



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO

**SINOPSE TAXONÔMICA DE MALPIGHIACEAE JUSS. PARA O ESTADO DA
PARAÍBA, BRASIL**

DIEGO LEAL MENDES

CAMPINA GRANDE/PB

2019

DIEGO LEAL MENDES

**SINOPSE TAXÔNOMICA DE MALPIGHIACEAE JUSS. PARA O ESTADO DA
PARAÍBA, BRASIL**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Ecologia e Conservação.

Orientador: Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo (UEPB)

Colaborador: Dr. Rafael Felipe de Almeida (UFMG)

CAMPINA GRANDE/PB

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M538s Mendes, Diego Leal.
Sinopse taxonômica de Malpighiaceae Juss. para o Estado da Paraíba, Brasil [manuscrito] / Diego Leal Mendes , . - 2019.
57 p. : il. colorido.
Digitado.
Dissertação (Mestrado em Pós Graduação em Ecologia e Conservação) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa , 2019.
"Orientação : Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo , Departamento de Biologia - CCBS."
1. Malpighiales. 2. Taxonomia . 3. Caatinga. 4. Floresta Atlântica. I. Título

21. ed. CDD 578.012

DIEGO LEAL MENDES

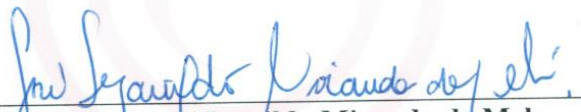
Sinopse taxonômica de Malpighiaceae Juss. para o estado da Paraíba, Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ecologia e Conservação.

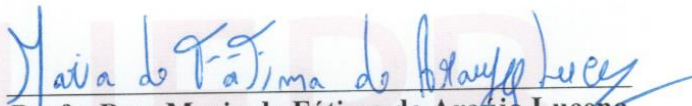
Área de concentração: Biodiversidade.

Aprovada em: 22/02/2019.

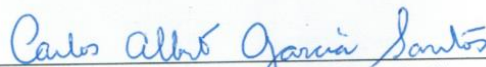
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
Presidente/Orientador



Profa. Dra. Maria de Fátima de Araújo Lucena
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Membro Externo



Prof. Dr. Carlos Alberto Garcia Santos
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Membro Interno

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, e também a minha família, pilar sobre o qual pude receber apoio e contar nos momentos difíceis. Aos meus pais, Maria Luiza e José Rirosmar, por todo o apoio, amor e carinho durante a minha graduação e pós-graduação, além da minha avó, Raimunda, que sempre me recebeu em sua casa para meus momentos de estudo.

A todo o pessoal da UEPB, em especial do PPGEC, bem como a equipe do setor de Transportes, que me ajudaram direta ou indiretamente nessa trajetória, bem como ao colaborador do projeto, Dr. Rafael Felipe de Almeida, o qual foi fundamental nessa longa trajetória até aqui. Ao meu ilustre orientador, Dr. José Iranildo Miranda de Melo, por ter me acolhido no laboratório, e ter sido mais do que um orientador, um amigo, com o qual pude contar nos mais diversos momentos e que sempre me ajudou quando eu precisava.

À equipe do Laboratório de Botânica-LABOT, por todo o apoio que me forneceram ao longo do Mestrado: Thamyres, Luan, Thaynara, Fábio, Leonardo, Igor, Mickaelly, em especial a meu querido amigo Eduardo, pela ajuda nos mais diversos momentos, desde as coletas até as visitas aos herbários; a Sabrina, pelos momentos vividos nas disciplinas e nas coletas, e a Fernanda, por me ajudar especialmente na hora das dúvidas. Ao pessoal da minha turma do PPGEC, especialmente a Mário, parceiro das coletas, Dávilla, pela ajuda nas mais diversas atividades, e Mayara, pelos conselhos. Ao pessoal da turma de Ensino de ciências, especialmente Laís e Gustavo, pela ajuda nessa longa caminhada. Agradeço também a meus amigos da época de Colégio e outros: Alexandre, Rafael, Danúbio, Vinicius, Enivaldo e Celma, pelo apoio dado, especialmente nos conselhos e eventualmente em alguma atividade.

Agradeço também a Regina, pelas ilustrações, e a todos os professores da época de graduação e pós-graduação, a exemplo de Professora Márcia, Professora Karla, Professor André e Professor Sérgio, por terem contribuído na minha formação e terem me ajudado a me tornar uma pessoa melhor. Por fim, mas não menos importante, agradeço a Izabel Cristina, minha noiva, que sem dúvida ajudou a tornar minha vida muito melhor, e sem o apoio e o amor dela eu não seria a mesma pessoa que sou hoje.

Encerro então os agradecimentos com a seguinte frase: “O mais importante não é o que temos na vida, mas sim quem temos na vida”, e eu não seria o mesmo sem cada um de vocês. Muito Obrigado!

RESUMO GERAL

Malpighiaceae caracteriza-se morfológicamente pela presença de cinco pétalas unguiculadas, brancas, amarelas ou róseas e cálice pentâmero com duas glândulas de óleo na base de cada sépala. Suas folhas são normalmente opostas, simples, pecioladas e o principal caráter para o reconhecimento dos seus gêneros são os frutos, deiscentes ou indeiscentes, dos tipos noz, drupa ou esquizocarpos, juntamente com os tipos de hábitos, que variam de arbustivo, arbóreo a lianescente. Esta família possui distribuição pantropical, e no Brasil está representada por 572 espécies e 45 gêneros. Apesar da sua expressiva diversidade no país, abordagens sobre sua taxonomia ainda são escassas, especialmente no Nordeste brasileiro. Nesse contexto, o presente estudo objetivou apresentar a sinopse taxonômica de Malpighiaceae no Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro, de modo a preencher uma lacuna de informações taxonômicas sobre a mesma. Para esta finalidade, foram coletados espécimes férteis (com flores e/ou frutos), sendo o material incorporado ao Herbário Manuel de Arruda Câmara (ACAM), *Campus* I, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). As coletas iniciaram em fevereiro e foram finalizadas em novembro/2018, abrangendo diferentes municípios e mesorregiões paraibanos. As análises morfológicas foram baseadas nos espécimes coletados durante a execução desse estudo, complementados, sobremaneira, pelo exame de espécimes depositados em herbários locais (ACAM, EAN, JPB), regionais (RB) e virtuais (disponíveis no Re flora e no *Specieslink*) e, quando necessário, através de consultas dos tipos nomenclaturais e protólogos. Para a identificação nos níveis de gênero e espécie, foi utilizada a literatura especializada na família. Foram registradas 28 espécies e 13 gêneros, sendo que as espécies *Banisteriopsis schizoptera*, *Bunchosia pernambucana*, *Byrsonima verbascifolia*, *Callaeum psilophyllum*, *Heteropterys coleoptera*, *H. rufula*, *Mascagnia cordifolia* e *Tetrapterys phlomoides* foram registradas pela primeira vez para o Estado da Paraíba. Apresentamos uma chave para identificação das espécies, ilustrações em nanquim de caracteres diagnósticos, comentários sobre afinidades taxonômicas, dados de distribuição geográfica, floração e/ou frutificação das espécies. Os resultados foram apresentados em formato de manuscrito, a ser submetido ao periódico “Biota Neotropica”.

