

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA -INPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA – PPG-BOTÂNICA

**MELASTOMATACEAE NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL DO TUPÉ, AMAZONAS, BRASIL**

ANDRÉ LUIS CORRÊA

Manaus, Amazonas  
MARÇO, 2014

ANDRÉ LUIS CORRÊA

**MELASTOMATACEAE NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL DO TUPÉ, AMAZONAS, BRASIL**

ORIENTADORA: Dra. Veridiana Vizoni Scudeller

COORIENTADOR: Dr. Renato Goldenberg

Dissertação apresentada à  
Coordenação do Programa de  
Pós-Graduação em Botânica do  
INPA, como parte dos requisitos  
para obtenção do título de Mestre  
em Ciências Biológicas, área de  
concentração em Botânica.

Manaus, Amazonas

MARÇO, 2014



**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA**

Aos vinte oito dias do mês de março do ano de 2014, às 14h00min, na sala de seminários da biblioteca do INPA - Campus I reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: **Dr. Michael John Gilbert Hopkins**, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), **Dra. Mayara Krasinski Caddah**, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e **Dr. Valdeley Ferreira Kinupp**, do Instituto Federal do Amazonas (IFAM), tendo como suplentes, Dra. Maria de Lourdes da Costa Soares Moraes, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o Dr. Charles Eugene Zartman, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da **DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**, intitulada "MELASTOMATACEAE NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO TUPÉ, AMAZONAS, BRASIL", do discente **ANDRÉ LUIS CORRÊA** sob orientação da Dra. Veridiana Vizoni Scudeller e co-orientação Dr. Renato Goldenberg.

Após a exposição, dentro do tempo regulamentar, o discente foi argüido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final:

EXAMINADORES	PARECER	ASSINATURA
MICHAEL JOHN GILBERT HOPKINS	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	<input type="checkbox"/> REPROVADO
MAYARA KRASINSKI CADDAH	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	<input type="checkbox"/> REPROVADO
VALDELEY FERREIRA KINUPP	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO	<input type="checkbox"/> REPROVADO

OBS: *A banca é unânime em opinião de que o texto necessita de uma ampla revisão ortográfica e gramatical. Sugestões e comentários técnicos deverão ser avaliados pelo aluno/ orientadores antes da preparação do documento final.*

Nada mais havendo, foi lavrado a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Alberto Vicentini  
Coordenador do Programa de  
Pós-Graduação em Botânica  
PO. 272/2012 DCBO/INPA

**FICHA CATALOGRÁFICA**

C824 Corrêa, André Luis

Melastomataceae na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Amazonas, Brasil / André Luis Corrêa. --- Manaus: [s.n], 2014.

xii, 88 f. : il.

Dissertação (Mestrado) --- INPA, Manaus, 2014.

Orientador : Veridiana Vizoni Scudeller.

Coorientador : Renato Goldenberg.

Área de concentração : Diversidade, conservação e uso da flora amazônica.

1. Melastomataceae - Taxonomia. 2. Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé. 3. Igapó. I. Título.

CDD 583.42

**Sinopse:**

Estudo taxonômico das espécies de Melastomataceae ocorrentes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, fornecendo descrições detalhadas dos táxons, ilustrações e caracteres diagnósticos para identificação.

Palavras-chave: Florística , taxonomia, morfologia, baixo Rio Negro, RDS do Tupé

**Dedico este trabalho a minha mãe Evanildes Corrêa e meu pai Simão Ramos (*in memoriam*), pelo amor incondicional.**

*Terra de Gigantes**Humberto Gessinger*

*Hey mãe!*  
*Eu tenho uma guitarra elétrica*  
*Durante muito tempo isso foi tudo*  
*Que eu queria ter*  
*Mas, hey mãe!*  
*Alguma coisa ficou pra trás*  
*Antigamente eu sabia exatamente o que fazer*  
*Hey mãe!*  
*Tenho uns amigos tocando comigo*  
*Eles são legais, além do mais,*  
*Não querem nem saber*  
*Mas agora, lá fora,*  
*Todo mundo é uma ilha*  
*A milhas e milhas e milhas de qualquer lugar*  
*Nessa terra de gigantes ...*  
*As revistas, as revoltas,*  
*As conquistas da juventude*  
*São heranças, são motivos*  
*Pras mudanças de atitude...*  
*Nessa terra de gigantes...*  
*Hey mãe!*  
*Já não esquento a cabeça*  
*Durante muito tempo*  
*Isso foi só o que eu podia fazer*  
*Mas, hey mãe!*  
*Por mais que a gente cresça*  
*Há sempre coisas*  
*que a gente não pode entender...*  
*Pois agora lá fora,*  
*O Brasil todo é uma ilha*  
*A milhas e milhas e milhas...*

## AGRADECIMENTOS

---

Neste momento em que concluo mais uma etapa de minha vida gostaria de agradecer inicialmente às pessoas que mais admiro nesta vida, minha mãe **Evanildes Corrêa da Silva** juntamente ao meu pai **Simão Ramos Neto** (*in memoriam*) pela luta e empenho, trilhando caminhos para que eu possa estar concluindo esta etapa, além de meus irmão **Adilson, Wanderson, Bruna**, os sobrinh@s **Heloisa, Vinicius** e **Alice**. A meus orientadores, que sem eles certamente não realizaria meu sonho de ser um taxonomista, devo gratidão a profa. **Veridiana** em especial, pelos ensinamentos e principalmente a paciência; ao prof. **Renato** pelo “puxão de orelha” na redação sempre querendo extrair o melhor da pessoa, devo gratidão eterna. Aos amigos que encontrei por aqui na Amazônia: **Ana Maria** (Samambaia), **Carla, Cyro, Danilo, Nathalia, Maikel, Martinha, Patrícia, Cacá, Alysson** (Vampiro). Os amigos de laboratório de morfologia **Dirce, Eduardo, Larissa** e o Dr. **Mario**, com quem compartilhei boas risadas, sanaram várias dúvidas, muito obrigado moçada. Aos funcionários do herbário INPA, onde passei a maior parte do tempo e as funcionárias mais que especiais **Léia** e **Neide**, muito obrigado. Amigos do Laboratório das “Veriquetes” **Marcos, João Paulo** (Sapequinha), **Cáio, Antônio, Jhenyffer**; obrigado pela parceria e boas risadas. Achou que iria me esquecer de você, não é **Rafael**, claro que não seu “estúpido” valeu meu camarada. O casal **Luciede** e grande mestre **Marcelo Carim** grandes amigos e incentivadores. Jamais devo deixar de agradecer a moradores da Reserva, em especial dona **Fátima** e sr. **Francisco** e dona **Maria** da Agrovila. A minha eterna namorada, esposa, companheira de ontem, hoje e sempre, a digníssima **Juliana Bruning**.

## RESUMO

---

Neste trabalho são apresentados estudos taxonômicos das espécies de Melastomataceae, ocorrentes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé (RDS do Tupé), Manaus, Amazonas. Onde foram feitas análises de espécimes provenientes de coletas realizadas de 2012 a 2014, além de materiais desta localidade incorporados ao acervo Biotupé. Neste estudo foram registradas 42 espécies, distribuídas em nove gêneros: *Miconia* (21 spp.), *Clidemia* (6 spp.), *Aciotis*, *Bellucia*, *Tococa* (3 spp. cada), *Henriettea* e *Tibouchina* (2 spp. cada), *Adelobotrys* e *Maieta* (1 sp. cada). Após análise detalhada das partes vegetativas e reprodutivas foram elaboradas descrições detalhadas e padronizadas para as espécies encontradas e elaboração de chave de identificação, ambos com auxílio do *software* livre DELTA. Também são apresentados ilustrações e dados de distribuição geográfica das espécies. Este estudo apresenta o primeiro registro de ocorrência de 27 espécies para a área de estudo.

**Palavras-chave:** Taxonomia, Terra-firme, Igapó, Amazônia Central.

## ABSTRACT

---

This work, presented studies of species of Melastomataceae, occurring in Tupé Sustainable Development Reserve (RDSTupe), Manaus, Amazonas. Were made analysis of specimens from collections made of the 2012 to 2014 and of materials incorporated into the acquis Biotupé. This study were recorded 42 species were recorded, belonging to nine genera *Miconia* (21 spp.), *Clidemia* (6 spp.), *Aciotis*, *Bellucia*, *Tococa* (3 spp. each), *Henriettea* e *Tibouchina* (2 spp. each), *Adelobotrys* e *Maieta* (1 sp. each). After detailed analysis of parts vegetative and reproductive were prepared detailed descriptions and standardized for the species found and elaboration of identification key, both with aid of free software DELTA. Also were presented illustration and data geographical distribution of the species. This study presents the first occurrence of 27 species for the study area.

Key Words: Taxonomy, Terra- firme, Igapó, Campinarana.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL .....	13
REFERÊNCIAS .....	15
Capítulo 1 .....	18
<hr/>	
CAPITULO I: Corrêa, A.L., Scudeller, V.V., Goldenberg, R. Melastomataceae na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Amazonas Brasil. Manuscrito formatado para o periódico Phytotaxa.....	18
RESUMO: .....	19
Introdução .....	20
Material e Métodos.....	21
Resultados e Discussão .....	22
Chave para espécies de Melastomataceae da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé. ....	24
Tratamento taxonômico .....	29
Referências .....	68

**Figura1-** Mapa de localização da área de estudo Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé. Fonte: imagem de satélite LandSat/2008, (INPE) 2008. Adaptado: Prefeitura Municipal de Manaus, Secretaria municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade. .... 70

**Figura 2-** Flores, frutos e variação do ritidoma em Melastomataceae da RDS do Tupé: Flores (A-B); A: *Henriettea martiusii*; B: *Tibouchina fothergillae*. Frutos (C-F); C: *Henriettea maroniensis*, D: *Clidemia epibaterium*; E: *Miconia comptifolia*; F: *Clidemia capitellata*; G: *Bellucia spruceana*; H: *Miconia longispicata*, detalhe da inflorescência; I: Variação do ritidoma quanto à coloração externa e casca interna; J: *Miconia chrysophylla*; K: *Miconia comptifolia*; L: *Miconia crassinervia*; M: *Miconia dispar*; N: *Miconia egensis*; O: *Miconia gratissima*; P: *Miconia longispicata*; Q: *Miconia lourteigiana*; R: *Miconia phanerostila*; S: *Miconia radulaefolia*; T: *Miconia regelii*; U: *Miconia tomentosa*; V: *Miconia umbrosa*; W: *Tococa coronata*; X: *Tococa subciliata*. .... 72

**Figura 3-** Detalhes morfológicos das espécies de Melastomataceae na RDS Tupé : A. *Adelobotrys marginata* lâmina foliar (Corrêa 278 INPA); B. *Miconia comptifolia* lâmina foliar com detalhe da margem (Corrêa 219 INPA ); C. *Tococa subciliata* lâmina foliar com detalhes da margem (Corrêa 112 INPA); D. *Clidemia epibaterium* , lâmina foliar com detalhes da margem (Corrêa 215 INPA); E. *Clidemia heteroneura* base da lâmina foliar (Corrêa 140 INPA); F. *Clidemia japurensis* base da lâmina foliar (Corrêa 21 INPA); G. *Henriettea maroniensis* lâmina foliar e detalhe da face abaxial com tricomas (Corrêa 139 INPA); H. *Miconia poeppigii* lâmina foliar detalhe dos tricomas na face abaxial (Corrêa 280 INPA); I. *Miconia umbrosa* lâmina foliar e detalhe da face abaxial com tricomas (Corrêa 81 INPA); J. *Tibouchina fothergillae* seção longitudinal do ovário (Corrêa 218 INPA ); K. *Miconia umbrosa* detalhes do ovário e estilete (Corrêa 81 INPA); L. *Miconia gratissima* seção transversal do ovário (Corrêa 137 INPA ); M. *Aciotis circaeifolia*, pétalas (Corrêa, 21 INPA); N. *Clidemia epibaterium* pétalas (Ribeiro 932 INPA ); O *Miconia tomentosa* estame (Corrêa, 47 INPA); P. *Aciotis acuminifolia* fruto (Corrêa 102 INPA) ; Q. *Miconia rubiginosa* fruto (Scudeller 1067 Haum) ; R. *Miconia phanerostila* , semente (Erva, 96 INPA ); S. *Miconia lourteigiana* tricomas aracnóide (Corrêa 77 INPA ); T. *Miconia crassinervia* tricomas dendríticos (Corrêa 248 INPA) U. *Miconia poeppigii* tricomas estrelado (Corrêa 280 INPA); V. *Adelobotrys marginata* tricoma malpigiaceo (Corrêa 278 INPA). ..... 74

**Figura 4-** Formações vegetacionais da RDS do Tupé: A-B: Campinarana; C-E: Floresta de terra-firme; C: Baixio; D: Vertente; E: Platô; F: Igapó. .... 77

**Figura 5-** Espécies de *Aciotis* ocorrentes na RDS do Tupé: A: *Aciotis indecora*, detalhe dos frutos; B: *Aciotis indecora*, detalhe da flor; C-D: *Aciotis acuminifolia*; E-F: *Aciotis circaeifolia*. Foto B: KOMURA, D. L. .... 78

**Figura 6-** Espécies de *Bellucia* ocorrentes na RDS do Tupé: A: *B. dichotoma*, flor; B: *B. dichotoma*, flor; C: *B. grossularioides*, flor; D: *B. grossularioides*, ramo florífero; E: *B. spruceana*, flor; F: *B. spruceana*, detalhe da inflorescência. .... 79

**Figura 7-** Espécies de *Clidemia* na RDS do Tupé: A: *C. capitellata*, ramos e frutos; B: *C. epibaterium*, ramos; C: *C. heteroneura*, detalhe da semente; D: *C. hirta*, ramos e flores; E: *C. japurensis*, ramos; F: *C. rubra*, detalhe dos ramos e inflorescência. .... 80

**Figura 8-** Espécies de *Henriettea* e *Maieta* na RDS do Tupé: A: *H. martiusii*, ramos e flor; B: *H. martiusii*, ramos e frutos imaturos; C: *Henriettea maroniensis*, flor; D: *H. maroniensis*, ramo e frutos imaturos e maduros; E: *M. guianensis*, ramo, F: *M. guianensis*, ramo e frutos imaturos. .... 81

**Figura 10-** Espécies de *Miconia*, *Tibouchina* e *Adelobotrys* na RDS do Tupé. A: *Miconia chrysophylla*, ramo; B: *Miconia chrysophylla*, detalhe filotaxia; C: *Miconia phanerostila*, inflorescência; D: *Tibouchina fothergillae*, detalhe do ramo e flor; E: *Tibouchina heteromalla*, detalhe inflorescência. F: *Adelobotrys marginata*, hábito; G: *Adelobotrys marginata*, inflorescência. Foto E: KOMURA, D. L. .... 83

**Figura 11-** Espécies de *Tococa* ocorrentes na RDS do Tupé: A: *T. bullifera*, ramo com flores; B: *T. bullifera*, ramo com frutos; C-D: *T. coronata*, ramo com flor; D: *T. coronata*, ramo com frutos; E: *T. subciliata*, hábito; F: *T. subciliata*, inflorescência. .... 84

**Figura 12-** Detalhe da lâmina foliar de espécies de Melastomataceae na RDS do Tupé, A: *Aciotis circaeifolia*; B: *Adelobotrys marginata*; C: *Bellucia grossularioides*; D: *Bellucia spruceana*; E: *Clidemia capitellata*; F: *Clidemia hirta*; G: *Clidemia japurensis*; H: *Clidemia rubra*; I: *Henriettea maroniensis*; J: *Henriettea martiusii*; K: *Miconia alata*; L: *Miconia chrysophylla*; M: *Miconia argyrophylla*..... 86

**Figura 13-** Detalhe da lâmina foliar de espécies de Melastomataceae na RDS do Tupé: ..... 88

A: *Miconia crassinervia*; B: *Miconia dispar*; C: *Miconia egensis*; D: *Miconia gratissima*; E: *Miconia holosericea*; F: *Miconia lourteigiana*; G: *Miconia phanerostila*; H: *Miconia poeppigii*; I: *Miconia regelii*; J: *Miconia rhytidophylla*; K: *Miconia tomentosa*; L: *Miconia umbrosa*; M: *Tibouchina fothergillae*; N: *Tococa bullifera*; O: *Tococa subciliata*. .... 88

## INTRODUÇÃO GERAL

Melastomataceae está constituída por 150 gêneros e aproximadamente 4500 espécies de ampla ocorrência nas regiões tropicais e subtropicais do globo, sendo a maior diversidade de táxons encontrada no Neotrópico (Renner *et al.* 2001). No Brasil são registrados 67 gêneros e 1325 espécies das quais ca. 64% são endêmicas do país, distribuídas em todo o território nacional exceto na Caatinga, dentre os seis domínios fitogeográficos brasileiros (Baumgratz *et al.* 2013). Em quatro destes domínios a família está entre as dez com maior riqueza de espécies, sendo no domínio amazônico a quarta família em riqueza de espécies com 489 táxons, agrupados em 43 gêneros (Baumgratz *et al.* 2013).

Melastomataceae possuem os mais variados hábitos como árvores, arbustos, ervas e lianas, porém com poucos representantes epifíticos (Clausing & Renner 2001). Dentre as características morfológicas marcantes para o reconhecimento da família, estão as folhas simples e opostas com venação acródroma, estames com conectivos frequentemente prolongados, anteras poricidas e sementes diminutas e numerosas são as diagnósticas (Cogniaux, 1891; Clausing & Renner, 2001).

O estudo taxonômico mais abrangente envolvendo Melastomataceae foi realizado por Cogniaux (1891). Este autor dividiu em três subfamílias: Melastomatoideae, Astronioideae e Memecyloideae, sendo 13 tribos: Bertolonieae, Blakeeae, Merianieae, Microlicieae, Miconieae Tibouchineae, Rhexieae (ocorrentes nas Américas), Osbeckieae, Oxysporeae, Sonerileae, Dissochaeteae, Astronieae (ocorrentes na África, Ásia e Oceania). Já na tribo Memecyleae eram reconhecidos dois gêneros no velho mundo e apenas um nas Américas.

Estudos mais recentes de classificação de Melastomataceae vêm sendo realizados, onde Clausing e Renner (2001), Michelangeli *et al.* (2004), Fritsch *et al.* (2004) têm consolidado a proposta do APG I (1998), APG II (2003) que reconhece Melastomataceae e Memecylaceae como duas famílias distintas. Enquanto que Cogniaux (1891) e APG III (2009), incluem esta última como subfamília. Deve-se ressaltar que ambas as hipóteses, tanto de manter Memecyloideae como uma subfamília de Melastomataceae, quanto seu estabelecimento como família distinta são suportadas filogeneticamente, já que são clados irmãos.

Apesar de grande representatividade das espécies de Melastomataceae no domínio amazônico, poucos estudos taxonômicos vêm sendo realizados. Os poucos trabalhos

realizados na Amazônia e que podem ser utilizados para identificação dos táxons desta formação vegetal brasileira são principalmente o Guia da Reserva Ducke (Ribeiro *et al.* 1999), além de publicações de países vizinhos como Venezuela (Wurdack 1973), Equador (Wurdack 1980) e Guianas (Wurdack *et al.* 1993), além de revisões dos gêneros (Goldenberg *et al.* 2012). Goldenberg *et al.* (2012) apontam para a escassez de trabalhos de flora e flórua contendo descrições, chaves de identificação, distribuição e estado de conservação das espécies para este domínio, que provavelmente se deve a vasta extensão territorial, vasta coleção a ser estudada, somando da ausência de especialista na região.

As florestas tropicais úmidas possuem diferentes formações fitogeográficas, cada qual representada por sua elevada riqueza de espécies (Worbes, 1985). Segundo o autor, variações climáticas e topográficas ao longo do tempo possibilitaram as mais variadas formações vegetais. A formação vegetal dominante na Amazônia é a floresta de terra-firme tendo altos valores de riqueza e diversidade de espécies, no qual se caracteriza por não sofrer inundação ao longo das cheias dos rios, que são subdivididas em três: região de terra-firme mais alta e plana, denominada platô, tendo o solo argiloso bem drenado e pobre em nutrientes, além do dossel mais alto (Veloso & Góes-Filho, 1982; Ribeiro *et al.* 1999, Oliveira & Amaral 2004), em seguida denomina-se vertente, onde a vegetação ocorre na inclinação do terreno, é considerada a transição entre o platô e o baixio, seu solo é classificado como arenoso nas partes mais baixa. Já a floresta de baixio ocorre em áreas mais baixas ao longo dos igarapés, tendo o solo arenoso, úmido e encharcado na época de cheia dos grandes rios, com presença de palmeiras (Hopkins, 2005). As campinas são formações vegetais mais abertas e distribuição esparsa com predomínio de herbácea onde o solo é arenoso e muito pobre em nutrientes e drenagem eficiente esta formação abriga grande número de espécies endêmica e possui um extensão territorial de cerca de 6% da planície do rio Amazonas (Prance, 1975; Prance & Daly, 1989).

De acordo Junk *et al.* (2011) as áreas alagáveis da Amazônia cobrem cerca de 30% do seu território e são classificados de acordo com o clima, regime hídrico, hidroquímico e botânico; dentre os 14 ambientes classificados inclui-se Igapó e várzea tendo grande índice de endemismo.

#### OBJETIVOS

- Levantamento dos gêneros e espécies de Melastomataceae ocorrentes nos diferentes habitats da RDS da Tupé;

- Elaboração de descrições detalhadas e padronizadas, ilustrações e comentários sobre os táxons, bem como comentários sobre sua distribuição geográfica;
- Elaboração de chave analítica para identificação dos gêneros e espécies ali encontradas fornecendo ferramentas para a sua identificação;
- Reconhecer caracteres diagnósticos que auxiliam na determinação das espécies encontradas.

## REFERÊNCIAS

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG III). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of the Linnean Society**. 1-17. 2009.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP: APG I. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of Linnean Society**. v. 85, n. 4, 531-553. 1998.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP: APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of the Linnean Society**. v. 141, 399-436. 2003.

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.

(2013). *Melastomataceae*, In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB161>. acesso em 16 ago de 2013.

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

COGNIAUX, A. 1891. Melastomataceae. In: Candolle, A. and C. de Candolle (Eds), **Monographiae Phanerogamarum**, G. Masson, Paris vol.7.Pp. 1-1256.

FRITSCH, P. W.; ALMEDA, F.; RENNER, S. S.; MARTINS, A. B.; CRUZ, B. C. 2004. Phylogeny and circumscription of the near-endemic Brazilian tribe Microlicieae (Melastomataceae). **American Journal Botany**. v. 91, n. 7, 1105-1114.

