-5 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,75-1,9 cm compr.; lâmina 10,2-18,5 x 3,5-6,3 cm, oblongo-elíptica a lanceolada; ápicecaudado a aristado, margem crenada, base atenuada, membranácea a cartácea, face inferior pubescente a glabra ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 7,5-14,6 cm compr., terminal ou lateral, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto 1,5-2 mm compr., campanulado; cálice decíduo; pétalas 1-1,25 x 1-1,25 mm, alvas, assimétricas, glabras, laciniosas na margem; estames-10, glabros; anteras 0,75-1,25 mm compr., poricidas ou rimosas, alvas, retas, apêndice 1-lobado ou inapendiculadas; ovário 0,5-1 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-5 mm compr., glabro, reto, ápice capitado. Baga 3-5 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,75-1,25 mm compr., 12-15 por fruto.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: Quebrangulo, IX/2011, *Chagas-Mota 11143* (MAC). **Pernambuco:** Taquaritinga do Norte, XI/1983, *R.Barreto 797* (IPA; UFRN).

Nomes vernaculares: Taquari (AL e PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Espécie endêmica da Mata Atlântica do Brasil (AL, BA, PE; ES, MG, RJ, SP; PR, RS, SC). No Nordeste, esta espécie pode ser encontrada em florestas úmidas e estacionais de encosta, em altitudes que variam de 300-800 m, florescendo e frutificando de outubro a junho. Ilustrações em Goldenberg (2000, Fig. 26).

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

Figura 2C

Arbustos ou árvores de 1-20 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,6-2 cm compr.; lâmina 5,1-16,1 x 2,2-5,1 cm, oblongo-elíptica a elíptico-lanceolada; ápice caudado a mucronado, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, membranácea a cartácea, face inferior pubescente ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 5,3-18,8 cm compr., terminal ou lateral, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera; pedicelo 1-2 mm; hipanto 1,5-2 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 2-2,5 x 1-1,25 mm, alvas, oblanceoladas, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 1-1,25 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 1,5-1,75 mm, apêndice 1-lobado; ovário 0,5-1 mm compr., 3-locular; estilete 2-3 mm compr., reto, glabro, ápice clavado. Baga 4-5 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1 mm compr., 20-30 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Pilar, VIII/1997, *M.N.Rodrigues et al.* 1277 (MAC). **Paraíba:** Areia, VI/1986, *L.P.Felix* 172 (IPA, EAN). **Pernambuco:** Bonito, VI/2011, *Chagas-Mota* 10820 (JPB, MAC, UFP).

Nomes vernaculares: Brasa-apagada (AL), Caiuia roxa (AL), Canela de veado (PB, RN), Carpuna-branca (AL), Carrasco-branco (AL), Caiubim (AL), Caubim (AL), Cauia-branca (AL), Chumbinho (AL), Garamondé (AL, PE), Maçaranduba-vermelha (AL), Manipueira (PE) e Sabiazeira (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia minutiflora* distribui-se desde o sul do México e Caribe até o Brasil (AC, AM, PA, TO; AL, BA, CE, MA, PB, PE, SE; RJ, SP; GO, MG, MT e DF). No Nordeste, habita todas as formações da Floresta Atlântica, além de áreas antropizadas e mais raramente formações litorâneas junto a cursos de rios e córregos, em altitudes que variam de 10-800 m, florescendo e frutificando de maio a fevereiro. Ilustrações em Berry *et al.* (2001, Fig. 361).

20. *Miconia mirabilis* (Aubl.) L.O.Williams, Fieldiana, Bot. 29: 574. 1963.

Figura 2D

Arbustos ou árvores de 1,5-20 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados e dendríticos. Folhas com pecíolo 3-9,1 cm compr.; lâmina 9,1-18,5 x 4,2-10,1 cm, elíptico-ovada; ápice agudo a acuminado, margem inteira, base obtusa a assimétrica, cartácea, face inferior pubescente; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 5-14,7 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-6-mera; pedicelo 4-5 mm; hipanto 3-4 mm compr., glabro, campanulado; cálice persistente; pétalas 6-8 x 2-3 mm, alvas, oblanceoladas, glabras; estames-10-12, glabros; anteras poricidas, amarelas ou vermelhas, curvas, antepétalas 2-3,5 mm compr., antessépalas 4,5-7 mm, apêndice 4-lobado; ovário 2-2,5 mm compr., 4-5-locular, ápice piloso; estilete 9-11 mm compr., piloso, distalmente arqueado, ápice capitado. Baga 6-8 mm, urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 32-87 por fruto.

Material selecionado: **BRASIL. Alagoas:** Murici, VI/2009, *A.I.L.Pinheiro et al.* 192 (MAC). **Paraíba:** Natuba, XI/1997, *M.R.Barbosa* 1634 (JPB). **Pernambuco:** Caruaru, VIII/1971, *Andrade-Lima* 6459 (IPA).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se desde o sul do México e Caribe até o Brasil (AM, PA, RR; AL, BA, CE, PB, PE; ES, RJ). No Nordeste, habita florestas ciliares, úmidas e estacionais de encosta, em altitudes que variam de 300-800 m. Floresce e frutifica de maio a março. Ilustrações em *Berry et al.* (2001, Fig. 363).

Ver comentários em *M. dodecandra*.

21. *Miconia nervosa* (Sm.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 111. 1871.

Figura 2E

Arbustos de 1,5-3 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas simples ou capitados. Folhas com pecíolo 0,5-3 cm compr.; lâmina 11,2-29,3 x 4,6-13,4 cm, elíptica a lanceolada; ápice agudo, margem ciliada, base cuneada, membranácea, face inferior estrigosa com tricomas capitados esparsos; nervuras 3-7, suprabasais. Panícula com ramos dicasiais muito curtos a espiciformes, 8,8-15,7 cm compr., terminal. Flor 5-mera, séssil; hipanto 3,5-4 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 3-3,5 x 1-1,5 mm, alvas, oblongas, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 3-3,5 mm compr., antessépalas 4-4,5 mm, inapendiculadas; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice piloso; estilete 6-7 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice truncado. Baga 7-10 mm, globosa, imatura vermelha, azulada na maturidade; sementes 0,25-0,5 mm compr., 80-112 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Ibateguara, I/2011, *Chagas-Mota & J.W.A.Silva* 9983 (MAC). Pernambuco: Jaqueira, IX/2010, *Chagas-Mota et al.* 10263 (JPB, NY, UFP).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Está distribuído do México até Trindade e Tobago, Bolívia, Guiana e Brasil (AC, AM, AP, PA, RO, RR; AL, BA, CE, MA, PE; ES; GO, MT e DF). No Nordeste, pode ser encontrada em florestas úmidas de encosta e ciliares, sob altitudes que variam de 100-800 m, florescendo e frutificando de novembro a junho. Ilustrações em *Berry et al.* (2001, Fig. 367).

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

Figura 2F

Arbustos ou árvores de 1,5-10 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,6-2,2 cm compr.; lâmina 9,3-30,1 x 3,1-9,6 cm, obovado-elíptica a lanceolada; ápice agudo a aristado, margem repanda a inteira com tricomas glandulosos quando jovens, base atenuada, membranácea a cartácea, face inferior pubescente ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, suprabasais. Panícula com ramos dicasiais, 6,4-17,8 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes; 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, oblonga, papilosas; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, curvas, 2-3 mm, apêndice 2-lobado; ovário 1-1,5 mm compr., 3-4-locular, ápice papiloso; estilete 1-2 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice levemente expandido. Baga 4,5-7 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1 mm compr., 18-30 por fruto.

Material selecionado: **BRASIL. Alagoas:** Quebrangulo, II/2011, *Chagas-Mota et al.* 10190 (JPB, MAC, NY). **Paraíba:** João Pessoa, IX/2005, *N.T.Amazonas & T.Grisi* 41 (JPB). **Pernambuco:** Pombos, III/2007, *L.R.Silva* 159 (HST, IPA; UFRN).

Nomes vernaculares: Apaga-brasa (AL), Caiubim (AL), Caiuia (AL), Carrasco (AL), Carrasco-branco (PE), Caubim (AL), Caiuia (AL), Cauia (AL), Chico-branco-vermelho (AL), Cinzeiro (AL, PB), Pau-poeira (AL), Sabiazeira (PE), Sabiazeira-do-brejo (PE) e Sabiazeiro-branco (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: *Miconia prasina* distribui-se desde a América Central e Caribe, Brasil (AM, AP, PA, RO; AL, BA, CE, MA, PB, PE, SE; ES, RJ, SP; PR; GO, MG, MS, MT) até o Paraguai. No Nordeste, ocorre em todas as formações, inclusive litorâneas, próximo a rios e córregos, sob altitudes que variam de 5-800 m, florescendo e frutificando de novembro a julho. Ilustrações em Berry *et al.* (2001, Fig. 372).

M. prasina apresenta afinidade com: 1) *M. affinis*, que já foi discutida (ver p. 51); 2) *M. chamissois* Naudin (BA, CE, MA e PI), que possui lâmina com base aguda a obtusa e hipanto glabro; e 3) *M. splendens* (Sw.) Griseb. (AC, AM, AP, BA, ES, GO, MT, PA, PR e RR), cuja distinção é difícil, pois as relações morfológicas são bastante tênues. A diagnose de *M. prasina* pode ser realizada pelas folhas glabrescentes quase sésseis e lâmina decorrente no pecíolo.

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

Figura 2G

Arbustos ou árvores de 2,5-5 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,7-1,5 cm compr.; lâmina 4,3-11,5 x 1,3-4 cm, elíptica; ápice agudo a caudado, margem repanda a inteira, base aguda a atenuada, membranácea, face inferior

pubescente ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, basais ou suprabasais com domácias. Panícula com ramos dicasiais, 3,4-6,8 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera; pedicelo 1-1,5 mm; hipanto 1-1,5 mm compr., campanulado; cálice tardiamente decíduo; pétalas 1,5-2 x 1-1,25 mm, alvas, obovadas, glabras; estames-10, glabros; anteras poridas ou rimosas, alvas, retas, 1,5-2 mm compr., apêndice 2-lobado; ovário 0,5-1 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 2,5-3 mm compr., glabro, reto, ápice clavado. Baga 3-5 mm, piriforme, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 2-2,5 mm compr., 1-6 por fruto.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: Flexeiras, III/2011, *Chagas-Mota 10518* (MAC). Pernambuco: Lagoa dos Gatos, III/2011, *Chagas-Mota et al. 10265* (JPB, MAC, NY).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Espécie endêmica da Mata Atlântica distribuindo-se no Brasil (AL, BA, PE; ES, MG, RJ, SP; PR, SC, RS), Paraguai e Argentina. No Nordeste, pode ser encontrada em florestas úmidas e estacionais de encosta, que variam de 400-800 m de altitude. Floresce e frutifica de novembro a julho. Ilustrações em Goldenberg (2000, Fig. 42)

Espécie confundida com *M. minutiflora* da qual pode ser diferenciada pela presença de domácias entre as nervuras na base da lâmina e anteras, em geral, com deiscência rimosa. Algumas amostras de *M. pusilliflora* podem apresentar anteras poricidas e neste caso se confunde com a circunscrição de *M. paniculata* (DC.) Naudin.

24. *Miconia pyrifolia* Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3, 16: 164. 1851.

Figura 2H

Árvores de 5-30 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,7-2,2 cm compr.; lâmina 7,6-15,3 x 3,7-9,4 cm, piriforme a ovada; ápice agudo a caudado, margem inteira, base aguda a atenuada, cartácea, face inferior glabra; nervuras 3-5, basais ou suprabasais. Panícula com ramos dicasiais, 5-13,7 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera; pedicelo 0,5-1 mm; hipanto 2-3 mm compr., campanulado; cálice decíduo; pétalas 2-3 x 1-1,5 mm, alvas, orbiculadas, papilosas; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2-2,5 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 2,75-3,25 mm, apêndice 1-lobado; ovário 1-1,5 mm compr., 3-locular, ápice glabro; estilete 4-5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice clavado. Baga 4-5 mm, globosa, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 0,5-1 mm compr., 23-30 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Murici, X/2003, A.I.L.Pinheiro & L.Chaves 188 (MAC). Pernambuco: Rio Formoso, III/2002, S.S.Lira et al. 450 (PEUFR).

Nomes vernaculares: Caiubim (AL), Caramondé (AL), Caubim (AL), Cauia (AL) e Gramundé (AL).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se no sudeste da Venezuela ao Peru, Brasil (AM, AP, PA, RO, RR; AL, BA; MT), Guiana e Suriname. No Nordeste, habita florestas ciliares, florestas úmidas de encosta e estacionais de planície, em altitudes de 50-800 m. Floresce e frutifica de novembro a maio.

Confundida com *M. minutiflora*, diferencia-se por apresentar lâminas piriformes a ovadas e cartáceas, nervuras basais ou suprabasais, inflorescências sempre terminais e

pétalas oblongo-obovadas. Além disso, é bastante similar a *M. cinnamomifolia*, endêmica do Brasil (BA; ES, MG, RJ, SP; PR, SC), tendo como única diferença morfológica uma crista entre os pecíolos na última.

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

Figura 2I

Arbustos ou árvores de 2,5-5 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados ferrugíneos. Folhas com pecíolo 0,7-1,7 cm compr.; lâmina 7,6-10,7 x 2,8-4,8 cm, elíptico-lanceolada a ovada; ápice agudo a cuspidado, margem repanda a inteira, base aguda a obtusa, cartácea, face inferior densamente estrelado-ferrugínea; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos dicasiais, 6-15,5 cm compr., terminal, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera; pedicelo 0,5-0,75 mm; hipanto 1,5-2 mm compr., urceolado; cálice decíduo; pétalas 2-2,5 x 1,5-2 mm, alvas, orbiculadas, glabras, glandular-ciliada na margem ou não; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2,25-2,5 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 3,5-3,75 mm, apêndice inteiro; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice glabro; estilete 3-3,5 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice claviforme. Baga e sementes não vistas.

Material selecionado: BRASIL. Pernambuco: Brejo da Madre de Deus, II/2000, A.G.Silva et al. 241 (IPA, PEUFR).