Palavras-chave: Caatinga; Floresta Atlântica; Malpighiales; Nordeste Brasileiro; Taxonomia

ABSTRACT

Malpighiaceae is morphologically characterized by the presence of five white, yellow or rosy petals and a pentamerous calyx, with two oil glands at the base of each sepal. Its leaves are normally opposite, simple, petiolate and the main character for the recognition of the genera are the dehiscent or indehiscent fruits of the walnut, drupe or schizocarp types, along with the types of habits, that vary from shrub to arboreal, many of them lianescent. This family has pantropical distribution, and in Brazil it is represented by 572 species and 45 genera. Despite their expressive diversity in the country, approaches on their taxonomy are still scarce, especially in the Brazilian Northeast. In this context, the present study aimed to present the taxonomic synopsis of Malpighiaceae in the State of Paraíba, Northeast Brazil, in order to fill a gap of taxonomic information about this family. For this purpose, fertile specimens (with flowers and/or fruits) were collected, and the material was incorporated into the Manuel de Arruda Câmara Herbarium (ACAM), *Campus I*, of the State University of Paraíba (UEPB). The collections began in February and were finalized in November/2018, covering different municipalities and Mesorregion of Paraíba. The morphological analyzes were based on the specimens collected during the execution of this study, complemented by examining of specimens deposited in local (ACAM, EAN, JPB) and regional herbaria (RB) as well as in the Virtual Herbarium of Flora and Fungi (Reflora) and, when necessary, through the consultation of nomenclature types and protologue. For the identification in the levels of genus and species, specialized literature in the family was used. Twenty-eight species and 13 genera were recorded, with the species *Banisteriopsis schizoptera*, *Bunchosia pernambucana*, *Byrsonima verbascifolia*, *Callaeum psilophyllum*, *Heteropterys coleoptera*, *H. rufula*, *Mascagnia cordifolia*, and *Tetrapterys phlomooides* were recorded for the first time in the Paraíba State. We presented a key to identification of species, ink graphics of the diagnostic characters, comments on taxonomic affinities, geographic distribution, flowering and/or fruiting characteristics of the species. The results are presented in manuscript format, to be submitted to the newspaper *Biota Neotropica*.

Key-words: Caatinga; Atlantic Forest; Malpighiales; Brazilian Northeast; Taxonomy

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Localização da área de estudo, Estado da Paraíba, Brasil (elaborado por E. M. Rodrigues).....47
- Figura 2.** a-c) *Amorimia septentrionalis*: a) Visão geral da planta, b) Ramo Glabro, lenticelado c) Flor com corola amarela e cálice 8-glanduloso. d-f) *Banisteriopsis muricata*: d) Visão geral da planta, e) Ramo seríceo, com tricomas prateados, f) Flor com corola rosa. g-i) *Banisteriopsis schizoptera*: g) Visão geral da planta, h) Ramo glabro, i) Flor branca, com pétalas apresentando margem fimbriada. Fotos: a-c, f – R. F. Almeida; d- J. D. Medeiros; e, h- D. L. Mendes; g, i- L. C. Marinho.....48
- Figura 3.** a-c) *Barnebya harleyi*: a) Inflorescência tirso terminal b) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, c) Frutos samarídeos (mericarpo alado). d-f) *Bunchosia pernambucana*: d) Inflorescência pseudoracemo axilar, e) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, f) Fruto drupa, ovóide. g-i) *Byrsonima gardneriana*: g) Inflorescência pseudoracemo terminal, h) Flor com sépalas apresentando ápice revoluto, corola branca e pétalas com margem inteira, i) Fruto drupa, globoso. Fotos: a-b- F. Flores; c, h- R. F. Almeida; d- L. Nusbaumer; e-f- R. Queiroz; g- P. A. Flores; i- N. Júnior.....49
- Figura 4-** a-e) *Amorimia septentrionalis*: a) Ramo, b) Brácteas e bractéolas, c,d) Pétala. e) Fruto. f-j) *Byrsonima gardneriana*: f) Ramo, g) Face abaxial da folha, h) Botão floral, i- Gineceu, j) Fruto. k-o) *Callaeum psilophyllum*: k) Ramo, l) Inflorescência, m) Flor, n) Gineceu, o) Fruto.....50
- Figura 5.** a-c) *Byrsonima sericea*: a) Visão geral da planta, b) Flor com corola amarela e pétalas com margem inteira, c) Fruto drupa, ovóide. d-f) *Callaeum psilophyllum*: d) Visão geral da planta, e) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado) com alas laterais distintas. g-i) *Diplopterys lutea*: g) Visão geral da planta (hábito liana), h) Flor com corola amarela, pétalas com margem fimbriada, posterior com mácula avermelhada, i) Fruto samarídeo (mericarpo alado). Fotos: a- L. C. Marinho; b-f, i- R. F. Almeida; g- F. K. S. Monteiro; h- M. H. Oliveira.....51
- Figura 6.** a-c) *Heteropterys nordestina*: a) Visão geral da planta (hábito liana), b) Flor com corola amarela e pétalas com margem inteira, c) Fruto samarídeo (mericarpo alado), espessado na margem inferior. d-f) *Janusia anisandra*: d) Visão geral da planta, e) Flor com corola amarela e margem da pétala fimbriada, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado). g-i) *Janusia schwannioides*: g) Visão geral da planta (hábito liana), h) Flor com corola amarela e margem da pétala fimbriada, i) Fruto samarídeo (mericarpo alado). Fotos: a- C. N. Fraga; b,g-i- M. H. Oliveira; c- A. Popovkin; d,e- M. Carvalho; f – D. L. Mendes.....52
- Figura 7-** a-f) *Diplopterys lutea*: a) Ramo, b) Pétalas, c) Cálice, d) Estame, e) Gineceu, f) Fruto. g-l) *Heteropterys nordestina*: g) Ramo, h) Pecíolo, i) Inflorescência, j) Pétalas, k) Estames, l) Gineceu.. m-q) *Janusia anisandra*: m) Ramo, n) Inflorescência, o) Pétalas, p) Estame, q) Fruto.....53
- Figura 8.** a-c) *Mascagnia cordifolia*: a) Visão geral da planta, b) Flor com corola rosa e margem da pétala erosa, c) Fruto samarídeo (mericarpo alado) com alas laterais fusionadas em uma ala orbicular. d-f) *Mascagnia sepium*: d) Hábito liana, e) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com duas alas laterais fundidas em

uma ala orbicular. g-i) *Stigmaphyllon auriculatum*: g) Visão geral da planta, h) Flor com corola amarela e pétalas com margem fimbriada, i) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com ala dorsal desenvolvida. Fotos: a- E. Silva; b- R. Sartin; c, h-i- R. F. Almeida; d- C. A. Garcia; e-f- M. H. Oliveira; g- M. C. Moura.....54

Figura 9. a-c) *Stigmaphyllon blanchetii*: a) Visão geral da planta, b) Face abaxial da folha, tomentosa, c) Flor com corola amarela, pétalas com margem denteada. d-f) *Stigmaphyllon ciliaum*: d) Visão geral da planta, e) Face abaxial da folha, glabra, com tricomas esparsos na margem da lâmina, f) Flor com corola amarela, pétalas com margem fimbriada. g-i) *Stigmaphyllon puberulum*: g) Visão geral da planta (hábito liana), h) Face abaxial da folha, evidenciando o retículo avermelhado, i) Flor com corola amarela, com máculas avermelhadas nas pétalas posteriores, margem fimbriada. Fotos: a- G. Siqueira; b, d-i- R. F. Almeida; c- F. K. S. Monteiro.....55

Figura 10. a-e) *Stigmaphyllon blanchetii*: a) Ramo, b) Face abaxial da folha, c) Botão floral, d) Gineceu, e) Fruto, f) Fruto. f-k) *Thyrallis longifolia*: f) Ramo, g) Face abaxial da folha, h) Pecíolo (detalhe do ápice), i) Pétalas, j) Androceu, k) Fruto. l-q) *Mascagnia sepium*: l) Ramo, m) Pecíolo (detalhe do ápice), n) Pétalas, o) Estame, p) Gineceu, q) Fruto.....56