- GOLDENBERG, R.; BAUMGRATZ, J. F. A.; SOUZA M. L. D. R. 2012. Taxonomia Melastomataceae no Brasil: retrospectiva, perspectivas e chave de identificação para os gêneros. **Rodriguésia** 63(1): 145-161.
- HOPKINS, M. J. G. 2005. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil. **Rodriguésia** 56(86): 9-25.
- JUNK W.J.; PIEDEDE M.T.F.; SCHÖNGART J.; COHN-HAFT M.; ADENEY J.M.; WITTMANN F. (2011). A classification of major naturally-occurring Amazonian lowland wetlands. **Wetlands** 31:623–640.
- MICHELANGELI F.A.; PENNEYS, D.S.; GIZA, J.; SOLTIS, D.; HILS, M.H.; SKEAN, J.D. 2004. A preliminary phylogeny of the tribe Miconieae (Melastomataceae) based on nrITS sequence data and its implications on inflorescence position. **Taxon**. V. 53, n. 2, 279-290.
- OLIVEIRA, A. N. & AMARAL, I. L. 2004. Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica** Vol.34(1): 21-34.
- PRANCE, G. T. 1975. Estudos sobre a vegetação das campinas amazonicas-1. **Acta Amazonica**.
- PRANCE, G. T.; DALY, E.D. 1989. Brazilian Amazon. p.523- 533. In: D. G. Campbell e H. D. Hammond (eds.) Floristic inventory of tropical countries. **New York Botanical Garden**. Bronx, NY.
- RENNER, S.S.; TRIEBEL, D.; ALMEDA, F.; STONE, D.; ULLOA, C.U.; MICHELANGELI, F.A.; GOLDENBERG, R. & CIFUENTES, H.M. **Melastomataceae.Net**. (2010). A site with information on the biodiversity of Melastomataceae. Disponível em: [www.melastomataceae.net](http://www.melastomataceae.net). Acesso em 12 ago 2013.
- RIBEIRO, J. E. L. S.; HOPKINS, M. J. G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C. A.; COSTA, M. A. S.; BRITO, J. M.; SOUZA, M.A. D.; MARTINS, L.H.P.; LOHMANN, L.G.; ASSUNÇÃO, P. A. C. L.; PEREIRA, E. C.; SILVA, C. F.; MESQUITA, M. R. & PROCÓPIO, L. C. 1999. **Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. INPA, Manaus. 800p.
- VELOSO, H. P.; GÓES-FILHO, L. 1982. **A vegetação da Amazônia**. Silvicultura em São Paulo 16 A.

WORBES, M. 1985. Structural and other adaptations to long-term flooding by trees in Central Amazonia. **Amazoniana** 6(3): 459-484.

WURDACK, J.J. 1973. Melastomataceae. *In*: Lasser, T. (ed.). **Flora de Venezuela**. Vol. 8. Instituto Botanico, Caracas. Pp. 296-513.

WURDACK, J.J. 1980. Melastomataceae *In*: Harling, G. & Sparre, B. (Eds.). **Flora of Ecuador**. Vol. 13. University Goteborg and Riksmuseum, Stockholm. Pp. 1-406.

WURDACK, J.J.; RENNER, S.S. & MORLEY, T. 1993. Melastomataceae. *In*: Van Rijn, A.R.A.G. (Ed.). **Flora of the Guianas**. Vol. 99. Koeltz Scientific Books, Koenigstein. Pp. 1-425.

**Capítulo 1**

---

CAPITULO I: Corrêa, A.L., Scudeller, V.V., Goldenberg, R. Melastomataceae na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Amazonas Brasil. Manuscrito formatado para o periódico Phytotaxa.

## MELASTOMATACEAE NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO TUPÉ, AMAZONAS BRASIL

André Luis Corrêa<sup>1</sup>, Veridiana Vizoni Scudeller<sup>2</sup> & Renato Goldenberg<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Botânica/ INPA e-mail: Correa\_andre\_luis@yahoo.com.br bolsista do CNPq

<sup>2</sup>Depto de Biologia/ICB/UFAM Av. General Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário, Coroado I, Manaus, AM, Brasil e-mail: scudellerveridiana@hotmail.com

<sup>3</sup>Depto Botânica / SCB / UFPR. Caixa Postal 19031, 81531-970, Curitiba, PR. e-mail: rgolden@ufpr.br bolsista CNPq.

### RESUMO:

(Melastomataceae na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé) Trata-se do estudo taxonômico das espécies de Melastomataceae ocorrentes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Baixo rio Negro, Amazonas. Foram registradas 42 espécies, distribuídas em nove gêneros: *Miconia* (21 spp.), *Clidemia* (6 spp.), *Aciotis*, *Bellucia*, *Tococa* (3 spp. cada), *Henriettea* e *Tibouchina* (2 spp. cada), *Adelobotrys* e *Maieta* (1 sp. cada). Após análise detalhada das partes vegetativas e reprodutivas foram elaboradas descrições detalhadas e padronizadas para as espécies encontradas e uma chave de identificação, ambos com auxílio do programa DELTA. Também são apresentados ilustrações e dados de distribuição geográfica das espécies. Este estudo apresenta o primeiro registro de ocorrência de 27 espécies para a Reserva.

**Palavras-chave:** Florística, taxonomia, Baixo rio Negro.

## Introdução

Melastomataceae Juss. possui 150 gêneros e aproximadamente 4500 espécies de ampla ocorrência nas regiões tropicais e subtropicais do globo, sendo a maior diversidade de táxons encontrada no Neotrópico (Renner et al. 2010).

No Brasil são registrados 67 gêneros e 1320 espécies das quais ca. 64% são endêmicas do país, e estão distribuídas em todas as fisionomias vegetais do território nacional exceto na Caatinga (Goldenberg *et al.* 2012). Em quatro dos seis domínios fitogeográficos brasileiro, Melastomataceae está entre as dez famílias com maior riqueza de espécies, sendo no Amazônico a quarta família, com 482 táxons (Baumgratz *et al.* 2014). Apesar desta grande representatividade, estudos taxonômicos do grupo ainda são incipientes. Os poucos trabalhos realizados na Amazônia e que podem ser utilizados para identificação dos táxons desta formação vegetal brasileira são principalmente o Guia da Reserva Ducke (Ribeiro *et al.* 1999), publicações de países vizinhos como Venezuela (Wurdack 1973), Equador (Wurdack 1980), Guianas (Wurdack *et al.* 1993), Guiana Venezuelana (Berry *et al.* 2001), Flora Mesoamericana (Almeda, 2009), além de revisões de alguns gêneros (Goldenberg *et al.* 2012). Há uma clara escassez de trabalhos de flora e flórua contendo descrições, chaves de identificação, distribuição e estado de conservação das espécies para este domínio, que provavelmente se deve à vasta extensão territorial, a uma vasta coleção a ser estudada e ausência de especialista local (Goldenberg *et al.* 2012).

Seus representantes possuem os mais variados hábitos como árvores, arbustos, ervas e lianas, porém com poucos representantes epifíticos (Clausing & Renner 2001). Dentre as características morfológicas marcantes para o reconhecimento da família, as folhas simples e opostas com venação acródroma, estames com conectivos frequentemente prolongados, anteras poricidas e sementes diminutas e numerosas. Estudos moleculares apontam o monofiletismo de Melastomataceae e, sendo sinapomorfia do grupo a venação acródroma (Clausing & Renner 2001).

Dessa forma, este trabalho retrata o conhecimento das Melastomataceae na Amazônia Central, especificamente da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, fornecendo chave de identificação, descrições detalhadas, dados fenológicos, ecológicos, distribuição e ilustrações de suas espécies.

## Material e Métodos

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé esta localizada na margem esquerda do rio Negro, por volta de 25 km a oeste da cidade de Manaus com uma extensão territorial de 12.000 ha (Scudeller *et al.* 2005)

A classificação climática da região segundo a classificação de Koppen (1948) é do tipo “Am” quente e úmido, a período de seca onde o clima é classificado como “Aw” quente e seco (Radam Brasil, 1978). A temperatura média registrada é superior a 26°C, os meses mais quentes do ano ocorrem de agosto a novembro (Scudeller *et al.*, 2009). A precipitação anual máxima é de 2.210 mm, nos meses de janeiro a abril a pluviosidade é máxima e nos meses de agosto a setembro inferior a 60 mm (Figueroa & Nobre, 1990).

As formações vegetacional ocorrentes na RDS do Tupé são de floresta de terra-firme, Igapó e campinarana (Scudeller *et al.*, 2009). A floresta de terra-firme é caracterizada por não sofrer sazonalmente alagamento devido a cheia dos rios (Veloso & Góes-Filho 1982; Ribeiro *et al.* 1999). A campinarana possui vegetação de baixo porte e aberta, solo arenoso pobre em nutrientes, ácido e drenagem eficiente. Além disso, caracteriza-se por apresentar grande quantidade de espécies epifíticas (Ribeiro *et al.*, 1999). As planícies inundáveis de rios de água preta consistem em solos arenosos pobres em nutrientes, intercaladas com praias arenosas denominadas Igapó (Junk *et al.*, 2011).

Foram realizadas excursões quinzenais no período de maio de 2012 a janeiro de 2014, além de análise dos materiais coletados anteriormente (2002-2004) disponíveis no acervo BioTupé. As amostras coletadas foram herborizadas e posteriormente depositadas nos herbários INPA, HUAM e EAFM.

Neste estudo, adotamos o conceito baseado em linhagem geral (GLC) (de Queiros 1998) na delimitação das espécies. Sob o GLS, espécie são linhagens populacionais evoluindo separadamente, onde o isolamento reprodutivo, monofilia recíproca ou divergência ecológica vão atingir de forma independente em diferentes momentos ao longo da historia evolutiva (de Queiros 2007). No entanto, qualquer propriedade que fornece evidencia de separação de linhagens é relevante para inferir os limites e o número de espécies. Para este tratamento taxonômico consideramos dados ecologicos (hábitat), fenológicos, distribuição geográfica e diferenças morfológicas na delimitação das espécies. As espécies exóticas foram incluídas neste estudo, seguindo recomendações e conceitos de Pyšek *et al.*, (2004).

As descrições e a chave de identificação foram confeccionadas com auxílio do *software* livre DELTA 4.0 (Description Language of Taxonomy). As espécies com mais de 20

sementes foram descritas apenas como sementes numerosas. Nas descrições foram utilizados conceitos de Radford *et al.* (1974) e Ribeiro *et al.* (1999). As descrições foram baseadas em coletas provenientes da RDS do Tupé, porém algumas espécies pobres em coletas tiveram suas descrições complementadas com coletas de outras localidades neste caso apontado como “material adicional” ao longo do texto.

Para a atualização da nomenclatura utilizou-se Renner *et al.* (2010), e as espécies apresentadas em ordem alfabética. Para os comentários sobre a distribuição geográfica das espécies foram consultados Wurdack *et al.* (1973), Wurdack (1980), Berry (2001), além de Goldenberg *et al.* (2013) para *Miconia*. A distribuição no Brasil segue a lista de espécies da flora do Brasil (Baumgratz *et al.* 2013).

## Resultados e Discussão

Na RDS do Tupé, as Melastomataceae estão representadas por 42 espécies em nove gêneros, ocorrendo em todas as formações vegetacionais, desde florestas de platô, bastante altas a baixio, campinarana, ambientes alagáveis de Igapó e ambientes alterados.

Nos ambientes alterados, considerados aqui aqueles que sofreram supressão da vegetação, como as bordas das trilhas e roçados, é comum encontrar espécies ruderais e diferentes hábitos (Tabela 1), tais como a herbácea *Aciotis circaeifolia*, arbustos de *Clidemia hirta*, *Clidemia japurensis*, *Clidemia rubra* e árvores de *Bellucia dichotoma*, todas com flores brancas, encontradas praticamente o ano todo com flores e frutos.

Na campinarana, tendo o solo arenoso exposto encontram duas espécies exclusivas deste ambiente, uma de hábito arbóreo que ocupa o dossel: *Henriettea maroniensis* apresenta floração cauliflora, suas flores são brancas vistosas. Sua floração e frutificação ocorrem de dezembro a março, ocorrendo apenas em campinarana. A outra espécie, *Clidemia heteroneura*, ocorre no sub-bosque em locais mais sombreados, possui flores brancas e diminutas e frutos azuis axilares; sua floração e frutificação ocorrem de janeiro a março.

Nas áreas alagáveis (Igapó) de solo é arenoso ou argiloso, ocorrem espécies herbáceas como *Aciotis circaeifolia* Bonpl., *Aciotis indecora* (Bonpl.) Triana, e arbustos de *Henriettea martiusii* (DC.) Naudin, *Miconia rhytidophylla* Naudin e *Tococa subciliata* (DC.) Triana. Estas apresentam floração e frutificação de novembro a fevereiro (no período de águas baixas), à exceção de *Tococa coronata* Benth., que inicia a floração na vazante (em junho), ficando apenas com as inflorescências expostas, todas ocorrentes apenas neste ambiente.

Foram registradas duas espécies cultivadas ornamentais na Reserva, encontradas em quintais de moradores. São *Tibouchina fothergillae* (Schrank & Mart. DC.) Cogn. e *Tibouchina heteromalla* (D.Don.) Cogn., que apresentam flores vistosas, púrpuras. Sua floração e frutificação ocorrem praticamente o ano todo.

A floresta de terra-firme foi a que apresentou o maior número de espécies (26 spp.), que estão distribuídas pelos três diferentes ambientes. No platô, as espécies que atingem o dossel, tendo altura máxima de 14 metros, são *Miconia longispicata* Triana, *M. lourteigiana* Wurdack, *M. punctata* (Desr.) DC. e *M. poeppigii* Triana. Entre as que ocorrem no sub-bosque, há predominância também de *Miconia*, sendo encontradas 11 spp., além de *Bellucia spruceana* (Benth. ex Triana) J.F. Macbr., e *Tococa bullifera* Mart. & Schrank ex DC. Na floresta de vertente, as espécies que ocupam o dossel são *Bellucia grossularioides* (L.) Triana, *M. regelii* Cogn., *M. tomentosa* (Rich.) D. Don ex DC. e *M. umbrosa* Cogn., com alturas de até 18 m; ocupando o sub-bosque estão *Clidemia capitellata* (Bonpl.) D. Don. e *Maieta guianensis* Aubl. No baixio, apenas *Miconia dispar* ocupa o dossel, alcançando altura máxima de 12 metros. No sub-bosque próximo aos igarapés, há a ocorrência de *Miconia radulaefolia* (Benth.) Naudin com inflorescência vinácea. Duas espécies de hábito lianescente ocorrem nestes ambientes, sempre as margens dos igarapés: uma espécie de fruto capsular, *Adelobotrys marginata* Brade, e uma com fruto bacáceo *Clidemia epibaterium* DC., esta última, em ambiente mais sombreado, sobre troncos em decomposição.

A maioria das espécies apresentou floração num curto período (média de 2 meses – Tabela 1), distribuídas ao longo do ano, mas com uma ligeira concentração no período de águas baixas (maio a outubro). O período de frutificação das espécies foi mais longo, e apenas nos meses de março a maio apresentou uma pequena queda no número de espécies frutificando.

Muitas das espécies coletadas na RDS do Tupé, podem ser encontradas também na Reserva Ducke (Ribeiro *et al.* 1999). Esta área é mais bem explorada floristicamente ao longo de décadas, porém apenas 29 spp. são comuns, de 59 registradas no local, representando uma similaridade de apenas 40% ( $IS_{Jaccard}=0,40$ ) e reafirmando a necessidade de mais estudos deste tipo na região.

**Chave para espécies de Melastomataceae da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé.**

1. Lianas

2. Ramos, pecíolos e ambas as faces foliares revestidas com tricomas simples.....9. *Clidemia epibaterium*

2'. Ramos, pecíolos, face abaxial foliar revestida por tricoma malpiguiáceos.....4. *Adelobotrys marginata*

1'. Ervas, arbustos ou árvores.....3

3. Frutos capsulares.....4

4. Ramos cilíndricos.....1. *Aciotis acuminifolia*

4'. Ramos quadrangulares.....5

5. Folhas com margem serrada, sementes ovóides (plantas nativas) .....6

6. Pétalas superfície com tricomas glandulares, ovário 3-locular.....3. *Aciotis indecora*

6'. Pétalas com superfície glabra, ovário 2-locular.....2. *Aciotis circaeifolia*

5'. Folhas com margem inteira ou crenada, sementes cocleadas (plantas cultivadas).....7

7. Lâmina foliar oval.....39. *Tibouchina heteromala*

7'. Lâmina foliar lanceolada.....38. *Tibouchina fothergillae*

3'. Fruto bacáceo.....8

8. Flor ou inflorescência ramiflora ou cauliflora.....9

9. Flor 5-mera.....10

10. Face abaxial foliar com estrelado-estipitados.....14. *Henriettea maroniensis*

10'. Face abaxial com tricoma simples caducos.....7. *Bellucia spruceana*

9'. Flor 6-mera .....11

11. Face abaxial com tricomas simples e estrelados.....	15. <i>Henriettea martiusi</i>
11'. Face abaxial apenas com tricomas simples.....	12
12. Inflorescência ramiflora.....	6. <i>Bellucia grossularioides</i>
12'. Inflorescência cauliflora.....	5. <i>Bellucia dichotoma</i>
8'. Inflorescência terminal ou axilar.....	11
13. Plantas com mirmecodomácea.....	14
14. Folhas anisofilas.....	16. <i>Maieta guianensis</i>
14'. Folhas isofilas.....	15
15. Hipanto superfície com tricomas estrelado, ovário ínfero .....	41. <i>Tococa coronata</i>
15'. Hipanto com superfície com tricomas glandulares, ovário semi- ínfero.....	40. <i>Tococa bullifera</i>
13'. Plantas sem mirmecodomácea.....	16
16. Folhas com face adaxial revestida por tricomas simples e/ ou glandulares.....	17
17. Lâmina foliar assimétrica.....	12. <i>Clidemia japurensis</i>
17'. Lâmina foliar simétrica.....	18
18 Base da lâmina foliar atenuada.....	10. <i>Clidemia heteroneura</i>
18'. Base da lâmina foliar cordada ou subcordada.....	19
19. Flor 5-mera, anteras brancas, ovário 5-locular.....	20
20. Inflorescência paniculada.....	11. <i>Clidemia hirta</i>
20'. Inflorescência racemosa.....	8. <i>Clidemia capitellata</i>

19'. Flor 4-mera, anteras púrpuras, ovário 4-ocular.....	13. <i>Clidemia rubra</i>
16'. Folhas com face adaxial glabra ou com tricomas dendríticos ou estrelados.....	21
21. Ramos quadrangulares.....	22
22. Folha séssil.....	17. <i>Miconia alata</i>
22'. Folha peciolada.....	23
23. Venação basal.....	24
24. Folhas com face abaxial com tricomas lepidoto.....	25
25. Folhas verticiladas.....	19. <i>Miconia crysophylla</i>
25'. Folhas opostas.....	26
26. Ramos quadrangulares.....	31. <i>Miconia punctata</i>
26'. Ramos circulares.....	26. <i>Miconia lepidota</i>
24'. Folhas com face abaxial com tricomas aracnoides ou dendríticos.....	26
27. Base foliar cordada ou subcordada.....	21 <i>M. crassinervia</i>
27'. Base foliar cuneada.....	23. <i>Miconia egensis</i>
23'. Venação suprabasal.....	28
28. Face abaxial foliar revestido com tricomas estrelados.....	30. <i>Miconia poeppigii</i>
28'. Face abaxial com tricomas aracnoides ou dendríticos.....	29
29. Face abaxial com tricomas dendríticos.....	30

30. Margem foliar interira	
.....	29 <i>Miconia phanerostila</i>
30'. Margem foliar denticulada.....	
.....	20. <i>Miconia comptifolia</i>
29'. Face abaxial com tricomas	
aracnoides.....	18. <i>Miconia argyrophylla</i>
21'. Ramo circular.....	31
31. Folhas com nervuras suprabasais.....	32
32. Estilete com tricomas.....	33
33. Folha com base atenuada, face abaxial com	
tricomas estrelados .....	36. <i>Miconia tomentosa</i>
33'. Folha com base foliar cuneada, face abaxial	
com tricomas aracnoides.....	25. <i>Miconia holosericea.</i>
32'. Estilete glabro.....	34
34. Pétalas róseas, ápice	
emarginado.....	42. <i>Tococa subciliata</i>
34'. Pétalas brancas, ápice arredondado....	35
35. Folhas com face abaxial revestida apenas com	
tricomas simples.....	32. <i>Miconia radulaefolia</i>
35'. Folhas com face abaxial revestida por	
tricomas dendríticos ou estrelados.....	36
36. Inflorescência em panícula simples.....	37
37. Ramos, pecíolo, face abaxial foliar com	
tricomas estrelados.....	35. <i>Miconia rubiginosa</i>

- 37'. Ramos, pecíolo, face abaxial foliar com tricomas dendríticos.....37. *Miconia umbrosa*
- 36'. Inflorescência em panícula de glomérulo.....34. *Miconia rhytidophylla*
- 31'. Folhas com nervuras basais.....38
38. Anteras róseas, estames isomórficos, ovário 5-locular.....24. *Miconia gratissima*
- 38'. Anteras brancas, estames heteromórficos, ovário 3-4 locular.....39
39. Estilete com tricomas..... 40
40. Folhas com base subcordada ou arredonda, inflorescência espiciforme-verticilada..... 7. *Miconia longispicata*.
- 40'. Folhas com base aguda, inflorescência paniculada.....22. *Miconia dispar*
- 39'. Estilete glabro.....41
41. Inflorescência em panícula de dicásio .....33. *Miconia regelii*
- 41'. Inflorescência em panícula escorpióides.....28. *Miconia lourteigiana*

## Tratamento taxonômico

### 1. *Aciotis acuminifolia* (Mart. ex DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 51. 1871.

Fig. 3 P; 5 A-B.

Herbácea ca. 30 cm alt. Ramo ereto ou prostrado, cilíndrico, desprovido de ala, avermelhado, maciço, setoso, com tricomas glandulares caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo canaliculado 1,0–2,2 mm compr., hispido, com tricomas glandulares caducos; lâmina 2,1–4,7 x 1,4–3,4 cm, membranácea, concolor, simétrica, elíptica ou oval, base atenuada ou cuneada, ápice acuminado ou agudo, margem serreada e ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas glandulares caducos, nervuras 3 ou 5, acródomas, suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 2,7–5,3 x 2,0–5,1 cm, cimoso, terminal, com tricomas glandulares caducos; bráctea 1,1–2,1 mm compr., oval, persistente, com tricomas glandulares persistentes; bractéola 0,3–0,7 mm compr., com tricomas glandulares persistentes. Flor 4-mera, pedicelada; pedicelo 0,2–0,5 mm compr.; hipanto ca. 1,4 mm compr., campanulado, liso, com tricomas glandulares persistentes; cálice simples, persistente; pétala 3,5 x 1,2 mm, branca, obovada, simétrica, ápice agudo, base atenuada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 8, isomórficos, antera 1,1–1,7 mm compr., rósea, oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 2,5–2,8 mm compr., glabro; ovário ca. 2,3 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 2-locular, glabro, estilete ca. 6,1 mm compr., reto, glabro. Cápsula 2,7–3,6 x 2,2–3,1 mm, imaturo verde, maduro vermelho, com tricomas glandulares persistentes; sementes numerosas, translúcidas, ovoides, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus (RDS do Tupé) banco de areia próximo a trilha fazenda, 02.XI.2012, fl.,fr., *A.L. Corrêa 102* (INPA, EAFM, HUAM); banco de areia próximo ao igarapé da fazenda, 05.XII.2012, fl.,fr., *A.L. Corrêa 111* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Venezuela, Guiana, Suriname (Freire-Fierro 2002). No Brasil ocorre em todos os Estados da região Norte e no MA, GO, MT, MG e RJ. Na Reserva ocorre em ambiente de Igapó ou margem dos igarapés e ambientes abertos, em solo arenoso.