Nomes vernaculares: Casquinho (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Brasil (AM, PA, RR, TO; BA, PE, PI; MG, SP; GO, MT e DF). No Nordeste, pode ser encontrada em florestas estacionais e cerrados, em altitudes que variam de 300-800 m, florescendo e frutificando de dezembro a abril. Ilustrações em Berry et al. (2001, Fig. 374).

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

Figura 2K

Arbustos ou árvores de 0,5-7 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas aracnóides. Folhas com pecíolo 0,9-2,3 cm compr.; lâmina 9,9-24,5 x 3,1-6,2 cm, oblongo-lanceolada; ápice agudo a aristado, margem inteira, base auriculada, cartácea a coriácea, face inferior 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, glandular-ciliada na margem ou não; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2-2,5 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 4-4,5 mm, apêndice inteiro; ovário 1-2 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 4-6 mm compr., glabro, distalmente arqueado, ápice cuneado. Baga 3-6 mm, globosa, imatura verde, verde ou amarela na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 22-30 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Maceió, XII/2000, R.Lemos & E.Santos 5202 (MAC). Paraíba: Mamanguape, VII/2010, Chagas-Mota 7856 (JPB, NY). Pernambuco: São Lourenço da Mata, I/2000, M.J.N.Rodal & A.M.Silva 748 (IPA, JPB, PEUFR).

Nomes vernaculares: Canela-de-veado (PE), Estralador (PE), Lacre-branco (AL) e Sabiazeira (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se do oeste da Venezuela, Brasil (PA, RO; AL, CE, MA, PB, PE, SE), Guiana Francesa e Suriname. No Nordeste, esta espécie pode ser encontrada em florestas estacionais de encosta e planície, em altitudes que variam de 30-200 m, florescendo e frutificando de outubro a julho. Ilustrações em Wurdack (1993, Fig. 24).

M. serialis apresenta caracteres morfológicos bastante semelhantes a *M. albicans*. Em geral, os indivíduos de *M. albicans* são arbustos, possuem folhas oblongo-elípticas a ovadas, ápice abruptamente agudo a aristado, nervuras laterais basais e ápice do estigma capitado, enquanto em *M. serialis* são árvores, apresentam folhas oblanceoladas, ápice agudo a aristado, nervuras suprabasais e ápice do estigma cuneado. Merece discussão ainda em relação a *M. navioensis* Wurdack, endêmica da região amazônica (AM), citada como ocorrente no Nordeste brasileiro (Baumgratz 2006), da qual pouco se distingue.

27. *Miconia* sp.

Figura 2J

Árvores de 7-20 m alt.; ramos compressos; tricomas estrelado-lepidotos. Folhas com pecíolo 0,5-2,2 cm compr.; lâmina 7,9-27,1 x 2,6-12,3 cm, elíptico-lanceolada; ápice agudo a caudado, margem inteira, base auriculada, membranácea, face inferior puberulenta ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, as laterais confluentes, suprabasais. Panícula com ramos secundifloros, 7,6-15,3 compr., terminal. Flor 5-mera, séssil; hipanto 2-3 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 2-2,5 x 0,75-1 mm, alvas, oblanceoladas, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 2-2,25 mm compr., antesépalas 3-3,25 mm compr., apêndice inteiro; ovário 1-2 mm compr., 5-locular, ápice papiloso; estilete 3,5-5 mm compr., piloso, reto, ápice capitado. Baga 10-14 mm, globosa, imatura verde-limão, atropurpúrea na maturidade; sementes 2,5-3,5 mm compr., 10-15 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Alagoas: Ibateguara, IV/2005 (fr.), *M.Oliveira 1676* (HVASF, MAC, RB, UFP, UFRN). **Pernambuco:** Lagoa dos Gatos, III/2011, *Chagas-Mota et al. 10270* (MAC; JPB).

Nomes vernaculares: Caiuia (AL), Carrasco (AL), Carrasco-branco (PE) e Pau-mondé (PE).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Espécie endêmica da Mata Atlântica no Nordeste do Brasil (AL, BA e PE), que pode ser encontrada em florestas úmidas e estacionais de encosta, em altitudes que variam de 100-800 m, florescendo e frutificando de outubro a maio.

Esta é uma espécie nova para a ciência e afim de *M. lepidota*. *Miconia* sp. pode ser distinguida pela morfologia dos estames, presença de nervuras suprabasais (vs. basais), ovário 5-locular (vs. 3-locular), frutos acentuadamente maiores e 3 sementes por lóculo (vs. várias por lóculo).

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

Figura 2L

Arbustos de 0,4-3 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas aracnóides. Folhas sésseis ou com pecíolo 0,2-4 cm compr.; lâmina 7,8-13,4 x 4,2-7,3 cm, elíptico-lanceolada, lanceolada a ovada; ápice emarginado ou truncado, agudo a aristado, margem repanda a inteira, base cordada, coriácea, face inferior lanosa; nervuras 3-5, basais. Panícula com ramos secundifloros, 5,9-16,7 cm compr., terminal; bractéolas persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto 2-2,5 mm compr., campanulado; cálice persistente; pétalas 4-4,5 x 3-3,5 mm, alvas, elípticas, papilosas, glandular-ciliadas na margem; estames-10, glabros; anteras poricidas, amarelas ou vermelhas, retas, antepétalas 3-3,5 mm compr., apêndice 3-lobado, antessépalas 4-4,5 mm, apêndice 1-lobado; ovário 2-2,5 mm compr., 3-locular, ápice papiloso; estilete 7-9 mm compr., piloso, distalmente arqueado, ápice truncado. Baga 7-10 mm, globosa, imatura rosa, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 30-40 por fruto.

Material selecionado: **BRASIL.** **Alagoas:** Maceió, XI/2002, *R.P.Lyra-Lemos et al.* 7150 (MAC). **Paraíba:** Rio Tinto, III/2011, *Chagas-Mota* 10319 (JPB, NY). **Pernambuco:** Brejo da Madre de Deus, I/1999, *L.M.Nascimento et al.* 183 (IPA, JPB, PEUFR). **Rio Grande do Norte:** Parnamirim, I/2010, *J.L.Costa-Lima* 286 (UFRN).

Nomes vernaculares: Carrasco (AL) e Remela-de-velho (PB).

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se desde o sul do México até o Brasil (exceto RS e SC) e Bolívia. No Nordeste, encontra-se geralmente associada às florestas estacionais de planície e encosta, várzeas adjacentes, afloramentos rochosos e formações litorâneas, em altitudes que variam de 10-800 m, florescendo e frutificando de outubro a abril. Ilustrações em *Berry et al.* (2001, Fig. 382).

Miconia stenostachya pode ser confundida com *M. albicans*, da qual se diferencia pelas anteras amarelas ou vermelhas (vs. alvas), apêndice das anteras 1-lobado (vs. inteiro ou 3-lobado), frutos imaturos verdes (vs. róseos) e atropurpúreos na maturidade (vs. verdes). Espécie muito polimórfica, Wurdack (1976) discutiu sua identidade com *M. fallax* DC. (MA, PA, RO, RR; BA, PB, PI, SE; MG, SP; GO, MT e DF) da qual se distingue somente pela presença de pecíolos alongados, enquanto *M. fallax* apresenta folhas sésseis ou quase.

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

Figura 2M

Arbustos ou árvores de 3-8 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados e dendrítricos. Folhas sésseis ou com pecíolo 0,3-1 cm compr.; lâmina 20,2-69,8 x 10,1-22,8 cm, elíptica a obovada; ápice caudado a aristado, margem repanda a inteira, base atenuada, membranácea, face inferior tomentosa; nervuras 3-5, suprabasais. Panícula com ramos dicasiais, 12,6-25,5 cm compr., terminal. Flor 5-mera; pedicelo 1-2 mm; hipanto 1,5-2

mm compr., tubular; cálice persistente; pétalas 9-11 x 4-6 mm, pardas, cuneadas, papilosas; estames-10, pilosos; anteras poricidas, lilases, curvas, antepétalas 6-8 mm compr., antessépalas 9-11 mm, apêndice 2-lobado com glândulas pediceladas; ovário 3-4 mm compr., 4-locular, ápice piloso; estilete 9-11 mm compr., piloso, distalmente arqueado, ápice truncado. Baga 9-12 mm, urceolada, imatura verde, atropurpúrea na maturidade; sementes 1-1,5 mm compr., 80-120 por fruto.

Material selecionado: BRASIL. Paraíba: Santa Rita, X/1995, *M.F.Agra et al.* 3455 (JPB). Pernambuco: Igarassu, III/2011, *Chagas-Mota* 9493 (JPB, NY, UFP).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se desde o sul do México e Caribe até o Brasil (AC, AM, AP, PA, RO, RR; BA, PB, PE, MA; MG; GO, MT). Habita matas ciliares de tabuleiros costeiros, em altitudes que variam de 20-200 m, florescendo e frutificando de outubro a março.

30. *Miconia tristis* Spring, Flora 20(2, Beibl.): 76. 1837.

Figura 2N

Arbustos ou árvores de 3-5 m alt.; ramos cilíndricos; tricomas estrelados. Folhas com pecíolo 0,4-0,9 cm compr.; lâmina 7,1-12,5 x 3,4-6,4 cm, elíptica a obovada; ápice agudo a caudado, margem repanda a inteira, base aguda a atenuada, membranácea, face inferior pubescente ou com tricomas somente sobre as nervuras; nervuras 3-5, suprabasais. Panícula com ramos dicasiais, 6-15,5 cm compr., terminal ou lateral, ramos acessórios presentes. Flor 5-mera; pedicelo 1,5-2 mm; hipanto 1,5-2 mm compr., campanulado; cálicedecíduo; pétalas 2-3 x 1-1,5 mm, alvas, oblanceoladas, glabras; estames-10, glabros; anteras poricidas, alvas, retas, antepétalas 1,5-2 mm compr.,

apêndice 3-lobado, antessépalas 2,5-3 mm, apêndice 1-lobado; ovário 1-1,5 mm compr., 3-locular, ápice papiloso e estrelado; estilete 7-8 mm compr., piloso, distalmente arqueado, ápice cuneado. Baga 2-4 mm, piriforme, imatura verde ou vermelha, atropurpúrea na maturidade; sementes 2-3 mm compr., 1-8 por fruto.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: Flexeiras, III/2011, *Chagas-Mota 10497* (MAC).

Nomes vernaculares: Desconhecido.

Distribuição geográfica, habitat e dados fenológicos: Distribui-se do Brasil (AL, BA; ES, MG, RJ, SP; PR, SC) e, provavelmente, Paraguai e Argentina. *Miconia tristis* é provavelmente endêmica da Mata Atlântica e pode ser encontrada no Nordeste em matas ciliares, florestas úmidas e estacionais de encosta, em altitudes que variam de 400-800 m, florescendo e frutificando de novembro a abril.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudo ao primeiro autor; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela produtividade em pesquisa dos dois últimos autores; à Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal da Paraíba, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) e ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas pelo auxílio financeiro e logístico; e aos curadores dos herbários visitados por prover acesso às coleções.

Referências bibliográficas

- Baruch, Z.; Pattinson, R.R. & Goldstein, G. 2000. Responses to light and water availability of four invasive Melastomataceae in the Hawaiian Islands. **International Journal of Plant Sciences** **161**: 107– 118.
- Baumgratz, J.F.A. 1984. Miconias do Estado do Rio de Janeiro. Seção Chaenanthera Naud. (Melastomataceae). **Rodriguésia** **36**: 45-58.
- Baumgratz, J.F.A. 2006. Melastomataceae. Pp. 135-136. In: M.R.V. Barbosa; C. Sothers; S. Mayo; C.F.L. Gamarra-Rojas & A.C. Mesquita (eds.). **Checklist das Plantas do Nordeste Brasileiro: Angiospermas e Gymnospermas**. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://www.cnip.org.br/> (acesso em 10/12/2010)
- 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. 2010. Melastomataceae. Pp. 1236-1277. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000161>(acesso em 25/05/2010)
- Berry, P.E.; Groger, A.; Holst, B.K.; Morley, T.; Michelangeli, F.A.; Luckana.N.G.; Almeda, E.; Renner, S.S.; Freire-Fierro, A.; Robinson, O. R. & Yatskievich, K. 2001. Melastomataceae. Pp. 263-528. In: P.E. Berry; K. Yatskievich & B.K. Holst (eds.). **Flora of the Venezuelan Guayana**. Liliaceae-Myrsinaceae.Vol. 6.
- Clausing, G. & Renner, S.S. 2001. Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: implications for character evolution. **American Journal of Botany** **88**(3): 486-498.
- Cogniaux, A. 1891. Melastomataceae. Pp. 1–1256. In: A. de Candolle & C. de Candolle, (eds). **Monographie Phanerogamarum**. Vol 7, Masson, Paris.
- Cogniaux, A. 1883-1888. Melastomataceae. Pp. 1–655. In: C.F.P. Martius, A.G. Eichler (eds). **Flora Brasiliensis**. Vol. 14, Fleischer, Leipzig.

- Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas & Sociedade Nordestina de Ecologia. 1994. **Áreas prioritárias para a conservação da Mata Atlântica do Nordeste, Pernambuco 1993**, Mapa de remanescentes, Belo Horizonte.
- Figueiredo, R.A. & Longatti, C.A. 1997. Ecological aspects of the dispersal of a Melastomataceae by marmosets and howler monkeys (Primates: Platyrrhini) in a semideciduous forest of southeastern Brazil. **Revue d'Ecologie La Terre Et La Vie** 52: 3–8.
- Gagné B.H.; Loope, L.L.; Medeiros, A.C. & Anderson, S.J. 1992. *Miconia calvescens*: a threat to native forests of the Hawaiian Islands. **Pacific Scientific** 46:390–391.
- Goldenberg R. 2004 O gênero *Miconia* (Melastomataceae) no estado do Paraná, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 18: 927–947.
- Goldenberg R.; Penneys, D.S.; Almeda F.; Judd, W.S. & Michelangeli, F.A. 2008. Phylogeny of *Miconia* (Melastomataceae): patterns of stamen diversification in a megadiverse neotropical genus. **International Journal of Plant Sciences** 24: 315–327.
- Goldenberg, R. 2000. **O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae): I. Listagens analíticas, II. Revisão taxonômica da seção *Hypoxanthus* (Rich. Ex DC.) Hook.f.** Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Goldenberg, R. 2011. *Miconia*. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2011/FB009666> (acessado em: 15/10/2011).
- Goldenberg, R.; Guimarães, P.J.F.; Kriebel, R. & Romero, R. 2009. Melastomataceae. Pp. 330-343. In: Stehmann, J.R.; Forzza, R.C.; Salino, A.; Sobral, M.; Costa, D.P.; Kamino, L.H.Y. 2009. **Plantas da Floresta Atlântica**. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Goldenberg, R.; Teixeira, S.P. & Martins, A.B. 2003. Anther dehiscence and circumscription of *Miconia* sect. *Hypoxanthus* (Melastomataceae). **New Bulletin** 58: 195-203.

- Guedes-Bruni, R.R. 1998. **Composição, estrutura e similaridade de dossel em seis unidades fisionômicas de Mata Atlântica no Rio de Janeiro**. Tese de doutorado, USP, São Paulo.
- Judd, W.S. & Skee, J.D. 1991. Taxonomic studies in the Miconieae (Melastomataceae). IV. Generic realignments among terminal flowered taxa. **Bulletin of the Florida Museum of Natural History Biological Series** 36: 25-84
- Judd, W.S. 1986. Taxonomic Studies in the Miconieae Melastomataceae I. Variation in Inflorescence Position. **Brittonia** 38: 150-61
- Judd, W.S. 1989. Taxonomic studies in the Miconieae (Melastomataceae). III. Cladistic analysis of axillary-flowered taxa. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 76: 476–495.
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A. & Stevens, P.F.. 1999. **Plant Systematics**. A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts.
- Magnusson, W. & Sanaïotti, T. 1987. Dispersal of *Miconia* seeds by the rat *Bolomys lasiurus*. **Journal of Tropical Ecology** 3: 277–278.
- Martin, C.V.; Little, D.; Goldenberg, R. & Michelangeli, F.A. 2008. A preliminary phylogenetic analysis of the polyphyletic genus *Leandra* (Miconieae, Melastomataceae). **Cladistics** 24: 315–327.
- Mendoza, H. & Ramírez, B. 2006. **Guia ilustrada de gêneros de Melastomataceae y Memecylaceae de Colombia**. Colombia. Smithsonian Institution Libraries.
- Meyer, J.Y. 1996. Status of *Miconia calvenscens* (Melastomataceae), a dominant invasive tree in the Society Islands (French Polynesia). **Pacific Scientific** 50: 66–76.
- Michelangeli, F.A.; Penneys, D.S.; Giza, J.; Soltis, D.; Hills, M.H. & Skee Jr., J.D. 2004. A preliminary phylogeny of the tribe Miconieae (Melastomataceae) based on *nrITS* sequence data and its implications on inflorescence position. **Taxon** 53 (2): 279-290.
- Mori, S.A.; Silva, Lisboa, L.A.M.; & Coradin, L. G. 1989. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. Ilhéus, Centro de Pesquisa do Cacau.

- Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A.B. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** **403** (24): 853-845.
- Oliveira-Filho, A.T. & Fontes, M.A.L. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. **Biotropica** **32**: 793-810.
- Radford, A.E; Dickison, W.C; Massey, J.R. & Bell, C.R. 1974. **Vascular Plant Systematics**. Harper & Row Publishers, New York.
- Renner, S.S. 2004. Melastomataceae (Black Mouth Family). Pp. 240-243. In: N. Smith, S. A. Mori, A. Henderson, D. W. Stevenson & S. V. Heald (eds.) Flowering Plants of the Neotropics. Princeton University press.
- Ribeiro, M.C. 2010. **Sobrevivência pós-fogo de *Miconia stenostachya* DC. (Melastomataceae) em Cerrado, Serra do Cipó – Minas Gerais/Brasil e seu potencial uso em restauração ecológica**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Ribeiro, M.C.; Metzger, J.P.; Martensen, A.C.; Ponzoni, F.J. & Hirota, M.M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation** **142** (6): 1141-1153.
- Rodrigues, A.S.L., Andelman, S.J.; Bakarr, M.I.; Boitani, L.; Brooks, T.M.; Cowling, R.M.; Fishpool, L.D.C.; Fonseca, G.A.B.; Gaston, K.J.; Hoffmann, M.; Long, J.S.; Marquet, P.A.; Pilgrim, J.D.; Pressey, R.L.; Schipper, J.; Sechrest, W.; Stuart, S.N.; Underhill, L.G.; Waller, R.W.; Watts, M.E.J. & Yan, X. 2004. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. **Nature** **428**: 640-643
- Silva, J.M.C. & Tabarelli, M. 2000. Tree species impoverishment and the future flora of the Atlantic forest of northeast Brazil. **Nature** **404**: 72-74.
- Snow D 1965 A possible selective factor in the evolution of fruiting seasons in tropical forest. **Oikos** **15**: 274–281.
- Stearn, W.T. 1992. **Botanical Latim**, ed. 4, Timper. Portland. Oregon.

- Steudel, E.G. 1841. **Nomenclator botanicus**, ed. 2, Vol. II. Stuttgart, Tiibingen.
- Stiles, F.G. & Rosseli, L. 1993. Consumption of fruits of the Melastomataceae by birds: how diffuse is coevolution? **Vegetatio** **107/108**: 57–73.
- Tabarelli, M.; Siqueira Filho, J.A. & Santos, A.M.M. 2006. Pp.25-40. *In*: Pôrto, K.; Almeida Cortez, J.S. & Tabarelli, M. **Diversidade biológica e conservação da floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco**. Coleção Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Triana, J. 1871. Les Melastomacées. **Transactions of the Linnean Society of London** **28**: 1–188.
- Vieira, C.M. & Pessoa, S.V.A. 2001. Estrutura e composição florística do estrato herbáceo-subarbustivo de um pasto abandonado na Reserva Biológica de Poço das Antas, município de Silva Jardim, RJ. **Rodriguésia** **52** (80): 17-29.
- Wurdack, J.J. 1962. Melastomataceae of Santa Catarina. **Sellowia** **14**: 109–217.
- Wurdack, J.J. 1960. Certamen Melastomataceis VI. **Phytologia** **7**: 233-244.
- Wurdack, J.J. 1973. Melastomataceae (Memecyleae by T. Morley). Pp. 1-819. **Flora de Venezuela**. T. Lasser, Vol 8.
- Wurdack, J.J. 1974. Certamen Melastomataceis XXIII. **Phytologia** **29**: 135-151.
- Wurdack, J.J.; Renner, S.S. & Morley, T., Melastomataceae. 1993. Pp.161-258. *In*: **Flora of the Guianas**. Phanerogams, koenigstein: van Rijn, A.R.A.G. Koeltz Scientific Books, Vol. 13.

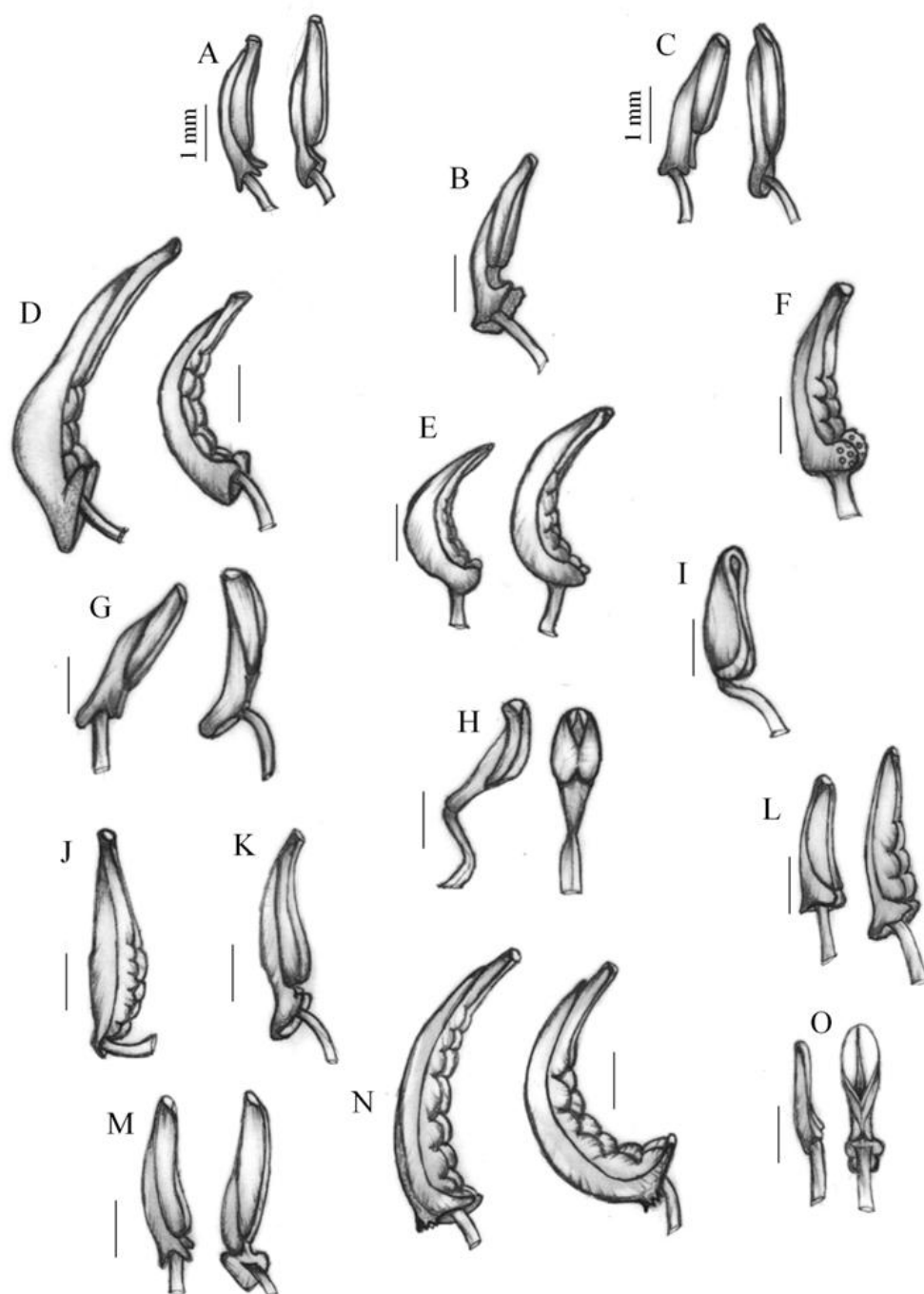


Figura 1 – Anteras em *Miconia*. **A.** *M. affinis* DC.. **B.** *M. albicans* (Sw.) Steud.. **C.** *M. alborufescens* Naudin. **D.** *M. amacurensis* Wurdack. **E.** *M. amoena* Triana. **F.** *M. calvescens* DC.. **G.** *M. caudigera* DC.. **H.** *M. chrysophylla*. **I.** *M. ciliata* (Rich.) DC.. **J.** *M. compressa* Naudin. **K.** *M. cuspidata* Naudin. **L.** *M. elegans* Cogn.. **M.** *M. ferruginata* DC.. **N.** *M. holosericea* (L.) DC.. **O.** *M. hypoleuca* (Benth.) Triana. As barras verticais correspondem a 1mm de comprimento. Ilustração: Earl Chagas.