Figura 11. a-c) *Tetrapterys mucronata*: a) Visão geral da planta, b) Flor com corola amarela e margem da pétala inteira, c) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com 4 alas laterais em forma de X. d-f) *Tetrapterys phlomoides*: d) Visão geral da planta, e) Flor com corola vermelha e pétalas com margem inteira, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com 4 alas laterais em forma de X. g-i) *Thyrallis longifolia*: g) Visão geral da planta, h) Flor com corola amarela e pétalas com margem fimbriada, i) Fruto tricoca (mericarpo liso). Fotos: a- A. Kelly; b- F. Flores; c, g- R. F. Almeida; d-f - A. Popovkin; h- J. V. Santos; i- D. L. Mendes.....57

LISTA DE ACRÔNIMOS

Herbários nacionais e internacionais:

CEN- Herbário da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

EAN – Herbário Jayme Coelho de Moraes

HACAM – Herbário Manuel de Arruda Câmara

HST- Herbário Sérgio Tavares

HVASF- Herbário Vale do São Francisco

HUEFS – Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana

JPB – Herbário Lauro Pires-Xavier

NY – William and Lynda Steere Herbarium

SP– Herbário do Instituto de Botânica

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO GERAL.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1- Distribuição geográfica, representatividade e morfologia	12
2.2- Histórico taxonômico.....	14
3. ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO.....	15
4. REFERÊNCIAS.....	15
5. Manuscrito a ser submetido à Revista Biota Netropica.....	22
Introdução.....	24
Materiais e métodos	24
1- Área de Estudo	24
2- Taxonomia	25
Resultados e discussão	25
Conclusões.....	43
Referências	44

1. INTRODUÇÃO GERAL

Malpighiaceae Juss. pertence à ordem Malpighiales, possuindo aproximadamente 1.300 espécies e 75 gêneros ocorrentes nas regiões tropicais e subtropicais do planeta, com cerca de 90% das suas espécies e 80% dos seus gêneros endêmicos das Américas (ANDERSON, 1990; DAVIS; ANDERSON, 2010). Suas espécies caracterizam-se por apresentar várias glândulas, as quais podem estar presentes no cálice, brácteas ou folhas, possuindo um relevante valor taxonômico. A morfologia floral é bastante similar no grupo, com a presença de cinco pétalas unguiculadas, com uma das pétalas normalmente diferenciada das outras pelo tamanho, formato ou coloração, possuindo corola branca, amarela ou rósea, além de um cálice pentâmero, dialissépalo. Os hábitos e os tipos de frutos variam no grupo e entre suas representantes podem ser encontrados arbustos, árvores ou lianas; já os frutos são deiscentes ou indeiscentes dos tipos noz, drupa ou samarídeos os quais, juntamente com os tipos de hábitos, constituem o principal caráter para o reconhecimento dos seus gêneros (ANDERSON 1979, 1981, 1990; BARROSO, 1984; JUDD et al., 1999).

Esta família se constitui em uma das maiores famílias de angiospermas, inclusive no Brasil (GIULIETTI et al., 2005), onde está representada por aproximadamente 570 espécies (60% endêmicas) incluídas em 45 gêneros, com 32 gêneros e 243 espécies registrados na região Nordeste (FLORA DO BRASIL 2020, em construção; MAMEDE et al., 2017). Os representantes deste grupo podem ser encontrados em todos os domínios fitogeográficos brasileiros, apresentando sua maior representatividade taxonômica no bioma Cerrado, com 237 espécies em 28 gêneros, seguido da Mata Atlântica brasileira, que apresenta atualmente 26 gêneros e 202 espécies e do domínio da Caatinga com 25 gêneros e 91 espécies (FLORA DO BRASIL 2020, em construção; MAMEDE et al., 2015).

O trabalho de Grisebach (1858) ainda é o principal estudo para Malpighiaceae no Brasil. Entretanto, com base nessa monografia, Niendezu (1928) propôs a segunda classificação infra-familiar para a família, dividindo-a em duas subfamílias: Pyramidotoraee e Planitorae. Mais recentemente, vários estudos revisionais também abordaram a família no Brasil, a exemplos de: Almeida (2018), Almeida e Mamede (2016), Almeida et al. (2016), Amorim (2003), Anderson (1995, 1997, 2006, 2011), Francener et al. (2015), Gates (1982), Johnson (1986), Sebastiani (2010) e Sebastiani e Mamede (2010); além da descrição de várias novas espécies: Almeida (2015, 2016), Almeida e Amorim (2014, 2015), Amorim (2004, 2005), Amorim et al. (2017),

Anderson (1990, 2000, 2009), Mamede (1980) e Sebastiani e Mamede (2014), abrangendo especialmente trabalhos para a região Sudeste.

No nordeste brasileiro, os trabalhos sobre Malpighiaceae ainda são escassos, estando limitados aos estados do Maranhão (CONCEIÇÃO et al., 2011) e Bahia (ALMEIDA et al., 2018; CARVALHO et al., 2010; PESSOA et al., 2014; SANTOS et al., 2018). Os demais estados apresentam déficit de estudos, a exemplo da Paraíba, para o qual atualmente inexistem abordagens taxonômicas sobre a família, com menções aos seus representantes restringindo-se, no Estado, a listas florísticas como, por exemplo, as elaboradas por: Lourenço e Vasconcellos Barbosa (2003), Barbosa et al. (2004, 2011), Agra et al. (2004), Andrade et al. (2006), Pereira e Alves (2007), Ferreira Porto et al. (2008), Silva (2008), Tölke et al. (2011), Amazonas e Barbosa (2012), Gadelha-Neto e Barbosa (2012), Cunha et al. (2013), Lima e Barbosa (2014), Sales-Rodrigues et al. (2014) e Ferreira et al. (2015), dentre outras.

O estado da Paraíba detém uma biodiversidade considerável associada às suas paisagens, com diferentes formações vegetacionais: Restinga, Campos, Matas Úmidas e Secas, esta última também conhecida como Caatinga (MOREIRA et al., 1985), ocupando aproximadamente 80% do território do estado. Este domínio fitogeográfico se apresenta como um grande centro da biodiversidade no planeta (RODAL; NASCIMENTO, 2002), embora ainda careça de estudos taxonômicos, florísticos e fitossociológicos; de modo a permitir um melhor conhecimento da sua estrutura e estado de conservação. A vegetação da Mata Atlântica, que embora seja um dos ecossistemas brasileiros com maior índice de biodiversidade em florestas tropicais (GIULIETTI; FOREIRO, 1990) está atualmente representada por cerca de 7% da sua formação original no Estado da Paraíba (CAPOBIANCO, 2001).

A flora fanerogâmica paraibana está representada por 2.061 espécies de angiospermas distribuídas em 845 gêneros e 148 famílias (FLORA DO BRASIL 2020, em construção). Apesar dos vários estudos florísticos e florístico-taxonômicos realizados mais recentemente sobre a sua flora fanerogâmica ainda há uma grande lacuna no conhecimento da diversidade florística no Estado, tendo sido, até o momento, monografadas as seguintes famílias: Annonaceae Juss. (PONTES et al., 2004), Erythroxylaceae Kunth (LOIOLA et al., 2007), Humiriaceae A. Juss. (SÁ-NETO; LIMA, 2003), Loganiaceae R. Br. ex Mart. (NURIT et al., 2005), Loranthaceae Juss. (VASCONCELOS; MELO, 2015), Marcgraviaceae (SOUZA et al., 2018), Olacaceae Mirb. ex DC. (CABRAL; AGRA, 1999), Passifloraceae Juss. ex Roussel (COSTA, 2015) e Santalaceae R. Br. (VASCONCELOS et al., 2015).