**Comentário:** espécie comum na Reserva, com populações grandes. Pode ser confundida com *Aciotis indecora*, pelo seu porte herbáceo com ramos rufos, porém distingue-se pelo ovário glabro e pelo ramo maciço.

**2. *Aciotis circaeifolia* (Bonpl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 52. 1871. Fig. 3 M; 5 C-D; 9 A.**

Herbácea 60–90 cm. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, esverdeado, oco, setoso, com tricomas glandulares persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo, canaliculado 9,4–14,2 mm compr., com tricomas glandulares e simples persistentes; lâmina 6,8–9,4 x 2,3–4,4 cm, membranácea, concolor, simétrica, lanceolada, base cordada, ápice acuminado, margem serreada e ciliada, face adaxial com tricomas glandulares e simples caducos, face abaxial com tricomas simples caducos, nervuras 8, acródomas basais; domécea ausente. Inflorescência 8,6–17,8 x 4,6–5,6 cm, tirsoide, terminal, com tricomas glandulares caducos; bráctea 0,5–0,9 mm compr., persistente, com tricomas glandulares persistentes; bractéola 0,2–0,3 mm compr., persistente. Flor 4-mera, séssil; hipanto ca. 3,5 mm compr., campanulado, liso, com tricomas glandulares persistentes; cálice simples, persistente; pétala 8,1–8,4 x 3,0–6,6 mm, branca, oblonga, simétrica, ápice acuminado, base cuneada, margem lisa não ciliada, superfície glabra; estames 8, isomórficos, antera 0,8–1,2 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice agudo, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 2,2–2,9 mm compr.; glabro; ovário ca. 2,0 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 2-ocular, glabro; estilete ca. 6,5 mm compr., reto, glabro. Cápsula 4,3–4,5 x 3,1–3,3 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas glandulares persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa estriada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas, Manaus, RDS do Tupé: Trilha da cachoeira, 05.VI.2012, fl., *A.L.Corrêa 14* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Jaumir, 09.VI.2012, fl, *A.L.Corrêa 21* (INPA, EAFM, HUAM); arredores da praia do Tupé, 27.VII.2012, fl, *A.L.Corrêa 26* (INPA, EAFM, HUAM); Sítio da Brenda, 16.VIII.2012, fl., fr., *A.L.Corrêa 56* (INPA); Trilha do sitio da Brenda, 05.XII.2012, fl., *A.L.Corrêa 108* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha travessa do lago, 06.XII.2012, *A.L.Corrêa 115* (INPA, EAFM, HUAM); arredores da praia do Tupé, 30.I.2012, fl., *A.L.Corrêa 133* (INPA, EAFM, HUAM); Ramal do campinarana da Agrovila, 02.III.2012, fl., *A.L.Corrêa 189* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** Colômbia e Guiana (Freire-Fierro, 2002). No Brasil ocorre no AM, AP, PA, RO. Na Reserva ocorre em ambiente alterado e nas bordas das trilhas.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva, caracteriza-se por possui ramos esverdeados quadrangulares e base de suas folhas cordada, facilitando seu reconhecimento.

**3. *Aciotis indecora* (Bonpl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 52. 1871. Fig. 5 E-F**

Herbácea 40–80 cm alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, avermelhado, oco, setoso, com tricomas glandulares persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo canaliculado 1,4–2,0 cm compr., com tricomas glandulares persistentes; lâmina 5,7–6,8 x 2,9–3,6 cm, membranácea, concolor, simétrica, elíptica, base cordada, ápice acuminado, margem serrada e ciliada, face adaxial com tricomas glandulares persistentes, face abaxial com tricomas simples persistentes, nervuras 8, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 7,8–8,6 x 3,1–5,3 cm, tirsoide terminal, com tricomas glandulares caducos; bráctea 1,9–6,1 mm compr., ovada, persistente, com tricomas glandulares; bractéola ca. 0,3 mm compr., com tricomas glandulares caducos. Flor 4-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,2 mm compr.; hipanto 0,6 mm compr., campanulado, liso, com tricomas glandulares persistentes; cálice simples, persistente; pétala 3,0–3,2 x 1,7–2,2 mm, branca, ovada, simétrica, ápice agudo, base cuneada, margem ciliada, superfície com tricomas glandulares; estames 8, isomórficos, antera 1,3–1,6 mm compr., oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, branca, apendiculado, filete 2,1–2,3 mm compr., glabro; ovário 2,0–2,3 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, com tricomas glandulares; estilete 4,7–5,5 mm compr., reto, glabro. Cápsula 3,8–4,3 x 2,6–2,8 mm, fruto imaturo verde, maduro vermelho, com tricomas glandulares persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, Agrovila margem do igarapé do amor, 31.I.2013, fl., fr., *A.L.Corrêa 138* (INPA, EAFM, HUAM); margem do igarapé do amor, 01.II.2013. fl.,fr., *A.L.Corrêa 150* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** em toda a America Central com exceção de El Salvador, America do Sul exceção de Chile, Paraguai e Uruguai (Freire-Fierro,2002). No Brasil nos Estados do AM, AP, PA, RO. Na Reserva ocorre em ambiente úmido próximo a igarapés em solo arenoso.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Apresenta ramos avermelhados com tricomas glandulares. Pode ser identificada pelos tricomas glandulares na face abaxial das pétalas e no ápice do ovário com tricomas glandulares.

**4. *Adelobotrys marginata* Brade, Publ. Inst. Nac. Pesq. Amazonia Bot. 8: 14: tab. 5 1958.**

Fig. 3 A, U; 10 F-G; 12 B.

Liana. Ramo cilíndrico, desprovido de ala, avermelhado, maciço, com tricomas malpiguiáceos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 1,2–1,6 cm compr., com tricomas malpiguiáceos persistentes; lâmina 12,9–16,8

x 6,7– 8,9 cm, coriácea, concolor, simétrica, elíptica, base cuneada, ápice levemente acuminado, margem inteira e ciliada, face adaxial glabra, às vezes com tricomas apenas na nervura central, face abaxial com tricomas malpigiúceos persistentes, maior concentração principalmente nas nervuras e nas margens foliares, nervuras 7, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência, ca. 13,8 x 8,4 cm, paniculada, terminal, com tricomas malpigiúceos persistentes; bráctea, ca. 9,6 mm compr., oblonga, caduca, com tricomas malpigiúceos. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 4,2 mm compr.; hipanto ca. 5,8 mm compr., urceolado, estriado, com tricomas malpigiúceos persistentes; cálice simples, persistente; pétala 7,5 x 5,1 mm, rósea, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 10, heteromórficos, antera ca. 3,5 mm compr., lanceolada, curva, ápice atenuado, com 1 poro subapical, conectivo não prolongado, com apêndice ventral bífido; filete 4,3- 6,2 mm compr., glabro; ovário ca. 3,2 mm compr., súpero, placentação axial, 5-ocular, glabro; estilete 6,2 mm compr., reto, glabro. Cápsula ca. 7,7 x 6,0 mm, com tricomas malpigiúceos persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, igarapé da trilha do Jaumir, 21-09-2013, fr., *A.L. Corrêa 278* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material examinado adicional:** BRASIL. Amazonas: Manaus, rodovia Manaus-Caracaráí km 12. 14.XI.1966, fl., *G.T. Prance et al. s/n* (INPA); rodovia Manaus-Caracaráí BR 174 km 220, 26.11.196, fl., *M. Falcão e Pe. José 146* (INPA).

**Distribuição:** Espécie endêmica do Brasil Baumgratz *et al.* (2013). e ocorre nos Estados do AP, PA, RO e AM. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em baixio a beira dos igarapés.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Sendo caracterizada principalmente pelos tricomas malpigiúceos amplamente distribuídos na planta, nos ramos, pecíolo, face abaxial da folha, inflorescência, hipanto e frutos.

##### **5. *Bellucia dichotoma* Cogn., Fl. Bras.14(4): 514. 1888. Fig. 6 A-B.**

Árvore 4–30 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, Castanho esbranquiçado, maciço, viloso, com tricomas simples, caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 3,8–5,3 cm compr., com tricomas simples, caducos; lâmina 23–31 x 13,4–21,2 cm, coriácea, concolor, simétrica, oval, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial com tricomas simples densos nas nervuras, caducos, face abaxial com tricomas simples, caducos, nervuras 5, acródomas basais ou suprabasais; domácea ausente. Inflorescência, cimeira, cauliflora, com tricomas simples caducos; bráctea

ausente; bractéola ausente. Flor 6-mera, pedicelada; pedicelo 16,1–17,9 mm compr.; hipanto ca. 9,2 mm compr., campanulado, liso, com tricomas simples caducos; cálice simples, persistente; pétala 21,2–25,5 x 13,2–16,2 mm, branca, obovada, simétrica, ápice agudo, margem não ciliada, superfície glabra; estames 12–13, isomórficos, antera 8,5–8,9 mm compr., ovoide, reta, ápice agudo, com 2 poros subapicais, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 10,6–10,8 mm compr., glabro; ovário 5,1–6,9 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 12-locular, glabro; estilete 21,7–28,6 mm compr., reto, glabro. Baga 24,6 x 28,6 mm, fruto imaturo verde, maduro amarelo, com tricomas simples caducos; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa granulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus Trilha da cachoeira, 05.VI.2012, fl., fr., A.L. Corrêa 12 (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Sítio da Brenda, 09.VI.2012, fl., fr., A.L. Corrêa 25 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Bolívia Renner (1989). No Brasil nos Estados do AC, AM, AP, PA. Na Reserva ocorre em áreas alteradas, bordas das trilhas e floresta de terra-firme em locais mais abertos.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Possui o ritidoma cinza escuro escamoso. Distingue-se pela inflorescência cauliflora em cimeira.

**6. *Bellucia grossularioides* (L.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 141–142. 1871.**

Fig. 6 C-D; 12 C.

Árvore 12–18 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, enegrecida, maciço, glabro. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 2,2–2,8 cm compr., glabro; lâmina 13,1–22,3 x 7,8–11,2 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira e ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas simples caducos, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência ramiflora; bráctea não vista; bractéola não vista. Flor 6-mera, pedicelada; pedicelo 8,2–11,3 mm compr.; hipanto ca. 12,4 mm compr., campanulado, liso, com tricomas simples caducos; cálice simples, caduco; Pétala 19,7–21,3 x 14,6–15,3 mm, branca, obovada, simétrica, ápice agudo, base atenuada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 12, isomórficos, antera 7,3–7,8 mm compr., ovoide, reta, ápice truncado, com 2 poros subapicais; conectivo não prolongado, apendiculado, filete 9,0–9,8 mm compr., glabro; ovário ca. 5,7 mm compr., ínfero, placentação parietal intrusiva, 12-locular, glabro; estilete ca. 21,9 mm compr., reto, glabro. Baga; sementes ovoides, testa irregular.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, Arredores do igarapé do Caniço, 16.VIII.2012, fl., *A.L. Corrêa 55* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na América Central, Colômbia, Guiana, Suriname, Peru e Bolívia (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados do AM, AC, AP, PA, RO, BA, MA e MT. Na Reserva ocorre em ambiente de terra-firme, vertente e solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Possui o ritidoma cinza escuro escamoso. Pode ser facilmente confundida com *Bellucia dichotoma*, porém se distingue pela posição da inflorescência que é ramiflora.

**7. *Bellucia spruceana* (Benth. ex Triana) J.F.Macbr., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13 (4/1): 499 (1941). Fig 2 G; 7 E-F; 12 D.**

Árvore 2,90–3,80 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, esbranquiçado, maciço, glabro. Folhas isofilas, opostas, pecioladas, pecíolo canaliculado 1,3–1,8 cm compr., com tricomas simples persistentes; lâmina 16,5–25,6 x 9,4–18,1 cm, membranácea, concolor, simétrica, ovada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas simples caducos, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Flor solitária ramiflora; bráctea ausente; bractéola ausente. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 12,6–13,7 mm compr.; hipanto 7,6 mm compr., campanulado, rugoso, glabro; cálice simples persistente; pétala 19,8–20,7 x 13,6–14,1 mm, branca, obovada, simétrica, ápice agudo, base atenuada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 10, isomórficos, antera 7,3–7,8 mm compr., ovoide, reta, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 9,2–10 mm compr., glabro; ovário ca. 6,9 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 10-locular, glabro; estilete 22,3–22,9 mm compr., reto, glabro. Baga 19,8 x 22,8 cm, fruto imaturo verde, maduro amarelo, com tricomas simples caducos; sementes numerosas, enegrecidas, obovadas, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha Agrovila, 07.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa 119* (INPA, EAFM, HUAM); fundos da base São João, 30.I.2013, fl., *A.L. Corrêa 130* (INPA, EAFM, HUAM); trilha Agrovila, 01.II.2013, fl., *A.L. Corrêa 141* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 02.III.2013, fl., *A.L. Corrêa 187* (INPA, EAFM, HUAM); fundos da base São João, 28.08.2013, fr., *A.L. Corrêa 247* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Bolívia, Colômbia, Guiana, Equador e Peru (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados do AM, PA, RO. Na RDS do Tupé ocorre em ambiente de terra-firme platô em solo argiloso.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva, possui o ritidoma cinza claro escamoso. Distingue de *Bellucia grossularioides* por ter cinco pétalas e pela venação terciária bem impressa na face abaxial foliar.

**8. *Clidemia capitellata* (Bonpl.) D.Don., Mem. Wern. Nat. Hist. Soc.4(2): 310. 1823. Fig. 7 A, 12 E.**

Arbusto 0,90–1,10 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, hispido, com tricoma simples, estrelados e glandulares persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 9,7–16,0 mm compr., com tricomas simples e estrelados persistentes; lâmina 9,9–12,9 x 4,6–6,4 cm, cartácea, concolor, simétrica, ovada, base arredondada ou subcordada, ápice acuminado, margem serreada e ciliada, face adaxial com tricomas simples persistentes, hispido, face abaxial com tricomas simples persistentes e estrelados caducos. Nervura 7 ou 8, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência, racemo, axilar, 7,3–11,8 x 3,5–6,1 cm, com tricomas simples, estrelados e glandulares caducos; bráctea linear, persistente, com tricomas simples; bractéola, com tricomas simples persistentes. Flor 4-mera, séssil; hipanto 0,8–1,3 mm compr., campanulado, liso, com tricomas simples persistentes; zona do disco em anel completo; cálice simples, persistente; lacínia externa triangular, com tricomas simples persistentes; lacínia interna oval, glabra; pétala 4,1–5,5 x 3,1–3,5 mm, branca, oval, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 10, isomórficos, antera 1,6–2,2 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, filete 2,3–2,7 mm compr., glabro; ovário ca. 2,1 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 5-locular, com tricomas glandulares; estilete 5,1–5,5 mm compr., reto, glabro. Baga 9,3–10,4 x 8,4–9,4 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecido, com tricomas simples caducos; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas, Manaus RDS do Tupé, Arredores do Sítio da Brenda, 12.XI.2012, fl.fr., *A.L. Corrêa 101* (INPA, EAFM, HUAM); Arredores do Sítio da Brenda, 06.XII.2012, fl.fr., *A.L. Corrêa 117* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre do sul do México até o Brasil (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre em toda a região Norte, centro-oeste, toda região nordeste, exceto Piauí, e Rio Grande do Norte, todo Sudeste, com exceção de Espírito Santo, em toda a região Sul com exceção do Rio Grande do Sul. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme, em vertente sobre solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Reconhecida entre as espécies com venação suprabasal pela inflorescência em racemo.

**9. *Clidemia epibaterium* DC., Prodr. (DC.) 3: 157 1828.** Fig. 7 B; 3 D, N.

Liana sobre tronco em decomposição. Ramo prostrado, cilíndrico, desprovido de ala, esverdeado, maciço, viloso, com tricomas simples e dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 2,8–4,6 cm compr., com tricomas simples e dendríticos persistentes; lâmina 10,1–13,2 x 4,8–6,4 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica, base arredondada, ápice acuminado, margem erosa e ciliada, face adaxial com tricomas simples caducos, face abaxial com tricomas simples persistentes, nervuras 7, acródomas basais; domácea ausente. Flor solitária axilar; bráctea 0,5–0,9 mm compr., com tricomas simples persistentes; bractéola ausente. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 1-2,4 mm compr.; hipanto ca. 3,0 mm compr., oblongo, liso, com tricomas glandulares persistentes; zona do disco fimbriada; cálice simples, persistente; lacínia externa linear ca. 1,6 mm compr., com tricomas glandulares; lacínia interna em anel membranáceo, com tricomas glandulares persistentes; pétala 3,8 mm compr., branca, ovada, com tricoma glandulares, simétrica, ápice agudo, margem não ciliada; estames 10, isomórficos, antera ca. 2,7 mm compr., oblonga, reta ápice atenuado, com 1 poro apical, branca, conectivo não prolongado, apendiculado, filete ca. 1,6 mm compr., glabro; ovário 2,6 mm compr. semi-ínfero; estilete 5,3 mm compr., reto, glabro. Baga 11,0 x 7,2 mm compr., fruto imaturo vermelho, maduro azul, com tricomas simples persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus RDS do Tupé, trilha de acesso a campinarana, 27.IV.2013, fr., *A.L. Corrêa 215* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, Reserva florestal Adolpho Ducke, 20.VI.1993, fl., *J.E.L.S. Ribeiro 932* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Guiana e Peru (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados do AC e AM. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô, local sombreado sobre tronco em decomposição.

**Comentário:** espécie raramente encontrada na Reserva. Fácil identificação pelo hábito lianescente, ambas as faces foliares com tricomas simples e pelo fruto axilar azul.

**10. *Clidemia heteroneura* (DC.) Cogn., Fl. Bras.14(4): 506. 1888.** Fig. Fig. 7 C, 3 E.

Arbusto 1,10–1,40 m alt. Ramo ereto cilíndrico, desprovido de ala, esverdeado, maciço, com tricomas simples e glandulares caducos. Folhas isofila, opostas, pecioladas; pecíolo

estriado 13,2–36,9 mm compr., com tricomas simples e glandulares persistentes; lâmina 14,8–21,7 x 4,7–7,0 cm, cartácea, concolor, simétrica, oblongo-lanceolada, ou lanceolada, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira e ciliada, ambas as faces com tricomas simples persistentes, nervuras 6, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência axilar; bráctea linear, persistente; bractéola ausente. Flor 4-mera, séssil; hipanto 1,2–1,8 mm compr., oblongo, liso, com tricoma simples persistentes; zona do disco em anel completo, glabro; cálice simples, persistente; lacínia externa triangular, com tricomas simples; lacínia interna em anel membranáceo; pétala 1,9 mm compr., branca, ovada, simétrica, ápice agudo, base truncada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 8, isomórficos, antera 1,6–1.8 mm compr., branca, oblonga, reta ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 2,0–2,3 mm compr., glabro; ovário ínfero, placentação axial, 4-locular, com tricomas glandulares; estilete 6,3–6,8 mm compr., reto, glabro. Baga 7,6 x 8,3 mm, fruto imaturo verde, maduro azul, glabro; sementes numerosas, enegrecidas, oblonga-aladas, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, Ramal da Campinarana da Agrovila, 31.I.2013, fr., *A.L.Corrêa 140* (INPA, EAFM, HUAM); Ramal da campinarana da Agrovila, 01.II.2013, fl., fr., *A.L.Corrêa 145* (INPA, EAFM, HUAM); campinarana, 27.IV.2013, fr., *A.L.Corrêa 211* (INPA); Trilha de acesso a campinarana, 27.IV.2013, fr., *A.L.Corrêa 213* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre também na Colômbia (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre apenas no Estado do Amazonas. Na Reserva ocorre em campinarana sobre em ambiente sombreado arenoso com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie comum na Reserva. Dentre as espécies ocorrente na campinarana se difere das demais pela base foliar atenuada, fruto azul e sementes oblongas aladas.

#### **11. *Clidemia hirta* (L.) D.Don., Mem. Wern. Nat. Hist. Soc.4: 309. 1823. Fig. 7 D; 12 F.**

Subarbusto a arbusto 0,60–1,10 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, esverdeado, oco, hirsuto, com tricomas glandulares. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 7,1–26,6 mm compr., com tricomas glandulares e simples caducos; lâmina com 7,1–12,8 x 3,4 – 6,9 cm, concolor, simétrica, oval ou ovada, base cordada ou subcordada, ápice acuminado ou agudo, margem serreada e ciliada, ambas as faces com tricomas glandulares e simples caducos, nervuras 7, acródomas basais ou suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 3,6 x 3,3 cm paniculada ou cimeira, terminal ou pseudo-axilar, com tricomas simples e glandulares caducos; bráctea 0,4–0,9 mm compr., linear, persistente, com

tricomas glandulares persistentes; bractéola 0,2–0,3 mm compr., com tricomas glandulares persistentes. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 5,3–6,4 mm compr.; hipanto com 3,6 mm compr., urceolado, liso, com tricomas glandulares caducos; zona do disco em anel completo ou fimbriado, glabro, cálice simples, persistente, lacínia externa linear, com tricoma simples; lacínia interna em anel membranáceo, glabro; pétala 8,2–8,7 x 4,6–4,9 mm, branca, ovada ou oval, simétrica, ápice agudo, base truncado, margem não ciliada, superfície glabra; estames 10, isomórficos, antera 4,0–4,8 mm compr., branca, oblonga, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 1,8–2,9 mm compr., glabro; ovário ca. 2,4 mm compr., súpero, placentação axial intrusiva, 5-locular, glabro; estilete 8,1–9,4 mm compr., reto, glabro. Baga 8,2–10,1 x 7,6–8,5 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas glandulares e simples persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa granulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus RDS do Tupé, Arredores da praia do Tupé, 08.VI.2012, fl. fr., *A.L. Corrêa 20* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Julião central, 16.VII.2012. bot., *A.L. Corrêa 52* (INPA, EAFM, HUAM); Arredores do Igarapé da Brenda, 02.XI.2012, fl., *A.L. Corrêa 100* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Jaumir, 05.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa 105* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre em todo o neotrópico (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre em toda a região Norte com exceção de Tocantins, toda a região Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Nordeste com exceção Piauí e Rio grande do Norte. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme ambiente de capoeira e borda das trilhas. Não encontrada no interior das matas.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva. Difere das demais *Clidemia* pela superfície da face adaxial das folhas hirta.