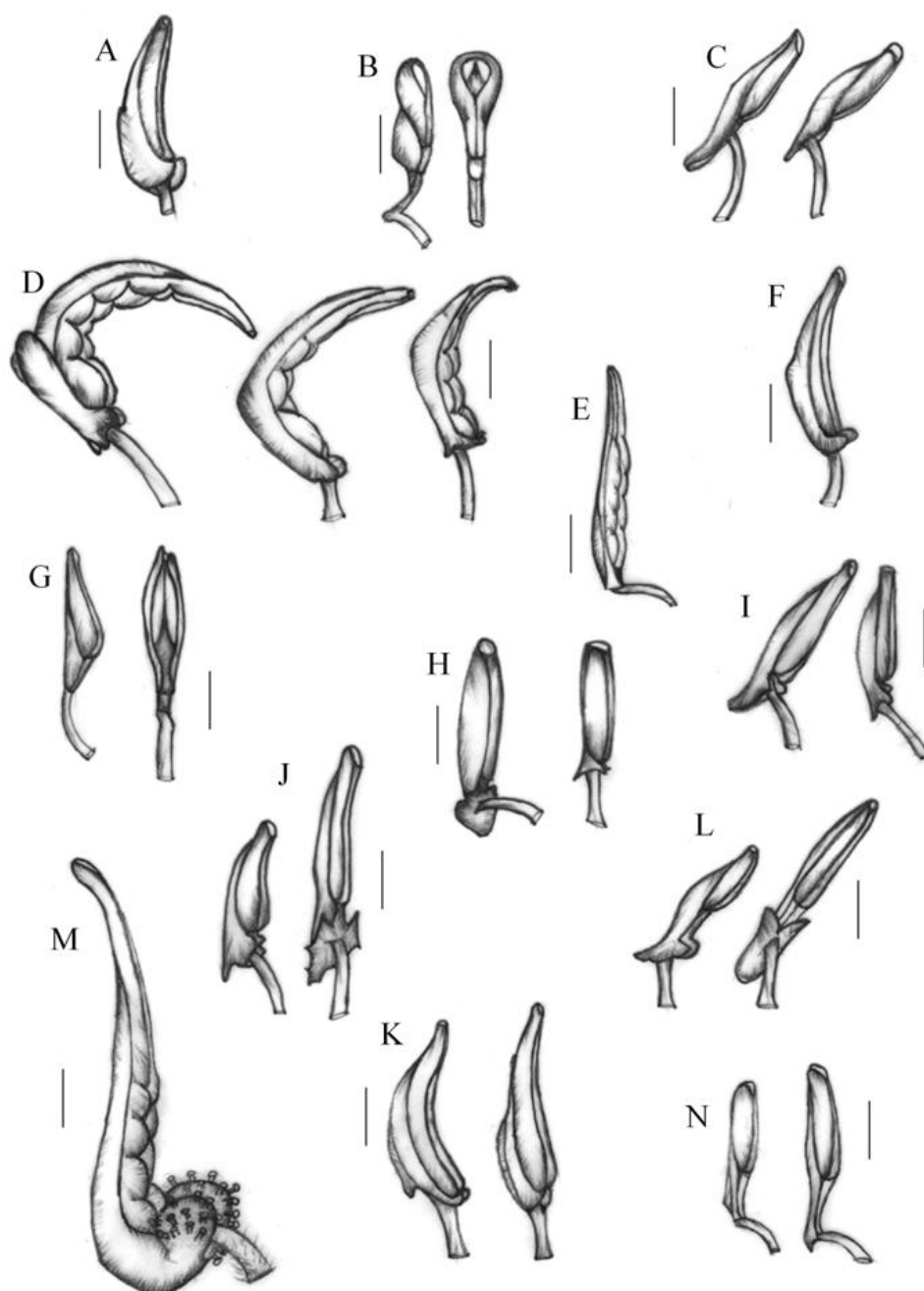


Figura 2– Anteras em *Miconia*. **A.** *M. ibaguensis* (Bonpl.) Triana. **B.** *M. latecrenata* (DC.) Naudin. **C.** *M. minutiflora* (Bonpl.) DC.. **D.** *M. mirabilis* (Aubl.) L.O.Williams. **E.** *M. nervosa* (Sm.) Triana. **F.** *M. prasina* (Sw.) DC.. **G.** *M. pusilliflora* (DC.) Naudin. **H.** *M. pyrifolia* Naudin. **I.** *M. rubiginosa* (Bonpl.) DC. **J.** *M. serialis* DC.. **K.** *M. sp.*. **L.** *M. stenostachya* DC.. **M.** *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC.. **N.** *M. tristis* Spring. As barras verticais correspondem a 1mm de comprimento. Ilustração: Earl Chagas.

Lista de exsiccatas

Agra, M.F. 418 (2), 442 (9), 1377 (2), 1846 (2), 276 (2), 3515 (2), 3522 (2), JPB19334 (9). **Albuquerque, N.A.** 212 (9), 238 (11), 242 (21), 265 (21), 349 (19), 569 (29), 631 (5). **Almeida, A.C.C.** 170 (2). **Almeida, E.3** (21). **Almeida, E.B.** 487 (2). **Almeida, K.8** (26), 8 (26), 20 (26), 20 (26), 98 (22), 101 (22), 233 (26). **Alvarenga, M.** 34 (2). **Alves, J.L.H.** 29 (19), UFP-5882 (28). **Alves, M.** 2107 (19). **Alves, P.B.** 14 (21), 127 (22), 128 (22), 156 (2), 164 (9). **Alves-Araújo, A.** 11 (19), 209 (22), 261 (2), 295 (19), 340 (19), 367 (19), 408 (19), 563 (15), 610 (11), 766 (2), 785 (10), 787 (21), 057 (19). **Amazonas, J.P.** UFP-9885 (19). **Amazonas, N.T.** 41 (22). **Ambrosio, S.T.** UFP-9646 (2). **Amorim, B.S.** 391 (15), 392 (4). **Andrade, I.M.** UFP-9882 (19). **Andrade, V.C.** PEUFR-24099 (7), PEUFR-13507 (9). **Andrade-Lima, D.** 50-622 (11), 50-761 (28), 55-2054 (14), 56-2547 (14), 56-2606 (27), 57-2710 (6), 57-2727 (6), 60-3518 (7), 65-4336 (14), 65-4349 (5), 67-4909 (6), 67-5026 (19), 67-5137 (2), 68-5488 (29), 69-5499 (16), 69-5523 (4), 70-6011 (2), 70-6194 (2), 71-6459 (2), 71-6734 (7), 72-6995 (6), 73-7230 (4), 73-7308 (24), 79-9545 (7), 79-9635 (19). **Andréa** 9 (1). **Anônimo** IPA-4543 (2). **Araújo, A.A.M.** 100 (2), 102 (2), 126 (2). **Araújo, C.M.L.R.** 94 (2), 96 (9), 101 (2), 191 (9), 195 (9), 197 (2), 198 (2), 199 (2), 200 (2), 201 (9), 204 (9), 205 (2). **Araújo, D.** 539 (19). **Araújo, D.S.D.** 153 (9), 343 (9). **Araújo, F.** 10 (19), 3 (19), 7 (19). **Araujo, G.B.** 76 (22), 319 (2), 334 (5), 387 (19), 408 (19), 472 (5), 478 (2), 495 (2), 507 (2), 536 (9), 587 (5). **Araujo, J.A.** 48 (16), 49 (22), 71 (22), 75 (2), 76 (22), 93 (2), 95 (19), 100 (19). **Araújo, J.A.G.** 3 (9), 5 (9), 6 (15), 7(2), 16 (2), 20 (9), 21 (9), 22 (9), 23 (9), 25 (9), 27 (9), 28 (9), 30 (9), 31 (9), 34 (9), 35 (2), 36 (9), 37 (9), 38 (9), 39 (9), 41 (9), 42 (9), 43 (9), 44 (2), 45 (19), 49 (22), 50 (11), 55 (19), 63 (2), 67 (4), 68 (24), 71 (22), 72 (9), 73 (15), 74 (19), 75 (2), 76 (22), 77 (22), 92 (21), 93 (2), 94 (16), 95 (19), 96 (19), 98 (2), 100 (19), 101 (19), 102 (19), 109 (9), IPA-56197 (9). **Araujo, S.** 50 (19), 61 (19), 68 (9), 89 (22), 202 (28). **Arbo, M.M.** 7850 (22), 7868 (19). **Arns, K.Y.** 269 (2). **Assis, S.M.P.** 10 (19). **Ataíde, M.** 51 (5). **Bamps, P.R.J.** 5068 (2). **Baracho, G.S.** 158 (2), 179 (19). **Barbeiro, S.M.C.** 2226 (9), 2239 (2). **Barbosa, E.** 3 (9), 14 (28), 19 (15), 21 (9), 35 (28), 42 (2). **Barbosa, M.R.** 1288 (9), 1329 (9), 1330 (2), 1429 (9), 1497 (22), 1564 (19), 1625 (19), 1634 (2), 1671 (2), 1697 (2), 1735 (19), 1847 (19), 2084 (2), 2282 (2), 2639 (2), 2763 (2). **Barbosa, V.P.** 184 (2). **Barreto, R.** 109 (22), 116 (16), 130 (4), 134 (10), 140 (15), 141 (4), 142 (16), 352 (27), 478 (19), 70

(19), 91 (19), 92 (19), 797 (18), IPA-47255 (9), PEUFR-6582 (19), PEUFR-6643 (27), PEUFR-7288 (19). **Barros, A.** IPA-60832 (9). **Barros, C.S.S.** 355 (28), 360 (22). **Barros, I.C.L.** 166 (9). **Barros, S.S.U.** HST-5560 (21). **Batista, J.** 12 (19). **Bayama, I.A.** 914 (19). **Bayma, I.A.** 2 (9), 245 (19), 518 (2), 560 (22), 895 (19). **Bedi, R.** 230 (2). **Belo, D.** PEUFR-33284 (21). **Bethamas** IPA-85267 (19). **Bezerra, G.J.** 152 (9), 176 (4), 187 (4), 188 (1). **Biondi, D.** HST-7371 (19). **Bocage, A.** 276 (1), 279 (1), IPA-43285 (9), IPA-43286 (24), IPA-56083 (19). **Bomfim M.** 16 (28). **Borges, M.** 108 (22). **Bovini, M.G.** 2045 (19). **Brasil, R.N.A.** 60 (9). **Brito, M.F.M.** 28 (2). **Brito, Z.** 11 (6). **Burgos, S.C.** 4 (2), 40 (2). **Cabral, S.P.** HST-14845 (11), UFRN-9276 (11). **Cano, O.** 71 (16), 78 (21), 86 (22), IPA-55564 (19), IPA-56866 (2), IPA-56871 (1). **Cantarelli, J.** 699 (2), 699 (2). **Cantarelli, J.R.R.** 41 (19), 210 (19), 291 (2). **Cara, P.A.A.** 14 (19), 26 (21), 36 (22), 37 (21), 47 (22), 72 (19). **Cardoso, E.** 2 (19). **Carneiro E. M.** 473 (22). **Carneiro, F.** JPB-1967 (19). **Carvalheira, R.P.C.** JPB-3084 (2), JPB-3108 (5). **Carvalho, A.M.** 7137 (4). **Carvalho, F.** HST-18718 (1), HST-18719 (15). **Carvalho, M.F.** 1 (1). **Cavalcante, F.** 7 (22), 43 (22), 45 (2), 65 (22), 75 (21), 119 (22), 172 (4), 222 (19), 229 (19). **Cavalcanti, F.** HST-8123 (2). **Cestaro, L.A.** 55 (2), 108 (2). **Chagas-Mota** 186 (22), 188 (1), 190 (22), 192 (19), 591 (4), 592 (22), 1773 (5), 1774 (2), 2057 (21), 2525 (22), 3472 (4), 3727 (22), 3857 (22), 3904 (21), 4504 (23), 4603 (6), 4611 (5), 4634 (9), 4643 (15), 4896 (28), 5125 (9), 5126 (2), 5241 (15), 5317 (19), 5391 (5), 5588 (20), 5720 (19), 5995 (14), 6036 (3), 6416 (22), 6493 (30), 6494 (20), 6497 (17), 6503 (24), 6554 (16), 6555 (22), 6789 (21), 6790 (22), 6791 (1), 6792 (24), 6796 (10), 6806 (16), 6947 (19), 7044 (28), 7045 (5), 7050 (2), 7052 (15), 7054 (22), 7059 (9), 7060 (24), 7065 (19), 7077 (5), 7078 (19), 7090 (1), 7119 (6), 7122 (16), 7165 (22), 7190 (22), 7223 (21), 7323 (19), 7344 (22), 7678 (22), 7710 (19), 7741 (2), 7787 (1), 7789 (16), 7790 (19), 7791 (19), 7792 (21), 7797 (22), 7817 (2), 7840 (26), 7841 (22), 7842 (15), 7843 (9), 7848 (5), 7850 (2), 7851 (19), 7853 (2), 7854 (11), 7856 (26), 7857 (14), 7858 (5), 7892 (6), 7904 (16), 7905 (19), 7911 (21), 7912 (2), 7918 (1), 7920 (21), 7954 (15), 7961 (1), 7964 (16), 7967 (19), 7968 (19), 7971 (9), 7978 (2), 8005 (16), 8016 (22), 8020 (26), 8027 (19), 8030 (1), 8030 (1), 8035 (19), 8052 (11), 8057 (22), 8060 (11), 8061 (15), 8062 (19), 8239 (9), 8243 (15), 8244 (2), 8246 (19), 8247 (19), 8253 (22), 8264 (22), 8265 (28), 8266 (28), 8275 (20), 8338 (7), 8357 (7), 8357 (7), 8363 (19), 8364 (22), 8372 (16), 8391 (27), 8392 (21), 8399 (20), 8411 (2), 8412 (1), 8415 (6), 8417 (9), 8455 (19), 8460 (7), 8461 (22), 8462 (16), 8464 (2), 8465 (9), 8467 (6), 8468 (20), 8621 (2), 8634 (6), 8669 (21), 8692 (19), 8694 (16), 8706 (19),

8707 (5), 8708 (28), 8709 (2), 8710 (11), 8711 (28), 8712 (5), 8713 (2), 8714 (2), 8716 (26), 8816 (7), 8960 (7), 9081 (27), 9083 (23), 9085 (1), 9086 (21), 9087 (21), 9088 (16), 9089 (19), 9090 (7), 9168 (16), 9171 (19), 9172 (22), 9191 (22), 9193 (2), 9203 (22), 9206 (28), 9213 (19), 9214 (19), 9217 (7), 9236 (22), 9252 (2), 9253 (3), 9269 (2), 9279 (9), 9280 (9), 9308 (15), 9320 (3), 9322 (7), 9323 (19), 9325 (19), 9344 (2), 9434 (11), 9435 (11), 9436 (19), 9437 (22), 9443 (1), 9450 (2), 9462 (21), 9463 (22), 9464 (10), 9465 (19), 9466 (15), 9467 (16), 9468 (24), 9479 (19), 9480 (19), 9482 (19), 9483 (22), 9484 (4), 9487 (19), 9488 (16), 9489 (1), 9490 (1), 9491 (22), 9492 (22), 9493 (29), 9495 (19), 9497 (2), 9498 (19), 9500 (2), 9520 (2), 9522 (19), 9576 (16), 9583 (1), 9586 (19), 9588 (4), 9589 (22), 9592 (1), 9594 (22), 9595 (21), 9605 (8), 9606 (16), 9672 (9), 9674 (19), 9675 (22), 9676 (2), 9677 (24), 9678 (1), 9682 (6), 9717 (22), 9718 (2), 9722 (19), 9762 (22), 9764 (19), 9781 (22), 9786 (2), 9787 (11), 9790 (28), 9792 (5), 9805 (23), 9810 (27), 9813 (7), 9814 (22), 9815 (27), 9816 (16), 9818 (27), 9819 (2), 9823 (8), 9824 (8), 9825 (6), 9826 (21), 9827 (22), 9828 (1), 9846 (1), 9847 (2), 9848 (4), 9852 (2), 9853 (24), 9854 (24), 9855 (3), 9856 (3), 9871 (14), 9919 (7), 9974 (24), 9975 (8), 9976 (27), 9977 (10), 9978 (2), 9979 (22), 9980 (16), 9981 (19), 9982 (19), 9983 (21), 10010 (22), 10029 (26), 10079 (27), 10100 (24), 10110 (22), 10117 (19), 10145 (8), 10150 (22), 10182 (2), 10184 (2), 10190 (22), 10209 (2), 10214 (4), 10225 (15), 10226 (22), 10234 (27), 10256 (16), 10257 (2), 10260 (22), 10263 (21), 10265 (23), 10270 (27), 10275 (1), 10276 (7), 10300 (21), 10307 (5), 10315 (26), 10316 (5), 10317 (11), 10318 (2), 10319 (28), 10326 (5), 10377 (5), 10388 (26), 10395 (9), 10399(26), 10410 (5), 10415 (2), 10425 (5), 10430 (26), 10453 (16), 10454 (15), 10460(4), 10463 (10), 10464 (5), 10465 (9), 10468 (24), 10471 (4), 10476 (2), 10477 (15), 10478 (9), 10497 (30), 10518 (23), 10527 (1), 10534 (8), 10536 (22), 10537 (4), 10543 (21), 10544 (10), 10552 (24), 10561 (16), 10564 (4), 10566 (27), 10567 (2), 10568 (28), 10569 (28), 10570 (??), 10587 (30), 10594 (21), 10596 (10), 10597 (27), 10672 (16), 10688 (21), 10695 (24), 10725 (22), 10727 (1), 10743 (26), 10746 (15), 10758 (28), 10759 (2), 10760 (5), 10817 (2), 10818 (6), 10820 (19), 10821 (21), 10822 (16), 10823 (7), 10848 (16), 10856 (22), 10860 (19), 10874 (18), 10945 (5), 11143 (18), 11144 (20), 11163 (19), 11270 (19), 11287 (7), 11369 (19), 11377 (11), 11383 (11), 11387 (26). **Chiappeta, A.** 67 (19), 134 (16), 322 (21), 390 (21), 550 (9), 787 (7), 902 (7), 1011 (21). **Coelho, P.** IPA-49420 (2), IPA-49725 (2), IPA-54897 (9). **Cordeiro, L.** 7 (19). **Correia, M.** 135 (7), 335 (7). **Cortez, J.S.A.** UFP-32402 (22). **Costa, A.** 10 (9), 15 (15), 37 (9), 78 (4). **Costa, K.C.** 216 (26). **Costa-Lima, J.L.** 270 (2), 286 (28).