Considerando-se a importância de Malpighiaceae na flora brasileira, aliada à lacuna nas informações taxonômicas sobre esta família, inclusive na região Nordeste, levantamos a seguinte pergunta: Qual a composição taxonômica de Malpighiaceae na Paraíba?

De modo a responder à questão acima, este trabalho objetivou realizar a sinopse taxonômica de Malpighiaceae no Estado da Paraíba e, como parte deste, apresentar a lista de espécies acompanhada de chave para separação das espécies da família, bem como a relação de material examinado, notas taxonômicas e imagens (fotos e estampas em nanquim) das espécies registradas durante a execução desse estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1- Distribuição geográfica, representatividade e morfologia:

Malpighiaceae é uma família de angiospermas com distribuição pantropical, apresentando aproximadamente 1.300 espécies e 75 gêneros, adaptados a praticamente todos os tipos de habitats, estando registrada ao longo da região Neotropical, a exemplo de regiões úmidas, mesófilas e florestas estacionais, mas ocorrendo preferencialmente em ambientes abertos, como campos e bosques, ou também em florestas e nas margens de rios (ANDERSON, 1979, 2004, 2013; DAVIS; ANDERSON, 2010; POSSOBOM, 2008).

Encontra-se bem distribuída desde o Sul dos Estados Unidos da América (Caribe) até a Argentina, tendo a América do Sul como o seu principal centro de diversidade, especialmente em áreas de Cerrado (Brasil e Bolívia). No entanto, no Brasil, além do Cerrado, suas representantes podem ser encontradas frequentemente vinculadas à vegetação da Mata Atlântica, além de serem também encontradas nos demais domínios fitogeográficos do país, apresentando 45 gêneros e 572 espécies (ANDERSON, 1979; FLORA DO BRASIL 2020, em construção; MAMEDE et al., 2015; MITTERMEIER et al., 2005).

Está enquadrada na ordem Malpighiales, caracterizando-se morfologicamente pela presença de folhas opostas, simples, geralmente com estípulas (interpeciolares ou intrapeciolares) e glândulas, as quais podem estar presentes no limbo foliar ou no pecíolo, além de possuírem margens normalmente inteiras e venação pinada (ANDERSON, 1981, 2001; JUDD et al., 1999).

Os seus representantes também exibem tricomas unicelulares, constituídos pelo pé, de comprimento variável; e uma porção horizontal bi-ramificada, a trabécula (tricomas malpighiáceos). Esses tricomas constituem-se em um importante caráter para o reconhecimento

do grupo, embora não seja exclusivo desta família, sendo normalmente encontrados nos pecíolos ou em partes jovens das plantas. Além dos tricomas malpighiáceos, podem ser encontrados os tricomas estrelados, presentes no gênero *Thryallis* e em algumas espécies de *Byrsonima* (ALMEIDA et al., 2016; NIEDENZU, 1928; VICENTINI; ANDERSON, 1999).

A morfologia floral é bastante uniforme e as espécies, de maneira geral, apresentam cinco pétalas unguiculadas, nas cores branca, amarela ou rósea, com pelo menos uma das pétalas variando em tamanho, forma ou cor, e esta uniformidade pode ser explicada pela relação com a atração, recompensa e orientação de polinizadores (ANDERSON, 1979). Exibem uma grande diversidade de inflorescências: corimbos, racemos, tirsos e umbelas, reunidas em dicásios ou panículas (ALMEIDA et al., 2016), as quais podem auxiliar no diagnóstico dos seus gêneros.

O cálice é pentâmero, dialissépalo, podendo apresentar glândulas secretoras de óleos na base de cada sépala, os elaióforos, os quais podem auxiliar no diagnóstico de gêneros e espécies; alguns gêneros, como *Thryallis*, possuem cálice eglandular. Outros, como *Stigmaphyllon*, apresentam cálice 8-glanduloso e, em *Byrsonima*, por exemplo, o cálice é 10-glanduloso (ANDERSON, 1979, 1981, 1995, 2001; ALMEIDA et al., 2016). O androceu apresenta geralmente 10 estames e o gineceu é tricarpelar, trilocular, com ovário súpero, três estiletos e estigmas livres, distintos entre si, cada estilete normalmente se originando de um carpelo (ANDERSON, 1979; BARROSO, 1984; JUDD et al., 1999).

As glândulas presentes no cálice são encontradas em aproximadamente 90% das espécies neotropicais e em 52% das representantes paleotropicais. No entanto, as glândulas das plantas paleotropicais produzem néctar, funcionando como nectários extraflorais. As glândulas das espécies neotropicais, por sua vez, são responsáveis pela produção de óleo, sendo chamadas elaióforos, atraindo especialmente abelhas da família Apidae, que utilizam estes óleos para a alimentação das larvas, impermeabilização dos ninhos e alimentação dos adultos, possuindo patas especializadas, com as quais raspam as glândulas para a coleta do óleo secretado pelas plantas (ANDERSON, 1979; BUCHMANN, 1987; VOGEL, 1990).

Os frutos podem ser deiscentes ou indeiscentes, alados ou não, secos ou carnosos. Também podem ser esquizocárpicos, com a presença de três samarídeos ou cocas, drupáceos ou nuculânios (BARROSO, 1984; DAVIS et al., 2001; JUDD et al., 1999).

2.2- Histórico taxonômico:

O principal trabalho relacionado à taxonomia de Malpighiaceae para o Brasil ainda é a monografia de Grisebach (1858), a qual serviu de base para Niendezu (1928) estabelecer a segunda monografia para o grupo. Este autor dividiu a família originalmente em duas subfamílias, com base no formato do receptáculo e nos tipos de frutos: subfamília Pyramidoterae (representada pelas tribos Hiraeae, Banisteriae e Tricomariae), apresentando espécies pantropicais com receptáculo piramidal e frutos secos ornamentados (mericarpos alados ou setosos); e subfamília Planitorae (subdividida nas tribos Malpighiae e Galphimiae), caracterizada por apresentar espécies com receptáculo plano e frutos carnosos ou secos, com mericarpos lisos. As cinco tribos inicialmente propostas foram classificadas, principalmente, com base em características carpológicas: a tribo Hiraeae, com frutos possuindo alas laterais; Tricomariae, com frutos setosos; Banisteriae, apresentando frutos com alas dorsais; Malpighiae, com frutos drupáceos e Galphimiae, com mericarpos lisos.

Posteriormente, as duas subfamílias foram renomeadas (por uma questão de adequação nomenclatural); Pyramidoterae foi enquadrada como Gaudichaudioideae e Planitorae como Malpighioideae (MORTON, 1968). Para Anderson (1977), Malpighioideae não era considerada monofilética, fazendo com que este autor propusesse a subfamília Byrsonimoideae (incluindo as tribos Byrsonimeae, Galphimeae e Acmanthereae).

Com base em estudos moleculares (CAMERON et al., 2001; DAVIS et al., 2001; DAVIS; ANDERSON, 2010), o monofiletismo de Byrsonimoideae foi refutado, e, devido à dificuldade na classificação de Malpighiaceae, foi proposta a adoção de termos informais para a família, em vez de uma divisão em pequenas subfamílias monofiléticas. Cameron et al. (2001) dividiram Malpighiaceae nos clados Byrsonimoides, Hiraeoides e Banisterioides, somente esse último sendo considerado monofilético. Davis et al. (2001), por sua vez, fragmentaram a subfamília Byrsonimoideae em Byrsonimoides e Acmantheroides; e a subfamília Malpighioideae em Galphimioides, Acridocarpoides, Mcvaughioides e Banisterioides.