**12. *Clidemia japurensis* DC., Prodr. 3: 159. 1828.** Fig. 3 F; 7 E; 12 G.

Arbusto 0,60–2,10 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, esverdeado, maciço, com tricomas glandulares caducos. Folhas anisofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular ou canaliculado 9,1–26,8 mm compr., com tricomas glandulares e simples persistentes; lâmina 10,3–18,4 x 4,2–6,7 cm, membranácea, concolor, assimétrica, oblongo-lanceolada ou lanceolada, base assimétrica, ápice acuminado, margem denticulada e ciliada, face adaxial com tricomas simples e glandulares caducos, face abaxial tricomas glandulares, caducos, nervuras 6, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 4,7–8 x 2,4–4,2 cm, paniculada, terminal ou pseudo-axilar, com tricomas glandulares caducos; bráctea 1,0–1,6 mm compr., lanceolada, caduca; bractéola 0,2–0,7 mm compr., com tricoma simples e

glandulares persistentes. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 1,9–4,1 mm compr.; hipanto ca. 1,7 mm compr., urceolado, liso, com tricomas glandulares persistentes; zona do disco em anel completo; cálice simples, persistente; lacínia triangular, com tricomas simples e glandulares; pétala 3,0 x 3,6 mm, branca, obovada ou ovada, simétrica, ápice rostrado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 1,6–2,6 mm compr., branca, oblonga, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, apendiculado, filete 3,0–3,6 mm compr., glabro; ovário ca. 1,8 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 3-locular, com tricoma simples; estilete 7,1–7,8 mm compr., encurvado, glabro. Baga 9,2 x 9,5 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas glandulares caducos; sementes numerosas, translúcidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, Trilha da cocheira, 05.VI.2012, fl., *A.L. Corrêa 16* (INPA, EAFM, HUAM); Arredores da oca dos índios, 08.VI.2012, fl., *A.L. Corrêa 21* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha do Jaumir, 27.VII.2012, fl. fr. *A.L. Corrêa 28* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 15.VIII.2012, fl. fr. *A.L. Corrêa 39* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha da cachoeira, 07.IX.2012, fl. *A.L. Corrêa 69* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha da cachoeira, 24.X.2012, fl. *A.L. Corrêa 78* (INPA); Trilha Sítio da Brenda, 07.XII.2012, fl. fr. *A.L. Corrêa 121* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Nicarágua, Costa Rica, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Venezuela e Suriname (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados do AM, AP e PA. Na Reserva ocorre em ambiente de capoeira e bordas das trilhas em solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva. Facilmente reconhecida pela base da folha assimétrica.

### **13. *Clidemia rubra* (Aubl.) Mart., Nov. Gen. Sp. Pl.3: 152. 1829.** Fig. 7 F, 12 H.

Arbusto 0,80–1,30 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, creme, maciço, viloso, com tricomas simples persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 7,1–16,4 mm compr., com tricomas simples persistentes; lâmina 9,1–13,6 x 4,1–7,6 cm, cartácea, concolor, simétrica, elíptica ou ovada, base cordada, ápice acuminado, margem erosa e ciliada, ambas as faces com tricomas simples persistentes, nervuras 8, acródomas basais ou suprabasais; domácea ausente. Inflorescência, cimeira, axilar, com tricomas simples persistentes; bráctea 2,8 mm compr., linear, persistente, com tricomas simples persistentes; bractéola, linear, com tricoma simples persistentes. Flor 4-mera, pedicelada; hipanto 2,4 mm compr., oblongo, liso, com tricomas simples persistentes; zona do disco em anel completo;

cálice simples, persistente; lacínia interna em anel membranáceo, lacínia externa triangular; pétala 2,3–2,8 x 1,2–1,5 mm, branca, oblonga, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 8, isomórficos, antera 3,6–4,0 mm compr., púrpura, oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 1,9–2,6 mm compr., glabro; ovário, ínfero, placentação parietal intrusiva, 4-locular, com tricoma simples; estilete 8,2–8,7 mm compr., reto, glabro. Baga 9,1–9,9 x 7,5–8,7 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas simples persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus RDS do Tupé, Arredores da praia do Tupé, 08.VI.2012, fl.fr., *A.L. Corrêa 19* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha do Jaumir, 09.VI.2012, fl.fr., *A.L. Corrêa 25* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 27.VII.2012, fl., *A.L. Corrêa 28* (INPA); Trilha Sr. Francisco, 02.XI.2012, fl.fr., *A.L. Corrêa 92* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Sr. Francisco, 05.XI.2012, fl., *A.L. Corrêa 104* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Bolívia, Venezuela, Guiana e Peru (Berry *et al.* 2001) e (Wurdack, 1993). No Brasil ocorre nos Estados AC, AM, AP, PA. Na Reserva ocorre em ambiente de capoeira e bordas das trilhas em solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência em grandes populações. Dentre as espécies de *Clidemia* pode ser identificada pelas anteras púrpuras e margem da lâmina foliar erosa ciliada.

**14. *Henriettea maroniensis* Sagot, Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 6, 15: 330 1883. Fig. 3, G; 8 C-D; 12 I.**

Arvoreta 2,80–3,10 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, acinzentado, maciço, com tricomas simples persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 2,0–2,8 cm compr., com tricomas estrelados persistentes; lâmina 19,7–27,4 x 8,1–13,7 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica ou obovada, base aguda, ápice levemente cuspidado, margem inteira e ciliada, face adaxial com tricomas simples caducos, face abaxial com tricomas estrelado persistentes, nervuras 5, acródromas suprabasais; domácea ausente. Flor, ramiflora com no máximo 3 flores; bráctea ausente; bractéola 3,3–7,7 mm compr., com tricomas simples persistentes. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 3,1–3,9 mm compr.; hipanto 8,4 mm compr., campanulado, liso, com tricomas estrelado persistentes; cálice simples, persistente; lacínia ovada; pétalas 13,1–13,7 x 11,8–12,8 mm, branca, romboide, simétrica, ápice acuminado, base atenuado, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 9,0–10,2 mm compr., lanceolada, curva, ápice atenuado, com 1 poro subapical, conectivo não

prolongado, apendiculado, filete 7,0–10,6 mm compr., glabro; ovário 2,7–3,5 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 4-locular, com tricoma simples; estilete ca. 20,4 mm compr., encurvado, com tricoma simples persistentes. Baga 16,3 x 14,8 mm, fruto imaturo verde, com tricomas simples persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, ovoides, testa estriada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, Trilha de acesso a campinarana, 31.I.2013, fl.,fr., A.L. Corrêa 139 (INPA, EAFM, HUAM); Ramal da Agrovila, 01.II.2013, fl.,fr., A.L. Corrêa 151 (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 02.III.2013, fl., fr., A.L. Corrêa 190 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Guiana, Suriname e Venezuela (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados AM, PA, RO e MA. Na Reserva ocorre em ambiente de campinarana em solo arenoso com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na campinarana. Possui o ritidoma cinza escuro. Distingue-se de *Henriettea martiusii* por possuir 5 pétalas.

**15. *Henriettea martiusii* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3 (18): 105. 1852.** Fig. 8 A-B; 12 J.

Arbusto 2,40–2,60 m alt. Ramo ereto cilíndrico, desprovido de ala, esbranquiçado, maciço, estrigoso, com tricomas simples e estrelado persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo canaliculado 0,7–0,9 mm compr., com tricomas estrelado, persistentes; lâmina 11,3–13,1 x 3,2–4,3 cm, cartácea, concolor, simétrica, elíptica, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira e ciliada, face adaxial com tricomas estrelado-longos caducos, face abaxial tricomas simples e estrelado-longos persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Flor solitária, ramiflora; bráctea 10,6–15,3 mm compr., oblonga, persistente, com tricomas estrelado persistentes; bractéola 4,8–6,0 mm compr., com tricomas simples persistentes. Flor 6-mera, pedicelada; pedicelo 1,6–3,2 mm compr.; hipanto 10,6 mm compr. oblongo, liso, com tricomas estrelado persistentes; cálice simples, persistente; lacínia externa ovada, lacínia interna fimbriada; pétala 12,1–13,9 x 11,6–12,9 mm, branca, obovada, simétrica, ápice cuspidado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 12, isomórficos, antera 7,8–8,5 mm compr., púrpura, lanceolada, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 7,6–8,2 mm compr., glabro; ovário ca. 4,7 mm ínfero, placentação axial intrusiva, 6-locular, com tricoma simples; estilete 17,7–21,4 mm compr., reto, com tricoma estrelado-longos caducos. Baga ca. 16,7 x

10,3 mm, fruto imaturo verde, maduro vermelho, com tricomas estrelado-longos persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, piriformes, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, em frente á oca dos índios, 08.XII.2012, fl., *A.L. Corrêa 125* (INPA, EAFM, HUAM); próxima a casa do Sr. Jaumir, 30.I.2013, fl.,fr., *A.L. Corrêa 135* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia e Venezuela (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estado do AM e RR. Na Reserva ocorre em ambiente de Igapó em solo arenoso.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Possui o ritidoma cinza claro escamoso. Distingue de *Henriettea maroniensis* por possuir 6 pétalas. Passa boa parte do ano coberta por água.

**16. *Maieta guianensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 443, t. 176. 1775.** Fig. 8 E-F.

Arbusto 0,50–1,20 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, esverdeado, maciço, com tricomas simples e estrelados persistentes. Folhas anisofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 4,2–7,9 mm compr., com tricomas estrelados e glandulares persistentes; lâmina 5,1–18,8 x 2,1–8,3 cm, membranácea, concolor, simétrica, elíptica, ou oblongo-elíptica, base arredondada, ápice acuminado, margem serreada ciliada, face adaxial com tricomas simples caducos, face abaxial com tricomas simples e estrelados caducos, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea na base da lâmina foliar com 2 câmaras verticais. Flor axilar, com no máximo 3 flores por axila; bráctea, com tricomas simples e estrelados persistentes; bractéola ausente. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,3 mm compr.; hipanto ca. 4,9 mm compr., oblongo, liso, com tricomas estrelados e glandulares persistentes; cálice simples, persistente; pétala 5,9–6,5 x 3,8–4,4 mm, branca, obovada, simétrica, ápice emarginado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 5,1–5,8 mm compr., oblonga, curva, ápice atenuado, com 2 poros apicais, branca, conectivo não prolongado, filete 3,0–3,7 mm compr., glabro; ovário 4,5 x 4,1 mm, semi-ínfero, placentação parietal intrusiva, 5-locular, glabro; estilete 6,7–7,4 mm compr., reto, glabro. Baga 9,6–12,1 x 9,2–11,1 mm, fruto imaturo vermelho, maduro roxo, com tricomas glandulares caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa irregular.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha de acesso a campinarana, 21.II.2013, fr., *A.L. Corrêa 176* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 21.II.2013, fr., *A.L. Corrêa 177* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 21.II.2013, fr.,fl., *A.L. Corrêa 178* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 21.II.2013.fr., *A.L. Corrêa 180* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*,

27.IV.2013, fr., *A.L. Corrêa 210* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 27.IV.2013, fr., *A.L. Corrêa 212* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 27.IV.2013, fr., *A.L. Corrêa 216* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, AP e PA. Na Reserva ocorre na floresta de terra-firme em vertente sobre solo argiloso com muita matéria orgânica e ambiente sombreado.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Distingue-se das demais espécies com domáceas na base da lâmina foliar com folhas anisofilas

**17. *Miconia alata* (Aubl.) DC., Prodr. 3: 184 1828. Fig. 9 A; 12 K.**

Arbusto ca. 1,20 m alt. Ramo ereto, quadrangular, alado, ferrugíneo, maciço, flocoso, com tricomas estrelado-estipitados persistentes. Folhas isofilas, opostas, sésseis; lâmina 10,5–15,2 x 4,2–6,9 cm, coriácea, discolor, face abaxial ferrugíneo, simétrica, oval, base atenuada, ápice agudo, margem levemente denticulada e ciliada, face adaxial com tricomas apenas nas nervuras centrais estrelado-estipitados caducos, face abaxial com tricomas estrelado-estipitados persistentes, nervuras 7, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 8,4–15,3 x 6,9–7,2 cm, paniculada, terminal, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; bráctea 1,1 mm compr., elíptica, caduca, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; bractéola ca. 0,3 mm compr., com tricomas estrelado-estipitados caducos. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,3 mm compr.; hipanto ca. 2,3 mm compr., campanulado, liso, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; cálice simples, persistente; lacínia triangular; pétala ca. 2,5 x 1,5 mm, branca, oval, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 2,2 mm compr. e maiores ca. 3,0 mm compr., branca, lanceolada, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 2,5 mm e maiores ca. 3,7 mm compr., glabro; ovário ca. 1,4 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 4-locular, com tricomas glandulares; estilete ca. 6,2 mm compr., encurvado, glabro. Baga 3,8 x 3,2 mm, fruto imaturo verde, maduro alaranjado, com tricomas estrelado-estipitados caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha do sitio da Brenda, 15.VIII.2012, fr., *A.L. Corrêa 40* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 15.VIII.2012, fr., *A.L. Corrêa 41* (INPA, EAFM, HUAM), trilha Julião central, 10.VIII.2013, fl., *A.L. Corrêa 239* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Suriname (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AM, AP, PA, RR, CE, MA, PI e MT. Na Reserva ocorre na floresta de terra-firme platô em ambiente de capoeira sobre solo argiloso bem drenado.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência na Reserva. Pode ser identificadas pelos ramos alados e folhas sésseis.

**18. *Miconia argyrophylla* DC., Prodr. 3: 181 1828. Fig. 9 I; 12 M.**

Arvoreta ou árvore 3,10–6,80 m alt. Ramo ereto quadrangular, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, flocoso, com tricomas aracnoides persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 2,1–3,5 cm compr., com tricomas aracnoides persistentes; lâmina 24–28,2 x 8,2–11,6 cm, cartácea, discolor, elíptica, base cuneada ou arredondada, ápice acuminado, margem inteira ou serrada, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas aracnoides persistentes, nervuras 5, acródomas basais ou suprabasais; domácea ausente. Inflorescência ca. 15,1 x 6,2 cm, paniculada escorpioide, terminal, com tricomas aracnoides persistentes; bráctea ca. 1,4 mm compr., lanceolada, caduca, com tricomas aracnoides persistentes; bractéola ca. 0,3 mm compr., com tricomas aracnoides persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 1,7 mm compr., oblongo, estriado, com tricomas aracnoides persistentes; cálice simples, persistente; pétala ca. 2,3 x 1,2 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem ciliada; estames 10, heteromórficos, antera, menores ca. 2,3 mm e maiores ca. 3,1 mm compr., amarela, oblonga, reta, ápice truncado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, filete menores ca. 1,7 mm e maiores ca. 2,3 mm compr., glabro; ovário ca. 0,8 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, com tricomas simples; estilete ca. 5,2 mm compr., reto, glabro. Baga 4,3 x 6,5 mm, fruto imaturo verde e alaranjado, maduro enegrecida, com tricomas aracnoides caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RSD Tupé, trilha Julião central, 15.VIII.2012. fl., *A.L. Corrêa 35* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 15.VIII.2012, fl., *A.L. Corrêa 36* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 15.VIII.2012, bot., *A.L. Corrêa 38* (INPA, EAFM, HUAM); *idem*, 15.VIII.2012. fr., *A.L. Corrêa 43* (INPA, EAFM, HUAM); trilha Jaumir, 02.XI.2012. fr., *A.L. Corrêa 94* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, AP, PA, RO e MT.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Possui o ritidoma cinza claro estriado. Pode ser identificada dentre as espécies que apresenta tricomas aracnoides na face abaxial da lâmina foliar, única que apresenta hipanto oblongo e pelo ritidoma cinza estriado.

**19. *Miconia chrysophylla* (Rich.) Urb., Symb. Antill. 4: 459 (1910).** Fig. 10 A-B; 12 L.

Árvore ca. 9 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, castanho, cheio, com tricomas lepidotos persistentes. Folhas isofilas, verticiladas, pecioladas; pecíolo estriado 1,3–1,7 mm compr., com tricomas lepidotos persistentes; lâmina ca. 16,4 x 4,6 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica, base cuneada, ápice acuminado, margem serreada, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas lepidotos persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência ca. 8,3 x 6,8 cm, paniculada, terminal, com tricomas lepidotos persistentes; bráctea ca. 1,4 mm compr., linear, persistente, com tricomas lepidotos persistentes; bractéola ca. 0,8 mm compr., com tricomas lepidotos persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto 1,4 mm compr., campanulado, rugoso, com tricomas lepidotos persistentes; cálice simples, persistente; lacínia linear, com tricomas lepidotos persistentes; pétala ca. 1,8 x 1,2 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, anteras menores ca. 1,2 mm e maiores ca. 1,4 mm compr., amarela, ovoide, reta, ápice truncado, com 1 poro subapical, conectivo prolongado, ca. 0,4 mm compr., apendiculado, filetes menores ca. 1,8 mm e maiores ca. 2,1 mm compr., glabro; ovário 0,7 mm compr., ínfero, placentação axial, 3-locular, glabro; estilete ca. 3,2 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 2,9 x 3,1 mm, fruto maduro enegrecida, com tricomas lepidotos persistentes; 4 sementes por fruto, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha do Julião central, 16.VIII.2012, bot. A.L. Corrêa 46 (INPA, EAFM, HUAM), *Idem*, 10.VII.2013, bot., A.L. Corrêa 244 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre no México, Belize, Guatemala Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Jamaica Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO, GO, MT, na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica em ambiente sombreado.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva, com ritidoma marrom escuro. Pode ser facilmente reconhecida por ser a única espécie com folhas verticiladas.

**20. *Miconia comptifolia* Wurdack, *Phytologia* 55 (3): 138 1984. Fig. 2 E; 3 B.**

Árvore ca. 8 m alt. Ramo ereto, quadrangular, ferrugíneo, maciço, flocoso, com tricomas dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo canaliculado 3,6–4,2 cm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 24,6–34,2 x 14,6–20,1 cm, cartácea, discolor, simétrica, oval, base atenuada, ápice acuminado, margem denticulada, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas dendríticos persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea presente na face abaxial sendo base da lâmina sobre as nervuras. Inflorescência 14,6–18,2 x 3,6–3,5 mm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea não vista; bractéola não vista. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,2 mm compr.; hipanto 3,2 mm compr., oblongo, rugoso, com tricomas dendríticos persistentes, cálice duplo, caduco; lacínia triangular, com tricoma dendríticos; pétala ca. 3,2 x 3,0 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 10, isomórficos, antera ca. 4,2 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, antera com glândulas ventrais na base, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 3,7 mm compr., com tricomas glandulares persistentes; ovário ca. 1,8 mm compr., súpero, 3-locular, com tricoma simples; estilete 7,4 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 6,1 x 4,9–5,5 mm, fruto imaturo verde, maduro alaranjado, com tricomas dendríticos caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, trilha sitio da Brenda, 28.IV.2013, fr., A.L. Corrêa 219 (INPA, EAFM, HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, BR 319 Km 158, 15.IV.2006, fl., F.A. Carvalho 584 (INPA).

**Distribuição e Hábitat:** endêmica do Estado do Amazonas (Goldenberg *et al.* 2013). Na Reserva ocorre em ambiente de terra-firme em platô sobre solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** pouco frequente na Reserva. Possui o ritidoma marrom estriado verticalmente. Dentre as espécies com tricomas dendríticos na face abaxial da lâmina foliar a ter a margem foliar denticulada .

**21. *Miconia crassinervia* Cogn., Fl. bras. 14 (4): 391: pl. 79 (1887) Fig. 3 T; 9 M, 13 A.**

Arbusto ca. 2,30 m alt. Ramo ereto, desprovido de ala, cinza, maciço, pulverulento, com tricomas dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 1,5–2,8 cm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 14,5–26,6 x 7,3–9,5 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica ou lanceolada, base subcordada, ápice acuminado, margem denticulada, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas dendrítico persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 6,8–9,3 x 7,3–8,6 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea ca. 1,5 mm compr., oval, caduca, com tricomas dendríticos persistentes; bractéola ca. 1,6 mm compr., com tricomas dendríticos caducos. Flor 5-mera, séssil; hipanto 1,6 mm, campanulado, estriado, com tricomas dendríticos persistentes; cálice simples, persistente, lacínia triangular, com tricoma dendríticos; pétala ca. 2,2 x 1,5 mm, branca, oblonga, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, anteras menores ca. 2,4 mm e maiores 2,8 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro subapical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 1,8 mm e maiores ca. 2,6 mm compr., glabro; ovário 1,3 x 1,1 mm, semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, glabro; estilete ca. 3,8 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 4,2 x 4,4 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas dendríticos persistentes; frutos com até 8 sementes, enegrecidas, triangulares, testa lisa.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RSD Tupé, fundos da base do Tupé, 28.VIII.2013. fl., fr., *A.L. Corrêa* 248 (INPA, EAFM, HUAM); ao lado da base do Tupé, 21.IV.2013. fr., *A.L. Corrêa* 279 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Guiana, Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AM, PA, RO, RR, AL, BA, CE, GO, MT e MG. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em vertente sobre solo argiloso com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência. Possui o ritidoma cinza claro escamoso verticalmente. Pode ser identificada entre as espécies com tricomas dendrítico na face abaxial foliar por ser a única que apresenta a base da folha subcordada.

**22. *Miconia dispar* Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 2: 241 1850.** Fig. 2 M; 9 J; 13 B.

Árvore 3–12 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, pulverulento, com tricomas dendríticos caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 1,7–4,9 cm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 2,46–35,2 x 11,2–15,1 cm, discolor, simétrica, elíptica ou obolímpica, base aguda, ápice acuminado, margem inteira ou denticulada, não ciliada, face adaxial com tricomas dendríticos apenas nas nervuras centrais ou em folhas jovens, face abaxial com tricomas dendríticos persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 13,5–39 x 4,6–26 cm, paniculada escorpióides, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea 19 mm compr., elíptica, caduca, com tricomas dendríticos; bractéola não vista. Flor 5-mera, séssil; hipanto 3,1 mm compr., campanulado, liso, com tricomas dendríticos persistentes; cálice simples, caduco; lacínia triangular, com tricomas dendríticos persistentes; pétala ca. 2,9 x 2,0 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 2,3 mm compr. e maiores ca. 3,0 mm compr., branca, lanceolada, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 2,4 mm compr. e maiores ca. 3,1 mm compr., glabro; ovário ca. 1,0 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, com tricomas dendríticos; estilete ca. 5,4 mm compr., reto, com tricomas dendríticos persistentes. Baga ca. 3,5 x 3,6 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas dendríticos caducos; até 15 sementes por fruto, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha sitio da Brenda, 15.VIII.2012, fl., fr., *A.L. Corrêa* 42 (INPA, EAFM, HUAM); trilhas igarapé 16.VIII.2012, fr., *A.L. Corrêa* 49 (INPA, EAFM, HUAM); trilha Charles, 06.IX.2012, fr., *A.L. Corrêa* 57 (INPA, EAFM, HUAM); trilha Julião central, 02.XI.2012, fr., *A.L. Corrêa* 99 (INPA, EAFM, HUAM); trilhas do igarapé, 07.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa* 128 (INPA, EAFM, HUAM); trilha sitio da Brenda, 28.IV.2013, bot., *A.L. Corrêa* 221 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Venezuela, Guiana Francesa, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, AP, PA, RO, RR, MT. Na Reserva

ocorre em floresta de terra-firme em baixio sobre solo encharcado argiloso e arenoso próximo a igarapés.