Costa-Lima, T. 2 (19), 5 (27), 11 (4), 22 (1), 31 (1), 34 (4), 86 (11), 89 (27). **Coutinho, A.B.** JPB-1874 (19). **Cunha, L.V.** 115 (19), 138 (2), 138 (16), 206 (11), 206 (19), 228 (22), 229 (11), 233 (2), 254 (22), 264 (22), 399 (22). **Dantas, A.** 134 (2), UFRN-445 (2). **Dionísio, G.O.** 39 (2), 112 (2). **Dora** IPA-52850 (27), IPA-52852 (9). **Duarte, J.** 21 (15), 32 (11), 63 (22), 74 (22), 81 (22), 93 (22), 96 (9), 105 (22), 109 (22), 111 (22), 119 (19), 150 (19). **Duarte, J.M.** 6 (22), 25 (28), 108 (22), 110 (22), 149 (19), 159 (22). **Ducke, A.** 37 (5). **Espínola, M.C.** JPB-662 (2). **Esteves, G.L.** 358 (19), 912 (5), 954 (21), 1681 (21). **Eugenio, C.** 8 (19), 56 (6), 146 (4), 147 (16), 159 (2), 456 (2), 457 (22), 461 (16), 471 (9), IPA-64493 (4), IPA-64872 (26), IPA-65095 (19), IPA-65588 (22), IPA-65596 (22), IPA-65597 (27), IPA-65608 (22), IPA-67502 (19). **Falcão, M.** 106 (4). **Falcão, B.** 24 (22). **Falcão, B.P.S.** 3 (22), 10 (15), 11 (9), 84 (16), 85 (19), 87 (2). **Falcão, J.I.** 752 (9). **Falcão, J.I.A.** 840 (19), IPA-7891 (9). **Falcão, M.** 21 (19), 106 (4). **Falcão, P.F.** 243 (27), 245 (27), 247 (27), 249 (27). **Fátima** 105 (9), IPA-52843 (22). **Félix, L.P.** 10 (9), 15 (19), 172 (19), 1275 (2), 1596 (9), 1811 (9), 1824 (9), 2116 (5), 2126 (9), 2541 (2), 2555 (2), 2555 (5), 2593 (2), 2596 (28), 2768 (9), 2956 (2), 3530 (29), 3534 (22), 3584 (2), 3585 (9), 3626 (2), 3984 (9), 6042 (22), 6507 (9), 10556 (19), 10845 (2), 11352 (2), 11471 (22), 11481 (2), 11482 (28), EAN-5966 (28), EAN-7718 (21), EAN-7867 (9), HST-4548 (22), HST-4676 (21), JPB-7311 (9), JPB-7313 (19), JPB-7867 (9), JPB-8084 (9), JPB-8086 (5), JPB-8087 (2), JPB-9354 (9). **Ferraz, E.M.N.** 255 (19), 340 (4), 360 (16), 404 (19), 405 (22), 449 (19), 571 (21), 627 (4), 776 (22), 850 (4), 851 (16), 937 (21). **Ferraz, Elba** 1075 (9). **Ferreira Jr., W.S.** 93 (22), 95 (19), 98 (22), 110 (15), 121 (22), 122 (2), 123 (19). **Ferreira, C.** FRC44K (22). **Ferreira, K.M.** 4 (22). **Fevereiro, P.C.** 276 (2). **Fevereiro, V.P.B.** 31 (19), 387 (2), 418 (2). **Figueiredo, L.** 291 (19). **Figueiredo, L.** 291 (19). **Filho, A.B.L.** IPA-56256 (2). **Filho, J.F.S.** ASE-14058 (19), HST-14843 (19), IPA-84997 (19). **Fonseca, S.A.** 27 (9). **Forstentes, W.** 1603 (2). **França, E.** JPB-24858 (5). **Frazão, A.A.** 3 (2). **Freire S. G.** 18 (10). **Freire, E.** 73 (22), 133 (19). **Freitas, G.** 13 (9), 23 (5), 100 (9), 278 (2). **Gadelha Neto, P.C.** 656 (9), 1137 (19), 1152 (19), 2195 (2), 2499 (9). **Gadelha, F.H.L.** HST-18033 (19). **Gallindo, F.** 118 (2), 162 (9), 703 (7), 85 (11), 863 (21). **Gamarra, G.** 5 (9), 7 (19). **Gardner** 1006 (10), 1008 (9), 1010 (22), 2861 (2). **Gilmar, J.** IPA-48099 (9). **Gomes, A.P.S.** 206 (7). **Gomes, E.W.F.** 5 (19). **Gomes, J. S.** 204 (22), 208 (2), 229 (22), 273 (9). **Gomes, L.C.** 8 (22), 102 (19), 246 (9), 263 (9), 264 (5), 311 (4), 317 (22), PEUFR-17933 (19). **Gonçalves, L.M.C.** 230 (7). **Grillo, M.** 157 (2), 160 (29). **Griz, L.** UFP-10997 (22), UFP-10999 (19), UFP-10996 (9). **Guedes, M.L.**

1642 (16), 1661 (19), 1661 (22), 1674 (21), 1675 (6), 1733 (19), 1747 (9), 1750 (22), 2079 (19), 2079 (19), 2107 (11), 2186 (27), 2187 (6), 2227 (22), 2227 (22), 2227 (22), 2228, 2230 (16), 2230 (16), 2242 (4), 2255 (27), 2402 (4), 2409 (15), 2414 (2), 2414 (2), 2427 (22), PEUFR-32839 (19), PEUFR-35006 (22), UFP-30343 (19). **Guerra, T.N.F.** 105 (19). **Guimarães, P.** 2 (16). **Hamburgo J.L.A.** 24 (9). **Hora, M.J.** 5 (2), 13 (6), 20 (22). **Inácio, E.** 156 (22), 164 (22), 181 (22), 224 (21), 236 (2), 240 (22). **Jorge, A.** ASE-15180 (19), HST-17320 (11). **Kimmel, T.** 131 (22). **Lacerda, A.C.** 2 (22). **Laliberté, P.** 2 (10), 3 (22), 10 (19), UPCB-47747(10), UPCB-47765 (19), UPCB-47773 (22). **Laurênio, A.** 163 (7), 503 (22), 625 (2), 636 (2), 637 (15), 637 (15), 776 (21), 826 (2), 867 (9), 879 (2), 980 (9), 993 (2), 1193 (19). **Leal, C.G.** 34 (9), **Leite, M.S.** 395 (19), 827 (19). **Lemos I.C.** 24 (15). **Lemos, J.C.** 16 (22), 24 (15). **Lemos, R.** 5202 (26), 5204 (2), 5213 (22), 6300 (16), 6311 (2), 6576 (16), 6948 (19), 6965 (16), 6965 (16), 7038 (16), 8482 (19), 8502 (9), 8606 (2), 9021 (22). **Lemos, R.P.** 5876 (MAC), 5905 (19), 6758 (19), 7060 (19). **Lima, A.** 622 (11). **Lima, A.L.A.** 3 (19). **Lima, C.A.** JPB-3570 (5). **Lima, D.P.** 12612 (29). **Lima, J.E.G.** 122 (7), 167 (6). **Lima, J.L.S.** 11 (4). **Lima, K.** UFP-30144 (19). **Lima, M.S.C.** 70 (22). **Lima, O.** IPA-52066 (2), IPA-52565 (2), IPA-52566 (2). **Lima, R.** (PB) 1924 (9), 2052 (9), 2054 (19), 2058 (2), 2149 (2), 2177 (5), 2250 (2). **Lima, R.** (PE) 293F (21), 348 (19), PEUFR-6579 (19). **Lima, R.B.A.** 9 (19). **Lima, T.C.** 86 (11). **Lima, V.C.** IPA-63146 (19), IPA-67454 (9). **Lima, V.R.** JPB-23413 (2). **Lins e Silva, A.C.B.** 1 (22), 104 (1), 155 (2), 155 (26), 157 (22), 172 (1), 172 (1), 201 (15), 202 (1), 298 (19), 325 (15), 339 (16), 347 (5), 451 (9), 452 (27). **Lira, S.S.** 184 (22), 197 (19), 251 (22), 275 (2), 283 (22), 301 (22), 449 (22), 450 (24), 451 (1), 476 (5), 476 (19). **Locatelli, E.** UFP-10248 (9), UFP-39432 (7), UFP-39619 (7), UFP-39621 (7), UFP-39622 (7), UFP-39623 (7), UFP-39624 (7), UFP-39681 (2). **Lopes, C.G.** 378 (22), 386 (22), 397 (19), 444 (27), 448 (27), 544 (27), 545 (2), 548 (4). **Lucena, M.F.A.** 64 (19), 103 (9), 104 (2), 105 (2), 173 (9) 224 (5), 420 (22), 429 (22), 503 (21), 503 (21), 666 (9). **Lucena, S.M.M.** 12 (9), 15 (28). **Luz, A.S.** HST-5401 (29). **Lyra, R.** 6618 (19), 6539 (4), 6551 (19), 6628 (19), 6631 (2). **Lyra, R.P.** 96 (1), 359 (19), 435 (19), 697 (19), 795 (16), 936 (19), 958 (9), 6537 (16), 6631 (2). **Lyra-Lemos, R.P.** 1201 (9), 2542 (2), 2611 (22), 2737 (21), 2741 (22), 2863 (5), 2872 (2), 2891 (2), 3747 (21), 3757 (22), 3821 (2), 3908 (5), 3912 (16), 3926 (22), 3938 (9), 4131 (22), 4158 (22), 4403 (2), 4589 (22), 4593 (16), 4635 (2), 4644 (19), 4686 (19), 4709 (16), 4928 (2), 4959 (9), 4966 (19), 5294 (5), 5298 (2), 5558 (1), 5567 (21), 5587 (2), 5735 (19), 5736 (19), 5743 (4), 5746 (4), 5939 (5), 6287 (22), 6539