Na atualidade, Malpighiaceae encontra-se dividida em 16 clados informais: Byrsonimoides, Acmantheroides, Galphimioides, Acridocarpoides, Mcvaughioides, Pticholaestoides, Banisterioides, Tristellateoides, Hiraeoides, Tetrapterioides, Christianelloides, Stigmaphylloides, Cordobioides, Aspicarpoides, Malpighioides e Madagasikarioides. Além dessa divisão, a dificuldade de classificação do grupo resultou na segregação de gêneros bastante representativos da família: *Tetrapteryx*, que foi dividido em dois grupos incluídos no clado Tetrapterioides e *Mascagnia*, que foi dividido em *Adelphia*,

Aenigmatanthera, *Alicia*, *Amorimia*, *Carolus*, *Christianella*, *Malpighioides*, o próprio gênero *Mascagnia* s.s. e *Niedenzuella* (ANDERSON, 2006; DAVIS; ANDERSON, 2010; FRANCENER et al., 2015).

Em relação ao número cromossômico, verificou-se que as espécies de Malpighiaceae com $n=5$ e $n=10$ estavam mais relacionadas ao hábito trepador (lianas) e presença de frutos alados enquanto que as espécies com $n=6$ estavam associadas aos hábitos arbustivo e arbóreo, além da presença de frutos não alados. Estes dados comprovaram que existe uma relação evolutiva entre os caracteres morfológicos e o número de cromossomos nestas fanerógamas, bem como evidenciam que algumas características, como hábito trepador e fruto alado representam uma condição derivada dentro desta família (LOMBELO; FORNI-MARTINS, 2003).

O maior gênero de Malpighiaceae é *Heteropterys*, com cerca de 150 espécies, de distribuição principalmente neotropical (ANDERSON, 2013). No entanto, os mais importantes na América do Sul são *Malpighia* e *Byrsonima* (JOLY, 1977). *Byrsonima* é um dos maiores, reunindo aproximadamente 140 espécies, distribuídas principalmente na região neotropical (SIMPLICIO; PEREIRA, 2011). *Malpighia* reúne cerca de 40 espécies, nativas nas Antilhas, cujo representante mais conhecido é a acerola (*Malpighia glabra*) (ANDERSON, 1981). No entanto, outros gêneros muito numerosos são *Stigmaphyllon*, com aproximadamente 120 espécies pantropicais (ANDERSON, 2011) e *Banisteriopsis*, com cerca de 57 espécies (GATES, 1982).

3- ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação encontra-se organizada em um único capítulo, apresentado no formato de manuscrito: 1) Sinopse taxonômica de Malpighiaceae Juss. para o Estado da Paraíba, Brasil, a ser submetido ao periódico “Biota Neotropica”.

4- REFERÊNCIAS

AGRA, M. F.; BARBOSA, M. R. V.; STEVENS, W. D. Levantamento florístico preliminar do Pico do Jabre, Paraíba, Brasil. In: Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba, História Natural, Ecologia e Conservação. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. **Série Biodiversidade**, n. 9, p.123-137, 2004.

ALMEIDA, R. F. New records of *Stigmaphyllon puberulum* Griseb. (Malpighiaceae) from the Atlantic Forest, northeastern Brazil. **Check List**, v. 11, n. 1, p. 1501-1502, 2015.

- ALMEIDA, R. F. *Stigmaphyllon occidentale* (Malpighiaceae), a new endemic species from Central Brazil. **Phytotaxa**, Auckland, v. 288, n. 2, p. 145-153, 2016.
- ALMEIDA, R. F. Taxonomic revision of *Amorimia* W.R. Anderson (Malpighiaceae). **Hoehnea**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 238-306, 2018.
- ALMEIDA, R. F.; AMORIM, A. M. *Stigmaphyllon caatingicola* (Malpighiaceae), a new species from seasonally dry tropical forests in Brazil. **Phytotaxa**, Auckland, v. 174, n. 2, p. 82-88, 2014.
- ALMEIDA, R. F.; AMORIM, A. M. *Stigmaphyllon mikanifolium* (Malpighiaceae), a new species from Espírito Santo state, Brazil. **Kew Bulletin**, London, v. 70, n. 47, p. 1-7, 2015.
- ALMEIDA, R. F.; MAMEDE, M. C. H. Sinopse de Malpighiaceae no Estado do Espírito Santo, Brasil: *Stigmaphyllon* A. Juss. **Hoehnea**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 601-633, 2016.
- ALMEIDA, R. F.; FRANCENER, A.; AMORIM, A. M. A generic synopsis of Malpighiaceae in the Atlantic Forest. **Nordic Journal of Botany**, v. 34, n. 3, p. 285-301, 2016.
- ALMEIDA, R. F.; PESSOA, C.; FRANCENER, A. Sinopse de Malpighiaceae Juss. do Estado da Bahia, Brasil: chave para gêneros e monografias dos gêneros monoespecíficos *Alicia*, *Aspicarpa*, *Callaeum*, *Galphimia*, *Lophopterys*, *Mcvaughia*, *Mezia* e *Verrucularia*. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 40, p. 55-91, 2018.
- AMAZONAS, N. T.; BARBOSA, M. R. V. Levantamento florístico das angiospermas em um remanescente de floresta atlântica estacional na microbacia hidrográfica do Rio Timbó, João Pessoa, Paraíba. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 20, n. 2, p. 67-78, 2012.
- AMORIM, A. M. The anomalous-stemmed species of *Heteropterys* subsect. *Aptychia* (Malpighiaceae). **Brittonia**, New York, v. 55, n. 2, p. 127-145, 2003.
- AMORIM, A. M. A new species of *Heteropterys* (Malpighiaceae) from the semideciduous forests of Bahia, Brazil. **Brittonia**, New York, v. 56, n. 2, p. 143-146, 2004.
- AMORIM, A. M. *Heteropterys jardimii* (Malpighiaceae), uma nova espécie para a Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 87, p. 175-178, 2005.
- AMORIM, A. M. et al. A new *Heteropterys* (Malpighiaceae) from semideciduous forest, with notes on wood anatomy. **Plant Systematics and Evolution**, v. 303, n. 2, p. 177-185, 2017.
- ANDERSON, C. Seven new species of *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae) from Brazil. **Contributions from the University of Michigan Herbarium**, v. 17, p. 7-19, 1990.
- ANDERSON, C. Revision of *Thryallis* (Malpighiaceae). **Contributions from the University of Michigan Herbarium**, v. 20, p. 3-14, 1995.
- ANDERSON, C. Monograph of *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae). **Systematic Botany**, Laramie, v. 51, p. 1-313, 1997.

ANDERSON, C. *Stigmaphyllon hispidum* (Malpighiaceae), a new species from Bahia, Brazil. **Novon**, v. 10, n. 2, p. 107-109, 2000.

ANDERSON, C. *Stigmaphyllon lanceolatum* (Malpighiaceae), a new species from Espírito Santo, Brazil. **Harvard Papers in Botany**, v. 14, n. 2, p. 193-196, 2009.

ANDERSON, C. Revision of *Ryssopterys* and transfer to *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae). **Blumea-Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants**, v. 56, n. 1, p. 73-104, 2011.