**Comentário:** encontrada com frequência no Reserva. Possui o ritidoma marrom escuro com lâmina papirácea facilitando seu reconhecimento, além das folhas marrons pulverulentas com tricomas dendríticos.

**23. *Miconia egensis* Cogn., Fl. bras. 14 (4): 3741887. Fig. 9 D; 13 C.**

Árvore ca. 8 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, flocoso, com tricomas dendríticos caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas, pecíolo levemente canaliculado 0,9–1,4 cm compr., com tricomas dendríticos caducos; lâmina 15,6–19,8 x 8,1–9,6 cm, cartácea, discolor, simétrica, obolípica ou obovada, base cuneada, ápice acuminado, margem repanda, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas dendríticos caducos, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 9,6–13 x 12,6–16,4 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea não vista; bractéola ca. 1,2 mm compr., com tricomas dendríticos. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 0,7–1,1 mm compr.; hipanto ca. 0,9 mm compr., campanulado, liso, com tricomas dendríticos persistentes; cálice simples, persistente; pétala ca. 2,2 x 0,8 mm, branca, oblonga, assimétrica, ápice arredondado, base truncada, margem ciliada, superfície glabra; estames 10, heteromórficos, antera, menores ca. 2,1 mm e maiores ca. 2,6 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice truncado, com 1 poro subapical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete memores ca. 2,5 mm compr. e maiores ca. 3,1 mm compr., glabro; ovário ca. 0,8 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, glabro; estilete ca. 4,3 mm compr., reto, glabro. Baga 2,8–3,0 x 3,3–3,5 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas dendríticos caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha fazenda da Brenda, 05.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa 107* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL. Fazenda Aruanã, 7.VII.2007, fl., *J.E.C. Souza B18* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador e Peru (Goldenberg *at al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, PA, RO e MT. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência na Reserva. Possui o ritidoma marrom escuro com sulcos profundos. Pode ser identificada entre as espécies com ramos quadrangulares e face abaxial com tricomas dendríticos e pela base da folha cuneada.

**24. *Miconia gratissima* Benth. ex Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 101. 1871.** Fig. 3 L; 9 K; 13 D.

Arvoreta 2,30–5,10 m alt. Ramo ereto cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, cheio, tomentoso, com tricomas dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 2,2–2,8 mm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 16,1–19,3 x 7,8–11,2 cm, cartácea, discolor, simétrica, oblonga, base aguda, ápice levemente acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial com tricomas dendríticos caducos, face abaxial com tricomas dendríticos persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 9,2–16,5 x 4,1–9,1 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea, oblonga, caduca, com tricomas dendríticos; bractéola 3,2 mm compr., com tricomas dendríticos. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 4,6 mm compr.; hipanto ca. 12,1 mm compr., urceolado, estriado, com tricomas dendríticos caducos; pétala 5,1–7,0 x 3,1–4,7 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 8,1–8,3 mm compr., rósea, falcada, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, filete 5,8–7,1 mm compr., glabro; ovário ca. 3,9 mm, súpero, placentação axial, 5-locular, com tricomas glandulares; estilete 13,8–16,6 mm compr., reto, com tricoma glandulares. Baga 9,6–10,8 x 5,2–8,4 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecido ou roxo, com tricomas dendríticos caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, trilha sitio da Brenda, 02.XI.2012, fl., *A.L. Corrêa 90* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 02.XI.2012, fl., *A.L. Corrêa 91* (INPA, EAFM, HUAM); trilha depois do lago, 05.XII.2012, fl., *A.L. Corrêa 103* (INPA, EAFM, HUAM); fundos da base São João, 07.XII.2012, fl., *A.L. Corrêa 120* (INPA, EAFM, HUAM); trilha ramal Agrovila, 31.I.2013, fr., *A.L. Corrêa 137* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 01.II.2013, fl., *A.L. Corrêa 158* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Nicarágua, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados AC, AM, PA, RO, RR, MT. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Possui o ritidoma castanho acinzentado, suas flores exalam odor adocicado. Pode ser confundida com *Miconia holosericea* e se distingue pelo pecíolo estriado e flor com cinco pétalas.

**25. *Miconia holosericea* (L.) DC., Prodr. 3: 181 1828.** Fig. 9 E; 13 E.

Arbusto 1,60–2,30 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, cheio, flocoso, com tricomas dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo canaliculado 1,0–1,8 cm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 14,8–20,1 x 7,3–12,3 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica ou obolímpica, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, folhas jovens com tricomas dendríticos, face abaxial com tricomas aracnoides persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 6,3–1,2 x 6,8–7,8 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea ca. 6,3 mm compr., ovada, caduca, com tricomas dendríticos; bractéola 4,6 mm compr., com tricomas dendríticos. Flor 6-mera, séssil; hipanto 6,0 mm compr., campanulado, liso, com tricomas dendríticos persistentes; cálice simples, caduco; lacínia, ovada, com tricoma dendríticos; pétala 6,9–7,2 x 3,9–4,1 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuado, margem não ciliada, glabra; estames 12, heteromórficos, antera menores 5,1–5,4 mm e maiores 6,8–7,1 mm compr., rósea, falcada, levemente encurvada, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores 5,0–5,2 mm e maiores 6,9–7,1 mm compr., glabro; ovário 1,9 x 1,5 mm, semi-ínfero, placentação axial, com tricoma glandulares; estilete 14,7–15,3 mm compr., reto, com tricoma glandulares persistentes. Baga 6,2–6,5 x 6,5–6,7 mm, com tricomas dendríticos caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, fundos da base São João, 25.X.2012, fl., *A.L.Corrêa 83* (INPA, EAFM, HUAM); trilha após atravessar o lago, 07.XII.2012, fl., *A.L.Corrêa 118* (INPA, EAFM, HUAM); fundos da base São João, 30.I.2013, fl., *A.L.Corrêa 131* (INPA, EAFM, HUAM); fundos da base São João, 30.I.2013, fl., *A.L.Corrêa 132* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL. Amazonas, Manaus, Ponta Negra, 21.IV.1984, fr., *S.Renner 893* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre no México, Belize, Guatemala, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil em praticamente todo o país com exceção

da região sul. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva. Possui o ritidoma marrom esbranquiçado levemente escamado. Pode ser confundido com *Miconia gratissima*, porém se distingue pela forma do pecíolo canaliculado e flor com seis pétalas.

**26. *Miconia lepidota* DC., Prodr. 3: 180 1828.**

Árvore 6–9 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, flocoso, com tricomas lepidotos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 2,3–3,2 cm compr. com tricomas lepidotos persistentes; lâmina 15,6–21 x 10,2–14,2 cm, cartácea, discolor, simétrica, oval ou obovada, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas lepidotos persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 14,6–22,1 x 6,2–12,6 cm, paniculada, terminal, com tricomas lepidotos persistentes; bráctea ca. 0,4 mm compr., triangular, caduca, com tricomas lepidotos persistentes; bractéola ca. 0,2 mm compr., com tricoma lepidotos persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 2,6 mm compr., campanulado, liso, com tricomas lepidotos persistentes; cálice simples, persistente; pétala ca. 2,6 x 1,8 mm compr., branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base truncado, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 2,2 mm compr. e maiores ca. 2,8 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 2,7 mm e maiores ca. 3,5 mm compr., glabro; ovário 0,9–1,2 mm compr., súpero, placentação axial, 4-locular, glabro; estilete ca. 4,8 mm compr., reto, glabro. Baga 5,2 x 7,3 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas lepidotos caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha Julião central, 09.VI.2012, fr., *A.L. Corrêa 24* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material examinado adicional:** BRASIL. Amazonas: Manaus, estrada da ponta negra jardim zoológico, 03-04-1973, fl., *B. Albuquerque e D. Coelho 1130* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados de AC, AM, AP, PA, RO, RR, BA, MA, PE, MT, ES, MG, RJ, SP. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme platô sobre solo arenoso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência na Reserva. Possui o ritidoma marrom com sulcos rasos. Pode ser identificado entre as espécies com tricomas lepidotos, pelos ramos circulares.

**27. *Miconia longispicata* Triana Trans. Linn. Soc. London 28(1): 117. 1871.** Fig. 2 H, P; 9 C.

Árvore 7–9 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, cheio, tomentoso, com tricomas estrelado-estipitados persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 1,8–2,7 cm compr., com tricomas estrelado-estipitados persistentes; lâmina 16,3–24,6 x 7,1–10,7 cm, cartácea, discolor, simétrica, Oblongo elíptica, base arredondada ou subcordada, ápice acuminado, margem serreada e ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas estrelado-estipitados persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 16–31 x 2–6 cm, espiciforme-verticilada, terminal, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; bráctea lanceolada, persistente, com tricomas estrelado-estipitados; bractéola não vista. Flor, 5-mera, séssil; hipanto 1,9 mm compr., oblongo, liso, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; cálice simples, persistente; pétala ca. 3,5 x 1,7 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera, menores 2,0–2,2 mm e maiores 2,7–3,0 mm compr., branca, linear, reta, ápice truncado, com 1 poro apical, base da antera com quatro lobos, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores 3,0–3,5 e maiores 4,4–4,6 mm compr., glabro; ovário 1,5–1,9 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, glabro; estilete 8,2–8,3 mm compr., reto, com tricomas. Baga ca. 3,6 x 4,5 mm, fruto imaturo verde, maduro alaranjado, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; sementes numerosas, translúcidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, Trilha sitio da Brenda, 05.XII.2012, fl., *A.L.Corrêa 106* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 01.II.2013, fl., *A.L.Corrêa 143* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AM, PA, RO, RR e MT. Na Reserva ocorre em ambiente de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Possui o ritidoma cinza claro liso. Pode ser facilmente identificado pela com inflorescência terminal espiciforme-verticilada e a única espécie com casaca interna marrom.

**28. *Miconia lourteigiana* Wurdack, *Phytologia* 20: 380 1970. Fig. 3 S 13 F.**

Árvore ca. 12 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, esbranquiçado, maciço, flocoso, com tricomas aracnoides persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 1,5–1,7 mm compr., com tricomas aracnoides persistentes; lâmina 13,4–15,9 x 4,6–5,6 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica, base cuneada ou arredondada, ápice agudo, margem inteira e ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas aracnoides persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência ca. 6,3 x 5,8 cm, panícula escorpioide, terminal, com tricomas aracnoides persistentes; bráctea ca. 2,7 mm compr., lanceolada, persistente, com tricomas aracnoides; bractéola ca. 0,5 mm compr., com tricomas aracnoides persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 1,2 mm compr., campanulado, liso, com tricomas aracnoides persistentes; cálice simples, persistente; lacínia triangular, com tricoma aracnoides; pétala ca. 1,8 x 1,2 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 1,6 mm e maiores ca. 2,3 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, antera com apêndice cordiforme na base, com 1 poro ventral, conectivo não prolongado, apendiculado, filetes menores ca. 1,4 mm e maiores ca. 2,1 mm compr.; ovário ca. 1,2 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, glabro; estilete ca. 3,2 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 2,4 x 2,5 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas aracnoides persistentes; até 13 sementes, translúcidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, trilha da cachoeira, 24.X.2012, fr., *A.L. Corrêa* 77 (INPA, EAFM, HUAM).

Material adicional examinado: BRASIL. Pará, Santarém, estrada viveiro, 19.II.1979, fl., *M.R. Santos* 566 (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM e PA. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência. Possui o ritidoma castanho escuro com placas verticais desprendendo-se. Distingue-se pelos ramos quadrangulares entre as espécies com tricomas aracnoides.

**29. *Miconia phanerostila* Pilg., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 47: 173. 1905.** Fig. 3 R; 10 C, 13 G.

Árvore 4,80–6 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, pulverulento, com tricomas dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 4,2–4,7 mm compr., com tricomas dendríticos caducos; lâmina 27–32 x 10,9–14,2 cm, cartácea, discolor, simétrica, obolíptica ou obovada, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas dendríticos persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 13,3–18,1 x 14,6–16,7 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea ca. 1,1 mm compr., triangular, caduca, com tricomas dendríticos; bractéola ca. 0,7 mm compr., com tricomas dendríticos caducos. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,2 mm compr.; hipanto ca. 2,6 mm compr., campanulado, estriado, com tricomas dendríticos persistentes; lacínia triangular, com tricomas dendríticos; cálice duplo, persistente; pétala ca. 2,8 x 1,8 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera, menores ca. 2,3 mm e maiores ca. 2,8 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice truncado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 2,7 mm compr. e maiores ca. 3,1 mm compr., glabro, ovário ca. 1,2 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, com tricomas glandulares; estilete ca. 5,9 mm compr., reto, com tricomas dendríticos caducos. Baga ca. 4,6 x 5,9 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas dendríticos caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha da cachoeira, 24.X.2003, fr., *Herb 96* (HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL. Amazonas, Manaus, rodovia para Cetour Park, 11.X.1984, fl., *S. Renner 1004* (INPA); próximo ao aeroporto, 29.VII.1984, fl., *S. Renner 982* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM e RO. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô sobre solo argiloso bem drenado em ambiente com muita luz.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência na Reserva possui o ritidoma castanho esbranquiçado escamoso e casca interna clara. Pode ser identificado entre as espécies com tricomas dendríticos, pela venação suprabasal, com o ritidoma castanho esbranquiçado escamoso.

**30. *Miconia poeppigii* Triana , Trans. Linn. Soc. London 28 (1): 107 1871.** Fig. 3 H, U; 9 N. 13 H.

Árvore ca. 12 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, marrom, maciço, com tricomas estrelado-sésseis caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 0,8–1,3 mm compr., com tricomas estrelado-sésseis caducos; lâmina 12,8–13,6 x 4,2–4,8 cm, cartácea, concolor, assimétrica, obelíptica, base atenuada, ápice agudo, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas estrelado-sésseis persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência ca. 17,1 x 10,3 cm, paniculada, terminal, com tricomas estrelado-sésseis caducos; bráctea elíptica, caduca, com tricomas estrelado-sésseis. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,3 mm compr.; hipanto 1,4 mm compr., campanulado, rugoso, com tricomas estrelado-sésseis; cálice duplo, persistente; pétala ca. 2,1 x 1,2 mm, branca, oblonga, simétrica, ápice arredondado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera 1,8–2,0 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 1,5– 2,2 mm compr., glabro; ovário ca. 1,3 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, glabro; estilete ca. 3,9 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 3,4 x 3,1 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas estrelado-sésseis caducos; segmentos numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, em frente a centro de vivencia São João, 21.IX.2013, fr., *A.L. Corrêa 280* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material examinado adicional:** Amazonas: Manaus, estrada próxima a área do parque das laranjeiras, 24.VII.1984, fl., *S. Renner 978*. (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre no Belize, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre AC, AP, PA, RO, MA, MT e AM. Na Reserva ocorre na floresta de terra-firme em vertente sobre solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Possui o ritidoma cinza claro. Pode ser reconhecida pelas folhas brilhantes com venação suprabasal concolor com tricomas estrelado-sésseis.

**31. *Miconia punctata* (Desr.) DC., Prodr.3: 184. 1828.** Fig. 9 F.

Árvore 9–12 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, com tricomas lepidotos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 0,8–1,8

cm compr., com tricomas lepidotos persistentes; lâmina 17,1–24,6 x 8,1–8,8 cm, cartácea, discolor, simétrica, obelíptica, base aguda, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas lepidotos persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 13,1–28,7 x 12,0–19,3 cm, paniculada, terminal, com tricomas lepidotos persistentes; bráctea não vista; bractéola com tricomas lepidotos. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 1,5 mm compr., oblongo, rugoso, com tricomas lepidotos persistentes, cálice simples, persistente; lacínia ovada, com tricoma lepidotos; pétala 3,0 x 2,0–2,3 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, com tricoma; estames 10, heteromórficos, antera, menores 1,5–1,9 mm e maiores 2,2–2,5 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice atenuado, antera base da antera prolongada, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 1,9–2,8 mm compr., glabro; ovário 0,9–1,2 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular; estilete 5,1–6,2 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 4,3 x 4,2 mm, fruto imaturo verde, com tricomas lepidotos persistentes; até seis sementes, enegrecidas, triangulares, testa lisa.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus, RDS do Tupé, trilha Julião central, 15.VIII.2012, fl., *A.L. Corrêa 34* (INPA, EAFM, HUAM); *idem*, 15.VIII.2012, fl., *A.L. Corrêa 37* (INPA, EAFM, HUAM); *idem*, 16.VIII.2012, fl., *A.L. Corrêa 50* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Charles, 06.IX.2012, fl., *A.L. Corrêa 58* (INPA, EAFM, HUAM); *idem*, 06.IX.2012, fl., *A.L. Corrêa 59* (INPA, EAFM, HUAM).

**Material examinado adicional:** BRASIL: Amazonas: Manaus, Distrito Agropecuário da SUFRAMA, 07.XI.1989, fr., *M.T. Campos s/n* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Republica dominicana, Porto Rico, Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Equador, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, AP, PA, RO, RR, MT. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em vertente sobre solo argiloso bem drenado com pouca matéria orgânica e ambiente sombreado.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva. Possui o ritidoma acinzentado liso. Pode ser identificado entre as espécies com tricomas lepidoto na face abaxial da folha, por ter os ramos quadrangulares.

**32. *Miconia radulaefolia* (Benth.) Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot., Ser. 3 16: 243 1850. Fig. 2 S; 9 L.**

Arbusto 1,60–2,10 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, avermelhado, maciço, tomentoso, com tricomas simples persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo

levemente canaliculado 9,8–14,2 mm compr., com tricomas simples persistentes; lâmina 16,3–27,1 x 6,1–8,2 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica ou oblonga, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira e ciliada, face adaxial com tricomas simples persistentes ao longo da venação, face abaxial com tricomas simples persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 11–14 x 4,8–7,6 cm, panícula de glomérulo, vinácea, terminal, com tricomas simples persistentes; bráctea ca. 6,2 mm compr., ovada, caduca, com tricomas simples; bractéola ca. 3,6 mm compr., com tricomas simples persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 3,3 mm compr., campanulado, liso, com tricomas simples persistentes; cálice simples, persistente; lacínia triangular, com tricomas simples; pétala 5,4–6,1 x 2,3–2,5 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuado, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, anteras menores ca. 3,1 mm e maiores ca. 3,8 mm compr., amarela, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 2,8 mm e maiores ca. 3,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2,6 x 1,6 mm, súpero, placentação axial, 3-locular, com tricomas glandulares; estilete 6,2–9,5 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 5,7 x 4,6 cm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas simples persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa granulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, trilha parcela nova, 03.IV.2013, fl., *A.L. Corrêa 197* (INPA, EAFM, HUAM); igarapé do Caniço, 03.IV.2013, fl., *A.L. Corrêa 199* (INPA, EAFM, HUAM); trilha parcela nova, 03.IV.2013, fl., *A.L. Corrêa 209* (INPA, EAFM, HUAM), igarapé Caniço, 11.VIII.2013, fr., *A.L. Corrêa 242* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Guiana, Equador e Peru (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados AM, PA e RO. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme baixio sobre solo arenoso em ambiente encharcado.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência próxima a igarapé. Possui o ritidoma castanho escamoso. Pode ser identificada pela inflorescência vinácea.

**33. *Miconia regelii* Cogn., in Mart., Fl. bras. 14 (4): 405: pl. 83. 1888.** Fig. 2 T.

Arbusto ca. 1,60 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, tomentoso, com tricomas estrelado-estipitados persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 0,7–1,4 cm compr., com tricomas estrelado-estipitados persistentes; lâmina 11,6–15,6 x 4,8–5,2 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial glabra, face abaxial

com tricomas estrelado-estipitados persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 6,9 x 3,8–4,2 cm, paniculada, terminal, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; bráctea ca. 0,9 mm compr., linear, persistente, com tricomas estrelado-estipitados; bractéola ca. 0,3 mm compr., com tricomas estrelado-estipitados persistentes. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 0,5–0,7 mm compr.; hipanto ca. 1,2 mm compr., campanulado, rugoso, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; pétala ca. 1,4 x 0,9 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, superfície glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 0,8 mm e maiores ca. 1,0 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice truncado, com 1 poro apical, conectivo prolongado ca. 0,3 mm compr., apendiculado, filete menores ca. 1,1 mm e maiores ca. 1,8 mm compr., glabro; ovário 0,8 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, com tricomas; estilete 2,4–3,1 mm compr., reto, glabro. Baga 2,2–2,5 x 2,7–3,0 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas estrelado-estipitados persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, fundos da base São João, 25.X.2012, fr., *A.L. Corrêa* 82 (INPA, EAFM, HUAM); fundos da base São João, 25.X.2012, bot., *A.L. Corrêa* 86 (INPA, EAFM, HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL: Pará. Almeirim, monte dourado, 13.XII.1978, fl., *M.R. Santos* 534 (INPA); Almeirim. Reserva Genética do Jari, 15.X.1986, fl., *M.J. Pires et al.* s/n (INPA).

**Distribuição e hábitat:** na Guiana (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, AP, PA e MT. Na Reserva ocorre em ambiente de terra-firme vertente sobre solo argiloso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com pouca frequência. Possui o ritidoma cinza claro liso. Espécie pode ser identificada entre as espécies com tricoma estrelado na face abaxial foliar pelo ovário com tricoma e venação acródroma basal.