(4), 6547 (2), 6595 (2), 6618 (19), 7081 (2), 7099 (19), 7101 (2), 7127 (19), 7144 (22), 7150 (28), 7154 (11), 7247 (2), 7267 (2), 7335 (5), 7343 (5), 7554 (26), 7583 (1), 7667 (19), 7740 (19), 7826 (19), 7943 (2), 7962 (19), 7991 (19), 8087 (19), 8170 (11), 8163 (15), 8183 (9), 8662 (26), 9060 (16), 9066 (19), 9097 (2), 9203 (2), 9239 (16), 9575 (2), 9586 (21), 9614 (19), 9624 (26), 9653 (22), 9920 (19), 9998 (9), 10005 (5), 10094 (22), 10747 (15), 10748 (19), 10754 (22), 10885 (5), 10864 (22), 10893 (21), 10923 (2), 10951 (22), 10938 (21), 10985 (22), 11011 (2), 11181 (22), 12104 (22), 12110 (22). **Machado, M.A.B.L.** 17 (19), 36 (19), 53 (19), 105 (26), 180 (26), 190 (19), 276 (26), 375 (26), 418 (19), 442 (19), 495 (2), 586 (26). **Magalhães, M.** IPA-12622 (19). **Maia Filho, M.A.** 12 (23). **Marcon, A.B.** 32 (23), 71 (22), 103 (2), 108 (22). **Mariz, G.** 557 (9), 577 (9), 807 (9), UFP-7463 (19). **Marques, J.S.** 154 (19), 189 (15), 196 (9), 217 (21), 306 (19). **Marta** PEUFR-12237 (9), PEUFR-12242 (9), PEUFR-12272 (11). **Martins-Monteiro, A.C.** 2 (19), 14 (9), 15 (9), 30 (2), 35 (5), 129 (9), 133 (19), 144 (19), 153 (22). **Mayo, J.S.** 1021 (2). **Medeiros, D.** 9 (11), 11 (15). **Medeiros-Costa** 1 (2), 30 (2), 61 (2), 68 (9), 171 (22). **Melo, G.F.** UFP-8894 (22). **Melo, A.** 92 (21), 164 (19), 218 (9), 360 (19). **Melo, F.F.** 8 (22), 12 (22), 61 (22), 65 (2), 67 (22). **Melo, G.F.** UFP-8519 (2), UFP-8520 (22), UFP-8896 (9), UFP-10875 (2), UFP-10704 (2), UFP-s.n. (9). **Melo, G.F.A.** IPA-60576 (15). **Melo, M.R.C.S.** 10 (2). **Melquíades A.** 72 (4), 92 (9), 94 (10), 145 (1), 219 (4), 228 (9). **Mendes, M.J.B.** 100 (2). **Mendes, P.G.A.** 91 (22). **Mendonça, N.T.** 56 (5), 87 (19), 261 (27), 393 (5), 394 (22), 498 (24). **Menescal, A.** 4 (21). **Menezes, E.** 58 (2), 88 (9). **Meunier, I.** HST-16045 (2). **Miranda, A.M.** 601 (15), 616 (2), 718 (17), 1403 (21), 1407 (21), 1412 (4), 1415 (16), 1569 (19), 1569 (19), 1582 (2), 2071 (22), 2074 (2), 2090 (17), 4521 (5), 5198 (19), 6248 (2). **Monte, N.** 1 (19). **Monteiro, M.T.** 21683 (16), 21684 (24), 21820 (24), 22642 (19), 22656 (16), 22671 (19), 22859 (24), 22882 (22), 23463 (15). **Monteiro, N.T.** 342 (4). **Montenegro, N.F.** JPB-18487 (9). **Montenegro, P.** 15 (9). **Moraes, J. C.** EAN-60 (19), EAN-141 (2), EAN-386 (2), EAN-770 (19), EAN-1043 (22), EAN-1071 (2), EAN-3727 (28). **Moreira, I.S.** 32 (5). **Mota, J.M.L.** HST-14574 (22), IPA-83197 (22). **Moura Filho, H.** UFP-8481 (2), UFP-8482 (2). **Moura, E.O.** 29 (2). **Moura, F.** 66 (19), 279 (7). **Moura, O.T.** 73 (5), 1167 (5), 1474 (2), 1481 (5). **Nascimento, I.S.** JPB-26558 (22). **Nascimento, L.M.** 90 (2), 156 (7), 179 (2), 179 (2), 183 (28), 187 (7), 187 (7), 213 (23), 213 (19), 265 (19), 606 (27), 751 (19), 756 (19), 1983 (28). **Nem, M.A.R.** HST-8264 (11). **Oliveira J.** 108 (2). **Oliveira, A.** IPA-51369 (1). **Oliveira, A.C.P.** 761 (2). **Oliveira, A.G.** 8 (9). **Oliveira, C.A.M.** 13 (7), 13 (7). **Oliveira, J.B.S.** 20 (21), 80 (16),

87 (21), 108 (2), 110 (9), 140 (16), 222 (2), 233 (9), 241 (6), 246 (16). **Oliveira, M.** 33 (2), 77 (7), 233 (25), 282 (21), 360 (19), 361 (11), 497 (21), 739 (21), 760 (22), 787 (16), 787 (16), 792 (21), 836 (19), 836 (19), 862 (24), 903 (22), 915 (16), 916 (19), 922 (6), 923 (22), 936 (19), 1051 (6), 1139 (24), 1256 (22), 1275 (22), 1285 (6), 1304 (2), 1401 (16), 1471 (23), 1532 (29), 1556 (16), 1557 (22), 1589 (21), 1643 (22), 1658 (15), 1659 (9), 1676 (27), 1676 (22), 1687 (10), 1687 (9), 3531(7), 3582 (7), 3700 (7), 4963 (2), IPA-44493 (15). **Oliveira, M.E.A.** PEUFR-33022 (2). **Oliveira, Z.L.** HST-7378 (19). **Paiva Jr., I.M.** PEUFR-46060 (2). **Paiva, F.** 3154 (2), 3154 (2), 3160 (16), IPA-74092 (16), IPA-74537 (16). **Paula, J.E.** 1173 (2), 1807 (19), 4274 (19). **Pereira, G.** IPA-719 (9). **Pereira, L.** 5 (2). **Pereira, M.S.** 103 (21), 104 (6). **Pereira, R.** 14 (5), 195 (2), 771 (22), 2206 (22), IPA-46782 (9), IPA-53606 (9), IPA-56792 (19), IPA-56818 (15), IPA-56829 (26), IPA-56857 (1), IPA-56889 (22), IPA-56910 (22), IPA-56919 (15), IPA-57897 (15), IPA-58066 (1), IPA-63125 (19), IPA-68626 (2), IPA-69968 (2), MBM-253153 (19). **Perruci, A.** 5 (7). **Pessoa, E.** 52 (22), 59 (2), 64 (9), 141 (19), 269 (9). **Pessoa, L.M.** 424 (19), 465 (9), 662 (24), 752 (4), 767 (27), 845 (15). **Pickel, B.** 359 (2), 550 (9), 1883 (22), 2996 (4), 3130 (9), 3643 (19). **Pimentel, D.S.** 23 (7), 33 (21), 40 (21), 41 (21), 42 (21), 61 (2). **Pinheiro, A.I.L.** 31 (16), 33 (19), 165 (22), 174 (19), 188 (24), 189 (22), 192 (2), 207 (2), 211 (22), 225 (22), 234 (16), 284 (22), 297 (16), 298 (22), 302 (27), 307 (22), 348 (19), 353 (16), 358 (19), 359 (2), 615 (21), 660 (22), 737 (1), 738 (22), 743 (21), 745 (19), 834 (1), 835 (1), 846 (26). **Pinto, R.C.** 9 (2). **Pontual, I.** 34 (16), 244 (19), 299 (19), 320 (2), 562 (19), 610 (6), 832 (6), 844 (9), 1240 (19), 1739 (6), PEUFR-30397 (22). **Porto, K.C.** UFP-4371 (19). **Prata,A.A.** 1122 (16), 1124 (4), 1126 (19),1136 (19). **Prata, A.P.** 1222 (19). **Queiroz, R.T.** 52 (9). **Ramos, A.** 6 (9), 9 (22). **Ramos, A.B.B.** 2 (19). **Ribeiro, A.** 86 (2), 119 (2), 214 (2). **Rios, P.A.F.** 5 (19), 47 (5), 53 (28), 1948 (22). **Rocha, K.D.** 143 (22), 155 (16). **Rocha, R.F.** 431 (5). **Rocha, S.** 17 (19). **Rocha, T.** IPA-66242 (9). **Rodal, M.J.N.** 517 (19), 700 (21), 748 (26), 748 (26), 1311 (22), 1328 (19), 1334 (2). **Rodrigues, E.** 58 (2). **Rodrigues, E.H.** 76 (6). **Rodrigues, G.G.** UFP-63063 (1). **Rodrigues, M.N.** 1142 (4), 1277 (19), 1393 (2), 1441 (9), 1142 (4), 1490 (19), 1502 (2), 1504 (22), 1667 (19), 1717 (5), 1905 (1), 1906 (22), 1907 (2), 1908 (22), 1926 (9), 1948 (22), 1964 (9), 2118 (19), 2119 (2), 2142 (19), 2226 (19), 2314 (2). **Rodrigues, N.** 1569 (15). **Rodrigues, S.M.** 62 (28), 210 (22), 210 (1), 210 (22). **Rojas, O.G.** 8 (7). **Ronan** 839 (15). **Rumim, G.C.R.** 9 (2), 13 (2), 27 (2), 34 (9), 51 (2) 56 (9). **Sabóia, S.M.T.** 24 (19), UFP-6737 (19). **Sacramento, A.** 405 (19), 604 (5). **Sales, M.** 402 (7), 443 (7), 475 (6). **Sales,**

M.R.C. 30 (2), 34 (21), 36 (23), 82 (21), 86 (23), 175 (9), 181 (2), 184 (2), 185 (7), 243 (22), 244 (9). **Santana M. C.** 54 (2). **Santos, A.L.S.** 33 (2), 33 (3). **Santos, P.R.P.** 16 (19), UFP-6719 (19). **Santos, S.O.** 165 (19). **Satyro, S.** 29 (2). **Schmidt, S.** 289 (22), 519 (22). **Serpa, F.G.** 17 (19). **Silva Filha, J.S.** 50 (19). **Silva Jr, V.T.** 1 (9), 4 (19). **Silva, A.** IPA-58801 (2), IPA-58876 (2), IPA-58925 (26), IPA-61592 (19), IPA-61596 (1). **Silva, A.G.** 52 (19), 52 (23), 59 (9), 136 (7), 195 (9), 198 (7), 241 (25), 243 (9), 243 (9), 267 (23), 369 (22), 371 (16), 455 (2), 613 (4). **Silva, A.L.** JPB-5248 (5). **Silva, A.M.** 54 (25), 65 (23). **Silva, E.S.** 26 (26). **Silva, F.C.L.** UFP-27914 (19), UFP-28085 (19). **Silva, H.C.H.** 25 (19), 89 (24), 98 (15), 112 (24), 117 (15), 400 (19), 400 (22). **Silva, I.M.M.S.** 184 (2), 226 (21), 232 (9), 241 (1), 279 (2), 305 (22), 322 (2), 323 (22), 325 (19). **Silva, J.W.A.** 407 (19). **Silva, J.O.N.** 2 (2). **Silva, L.F.** 95 (6), 241 (22). **Silva, L.R.** 159 (22), 213 (2), 247 (16), 310 (2), 345 (19), 347 (9). **Silva, M.A.M.** 66 (9). **Silva, M.B.C.** 327 (25). **Silva, P.** 43 (22), 59 (21). **Silva, R.K.S.** 11 (16), 12 (29), 13 (22), 14 (15). **Silva, S.C.L.** 43 (22), 44 (22), 50 (22), UFP-32137 (22), UFP-32138 (22), UFP-32139 (22), UFP-32163 (22), UFP-32164 (22), UFP-32165 (22), UFP-32167 (22), UFP-32168 (22), UFP-32169 (22), UFP-32300 (22), UFP-32301 (22), UFP-32400 (22), UFP-32401 (22). **Silva, S.I.** UFP-4627 (19), UFP 4628 (22). **Silva, T.M.C.** 10 (19). **Silva-Filha, J.S.** 6 (16). **Simabukuro, E.A.** 250 (19), 251 (19), 252 (19), 253 (19), 254 (19), 255 (19), 256 (19), 257 (19), 258 (19), 259 (19), 260 (19), 261 (19), 261 (9), 262 (19), 263 (22), 264 (22), 271 (9). **Siqueira, A.** UFP-23143 (22). **Barbosa, V.S.** 19 (21). **Siqueira, D.R.** 72 (9), 75 (22), 81 (9), 84 (19), 91 (19), 149 (15), 169 (4), 177 (24), 206 (22), 206 (22). **Siqueira-Filho, J.A.** 158 (2), 179 (19), 493 (2), 512 (9), 513 (22), 636 (24), 789 (21), 1057 (6), 1058 (16), 1140 (27). **Soares, C.M.C.** 52 (14). **Soares, J.** HST-2089 (4), HST-3393 (27). **Sobrinho, J.S.** 156 (16). **Sobrinho, V.** 194 (5), IPA-173 (9), IPA-194 (19), IPA-353 (1), IPA-4546 (19). **Sousa, G.M.** 52 (9). **Souza, A.C.** 5 (22), 10 (22), 25 (9), 37 (9), 58 (22), 192 (2), 287 (22), 325 (9), 327 (9), 328 (22), 340 (9), 356 (9), 360 (9), 374 (9), 391 (9), 427 (9). **Souza, E.B.** 42 (9). **Souza, G.M.** 93 (22). **Souza, J.A.N.** 349 (10), 355 (2), 362 (4), 374 (4), 375 (22), 379 (21), 401 (9), 402 (2), 616 (22), 622 (22), 624 (2). **Souza, S.** 11 (19), 15 (2), 20 (19), UFP-6714 (19). **Staviski, M.N.R.** 414 (19), 507 (21), 512 (28), 746 (6), 902 (22), 1495 (11), 1497 (15), 1506 (22), 1668 (9), 1670 (15), 1671 (16), 1918 (28), 2113 (15). **Leão, T.** 199(2), 205 (19), 386 (2). **Guerra, T.F.N.** 96 (9), 105 (19). **Tavares, S.** 40 (2), 41 (2), 469 (2), 542 (6), 563 (9), 577 (22), 578 (19), 595 (19), 608 (19), 609 (19), 881 (22), 919 (4), 1133 (27), 1133 (27), 1163 (14). **Teixeira, G.** 2510 (16), 2608 (2), 2608 (26), 2669

(22), 2677 (22), 2750 (16), 2750 (16), 2818 (19), 2818 (19), 2872 (22), 2917 (2), 2918 (22), 2918 (22), 2918 (22), 2931 (15), 2931 (15), 2934 (9), 2934 (9). **Teixeira, L.J.** 550 (19), HST-16291 (19), HST-16293 (16), HST-16295 (29), HST-16301 (19), HST-16303 (22), HST-16308 (22). **Tenório, E.** 44 (5), 210 (10). **Thomas, W.W.** 12403 (7), 12440 (22), 13154 (21), 13174 (6), 13260 (2). **Tomba, A.C.B.** 7 (9). **Travassos, Z.** 257 (2). **Tschá, M.** 51 (21), 71 (22), 78 (2), 90 (21), 92 (21). **Tschá, M.C.** 98 (21), 255 (7), 270 (7), 326 (23), 338 (7), 350 (7), 358 (6), 416 (7), 418 (19), 452 (22), 455 (2), 457 (2), 459 (19), 499 (7), 574 (21), 578 (21), 579 (21), 581 (21), 780 (21), 781 (21), 784 (21), 818 (22), 821 (22), 828 (22), 828 (9), 830 (22). **Urbano, J.** 13 (11), 21 (19), 25 (22). **Portela, V.** UFP-27898 (22). **Barbosa, V.S.** 9 (21), 10 (21), 18 (21). **Silva Jr., V.T.** 1 (9). **Vasconcellos, J.M.** 60 (5), 141 (2), 386 (2). **Vasconcelos, E.L.** 2 (19), 3 (9). **Veloso, T.M.G.** 46 (2). **Viana, A.** 197 (16). **Vicente, M.M.** 1 (22), 8 (9). **Vicente, A.** 26 (22), 196 (15). **Viégas, O.** 187 (19), 209 (1), 209 (2). **Villarouco, F.** 72 (2). **Villarouco, F.M.O.** 101 (21). **Vitória, E.P.** HST-16633 (26). **Xavier, L.P.** JPB-1339 (22), JPB-1727 (2), JPB-307 (9), JPB-795 (19).