ANDERSON, W. R. Byrsonimoideae, a new subfamily of the Malpighiaceae. **Leandra**, v. 7, p. 5-18, 1977.

ANDERSON, W. R. Floral conservatism in Neotropical Malpighiaceae. **Biotropica**, vol. 11, p. 219-223, 1979.

ANDERSON, W. R. Malpighiaceae. Botany of the Guiana Highland— Part XI. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 32, p. 21–305, 1981.

ANDERSON, W. R. The origin of the Malpighiaceae – The evidence from morphology. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 64, p. 210-224, 1990.

ANDERSON, W. R. Malpighiaceae. In: STEYERMARK, J. A.; BERRY, P. E.; YATSKIEVYCH, K.; HOLST, B. K. (Eds.). **Flora of the Venezuela Guyana**. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, v. 6, p. 316-347, 2001.

ANDERSON, W. R. Malpighiaceae (*Malpighia* family). In: **Flowering plants of the Neotropics**, p. 229-232, 2004.

ANDERSON, W. R. Eight segregates from the Neotropical genus *Mascagnia* (Malpighiaceae). **Novon: A Journal for Botanical Nomenclature**, v. 16, n. 2, p. 168-204, 2006.

ANDERSON, W. R. Origins of Mexican Malpighiaceae. **Acta Botanica Mexicana**, v. 104, p. 107-156, 2013.

ANDRADE, L. A.; OLIVEIRA, F. X.; NASCIMENTO, I. S.; FABRICANTE, J. R.; SAMPAIO, E. V. S. B.; BARBOSA, M. R. V. Análise florística e estrutural de matas ciliares ocorrentes em brejo de altitude no município de Areia, Paraíba. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 1, n. 1, p. 31-40, 2006.

BARBOSA, M. R. V. et al. Diversidade florística na Mata do Pau-Ferro, Areia, Paraíba. **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v. 111, p. 122, 2004.

BARBOSA, M. R. V. et al. Checklist of the vascular plants of the Guaribas Biological Reserve, Paraíba, Brazil. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 20, n. 2, p. 79-106, 2011.

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**, vol. 2, p.325-329, 1984.

- BFG. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 4, p. 1085-1113, 2015.
- BUCHMANN, S. L. The ecology of oil flowers and their bees. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 18, p. 343-369, 1987.
- CABRAL, S.; AGRA, M. F. Flora Paraibana: Olacaceae Mirb. ex DC. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 13, n. 1-2, p. 1-11, 1999.
- CAMERON, K. M. et al. Molecular systematics of Malpighiaceae: evidence from plastid rbcL and matK sequences. **American Journal of Botany**, v. 88, n. 10, p. 1847-1862, 2001.
- CAPOBIANCO, J. P. R. Dossiê Mata Atlântica 2001– Projeto monitoramento participativo da mata Atlântica. **Rede de ONGs da Mata Atlântica, Instituto Socioambiental e Sociedade Nordestina de Ecologia**, 409p, 2001.
- CARVALHO, P. D.; RAPINI, A.; CONCEIÇÃO, A. Flora da Bahia, Malpighiaceae: *Banisteriopsis*, *Brownia* e *Diplopterys*. **Sitientibus, Série Ciências Biológicas**, Feira de Santana, v. 10, n. 1, p. 159-191, 2010.
- CONCEIÇÃO, G. M.; RUGGIERI, A. C.; RODRIGUES, M. S. Malpighiaceae do cerrado do Parque Estadual do Mirador, Maranhão, Brasil. **Scientia Plena**, Sergipe, v. 7, n. 2, 2011.
- COSTA, F. C. P. Estudo florístico-taxonômico de Boraginaceae, Lamiaceae e Verbenaceae em uma Unidade de Conservação do semiárido paraibano – nordeste do Brasil. **Originalmente apresentado como Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Vegetal)**, Universidade do Estado da Bahia, Paulo Afonso, 2015.
- CUNHA, M. C. L. et al. Phytosociology of wood community in Seasonal Dry Montane Forest in Paraíba, Brazil. **Cernea**, v. 19, n. 2, p. 271-280, 2013.
- DAVIS, C. C.; ANDERSON, W. R.; DONOUGHE, M. J. Phylogeny of Malpighiaceae: evidence from chloroplast ndhF and trnL-F nucleotide sequences. **American Journal of Botany**, v. 88, p. 1830-1846, 2001.
- DAVIS, C. C.; ANDERSON, W. R. A complete generic phylogeny of Malpighiaceae inferred from nucleotide sequence data and morphology. **American Journal of Botany**, v. 97, p. 2031-2048, 2010.
- FERREIRA-PORTO, P. A. et al. Composição florística de um inselbergue no agreste paraibano, município de Esperança, Nordeste do Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 21, n. 2, p. 214-222, 2008.
- FERREIRA, T. C.; SOUZA, J. T. A.; XAVIER, J. F. X. Diversidade florística em agroecossistemas no município de Gurjão-PB. **Revista Eletrônica de Biologia (REB)**, v. 8, n. 2, p. 177-189, 2015.
- FRANCENER, A.; DAMASCENO-JÚNIOR, G. A.; GOMES-KLEIN, V. L. *Tetrapteryx* Cav. (Malpighiaceae) from Brazilian Midwest. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 143-156, 2015.

GADELHA-NETO, P. C.; BARBOSA, M. R. V. Angiospermas trepadeiras, epífitas e parasitas da Mata do Buraquinho, João Pessoa, Paraíba. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 21, n. 1, p. 81-92, 2012.

GATES, B. *Banisteriopsis* and *Diplopterys* (Malpighiaceae). **Flora Neotropica Monograph**, v. 30, p 1-237, 1982.

GIULIETTI, A. M.; FORERO, E. Diversidade taxonômica e padrões de distribuição das angiospermas brasileiras. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 3-10, 1990.

GIULIETTI, A. M. et al. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil, 2005.

GRISEBACH, A. H. R. et al. **Malpighiaceae**. Oldenbourg, 1858.

JOHNSON, D. M. Revision of the Neotropical genus *Callaeum* (Malpighiaceae). **Systematic Botany**, v. 11, n. 2, p. 335-353, 1986.

JOLY, A. B. Botânica – Introdução à taxonomia vegetal. 4 ed. São Paulo: **Companhia Editora Nacional**, 1977.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F. Plant Systematics: A phylogenetic approach. **Sinauer Associates**, Sunderland, 1999.

LIMA, I. B.; VASCONCELLOS BARBOSA, M. R. Composição florística da RPPN Fazenda Almas, no cariri paraibano, Paraíba, Brasil. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 23, n. 1, p. 49-67, 2014.

LOIOLA, M. I. B. et al. Flora da Paraíba, Brasil: Erythroxylaceae Kunth. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 473-487, 2007.

LOMBELLO, R. A.; FORNI-MARTINS, E. R. Malpighiaceae: correlations between habit, fruit type and basic chromosome number. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 171-178, 2003.

LOURENÇO, C. E. L.; VASCONCELLOS BARBOSA, M. R. Flora da fazenda Ipuarana, Lagoa Seca, Paraíba (Guia de campo). **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 23-58, 2003.

MAMEDE, M. C. H. *Byrsonima cipoensis* Mam. (Malpighiaceae) - Uma Nova Espécie da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica**, v. 8, p. 41-45, 1980.

MAMEDE, M. C. H. et al. Malpighiaceae in: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Acesso em (<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB155>), v. 4, 2015.

MAMEDE, M. C. H.; SEBASTIANI, R.; ALMEIDA, R. F.; FRANCENER, A.; AMORIM, A. M. A. Malpighiaceae. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Available from: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB155> (last access in 12/11/2017), 2017.