**34. *Miconia rhytidophylla* Naudin, Ann. Sci. Nat., Bot., Ser. 3 16: 139 1850. Fig. 9 H; 13 J.**

Arbusto 1,40–1,80 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, flocoso, com tricomas dendríticos e glandulares persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 9,1–10,3 mm compr., com tricomas dendríticos e glandulares persistentes; lâmina 13,6–16,1 x 4,3–6,5 cm, cartácea, discolor, simétrica, oblonga ou elíptica, base cuneada ou arredondada, ápice acuminado ou agudo, margem inteira ou serrada, não

ciliada, face adaxial com tricomas dendríticos em folhas mais jovens, face abaxial com tricomas dendríticos persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 8,7–12,3 x 4,3–9,1 cm, paniculada de glomérulo, terminal, com tricomas dendríticos e glandulares persistentes; bráctea 3,9–4,2 m compr., lanceolada, com tricomas dendríticos e glandulares; bractéola não vista. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 1,2 mm compr., oblongo, liso, glabro; cálice simples, persistente, glabro; lacínia triangular, com tricomas dendríticos e glandulares; pétala 2,1–2,3 x 1,4–1,5 mm, branca, obovada simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 1,7–2,0 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice truncado, antera base arredondada completa, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 1,7–2,0 mm compr., glabro; ovário 1,1 x 0,8 mm, semi-ínfero, placentação axial, 5-locular, com tricomas glandulares; estilete ca. 4,2 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 3,5 x 3,3 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, glabro; sementes numerosas, translúcidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, margem do lago comunidade São João, 02.XI.012, fl., *A.L. Corrêa* 88 (INPA, EAFM, HUAM); frente a casa Sr. Auxiliadora, 02.XI.2012, fl., *A.L. Corrêa* 97 (INPA, EAFM, HUAM); margem do lago comunidade São João, 06.XII.2012, fl., *A.L. Corrêa* 114 (INPA, EAFM, HUAM), margem do lago comunidade São João, 21.II.213, fr., *A.L. Corrêa* 170 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** na Venezuela (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre somente no Amazonas. Na Reserva ocorre em ambiente de Igapó sobre solo arenoso em ambiente aberto, onde passa período recoberto por água.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva ao longo das margens dos lagos e rio. A única espécie do gênero *Miconia* ocorrente neste ambiente.

### 35. *Miconia rubiginosa* (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 183 1828. Fig. 3 Q.

Árvore. Ramo ereto cilíndrico, desprovido de ala, rufos, maciço, tomentoso, com tricomas estrelado-longos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 4,6–5,2 mm compr., com tricomas estrelado-longos persistentes; lâmina 11,1–11,6 x 4,3–5,1 cm, cartácea, discolor, simétrica, elíptica, base arredondada, ápice acuminado, margem inteira e ciliada, face adaxial com tricomas estrelado-longos sobre as nervuras, face abaxial com tricomas estrelado-longos persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 12,6–13,8 x 8,2–10,6 cm, paniculada, terminal, com tricomas estrelado-longos persistentes; bráctea não vista; bractéola, com tricomas estrelado-longos persistentes. Flor 5-mera, séssil; hipanto ca. 1,8 mm compr., campanulado, rugoso, com tricomas estrelado-

longos persistentes; cálice simples, persistente; lacínia triangular, com tricoma estrelado-longos; pétala ca. 2,8 x 1,6 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 2,3 mm compr. e maiores com ca. 2,7 mm compr., branca, oblonga, reta, ápice truncado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete menores ca. 2,6 mm compr. maiores ca. 3,1 mm compr., glabro; ovário ca. 1,2 mm compr., semi-ínfero, 3-locular, glabro; estilete ca. 5,5 mm compr., reto, glabro. Baga ca. 2,4 x 3,1 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas estrelado-longos caducos; com até 12 sementes, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus RDS do Tupé, trilha central, 13.VI.2004, fr., *V.V.Scudeller 1067* (HUAM).

**Material adicional examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus Br 174 km 9, 4.III.1955, fl., *W. Rodrigues s/n* (INPA); São Gabriel da Cachoeira, 15.III.1960, fl., *J.R. Chagas 1531* (INPA).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Costa Rica, Panamá, Republica Dominicana, Porto Rico, Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Peru, Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AM, PA, RO, RR, TO, BA, PE, PI, DF, GO, MT, MG, SP. Na Reserva ocorre em ambiente de terra-firme em platô sobre solo argiloso com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie pouco encontrada na Reserva. Pode ser identificado pelos tricomas estrelado na face abaxial de cor ferrugínea.

**36. *Miconia tomentosa* (Rich.) D.Don, Prodr.3: 183. 1828.** Fig.2 U; 3 O; 9 B; 13 K.

Árvore 4,10–8 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, ferrugíneo, maciço, pulverulento, com tricomas dendríticos persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo 3,4–8,1 mm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 23,4–35,6 x 13,6–18,1 mm compr., cartácea, discolor, simétrica, oval, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira, não ciliada, face adaxial com tricomas dendríticos em folhas velhas apenas nas nervuras, face abaxial com tricomas estrelados persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais. Inflorescência 16,1–24,6 x 5,8–7,3 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea 3,3–5,4 mm compr., linear, caduca; bráctea apenas em botão floral; bractéola com tricoma dendríticos; bractéola vista apenas em botão floral. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 0,9 mm compr.; hipanto ca. 5,3 mm compr., oblongo rugoso, com tricomas dendríticos persistentes; cálice duplo, persistente; lacínia triangular, com tricoma

dendríticos; pétala ca. 7,5 x 3,9 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuado, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores ca. 6,5 mm e maiores com até 9,6 mm compr., lilás, falcada, curva, ápice atenuado, com glândulas na base das anteras na porção ventral, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete com tricomas glandulares persistentes; ovário súpero, placentação axial, 3-locular, com tricomas glandulares; estilete ca. 15,1 mm compr., reto, com tricoma glandulares persistentes. Baga 8,7–11,2 x 7,1–7,6 mm, fruto imaturo verde, maduro alaranjado, com tricomas dendríticos persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas: Manaus RSD Tupé, trilha do sitio da Brenda, 16.VIII.2012, fl., fr., A.L. Corrêa 47 (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 27.IV.2013, fr., A.L. Corrêa 220 (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 28.IV.2013, fl., A.L. Corrêa 222 (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre no México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru e Bolívia (Goldenberg *et al.* 2013). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, AP, PA, RO, RR, BA, MA, PE, GO, MT e MG. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme vertente sobre solo argiloso com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva. Possui ritidoma com lâmina papirácea cinza. Pode ser facilmente reconhecida pelo ritidoma e pela base dos estames com tricomas glandulares.

**37. *Miconia umbrosa* Cogn. Fl. bras. 14 (4): 315: pl. 64 1887. Fig. 2V; 3 I, K; 9 G, 13 L.**

Arvoreta 3,10–4,20 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, acinzentado, maciço, tomentoso, com tricomas dendríticos caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo estriado 8,5–10,8 mm compr., com tricomas dendríticos persistentes; lâmina 14,8–23,7 x 7,1–9,1 cm, cartácea, discolor, simétrica, oblonga ou obolímpica, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira e ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas dendríticos persistentes, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea ausente. Inflorescência 9,6–14,6 x 4,6–12,8 cm, paniculada, terminal, com tricomas dendríticos persistentes; bráctea não vista; bractéola não vista. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 03–1,6 mm compr.; hipanto ca. 1,6 mm compr., campanulado, liso, com tricomas dendríticos persistentes; cálice simples, caduco; pétala 2,1 x 0,9 mm, branca, obovada, simétrica, ápice arredondado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 12, isomórficos, antera 2,1–2,3 mm compr., branca, oblonga, reta,

ápice truncado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 2,3–2,6 mm compr.; ovário 1,1–1,4 mm compr., semi-ínfero, placentação axial, 3-locular, com tricomas glandulares; estilete 5,6–5,8 mm compr., reto, glabro. Baga 3,2–4,8 x 4,8–6,4 mm, fruto imaturo verde, maduro enegrecida, com tricomas dendríticos caducos; sementes numerosas, triangulares, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL: Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, fundos da base São João, 25.X.2012, fl., *A.L. Corrêa 81* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 25.X.2012, fl., fr., *A.L. Corrêa 85* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 07.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa 129* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** espécie endêmica do Brasil (Goldenberg *et al.* 2013). Ocorre nos Estados do AC, AM. Na Reserva floresta de terra-firme em vertente em solo arenoso com pouca matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Possui o ritidoma cinza escuro levemente fissurado. Pode ser identificada entre as espécies com tricomas dendríticos na face abaxial foliar com nervuras secundárias suprabasais, sendo o ritidoma fissurado seu caráter diagnóstico.

**38. *Tibouchina fothergillae* (Schrank & Mart. DC.) Cogn., in Mart., Fl. Bras. 14 (3): 320 1885.** Fig. 3, J; 10 D; 13 M

Arbusto ca. 1,60 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, esbranquiçado, maciço, lanoso, com tricomas simples persistentes. Folhas isofilas, opostas pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 3,9–5,4 mm compr., com tricomas simples persistentes; lâmina 6,1–7,3 x 2,1–2,6 cm, cartácea, concolor, simétrica, lanceolada, base arredondada, ápice agudo, margem inteira e ciliada, face adaxial com tricomas simples persistentes, face abaxial com tricomas simples persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 8,6–15,1 x 10,2–12,6 cm, paniculada, terminal, com tricomas simples persistentes; bráctea ca. 14,9 mm compr., ovada, revestindo todo o botão floral, caduca, com tricomas simples persistentes; bractéola ausente. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo ca. 2,4 mm compr.; hipanto ca. 8,4 mm compr., oblongo, rugoso, com tricomas simples persistentes; cálice simples, persistente; lacínia triangular ca. 6,6 mm compr., com tricoma simples; pétala ca. 28,7 x 24,9 mm, púrpura, obovada, simétrica, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera maiores ca. 7,1 mm compr. e menores ca. 5,7 mm compr., falcada, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo prolongado, menores ca 1,6 mm compr. e maiores ca. 1,9 mm compr., com apêndice ventral, filete menores ca. 9,0 mm compr. e estames maiores ca. 9,9 mm compr., com tricoma simples persistentes; ovário ca. 6,8 mm

compr., ínfero, com tricoma simples; estilete ca. 13,5 mm compr., encurvado, com tricoma glandulares persistentes. Cápsula ca. 9,8 x 7,3 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas simples persistentes; sementes numerosas, translúcidas, concleadas, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas Manaus, RDS do Tupé, residência sra. Fátima, 28.IV.2013, fl.,fr., *A.L. Corrêa 218* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** espécie endêmica do Brasil (Baumgratz *et al.* 2013). Ocorre nos Estados do ES, MG, RJ, SP. Na Reserva ocorre nos quintais como ornamental.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência nos quintais da Reserva. O gênero pode ser identificado pelas sementes concleadas e espécie pode ser reconhecida na Reserva pela lâmina foliar lanceolada.

**39. *Tibouchina heteromalla* (D.Don.) Cogn., in Mart., Fl. Bras. 14 (3): 336 1906.** Fig. 10 E.

Arbusto ca. 1,80 m alt. Ramo ereto, quadrangular, desprovido de ala, esbranquiçado, maciço, seríceo setoso, com tricomas simples persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 1,5–3,2 cm compr., com tricomas simples persistentes; lâmina 13,5–16,5 x 6,5–8,2 cm, cartácea, concolor, simétrica, oval, base arredondada ou subcordada, ápice agudo, margem crenada ciliada, ambas as faces com tricomas simples persistentes, nervuras 7, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 28,3–34,6 x 16,4–23,8 cm, tirsoide, terminal, com tricomas simples persistentes; bráctea ausente; bractéola ca. 8,2 mm compr., oval, com tricomas simples persistentes. Flor 5-mera, pedicelada; hipanto ca. 5,2 mm compr., oblongo liso, com tricomas simples persistentes; lacínia persistente; pétala ca. 17,6 x 17,1 mm, púrpura, obovada, simétrica, ápice emarginado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, heteromórficos, antera menores 3,9–4,4 e maiores 5,0–5,3 mm compr., púrpura, falcada, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo prolongado 1,0–1,1 mm compr., com apêndice ventral, filete menores 4,3–4,8 mm compr. com dois tricomas glandulares e maiores 6,0–6,3 mm compr. vários tricomas glandulares persistentes; ovário súpero, placentação axial intrusiva, 5-locular, com tricomas glandulares; estilete ca. 6,7 mm compr., encurvado, com tricomas persistentes. Cápsula ca. 7,3 x 4,8 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas simples persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, concleadas, testa reticulada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, Marge do lago do Tupé, 08-VI-2002, fl., V.V. *Scudeller 960* (HUAM).

**Material examinado adicional:** BRASIL. Amazonas. Manaus, lagoa Santa, 17.XI.1982, fr., *S. Renner 655* (INPA).

**Distribuição hábitat:** espécie endêmica do Brasil (Baumgratz, *et al.* 2013). Ocorre nos Estados da PP, PB, GO, ES, MG, RJ e SP. Na Reserva ocorre nos quintais como ornamental.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência nos quintais da Reserva. Dentre as espécies de *Tibouchina* ocorrente na Reserva se diferencia pela inflorescência do tipo tirsoide e lâmina foliar oval.

**40. *Tococa bullifera* Mart. & Schrank ex DC., Prodr.3: 165. 1828.** Fig. 11 A-B, 13 N.

Arbusto 1,20–1,60 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, rufos, maciço, hispido, com tricomas simples e glandulares caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 0,5–2,5 cm compr., com tricomas glandulares caducos; lâmina 24,6–31 x 7,6–11,3 cm, membranácea, concolor, simétrica, elíptica ou oblonda, base aguda, ápice acuminado, margem inteira ou serrada e ciliada, face adaxial com tricomas simples caducos, face abaxial com tricomas simples e glandulares caducos, nervuras 5, acródomas basais; domácea presente. Inflorescência 7,6–13,8 x 2,1–3,8 cm, paniculada, terminal, pedúnculo quadrados e alados, com tricomas simples e glandulares persistentes; bráctea 3,1–4,1 mm compr., lanceolada, persistente, com tricomas simples e glandulares; bractéola 0,6–1,1 mm compr., com tricomas simples caducos. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 3,1–6,0 mm compr.; hipanto 4,1–4,4 mm compr., cônico, liso, com tricomas glandulares persistentes; cálice duplo, caduco; lacínia ovada; pétala 7,4–7,8 x 4,1–4,4 mm, rósea, obovada, simétrica, ápice emarginado, base truncada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 5,4–5,8 mm compr., oblonda, curva, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado; filete 5,9–6,0 mm compr., glabro; ovário 2,6–3,1 mm compr., semi-ínfero, placentação axial intrusiva, 3-locular, com tricoma simples; estilete 12,1–12,9 mm compr., reto com tricoma glandulares caducos. Baga 7,1–8,8 x 5,9–6,3 mm, fruto imaturo verde, maduro vermelho, com tricomas glandulares persistentes; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa granulada.

**Material examinado:** Trilha da cachoeira, 05.VI.2012, fl., *A.L.Corrêa 13* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 07.VI.2012, fl., fr., *A.L.Corrêa 17* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Jaumir, 27.VII.2012, bot., *A.L.Corrêa 29* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 27.VII.2012, fl., *A.L.Corrêa 30* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha Sítio da Brenda, 15.VIII.2012, fl., fr., *A.L.Corrêa 44*

(INPA, EAFM, HUAM); Trilha da cachoeira, 07.IX.2012, fl., fr., *A.L. Corrêa 68* (INPA, EAFM, HUAM); Arredores da base do São João, 25.X.2012, fl., *A.L. Corrêa 84* (INPA, EAFM, HUAM); Trilha travessa do igarapé, 02.XI.2012, fr., *A.L. Corrêa 89* (INPA), Trilha Julião central, 02.XI.2012, fr., *A.L. Corrêa 93* (INPA); Trilha Travessa do Igarapé, 05.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa 109* (INPA, EAFM, HUAM); Travessa do igarapé, 06.XII.2012, fr., *A.L. Corrêa 112* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Guiana, Venezuela e Peru (Michelangeli, 2005). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM. Na Reserva ocorre em floresta de terra-firme em platô, sobre solo argiloso bem drenado com muita matéria orgânica.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva. Pode ser distinguindo entre as espécies com domácea por apresentar pedúnculo quadrado e alado.

**41. *Tococa coronata* Benth., J. Bot. Hooker 2: 303. 1840.** Fig. 11 C-D.

Arbusto 1,20–2,10 m alt. Ramo ereto, cilíndrico, desprovido de ala, esverdeado, cheio, com tricomas glandulares caducos. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo circular 0,7–1,8 cm compr., com tricomas glandulares caducos; lâmina 17,2–36,4 x 7,8–9,8 cm, cartácea, concolor, simétrica, obolímpica ou oblongo-ovada, base arredondada, ápice agudo, margem serrada, ciliada, face adaxial com tricomas simples caducos, face abaxial com tricomas simples e estrelado caducos, nervuras 5, acródomas suprabasais; domácea com 2 câmaras verticais na base da lâmina foliar. Inflorescência 13,1–14,8 x 5,8–6,3 cm, paniculada, terminal, com tricomas estrelados, persistentes; bráctea não vista; bractéola não vista. Flor 4-mera ou 5-mera, pedicelada; pedicelo 3,7–10,9 mm compr.; hipanto 7,8–8,2 mm compr., cônico, liso, com tricomas estrelado, persistentes; cálice simples, persistente; pétala 12,1–12,7 x 7,8–8,5 mm, rósea, oval, simétrica, ápice emarginado, base atenuada, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 7,1–7,8 mm compr., púrpura, oblonga, levemente encurvada, ápice atenuado, com 1 poro apical, conectivo não prolongado, apendiculado, filete 7,6–7,8 mm compr., glabro; ovário 3,3–4,6 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 3-locular, com tricomas glandulares; estilete 21,1–22,5 mm compr., reto, com tricoma simples e estrelado-estipitados persistentes. Baga ca. 32,1 x 19,2 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas simples caducos; sementes numerosas, enegrecidas, triangulares, testa faveolada.

**Material examinado:** BRASIL. Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, margem do lago do Tupé, 08.VI.2012, fl., *A.L. Corrêa 22* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 08.VI.2012, fr., *A.L.*

*Corrêa 23* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 27.VII.2012, fr., *A.L. Corrêa 32* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 07.IX.2012, fr., *A.L. Corrêa 70* (INPA, EAFM, HUAM), igarapé do Caniço, 10.VIII.2013, fl., *A.L. Corrêa 240* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Venezuela, Guiana e Peru (Michelangeli, 2005). No Brasil ocorre nos Estados do AC, AM, PA, RR, MT. Na Reserva ocorre em Igapó sobre solo arenoso.

**Comentário:** espécie encontrada com muita frequência na Reserva passa boa parte do ano recoberta por água. Possui o ritidoma castanho liso e pode ser identificada entre as espécies com domácea por apresentar o ápice da folha agudo.

**42. *Tococa subciliata* (De) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 133. 1871.** Fig. 3.C; 11 E-F; 13 O.

Arbusto 1,70–3,20 m alt. Ramo ereto cilíndrico, desprovido de ala, acinzentado, maciço, hispido, com tricomas estrelados caducos e glandulares persistentes. Folhas isofilas, opostas, pecioladas; pecíolo levemente canaliculado 13,5–21,5 mm compr., com tricomas estrelados caducos e glandulares persistentes; lâmina 11,2–16,3 x 3,6–5,4 cm, cartácea, concolor, simétrica, oblongo-lanceolada ou lanceolada, base arredondada ou subcordada, ápice acuminado, margem serreada e ciliada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas estrelados caducos e glandulares persistentes, nervuras 5, acródomas basais; domácea ausente. Inflorescência 5,3–13,2 x 2,3–3,8 cm, paniculada, terminal, com tricomas estrelados persistentes; bráctea ca. 3,3 mm compr., caduca, com tricomas estrelados; bractéola não vista. Flor 5-mera, pedicelada; pedicelo 1,9–3,8 mm compr.; hipanto 7,9 mm compr., cônico, rugoso, com tricomas estrelados caducos; pétala 9,9–10,6 x 6,4–10,4 mm, rósea, obovada simétrica, ápice emarginado, margem não ciliada, glabra; estames 10, isomórficos, antera 6,7–7,2 mm compr., oblonga, levemente encurvada, ápice atenuado, com 2 poros subapicais, conectivo prolongado, apendiculado, filete glabro; ovário 2,1–3,2 mm compr., ínfero, placentação axial intrusiva, 3-locular, glabro; estilete ca. 18,4 mm compr., reto, glabro. Baga 13–14 x 6,7 mm, fruto imaturo verde, maduro roxo, com tricomas estrelados persistentes; sementes numerosas, translúcidas, testa granulada.

**Material examinado:** BRASIL: Amazonas. Manaus, RDS do Tupé, margem do rio negro frente a toca dos índios, 06-XII-2012, fl., *A.L. Corrêa 112* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 06-12-2012, fl., *A.L. Corrêa 113* (INPA, EAFM, HUAM); margem do lago 08-XII-2012, fl., *A.L. Corrêa 122* (INPA, EAFM, HUAM); *idem*, 08-XII-2012, fl., *A.L. Corrêa 123* (INPA, EAFM, HUAM); *Idem*, 30-I-2012, fr., *A.L. Corrêa 136* (INPA, EAFM, HUAM).

**Distribuição e hábitat:** ocorre na Colômbia, Peru Venezuela e Guiana (Berry *et al.* 2001). No Brasil ocorre nos Estados do AM, AP, PA, MS. Na Reserva ocorre no Igapó sobre solo arenoso.

**Comentário:** espécie encontrada com frequência na Reserva. Possui o ritidoma marrom liso com lenticelas, caráter este utilizado no reconhecimento da mesma, além de apresentar inflorescência terminal e pétalas róseas.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem ao CNPq pela bolsa de mestrado concedida ao primeiro autor e pela bolsa de produtividade concedida ao terceiro autor; a FAPEAM processo 062.03138/2012 pelo financiamento das excursões de campo; a Capes pelo projeto PNADB; ao Curador do herbário INPA por ter possibilitado a análises do acervo; ao Rangel Carvalho pela ilustração.

### **Referências**

Almeda, F. (2009). Melastomataceae Pp.164-337. In: G. Davidse, M.S. Sousa, S. Knapp, F. Chiang (eds). *Flora Mesoamerica. Cucubirtaceae a Polemoniaceae*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

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. (2013). *Melastomataceae* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em:

<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB161>. acesso em 16 ago de 2013.