CAPÍTULO III

Uma nova espécie de *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) para o Nordeste do Brasil, submetido à revista *Brittonia*.

A new species of *Miconia* (Melastomataceae, Miconieae) from Northeastern Brazil

EARL CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS¹, MARIA REGINA DE

VASCONCELLOS BARBOSA²& RENATO GOLDENBERG³

¹Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal. Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Rua Prof. Nelson Chaves s/n, Cidade Universitária, CEP 50670-901, Recife, PE, Brasil; email: earlchagas@gmail.com

²Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Sistemática e Ecologia. Caixa Postal 5065, CEP 58051-900, João Pessoa, PB, Brasil; email: mregina@dse.ufpb.br

³Universidade Federal do Paraná, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica. Caixa Postal 19031, CEP 81531-970, Curitiba, PR, Brasil; email: rgolden@ufpr.br

Abstract. *Miconia caiuia* occurs only in the highly endangered submontane moist forests in the states of Alagoas, Pernambuco and northern Bahia, Brazil. It belongs to *Miconia* section *Miconia* series *Secundiflorae*. This new species can be distinguished from other species in this series by the lepidote-stellate trichomes on young branches, petioles, inflorescences and hypanthia, leaves with suprabasal nerves and wrinkled/auriculate bases, abaxial leaf surfaces with only sparse trichomes, a 5-locular ovary, and large mature fruits (10–13 x 12–15 mm) with up to 15 seeds, these 2.5–3.5 mm long.

Key words: Melastomataceae, *Miconia*, Miconieae, Northeastern Atlantic Coastal Forest.

Resumo. *Miconia caiuia* ocorre apenas nas florestas úmidas submontanas 9altamente ameaçadas dos estados de Alagoas, Pernambuco e norte da Bahia, Brasil. Ela pertence à *Miconia* seção *Miconia*, série *Secundiflorae*. Esta nova espécie pode ser reconhecida dentre as demais da série pelos tricomas estrelado-lepidotos presentes nos ramos novos, pecíolos, inflorescências e hipanto, folhas com nervuras suprabasais e bases auriculadas ou irregularmente enrugadas, além da face abaxial com tricomas esparsos, ovário 5-locular e frutos maduros grandes (10–13 x 12–15 mm), com até 15 sementes com 2.5–3.5 mm de comprimento.

Melastomataceae is the seventh richest angiosperm family in the Atlantic Coastal Forest of Brazil (Stehmann et al., 2009), with about 570 species, of which 115 belong to *Miconia* Ruiz & Pav. (Goldenberg et al., 2009). This is the largest genus in the family, with 1050 species restricted to tropical and subtropical America (Goldenberg et al., 2008).

During a taxonomic study of the genus *Miconia* in Northeastern Brazil we identified an undescribed species of *Miconia* that is described here. It has been collected several times since 1956 and frequently misidentified as *M. lepidota* DC. The fact that this species has remained unnoticed is a good reminder of how little we know about this highly endangered portion of the Atlantic Coastal Forest.

Taxonomic treatment

Miconiacaiuia E.C.O.Chagas & R.Goldenb., **sp. nov.** Típe: Brazil. Alagoas: Municipality of Chã Preta, Serra Lisa, 9° 14' 7.7" S, 36° 18' 29.7" W, elevation 600 m, 13 Jan 2011 (fl.), *E. Chagas-Mota 9815* (holotype: MAC; isotypes: CEPEC, JPB, NY, RB, UPCB). (Figs.1–2)

Miconiacaiuia similis *M. lepidota* DC. sed potest cognoscitur trichomes sidera-lepidota in ramis juvenes, petioli, inflorescences, et hypanthium, foliis venis suprabasal cum aliquamr ugosu/quis faciem abaxial rarus trichomes, ovarium 5-locular, fructus maturus 10–13x12–15 mm cum ad 15 seminibus haec ad 2.5–3.5 mm longis.

Tree 3–28 m tall. Young branches compressed, with a slightly prominent interpetiolar line and, along with petioles, hypanthium and calyx, densely covered with

minute (up to 0.1 mm diam.) lepidote-stellate trichomes. Leaves opposite; petiole 0.5–2.5 cm long; blade 8–23 x 2.5–8 cm, elliptic-lanceolate to obovate, the base acute to obtuse or sometimes slightly attenuate but always wrinkled or slightly auriculate, the margins entire, the apex acuminate to shortly caudate, membranaceous to chartaceous; mature leaves with adaxial surface glabrous, young leaves sparse to moderately covered with lepidote-stellate trichomes then glabrescent; abaxial surface with sparse, minute (up to 0.1 mm diam.) trichomes; the nerves 3, plus a faint additional submarginal pair, suprabasal (the laterals diverging 2–10 mm above the base), the main and lateral nerves slightly impressed, transverse nerves flat, conspicuous, the reticulation barely visible or, on adaxial surface, the main and lateral nerves strongly prominent and longitudinally slightly sulcate, domatia absent, transverse nerves slightly prominent, reticulation clearly distinct on abaxial surface. Panicles 7.5–15.5cm long, terminal, the paraclades with a dichasial first ramification, then each of the resulting two branches with secund/scorpioid floral arrangement, accessory branches absent; bracts not seen; bracteoles ca. 1 mm. long, linear-lanceolate, caducous. Flowers 5-merous, sessile. Hypanthium ca. 2 x 2 mm, campanulate, outside slightly costate, inside ridged and glabrous, with conspicuous and very dense sub-epidermal druses; torus glabrous. Calyx persistent in fruit; tube ca. 0.5 long; lobes ca. 0.7 mm long, broadly triangular, glabrous inside; outer teeth not visible; petals 2–2.5 x 0.7–1 mm, deflexed, oblong to obovate, margins entire, apex rounded, obtuse to slightly emarginate, white, glabrous; stamens 10, white, glabrous, clearly dimorphic; filaments 2.7–3 mm (antepetalous) or 3.2–3.5 mm long (antesepalous), compressed, geniculate; connective 0.4–0.6 mm (antepetalous) or 0.6–0.9 mm (antesepalous) prolonged below the thecae, with a skirt-like appendage surrounding the filament apex, projecting ventrally into two short, rounded lobes and usually with one dorsal tooth (antepetalous) or projecting ventrally into two long,

narrow, rounded lobes and with one to three very short dorsal teeth (antesepalous); anther thecae 1.2–1.6 mm(antepetalous) or 1.8–2 mm long (antesepalous), with a small, rounded pore, apical (antepetalous) or apical and slightly ventrally inclined (antesepalous). Ovary ca. 2 mm long, 5-locular, apex glabrous, but with several conspicuous sub-epidermal druses, placentation axile-basal; style 3.5–5 mm long, straight, apex strongly and abruptly dilated-capitate, with a few stellate trichomes. Fruits 10–13 x 12–15 mm, globose, with very thick (up to 3 mm) fleshy walls, unripe yellow and bluish-black when ripe. Seeds usually (1–) 2–3 per locule, 2.5–3.5 mm long, ovate to hemispherical; hilum 2–2.5 mm long, plane or convex; testa smooth.

Additional material examined: BRAZIL. Alagoas: Mun. Chã Preta: 13 Jan 2011 (fr.), *Chagas-Mota 9810* (MAC); *Chagas-Mota 9818* (MAC, UP CB).Mun. Flexeiras: 22 Jan 2011 (fr.), *Chagas-Mota et al. 10079* (MAC); 24 Mar 2011 (fr.), *Chagas-Mota 10566* (MAC); 6 Jan 2012 (bd.,fl.), *Chagas-Mota 11397*(MAC).Mun. Ibateguara:19 Jan 2011 (fr.), *Chagas-Mota & Silva 9976* (MAC); 23 Mar 2011 (fr.), *Chagas-Mota et al. 10597* (MAC); 3 Apr 2005 (fr.), *Oliveira 1676* (HVASF, MAC, RB, UFP, UFRN). Mun. Murici: 17 Nov 2004 (bd.), *Mendonça 261* (MAC); 1 May 2004 (fr.), *Pinheiro et al. 302* (MAC); 14 May 2001 (fr.), *Thomas et al 12403* (CEPEC, NY, RB, UP CB); Mun. Quebrangulo: 5 Oct 2010 (bd.), *Chagas-Mota 8903* (MAC). **Bahia:** Mun. Ituberá:24 Jan 2006 (fr.), *Valadão & Guedes 176* (MAC). **Pernambuco:** Mun. Igarassu:1969 (fr.), *Andrade s. n.* (SP 232185); 21 Oct 1956 (fl.), *Andrade-Lima 2606* (IPA); 2 Oct 2007 (fl.), *Lins e Silva & Costa 452* (HVASF, MAC, UFP). Mun. Recife: 27 Oct 1982 (bd., fl.), *Barreto et al. 352* (IPA, PEUFR); 6 Nov 1989 (fl.), *Guedes 2186* (PEUFR); 13 Feb 1990 (fr.), *Guedes 2255* (PEUFR); 25 Nov 1965 (fr.), *Lima 5* (HST, US); 8 Dec 2001 (fr.), *Lima 89* (HST); 13 Nov 1966 (fl.), *Soares s. n.* (HST

2089); 10 Nov 1962 (fl.), *Tavares 1133* (HST); *Tavares 1142* (US). Mun. Jaqueira: 12 Mar 2011 (fr.), *Chagas-Mota et al. 10270* (MAC, JPB); 25 Jan 2001 (fr.), *Siqueira-Filho 1140* (HVASF, UFP). Mun. São Vicente Ferrer: 8 Jan 1996 (fr.), *Inácio et al. 164* (US); 5 Dec 2005 (fl.), *Lopes et al. 444* (PEUFR).

Common names.—“Caiua”, “caiuiá” and “carrasco” in the state of Alagoas; “munduru” in Bahia; and “pau-mondé” in Pernambuco.

Distribution and ecology.—*Miconia caiuia* occurs in the Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil, in the states of Alagoas, Pernambuco and the northern portion of Bahia, between 150–800 m above sea level. It grows in the understory and frequently reaches the canopy of undisturbed or little disturbed moist forests. The populations of *M. caiuia* are small, with 8–18 individuals, in submontane forests or seldom in the humid valleys incrustated in the coastal lowland plateau (“tabuleiros”, in portuguese) on the Barreiras formation.

Phenology.—It flowers from October to January, and has been collected with fruits from January to May.

Etymology.—The epithet refers to the name of this species as known to indigenous people in the state of Alagoas. Caiuia is probably a reduced form of “caá-yuá”, in the Tupi language (Silva, 1966), which means “the one that lives in the forest” or “from the forest”.

According to the traditional classification of *Miconia* (Cogniaux, 1883–1888; 1881), this species belongs to section *Miconia*, due to the calyx not closed in bud, the one-pored anthers with attenuate apex and ventrally projected connective appendages. Within this section, *M. caiuia* can be included in series *Seriatiflorae*, due to the secundiflorous (=scorpioid) panicles. *Miconia caiuia* can be distinguished from the other species in this series by the lepidote-stellate trichomes on young branches, petioles, inflorescences and hypanthia, the leaves with suprabasal nerves and the wrinkled/auriculate bases, the abaxial surface with only sparse trichomes, the five-locular ovary, and the large mature fruits with up to 15 large seeds. The species that most closely resembles it is *M. lepidota*. The latter, which is distributed in the Amazon region and in the Southeastern Atlantic Coastal Forest (Goldenberg, 2012), also has lepidote-stellate trichomes on the branches and other parts of the plant, but has leaves with acute bases that are not wrinkled/auriculate, with basal nerves, and whose abaxial surface is densely covered with trichomes. In addition, the inflorescences in *M. lepidota* are longer, the petals are obovate, the connective appendage is cordiform, the ovary is 3–4 locular, the fruits 5–8 mm long, with more than 20 seeds that are 1–1.5 mm long.

Conservation Status.—*Miconia caiuia* is endemic to Northeastern Brazil and known from ten municipalities along the coast. According to the criteria of geographic distribution of the IUCN (2001; 2003), *M. caiuia* can be considered endangered (EN): the estimated area of occurrence (EOO) is less than 5000 km²; the populations have few mature individuals; and especially the fragmented habitat or its decreasing quality. Despite the considerable number of locations with occurrence of the species, the populations are located inside few, small and not properly implemented conservation units (Uchôa-Neto, pers. comm.). The Atlantic Coastal Forest of Northeastern Brazil is

vanishing, due urbanization and the expansion of sugar cane plantations that were subsidized by the Brazilian Government during the second half of the 20th century (Ribeiro et al., 2009). Nowadays, forest cover is less than 6% of its original area, and the remaining patches are usually small and isolated from each other (Ranta et al., 1998).

Acknowledgments

To CAPES and CNPq for scholarships to the first author and the last two authors respectively; to IMA/Alagoas, FACEPE, NSF, Beneficia Foundation and Velux Stiftung for financial support; to the curators of the herbaria for providing access to collections; to Diana Carneiro for the illustrations; and to Frank Almeda, Rosana Romero and Wm. Wayt Thomas for reviewing the manuscript.

Literature Cited

- Cogniaux, A.** 1883–1888. Melastomaceae. Pp. 1-656. *In*: C. F. P. von Martius, A. G. Eichler & I. Urban (eds.). *Flora brasiliensis*, 14 (4). Munchen, Wien, Leipzig.
- . 1891. Melastomataceae. Pp. 1–1256. *In*: A. de Candolle & C. de Candolle (eds.). *Monographiae Phanerogamarum* Vol 7. G. Masson, Paris.
- Goldenberg, R.** 2012. *Miconia*. *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available at: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB009725>. Accessed on: 15 January 2012.
- , **D. S. Penneys, F. Almeda, W. S. Judd & F. A. Michelangeli.** 2008. Phylogeny of *Miconia* (Melastomataceae): Patterns of stamen diversification in

a megadiverse neotropical genus. *International Journal of Plant Sciences* 169: 963–979.