MITTERMEIER, R. A. et al. Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 14-21, 2005.

MOREIRA, E. R. F.; CARVALHO, F. A. F.; CARVALHO, M. G. F. In: Governo do Estado da Paraíba. Universidade Federal da Paraíba. **Atlas Geográfico do Estado da Paraíba**. João Pessoa: Grafset, p. 12-44, 1985.

MORTON, C. V. A typification of some subfamily, sectional, and subsectional names in the family Malpighiaceae. **Taxon**, v. 17, p. 314-324, 1968.

NIEDENZU, F. Malpighiaceae. In: ENGLER, A. (ed.). **Das Pflanzenreich**, Vol. IV, 141. Leipzig: Wilhelm Engelmann, p. 1-870, 1928.

NURIT, K. et al. Flora da Paraíba, Brasil: Loganiaceae. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 407-416, 2005.

PEREIRA, M. S.; NÓBREGA-ALVES, R. R. Composição florística de um remanescente de mata Atlântica na área de proteção ambiental Barra do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2007.

PESSOA, C; COSTA, J. A. S.; AMORIM, A. M. Flora da Bahia: Malpighiaceae 2–*Heteropterys*. **Sittientibus Série Ciências Biológicas**, Feira de Santana, v. 14, 2014.

PONTES, A. F. et al. Flora Paraibana: Annonaceae Juss. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 281-293, 2004.

RODAL, M. J. N.; NASCIMENTO, L. M. Levantamento florístico da floresta serrana da reserva biológica de Serra Negra, microrregião de Itaparica, Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 481-500, 2002.

SALES-RODRIGUES, J.; CASTELO-BRANCO BRASILEIRO, J.; MIRANDA DE MELO, J. I. Flora de un inselberg en la mesoregión agreste del estado de Paraíba, Brasil. **Polibotánica**, Mexico, n. 37, p. 47-61, 2014.

SÁ-NETO, A. H.; LIMA, R. B. Flora Paraibana: Humiriaceae Juss. **Revista Nordestina de Biologia**, João Pessoa, v. 17, n. 1-2, p. 3-10, 2003.

SANTOS, J. V.; AMORIM, A. M.; CONCEIÇÃO, A. S. Malpighiaceae in the Raso da Catarina Ecoregion, Bahia, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 18, n. 3, 2018.

SEBASTIANI, R. Estudos taxonômicos em *Janusia* A. Juss (Malpighiaceae). **Tese de Doutorado**. Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo, 2010.

SEBASTIANI, R.; MAMEDE, M. C. H. Taxonomic studies in *Heteropterys* subsect. *Stenophyllarion* (Malpighiaceae) in Brazil. **Hoehnea**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 337-366, 2010.

SEBASTIANI, R.; MAMEDE, M. C. H. Two new species of *Janusia* (Malpighiaceae) from Brazil. **Hoehnea**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 121-127, 2014.

SILVA, R. A. et al. Caracterização da flora apícola do semiárido da Paraíba. **Archivos de Zootecnia**, v. 57, n. 220, 2008.

SIMPLICIO, F.; PEREIRA, M. Aspectos químicos e farmacológicos de *Byrsonima* (Malpighiaceae). **Química nova**, v. 34, n. 6, p. 1032-1041, 2011.

SOUZA, S. M. et al. La familia Marcgraviaceae en el estado de Paraíba, Brasil. **Caldasia**, v. 40, n. 1, p. 71-81, 2018.

TÖLKE, E. et al. Flora vascular de um inselbergue no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. Paraíba, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v. 24, n. 4, p. 39-48, 2011.

VASCONCELOS, G. C. L.; MELO, J. I. M. Flora of the Paraíba, Brazil: Loranthaceae Juss. **Acta Scientiarum Biological Sciences**, Maringá, v. 37, n. 2, p. 239-250, 2015.

VASCONCELOS, G. C. L.; MELO, J. I. M. Flora da Paraíba, Brasil: Santalaceae R. Br. **Iheringia, Série Botânica**, Porto Alegre, v. 70, n. 2, p. 203-215, 2015.

VICENTINI, A.; ANDERSON, W. R. Malpighiaceae. In: RIBEIRO, J. E. L. et al. (Eds.). Flora da Reserva Ducke – Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia. Manaus: **INPA-DFID**, v. 1, p. 505-511, 1999.

VOGEL, S. History of Malpighiaceae in the light of pollination ecology. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 55, p. 130-142, 1990.

5- Resultados e Discussão

Manuscrito a ser submetido à **Biota Neotropica**

Sinopse taxonômica de Malpighiaceae Juss. para o Estado da Paraíba, Brasil

Artigo original

Taxonomic synopsis of Malpighiaceae Juss. for the State of Paraíba, Brasil

Diego Leal Mendes¹, Rafael Felipe de Almeida² & José Iranildo Miranda de Melo¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (PPGEC – UEPB), Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba, Rua Baraúnas, n° 351 – Complexo Três Marias, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antonio Carlos, 6627, Pampulha, CEP31270-901, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Abstract: We present a taxonomic synopsis of Malpighiaceae Juss. in the state of Paraíba, Brazil. Twenty-eight species and thirteen genera were recorded: *Amorimia*, *Banisteriopsis*, *Barnebya*, *Bunchosia*, *Byrsonima*, *Callaeum*, *Diplopterys*, *Heteropterys*, *Janusia*, *Mascagnia*, *Stigmaphyllon*, *Tetrapteryx* and *Thryallis*, from which *Banisteriopsis schizoptera*, *Bunchosia pernambucana*, *Byrsonima verbascifolia*, *Callaeum psilophyllum*, *Heteropterys coleoptera*, *H. rufula*, *Mascagnia cordifolia*, and *Tetrapteryx phlomoides* represent new records for this state, and *Bunchosia* and *Callaeum* representing new generic records for the state of Paraíba. This study includes an identification key to all species, comments taxonomy, geographic distribution, flowering and fruiting data, and photographs and line drawings for the presented species.

Keywords: Atlantic Forest; Brazilian Northeastern; Caatinga; Malpighiales; Taxonomy

Sinopse taxonômica de Malpighiaceae Juss. para o Estado da Paraíba, Brasil

Resumo: Apresentamos uma sinopse taxonômica de Malpighiaceae Juss. para o estado da Paraíba, Brasil. Foram registradas 28 espécies distribuídas em treze gêneros: *Amorimia*, *Banisteriopsis*, *Barnebya*, *Bunchosia*, *Byrsonima*, *Callaeum*, *Diplopterys*, *Heteropterys*, *Janusia*, *Mascagnia*, *Stigmaphyllon*, *Tetrapteryx* e *Thryallis*, das quais *Banisteriopsis schizoptera*, *Bunchosia pernambucana*, *Byrsonima verbascifolia*, *Callaeum psilophyllum*, *Heteropterys coleoptera*, *H. rufula*, *Mascagnia cordifolia* e *Tetrapteryx phlomoides* representam novos registros para o Estado, com *Bunchosia* e *Callaeum* representam novos registros de gêneros para a Paraíba. Este estudo inclui uma chave de identificação para as espécies, comentários taxonômicos, distribuição geográfica, floração e frutificação, e ilustrações fotográficas e em nanquim para as espécies apresentadas.