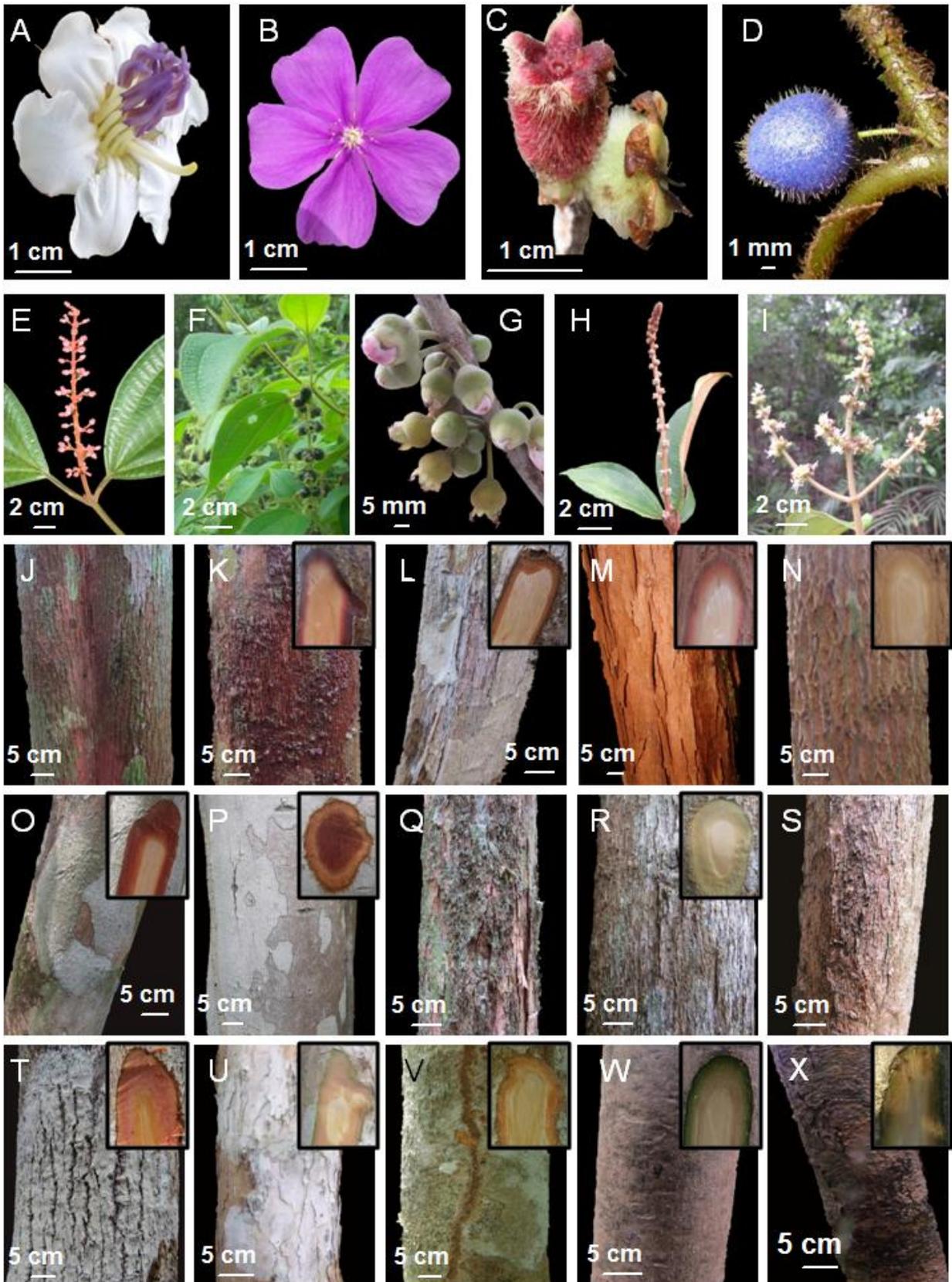
Berry, P. E., B. K.Holst&K.Yatskievych (eds.) (2001). *Flora of the Venezuelan Guayana*, Vol. 6. Missouri Botanical Garden Press, Saint Louis.

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

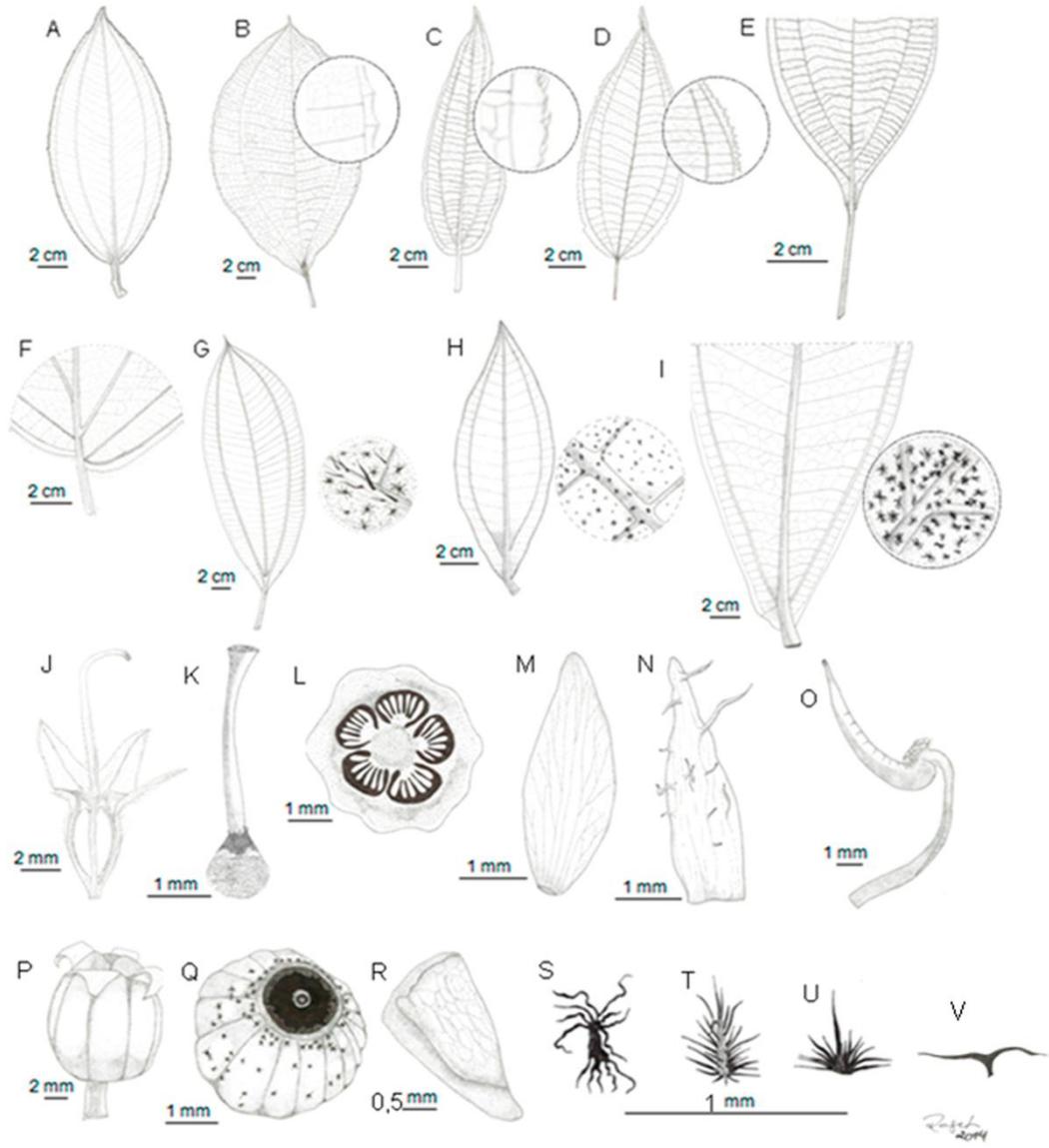
de Queiroz, K. (1998). The general lineage concept of species, species criteria, and the process of speciation: A conceptual unification and terminological recommendations. In D. J. Howard and S. H. Berlocher [eds.], *Endless forms: Species and speciation*, 57–75. Oxford University Press, Oxford, UK.

- Freire-fierro, A. (2002). Monograph of *Aciotis* (Melastomataceae). Syst. Bot. Monographs 62: 1-99.
- Goldenberg, R.; Almeda, F.; Caddah, M.K.; Martins, A.B.; Meirelles, J.; Michelangeli, F.A.; Weiss, M. (2013). Nomenclator Botanicus for the neotropical genus *Miconia* (Melastomataceae). *Phytotaxa*, v. 106, p. 1-171.
- Goldenberg, R.; Baumgratz, J. F. A.; Souza M. L. D. R. (2012). Taxonomia Melastomataceae no Brasil: retrospectiva, perspectivas e chave de identificação para os gêneros. *Rodriguésia* 63(1): 145-161.
- Junk WJ, Piedade MTF, Schöngart J, Cohn-haft M, Adeney JM, Wittmann F. (2011). A classification of major naturally-occurring Amazonian lowland wetlands. *Wetlands* 31:623–640.
- Köppen, W. (1948). Climatologia; con un estudio de los climas de la tierra. *Fonde de Cultura Económica*, México.
- Michelangeli, F. A. (2005). Tococa. Flora Neotropica Monographs 98: 1-114.
- Pyšek, P., Richardson, D.M., Rejmánek, M., Webster, G.L., Williamson, M. & Kirschner, J. (2004). Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53: 131-143.
- Radam Brasil (1978). Levantamento de Recursos Naturais. Folha SA. 20 Manaus. Rio de Janeiro, Departamento Nacional de Produção Mineral.
- Radford, A. E.; Dickison, W. C., Massey, J. R. & Bell, C. R. (1974). Vascular plant systematics. Harper & Row, Publishers, New York, 891p.
- RENNER, S.S. 1989A. Systematic studies in the Melastomataceae *Bellucia*, *Loreya* and *Macairea*. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 50: 1-112.
- Renner, S.S.; Triebel, D.; Almeda, F.; Stone, D.; Ulloa, C.U.; Michelangeli, F.A.; goldenberg, R. & Cifuentes, H.M. Melastomataceae.Net. (2010). A site with information on the biodiversity of Melastomataceae. Disponível em: [www.melastomataceae.net](http://www.melastomataceae.net). Acesso em 12 ago 2013.
- Ribeiro, J. E. L. S., Hopkins, M. J. G.; Vicentini, A.; Sothers, C. A.; Costa, M. A. S.; Brito, J. M.; Souza, M.A. D.; Martins, L.H.P.; Lohmann, L.G.; Assunção, P. A. C. L.; Pereira, E. C.; Silva, C. F.; Mesquita, M. R. & Procópio, L. C. (1999). *Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. INPA, Manaus. 800p.





**Figura 2-** Flores, frutos e variação do ritidoma em Melastomataceae da RDS do Tupé: Flores (A-B); A: *Henriettea martiusii*; B: *Tibouchina fothergillae*. Frutos (C-F); C: *Henriettea maroniensis*, D: *Clidemia epibaterium*; E: *Miconia comptifolia*; F: *Clidemia capitellata*; G: *Bellucia spruceana*; H: *Miconia longispicata*, detalhe da inflorescência; I: Variação do ritidoma quanto à coloração externa e casca interna; J: *Miconia chrysophylla*; K: *Miconia comptifolia*; L: *Miconia crassinervia*; M: *Miconia dispar*; N: *Miconia egensis*; O: *Miconia gratissima*; P: *Miconia longispicata*; Q: *Miconia lourteigiana*; R: *Miconia phanerostila*; S: *Miconia radulaefolia*; T: *Miconia regelii*; U: *Miconia tomentosa*; V: *Miconia umbrosa*; W: *Tococa coronata*; X: *Tococa subciliata*.



**Figura 3-** Detalhes morfológicos das espécies de Melastomataceae na RDS Tupé : A. *Adelobotrys marginata* lâmina foliar (Corrêa 278 INPA); B. *Miconia comptifolia* lâmina foliar com detalhe da margem (Corrêa 219 INPA ); C. *Tococa subciliata* lâmina foliar com detalhes da margem (Corrêa 112 INPA); D. *Clidemia epibaterium* , lâmina foliar com detalhes da margem (Corrêa 215 INPA); E. *Clidemia heteroneura* base da lâmina foliar (Corrêa 140 INPA); F. *Clidemia japurensis* base da lâmina foliar (Corrêa 21 INPA); G. *Henriettea maroniensis* lâmina foliar e detalhe da face abaxial com tricomas (Corrêa 139 INPA); H. *Miconia poeppigii* lâmina foliar detalhe dos tricomas na face abaxial (Corrêa 280 INPA); I. *Miconia umbrosa* lâmina foliar e detalhe da face abaxial com tricomas (Corrêa 81 INPA); J. *Tibouchina fothergillae* seção longitudinal do ovário (Corrêa 218 INPA ); K. *Miconia umbrosa* detalhes do ovário e estilete (Corrêa 81 INPA); L. *Miconia gratissima* seção transversal do ovário (Corrêa 137 INPA ); M. *Aciotis circaeifolia*, pétalas (Corrêa, 21 INPA); N. *Clidemia epibaterium* pétalas (Ribeiro 932 INPA ); O *Miconia tomentosa* estame (Corrêa, 47 INPA); P. *Aciotis acuminifolia* fruto (Corrêa 102 INPA) ; Q. *Miconia rubiginosa* fruto (Scudeller 1067 Haum) ; R. *Miconia phanerostila* , semente (Erva, 96 INPA ); S. *Miconia lourteigiana* tricomas aracnóide (Corrêa 77 INPA ); T. *Miconia crassinervia* tricomas dendríticos (Corrêa 248 INPA) U. *Miconia poeppigii* tricomas estrelado (Corrêa 280 INPA); V. *Adelobotrys marginata* tricoma malpigiaceo (Corrêa 278 INPA).

Tabela 1: Lista de espécies registradas para RDS do Tupé quanto ao hábitat, ambiente e fenologia.

Espécies	Hábitat		Ambiente							Fenologia	
	Dossel	Sub-bosque	Platô	Vertente	Baixio	Igapó	Campinarana	Cultivada	Alterada	Flor	Futo
<i>Aciotis acuminifolia</i>		X				X				nov-dez	nov-dez
<i>Aciotis circaeifolia</i>		X							X	nov-dez	nov-dez
<i>Aciotis indecora</i>		X				X				jun-mar	jun-abr
<i>Adelobotrys marginata</i>		X			X						ago
<i>Bellucia dichotoma</i>	X								X	jan-dez	jan-dez
<i>Bellucia grossularioides</i>	X			X						ago	
<i>Bellucia spruceana</i>	X		X							nov-mar	dez-ago
<i>Clidemia capitellata</i>		X		X						nov-dez	nov-dez
<i>Clidemia epibaterium</i>		X	X								abr
<i>Clidemia heteroneura</i>		X					X			jan-fev	jan-fev
<i>Clidemia hirta</i>		X							X	jan-dez	jan-dez
<i>Clidemia japurensis</i>		X							X	jun-dez	jun-dez
<i>Clidemia rubra</i>		X							X	jun-dez	jun-dez
<i>Henriettea maroniensis</i>	X						X			dez-mar	jan-mar
<i>Henriettea martiusii</i>		X				X				dez-jan	jan
<i>Maieta guianensis</i>		X		X						fev	fev-abr
<i>Miconia alata</i>		X	X							jun-jul	ago
<i>Miconia argyrophylla</i>		X	X							ago-set	set-nov
<i>Miconia chrysophylla</i>		X	X							ago	
<i>Miconia comptifolia</i>		X	X							abr	abr
<i>Miconia crassinervia</i>		X			X					ago-out	ago-out
<i>Miconia dispar</i>	X				X					mai-ago	ago-dez

<i>Miconia egensis</i>		X	X								dez
<i>Miconia gratissima</i>		X	X							nov-fev	jan-fev
<i>Miconia holosericea</i>		X	X							out-fev	mar-ago
<i>Miconia lepidota</i>		X	X								jun
<i>Miconia longispicata</i>	X		X							dez-fev	
<i>Miconia lourteigiana</i>	X		X								set
<i>Miconia phanerostila</i>		X	X							out-nov	out-fev
<i>Miconia poeppigii</i>	X		X							set	
<i>Miconia punctata</i>	X		X							ago-set	
<i>Miconia radulaefolia</i>		X			X					abr	
<i>Miconia regelii</i>	X			X						ago-set	set-out
<i>Miconia rhytidophylla</i>		X				X				nov-dez	jan-fev
<i>Miconia rubiginosa</i>		X	X							jun	
<i>Miconia tomentosa</i>	X			X						abr-ago	abr-ago
<i>Miconia umbrosa</i>	X			X						out	out-dez
<i>Tibouchina fothergillae</i>		X						X		jan-dez	jan-dez
<i>Tibouchina heteromalla</i>		X						X		abr-mai	abr-mai
<i>Tococa bullifera</i>		X	X							jun-out	jun-dez
<i>Tococa coronata</i>		X				X				jun-jul	jun-set
<i>Tococa subciliata</i>		X				X				dez	jan

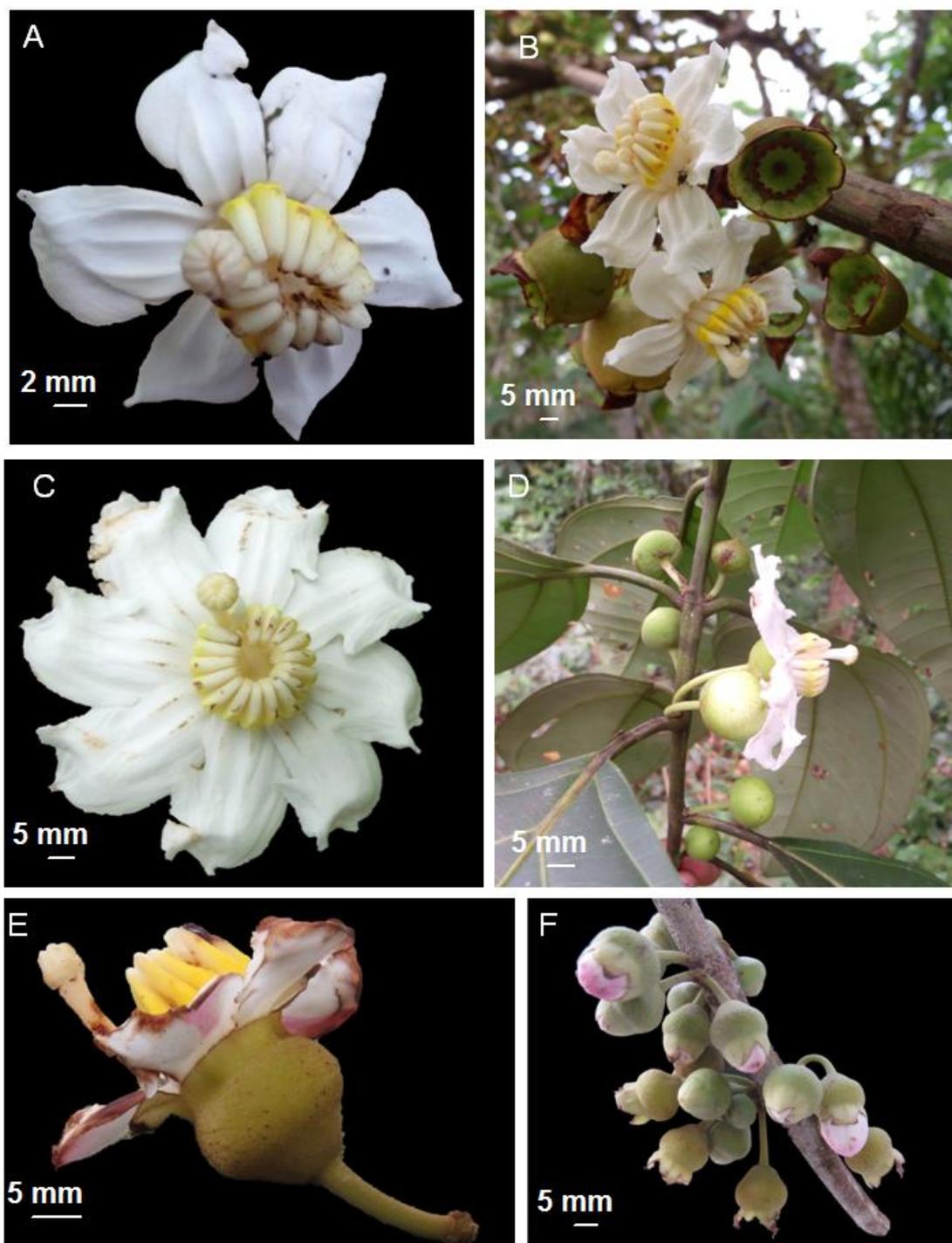
## APÊNDICE



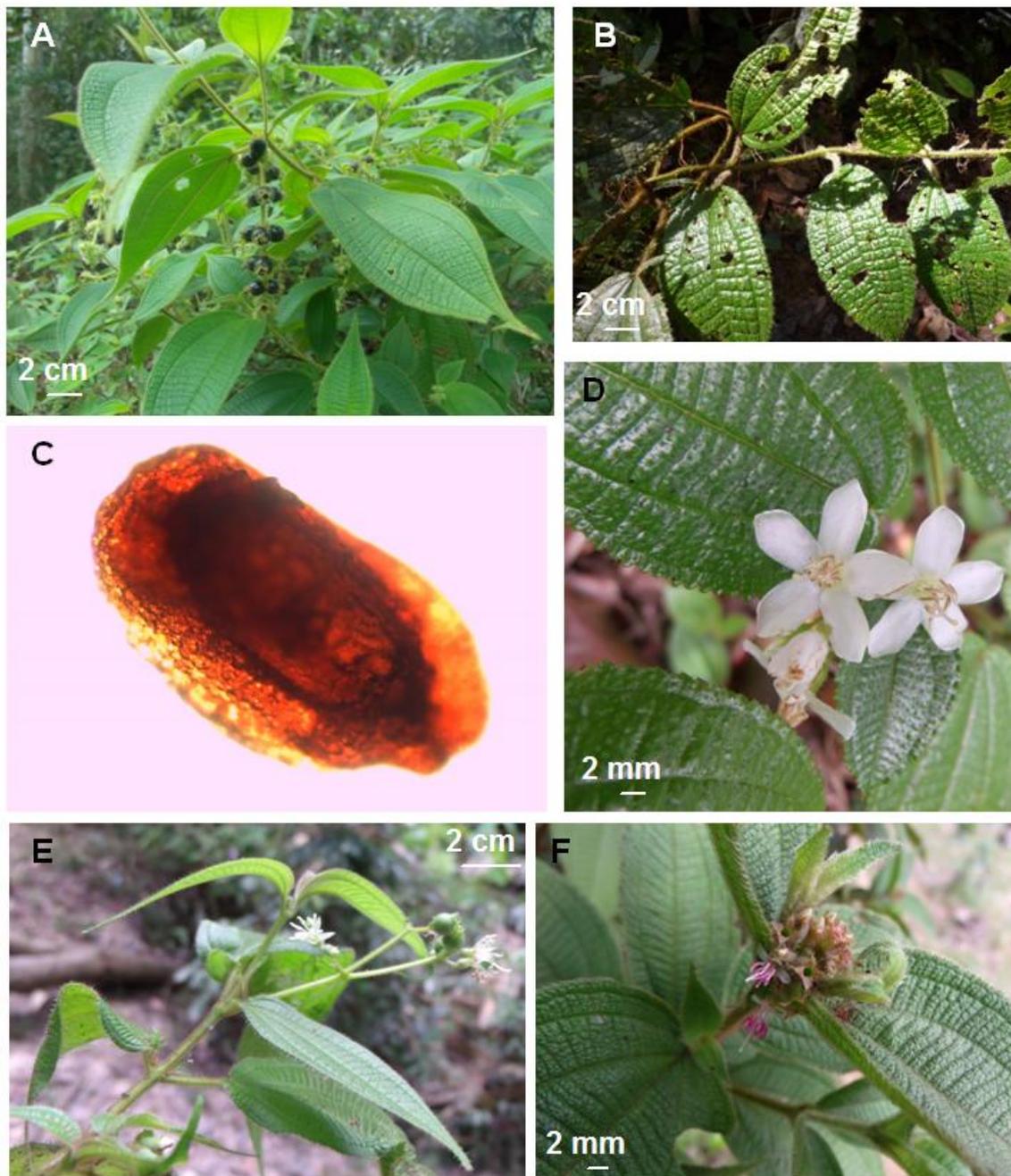
**Figura 4-** Formações vegetacionais da RDS do Tupé: A-B: Campinarana; C-E: Floresta de terra-firme; C: Baixo; D: Vertente; E: Platô; F: Igapó.