———, **P. J. F. Guimarães, R. Kriebel & R. Romero.** 2009. Melastomataceae. Pp. 330–343. *In*: J. R. Stehmann, R. C. Forzza, A. Salino, M. Sobral, D. P. Costa & L. H. Y. Kamino (eds.). *Plantas da Floresta Atlântica*. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

IUCN. 2001. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources RedList Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge.

———. 2003. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge.

Ranta, P., T. Blom, J. Niemelä, E. Joensuu & M. Siitonem. 1998. The Fragmented Atlantic Rain Forest of Brazil: Size, Shape and Distribution of Forest Fragments. *Biodiversity and Conservation* 7: 385–403.

Ribeiro, M. C., J. P. Metzger, A. C. Martensen, F. J. Ponzoni & M. M. Hirota. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation* 142: 1141–1153.

Silva, J. R. 1966. *Denominações Indígenas na Toponímia Carioca*. Livraria Editora Brasileira, Rio de Janeiro.

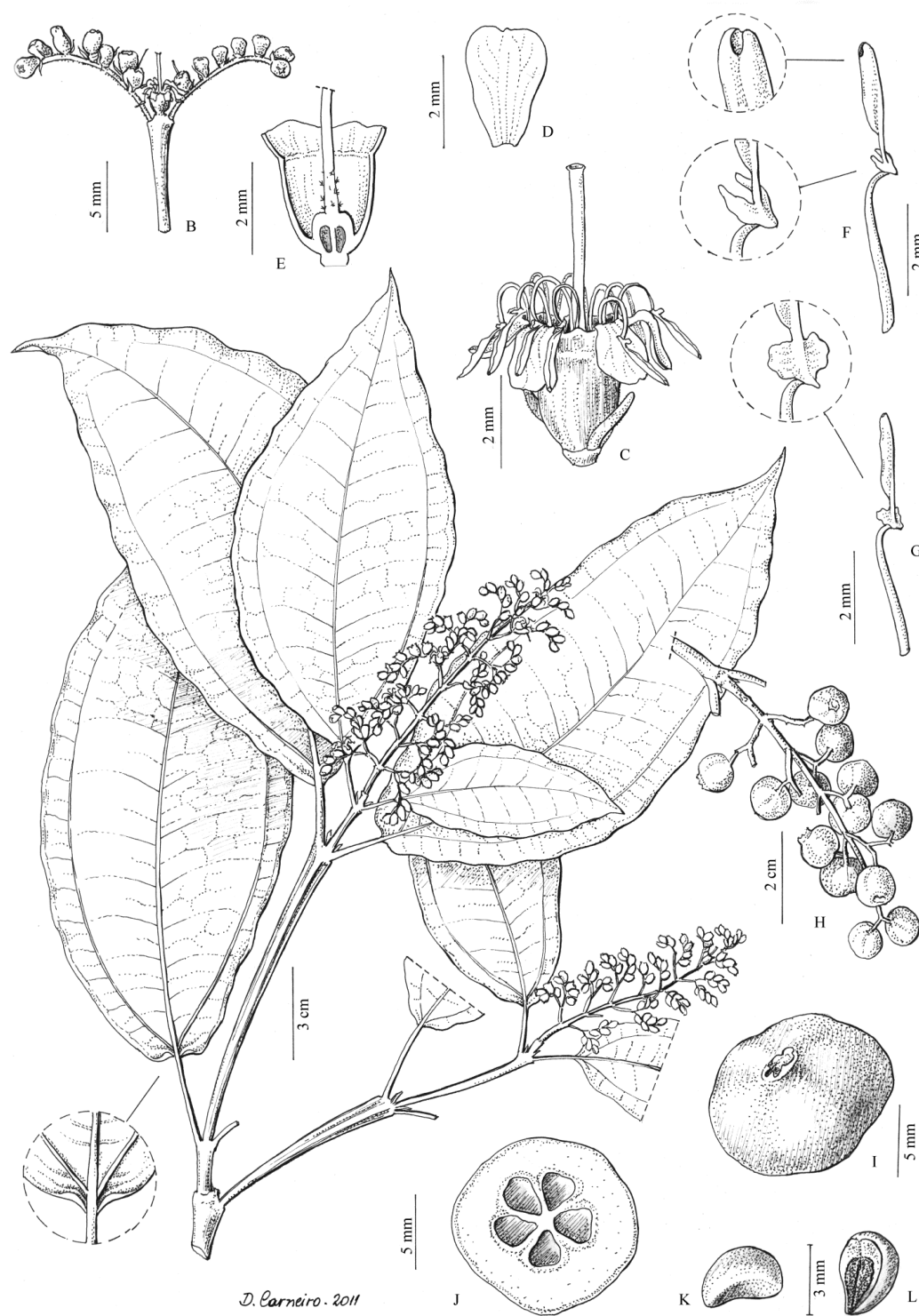
Stehmann, J. R., R. C. Forzza, A. Salino, M. Sobral, D. P. Costa, L. H. Y. Kamino. 2009. *Plantas da Floresta Atlântica*. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Uchôa Neto, C. A. M. 2002. Integridade, grau de implementação e viabilidade das unidades de conservação de proteção integral na Floresta Atlântica de Pernambuco. Master thesis. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Figure legends

Figure 1 – *Miconia caiuia*. A. Branch with flowers, leaf base showing detail of the suprabasal nerves . B. Detail of the inflorescence with secundiflorous branches. C. Senescent flower and bracteoles. D. Petal. E. Longitudinal section of the flower showing the stellate trichomes on the style and ovary. F. Antesepalous stamen, with details of the anther pore and connective appendage. G. Antepetalous stamen, with detail of the connective appendage. H. Inflorescence. I–J. Fruits. K–L. Seeds. (A–G *Chagas-Mota 9815*, H–L. *Chagas-Mota 10566*).

Figure 2.– *Miconia caiuia*. A. Bark. B. Leaf base and suprabasal nerves and the wrinkled/auriculate base. C. Branches with inflorescences. D. Inflorescence secund/scorpioid branches with flower buds. E. Flower in detail. F. Ripe (bluish-black) and unripe (citrine) fruits.



Conclusão

As coleções do Nordeste Oriental foram atualizadas, totalizando 2.587 exsicatas para a região. Foram reconhecidas 30 espécies sendo uma espécie ainda não descrita para a ciência, entretanto nenhuma delas foi considerada endêmica para o Nordeste Oriental.

Miconia minutiflora (360), *M. albicans* (332 amostras) e *M. prasina* (320) resultaram com maior número de amostras e apresentaram a distribuição mais ampla. Entretanto, as espécies com distribuição mais restrita foram *M. alborufescens*, *M. chrysophylla*, *M. compressa*, *M. dodecandra*, *M. elegans*, *M. ferruginata*, *M. latecrenta*, *M. pusilliflora*, *M. rubiginosa*, *M. tomentosa* e *M. tristis*, em sua maioria com menos de 10 amostras.

Foram registradas *Miconia alborufescens*, *M. chrysophylla*, *M. ferruginata*, *M. rubiginosa*, *M. serialis* e *M. stenostachya* como novas ocorrências para a Floresta Atlântica. A riqueza por estado até o momento é: Alagoas (28 espécies), Pernambuco (24), Paraíba (12) e Rio Grande do Norte (3).

As espécies *M. albicans* e *M. stenostachya* representam atualmente o limite da distribuição setentrional do gênero na Floresta Atlântica, cujos registros estão nos limites do município de Parnamirim (7°S), no Rio Grande do Norte.

Miconia é o maior gênero da família e apresenta ampla plasticidade morfológica, que dificulta suas delimitações, e vários binômios precisam ser revisados. Para uma melhor circunscrição das espécies e complexos taxonômicos, é necessário o emprego de ferramentas como anatomia, palinologia, biologia reprodutiva e molecular.

As coleções biológicas regionais, atualizadas para o gênero *Miconia*, constituem uma importante fonte de informações, uma vez que existem pouquíssimas amostras depositadas em herbários de outras regiões do país. Entretanto, apesar de sua importância pequeno é o investimento em coletas e recursos humanos para os herbários na região Nordeste.

Resumo – *Miconia* Ruiz & Pav. é o gênero mais diverso da família Melastomataceae, apresentando 1,056 espécies distribuídas na América tropical e subtropical. É também um dos maiores gêneros com distribuição exclusivamente neotropical. *Miconia* apresenta uma grande diversidade dos caracteres foliares, arquitetura da inflorescência, morfologia do indumento e androceu. O gênero pode ser reconhecido pelas distituição de formicários nas folhas, inflorescências terminais e/ou axilares, e pétalas e botões florais com ápice arredondado. Trata-se de um gênero claramanente parafilético, às vezes com difícil distinção de gêneros com *Leandra* Raddi, *Clidemia* D. Don, *Ossaea* DC. e *Pleiochiton* Naud. ex. A. Gray. Estudos fitossociológicos têm destacado sua importância na estrutura da vegetação tropical, em especial na Mata Atlântica, onde se apresenta como um elemento lenhoso constante e rico em espécies. Além disso, atua como importante recurso na dieta de abelhas polinívoras, formigas, aves e macacos. Foi realizada uma revisão taxonômica das espécies de *Miconia* presentes na Floresta Atlântica do Nordeste Oriental baseada em coletas de material botânico, levantamento e análise do material depositado nos herbários ASE, EAN, HST, HVASF, IPA, JPB, MAC, MBM, PEUFR, UFP, UFRN, UPCB, USP, RB, SP e SPF. O estudo permitiu reconhecer 30 espécies de *Miconia*, predominantemente, distribuídas nas florestas úmidas, sendo uma delas nova para a ciência: *Miconia affinis* DC., *M. albicans* (Sw.) Triana, *M. alborufescens* Naudin, *M. amacurensis* Wurdack, *M. amoena* Triana, *M. calvescens* DC., *M. caudigera* DC., *Miconia ciliata* (Rich.) DC., *Miconia compressa* Naudin, *M. cuspidata* Naudin, *M. dodecandra* Cogn., *M. elegans* Cogn., *M. ferruginata* DC., *M. holosericea* (L.) DC., *M. hypoleuca* (Benth.) Triana, *M. ibaguensis* (Bonpl.) Triana, *M. latecrenata* (DC.) Naudin, *M. minutiflora* (Bonpl.) DC., *M. mirabilis* (Aubl.) L.O.Williams, *M. nervosa* (Sw.) Triana, *Miconia prasina* (Sw.) DC., *M. pusilliflora* (DC.) Naudin, *M. pyrifolia* Naudin, *M. rubiginosa* (Bonpl.) DC., *M. serialis* DC., *M. sp.nov.*, *M. stenostachya* DC., *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC. e *M. tristis* Spring. *M. albicans*, *M. minutiflora* e *M. prasina* resultaram como as espécies de maior distribuição regional. O trabalho apresenta ainda uma chave para identificação das espécies, ilustrações, descrições, além de comentários acerca da taxonomia, fenologia, distribuição e habitat das espécies.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Melastomataceae, Miconieae, Nordeste do Brasil, Taxonomia.

Abstract – *Miconia* Ruiz & Pav. is the most diverse genus of the family Melastomataceae, with 1,056 species distributed in tropical and subtropical America. It is also one of the largest genera with exclusively neotropical distribution. *Miconia* presents great diversity of characters leaves, inflorescence architecture, morphology and indumentum androecium. The genus can be recognized by distituição formicários of the leaves, terminal inflorescences and/or axillary buds and petals, and with rounded apex. It is a paraphyletic genus claramanente, sometimes difficult distinction of genres with *Leandra* Raddi, *Clidemia* D. Don, *Ossaea* DC. e *Pleiochiton* Naud. ex. A. Gray. Phytosociological studies have highlighted its importance in the structure of tropical vegetation, especially in the Atlantic, where he appears as a constant element rich in woody species. Furthermore, it acts as an important feature in the diet of polinívoras bees, ants, birds and monkeys. We performed a taxonomic revision of species of *Miconia* present in the Atlantic forest of eastern North East-based collections of botanical material, survey and analysis of the material deposited in the herbaria ASE, EAN, HST, HVASF, IPA, JPB, MAC, MBM, PEUFR, UFP, UFRN, UPCB, USP, RB, SP and SPF. The study allowed to recognize 30 species of *Miconia*, predominantly distributed in rainforests, one of them new to science: *Miconia affinis* DC., *M. albicans* (Sw.) Triana, *M. alborufescens* Naudin, *M. amacurensis* Wurdack, *M. amoena* Triana, *M. calvescens* DC., *M. caudigera* DC., *Miconia ciliata* (Rich.) DC., *Miconia compressa* Naudin, *M. cuspidata* Naudin, *M. dodecandra* Cogn., *M. elegans* Cogn., *M. ferruginata* DC., *M. holosericea* (L.) DC., *M. hypoleuca* (Benth.) Triana, *M. ibaguensis* (Bonpl.) Triana, *M. latecrenata* (DC.) Naudin, *M. minutiflora* (Bonpl.) DC., *M. mirabilis* (Aubl.) L.O.Williams, *M. nervosa* (Sw.) Triana, *Miconia prasina* (Sw.) DC., *M. pusilliflora* (DC.) Naudin, *M. pyrifolia* Naudin, *M. rubiginosa* (Bonpl.) DC., *M. serialis* DC., *M. sp.nov.*, *M. stenostachya* DC., *M. tomentosa* (Rich.) D.Don ex DC. e *M.tristis* Spring. *M. albicans*, *M. minutiflora* e *M. prasina* species resulted as greater regional distribution. The work also presents a key to species, illustrations, descriptions, and comments on the taxonomy, phenology, distribution and habitat of the species.

Keywords: Atlantic Coastal Forest, Melastomataceae, Miconieae, Northeast of Brazil, Taxonomy.