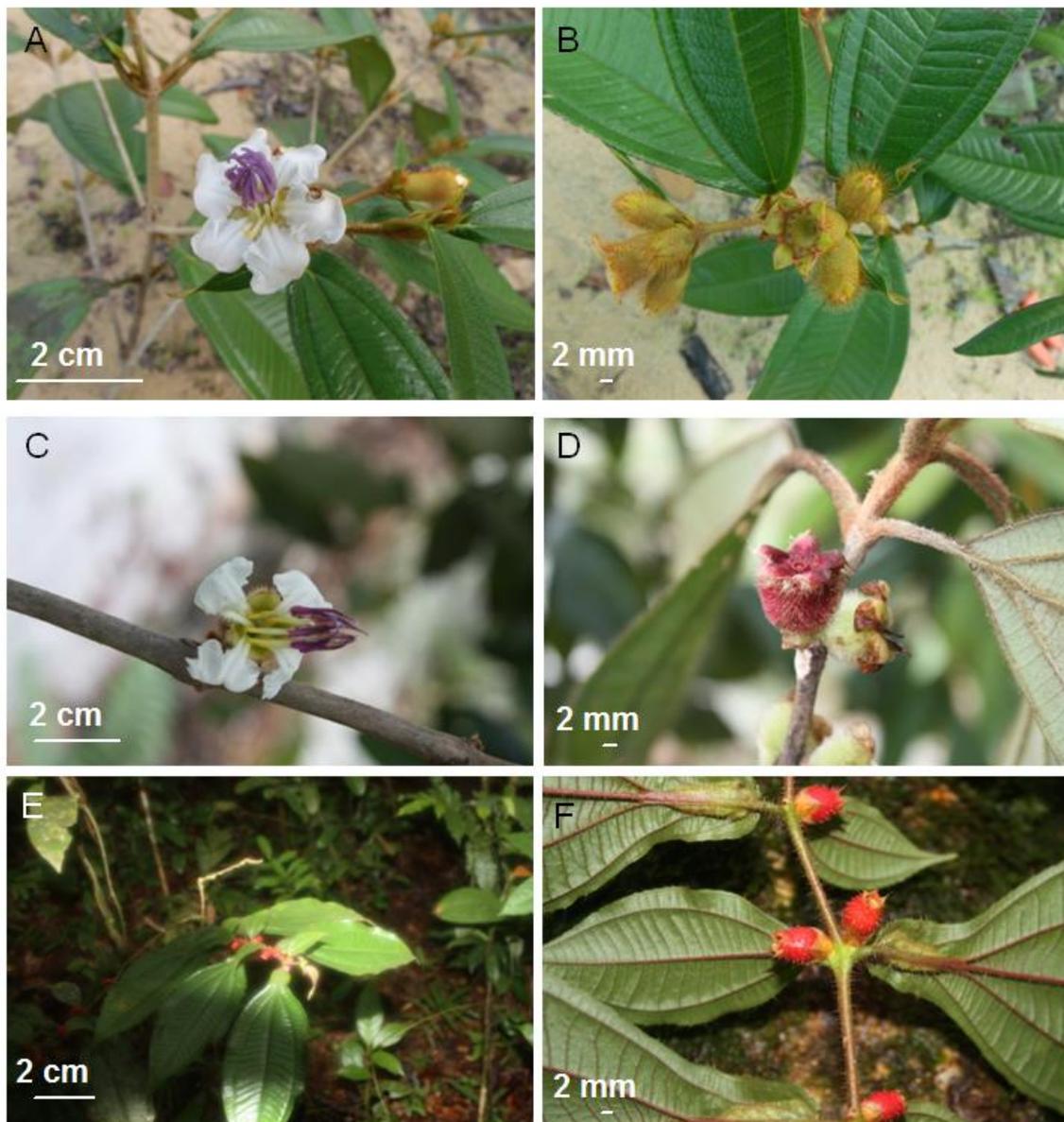
**Figura 5-** Espécies de *Aciotis* ocorrentes na RDS do Tupé: A: *Aciotis indecora*, detalhe dos frutos; B: *Aciotis indecora*, detalhe da flor; C-D: *Aciotis acuminifolia*; E-F: *Aciotis circaeifolia*. Foto B: KOMURA, D. L.



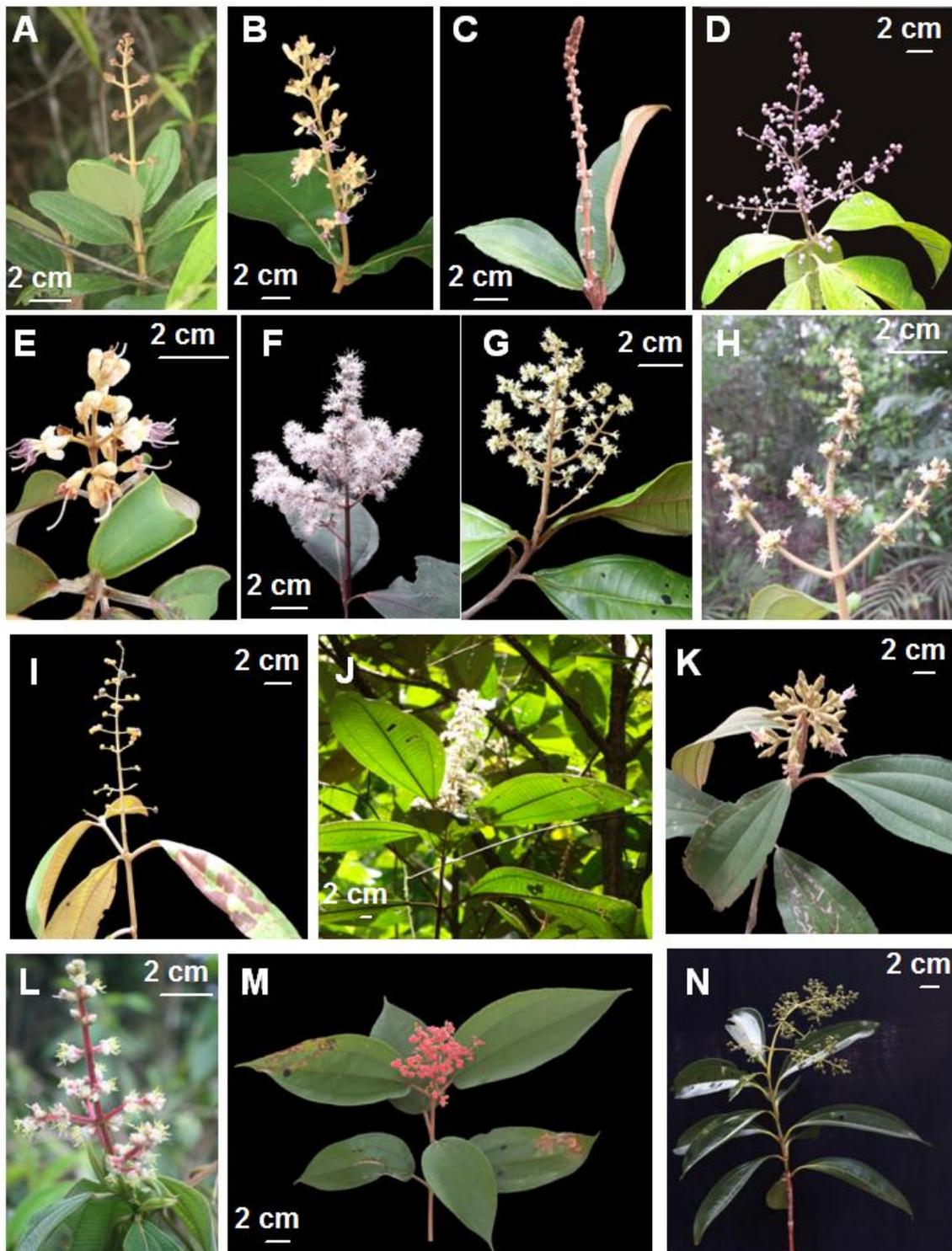
**Figura 6-** Espécies de *Bellucia* ocorrentes na RDS do Tupé: A: *B. dichotoma*, flor; B: *B. dichotoma*, flor; C: *B. grossularioides*, flor; D: *B. grossularioides*, ramo florífero; E: *B. spruceana*, flor; F: *B. spruceana*, detalhe da inflorescência.



**Figura 7-** Espécies de *Clidemia* na RDS do Tupé: A: *C. capitellata*, ramos e frutos; B: *C. epibaterium*, ramos; C: *C. heteroneura*, detalhe da semente; D: *C. hirta*, ramos e flores; E: *C. japurensis*, ramos; F: *C. rubra*, detalhe dos ramos e inflorescência.



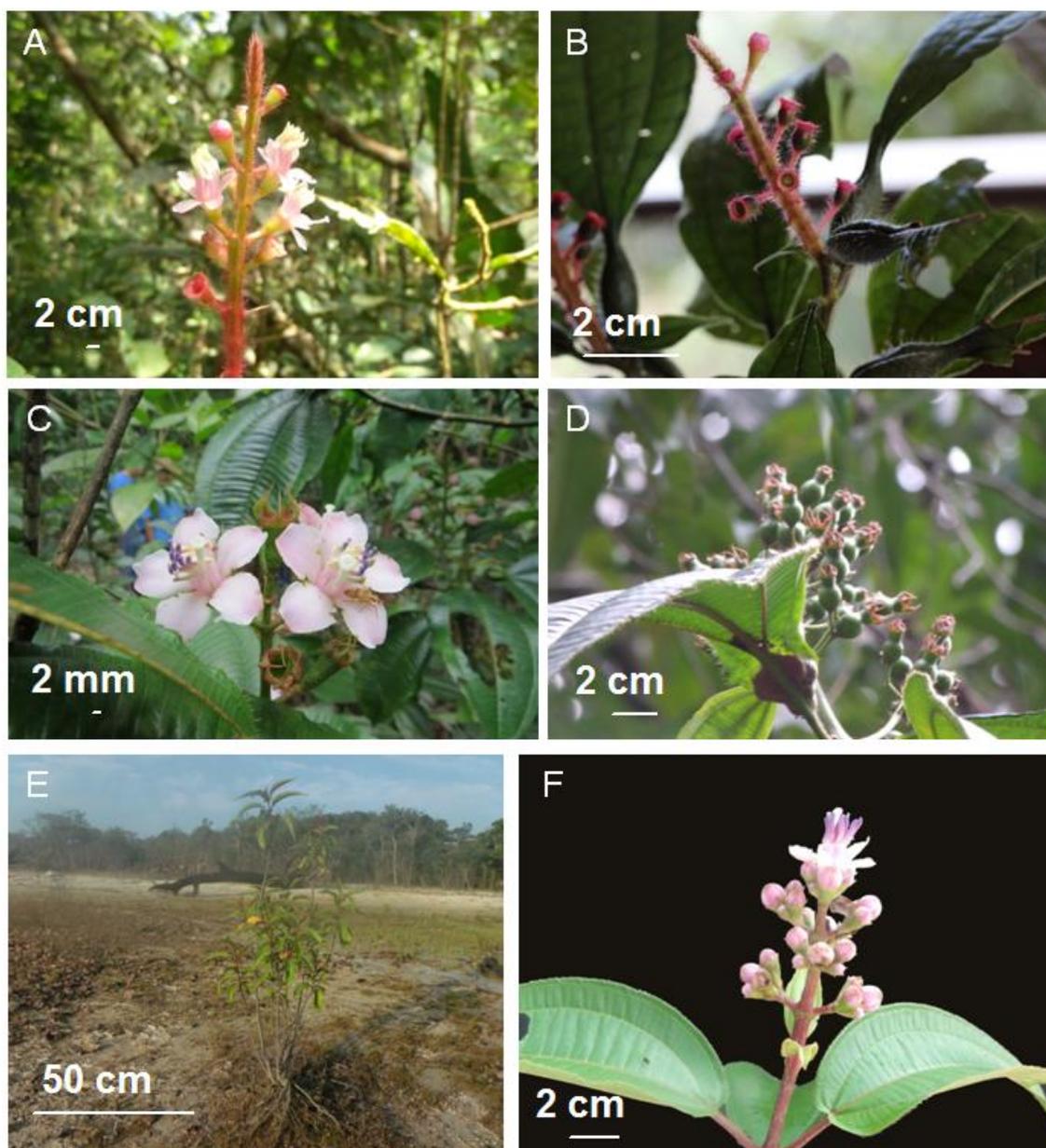
**Figura 8-** Espécies de *Henriettea* e *Maieta* na RDS do Tupé: A: *H. martiusii*, ramos e flor; B: *H. martiusii*, ramos e frutos imaturos; C: *Henriettea maroniensis*, flor; D: *H. maroniensis*, ramo e frutos imaturos e maduros; E: *M. guianensis*, ramo, F: *M. guianensis*, ramo e frutos imaturos.



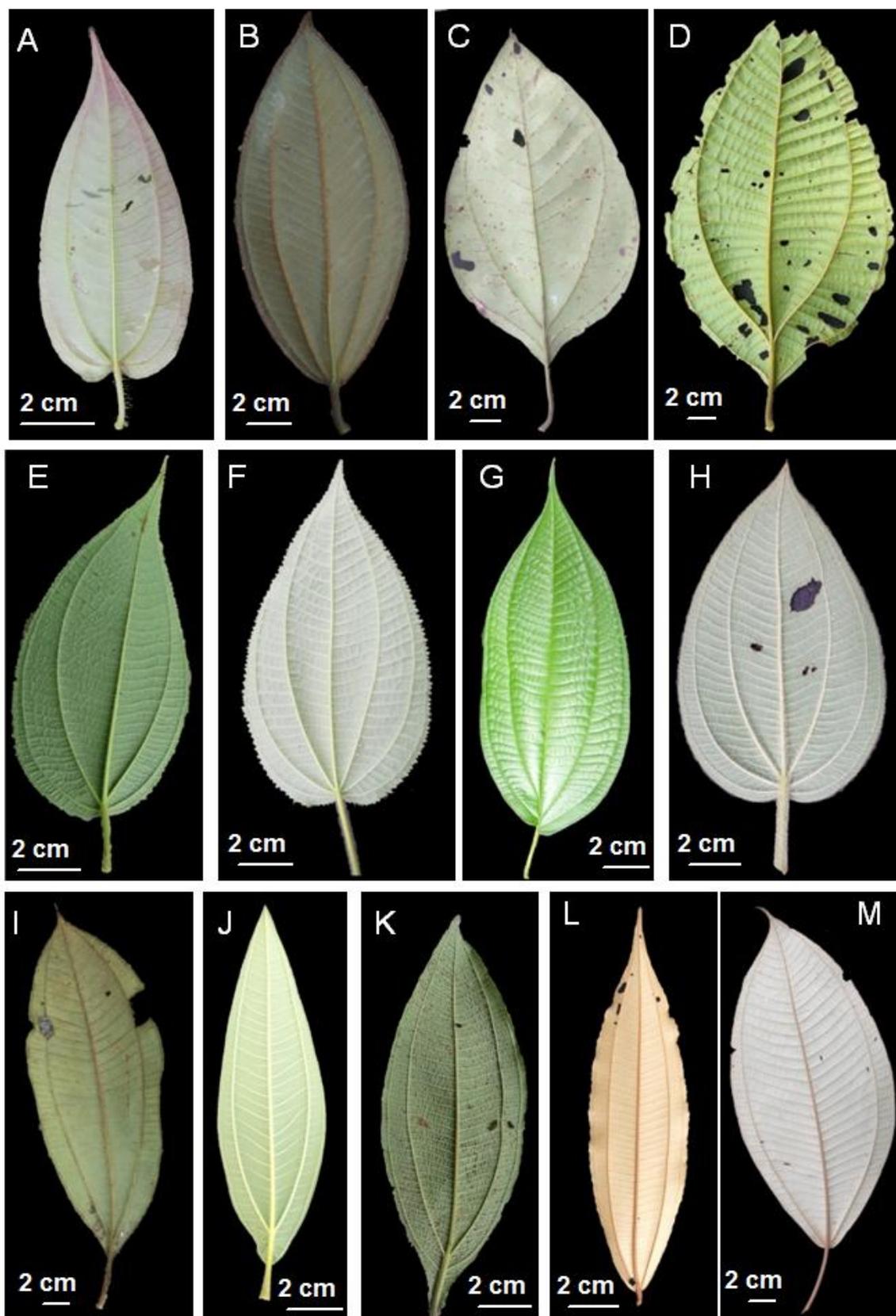
**Figura 9-** Detalhes das inflorescências de *Miconia* na RDS do Tupé. A: *M. alata*; B: *M. tomentosa*; C: *M. longispicata*; D: *M. egensis*; E: *M. holosericea*; F: *M. punctata*; G: *M. umbrosa*; H: *M. rhytidophylla*; I: *M. argyrophylla*; J: *M. dispar*; K: *M. gratissima*; L: *M. radulaefolia*; M: *M. crassinervia*; N: *M. poeppigii*.



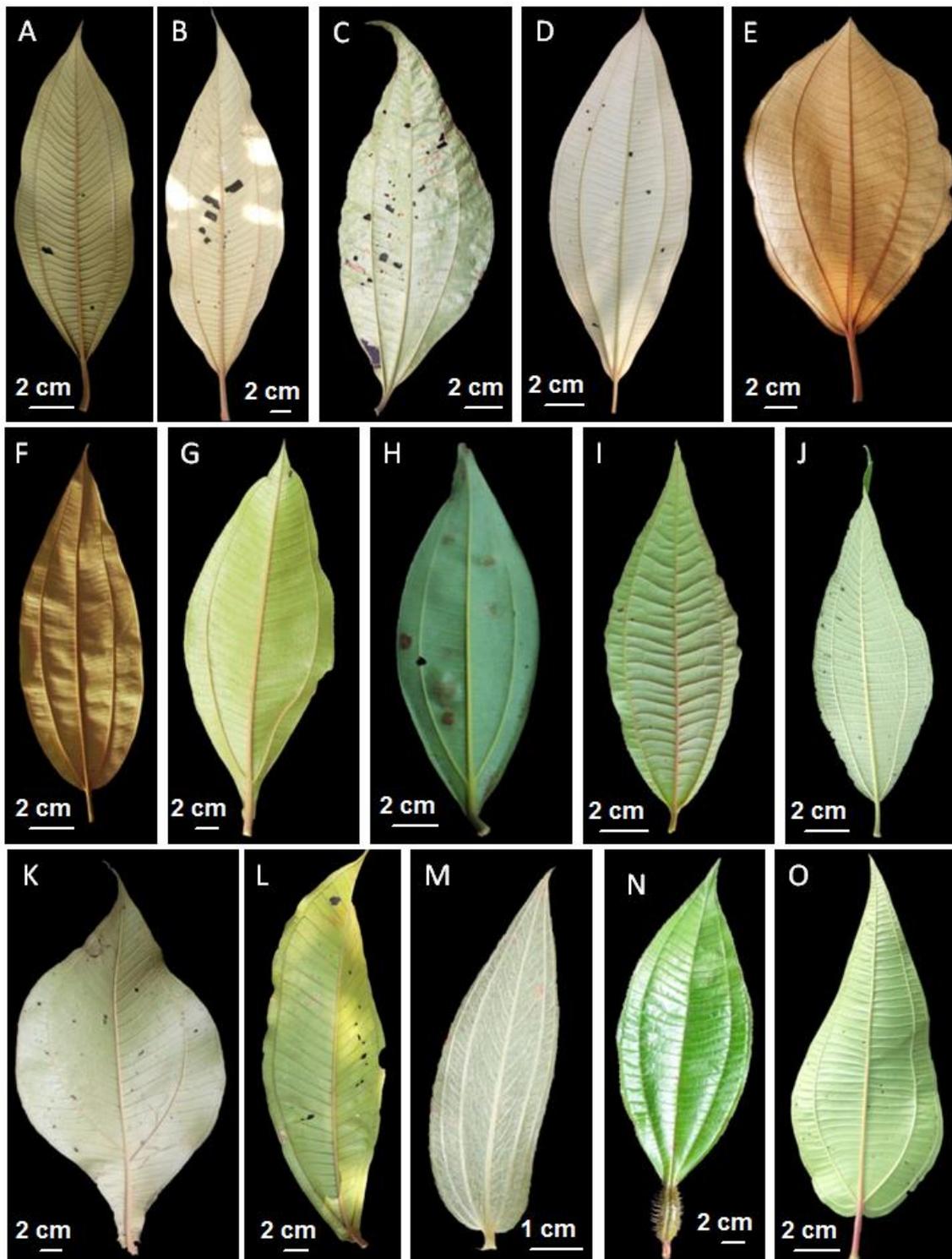
**Figura 10-** Espécies de *Miconia*, *Tibouchina* e *Adelobotrys* na RDS do Tupé. A: *Miconia chrysophylla*, ramo; B: *Miconia chrysophylla*, detalhe filotaxia; C: *Miconia phanerostila*, inflorescência; D: *Tibouchina fothersgillae*, detalhe do ramo e flor; E: *Tibouchina heteromalla*, detalhe inflorescência. F: *Adelobotrys marginata*, hábito; G: *Adelobotrys marginata*, inflorescência. Foto E: KOMURA, D. L.



**Figura 11-** Espécies de *Tococa* ocorrentes na RDS do Tupé: A: *T. bullifera*, ramo com flores; B: *T. bullifera*, ramo com frutos; C-D: *T. coronata*, ramo com flor; D: *T. coronata*, ramo com frutos; E: *T. subciliata*, hábito; F: *T. subciliata*, inflorescência.



**Figura 12-** Detalhe da lâmina foliar de espécies de Melastomataceae na RDS do Tupé, A: *Aciotis circaeifolia*; B: *Adelobotrys marginata*; C: *Bellucia grossularioides*; D: *Bellucia spruceana*; E: *Clidemia capitellata*; F: *Clidemia hirta*; G: *Clidemia japurensis*; H: *Clidemia rubra*; I: *Henriettea maroniensis*; J: *Henriettea martiusii*; K: *Miconia alata*; L: *Miconia chrysophylla*; M: *Miconia argyrophylla*.



**Figura 13-** Detalhe da lâmina foliar de espécies de Melastomataceae na RDS do Tupé:

A: *Miconia crassinervia*; B: *Miconia dispar*; C: *Miconia egensis*; D: *Miconia gratissima*; E: *Miconia holosericea*; F: *Miconia lourteigiana*; G: *Miconia phanerostila*; H: *Miconia poeppigii*; I: *Miconia regelii*; J: *Miconia rhytidophylla*; K: *Miconia tomentosa*; L: *Miconia umbrosa*; M: *Tibouchina fothergillae*; N: *Tococa bullifera*; O: *Tococa subciliata*.