Palavras-chave: Floresta Atlântica; Nordeste Brasileiro; Caatinga; Malpighiales; Taxonomia

Introdução

Malpighiaceae apresenta aproximadamente ca. 1300 espécies incluídas em 75 gêneros, distribuindo-se nos trópicos e subtropicais de todos os continentes. Seus representantes estão associados, especialmente, ao continente americano, que compreende aproximadamente 90% das suas espécies e 80% dos seus gêneros, com a América do Sul representando o seu principal centro de diversidade, especialmente em áreas do Cerrado. No Brasil, a família é representada por 572 espécies incluídas em 45 gêneros, das quais 60% são endêmicas (Anderson 1979, 1990, Davis & Anderson 2010, BFG 2015, Mamede *et al.* 2017).

Esta família caracteriza-se morfológicamente pela presença de tricomas malpighiáceos, folhas simples, opostas e pecioladas; corola pentâmera, geralmente amarela, podendo também apresentar-se rosa ou branca; cálice pentâmero, dialissépalo, frequentemente com um par de glândulas na face abaxial de cada sépalo; ovário súpero, tricarpelar e trilocular, normalmente se originando um estilete de cada carpelo, e frutos em sua maioria esquizocárpicos, onde cada carpelo pode dar origem a um mericarpo alado, setoso ou liso, sendo encontrados menos comumente drupas e núculas (Anderson 1979, 1981).

Esta família enquadra-se na ordem Malpighiales, e o principal estudo relacionado à sua taxonomia, no Brasil, ainda é o de Grisebach (1858), que serviu de base para Niendezu (1928) fazer a primeira divisão da família, na monografia “Das Pflanzenreich”. Malpighiaceae é considerada de difícil classificação por alguns autores, a exemplo de Davis & Anderson (2010) fazendo com que a mesma fosse dividida em clados informais, encontrando-se atualmente representada por 10 grandes clados. Além disso, essa dificuldade na sua classificação resultou na segregação de gêneros polifiléticos bastante representativos da família, como *Mascagnia* e *Tetrapteryx* (Anderson 2006, Davis & Anderson 2010, Francener *et al.* 2015, Santos *et al.* 2018).

Apesar dos estudos revisionais enfocando gêneros desta família: Almeida (2018), Almeida *et al.* (2016), Amorim (2003), Anderson (1995, 1997, 2006, 2011), Francener *et al.* (2015), Gates (1982), Sebastiani (2010) e Sebastiani & Mamede (2010), bem como a descrição de várias novas espécies: Almeida (2015, 2016), Almeida & Amorim (2014, 2015), Amorim (2004, 2005), Amorim *et al.* (2017), Anderson (1990, 2000, 2009), Mamede (1980) e Sebastiani & Mamede (2014), Malpighiaceae ainda é pouco estudada, sobremaneira, na região nordeste, com trabalhos abordando exclusivamente os Estados do Maranhão (Conceição *et al.* 2011) e Bahia (Almeida *et al.* 2018, Carvalho *et al.* 2010, Pessoa *et al.* 2014, Santos *et al.* 2018).

Considerando-se a representatividade taxonômica aliada a escassez de estudos sobre Malpighiaceae no Nordeste brasileiro, esse trabalho consiste em uma sinopse taxonômica da família para a Paraíba, de modo a apresentar dados sobre a sua diversidade, distribuição geográfica, ambientes preferenciais, floração e frutificação, como subsídio para a implantação de políticas públicas direcionadas à conservação dessas espécies e dos ambientes aos quais estão associadas no Estado.

Materiais e métodos

1. Área de estudo

O estado da Paraíba (06°00'11''S a 08°19'54''S e 34°45'50''O a 38°47'58''O) localiza-se na região Nordeste do Brasil, apresentando divisas com os estados de Pernambuco, ao Sul, Rio Grande do Norte ao Norte; Ceará a Oeste e o Oceano Atlântico a Leste (Figura 1). Possui uma extensão territorial de 56.372 km², sendo subdividido em 223 municípios, estes incluídos em quatro mesorregiões: Litoral (Zona da Mata), Agreste, Borborema e Sertão (Anuário Estatístico da Paraíba 2015), na faixa Equatorial, apresentando uma elevada radiação

solar, clima quente, com temperaturas que variam de 19°C à 27°C e uma precipitação média anual de 300 a 1600 mm (Francisco *et al.* 2016).

2. Taxonomia

Indivíduos férteis (flores e/ou frutos) foram coletados entre fevereiro e novembro de 2018 e incorporados ao Herbário Manuel de Arruda Câmara (HACAM), *Campus I*, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Os municípios e microrregiões foram selecionados de modo a obter-se o máximo de representatividade possível, visando obter espécimes dos diferentes domínios fitogeográficos do Estado: Areia, Aroeiras, Araras, Bayeux, Boa Vista, Cajazeiras, Caturité, Cuité, Esperança, Lagoa de Roça, Lagoa Seca, Pocinhos, Puxinanã, Remígio, Serra Branca e Sousa.

As coletas e a herborização foram baseadas na metodologia de Peixoto e Maia (2013). As análises morfológicas comparativas foram baseadas em espécimes obtidos durante esse estudo, complementados pelas coleções dos herbários físicos paraibanos (HACAM, EAN e JPB), além de herbários virtuais (CEN, HST, HVASF, HUEFS, NY, Re flora e SP) e consultas à plataforma *Specieslink*.

Para a identificação taxonômica nos níveis de gênero e espécie, foi utilizada a literatura especializada (Almeida 2018, Almeida & Mamede 2016, Almeida *et al.* 2016, Amorim 2003, Anderson 1995, 1997, 2006, Carvalho *et al.* 2010, Francener *et al.* 2015, Gates 1982, Johnson 1986, Mamede 2004, Sebastiani 2010, Pessoa *et al.* 2014, Santos *et al.* 2018), dentre outros trabalhos. As designações terminológicas das estruturas vegetativas e reprodutivas foram realizadas de acordo com Radford *et al.* (1984) e Harris & Harris (2001). A venação foliar e os tipos de indumentos foram verificados em Gonçalves & Lorenzi (2011).

Foram confeccionadas uma chave para a identificação das espécies, estampas em nanquim contendo os principais caracteres diagnósticos e obtidos registros fotográficos para documentar e ilustrar o hábito, detalhes morfológicos (florais e frutíferos), aliados aos comentários sobre afinidades taxonômicas fundamentados em características morfológicas (vegetativas e/ou reprodutivas), dados de distribuição, ambientes, floração e/ou frutificação das espécies.

Resultados e discussão

Foram registradas 28 espécies distribuídas em treze gêneros: *Amorimia septentrionalis* W. R. Anderson, *Banisteriopsis muricata* (Cav.) Cuatrec, *B. schizoptera* (A. Juss.) B. Gates, *Barnebya harleyi* W.R. Anderson & B. Gates, *Bunchosia pernambucana* W.R. Anderson, *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth, *B. gardneriana* A. Juss., *B. sericea* DC., *B. verbascifolia* (L.) DC., *Callaeum psilophyllum* Small, *Diplopterys lutea* (Griseb.) W.R. Anderson & C.C. Davis, *H. catingarum* A. Juss., *H. coleoptera* A. Juss., *H. nordestina* Amorim, *H. rufula* A. Juss., *H. trichanthera* A. Juss., *Janusia anisandra* (A. Juss.) Griseb., *J. schwannioides* W. R. Anderson, *Mascagnia cordifolia* (A. Juss.) Griseb., *M. sepium* (A. Juss.) Griseb., *Stigmaphyllon auriculatum* (Cav.) A. Juss., *S. blanchetii* C.E. Anderson, *S. ciliatum* (Lam.) A. Juss., *S. paralias* A. Juss., *S. puberulum* Griseb., *Tetrapteryx mucronata* Cav., *T. phlomoides* (Spreng.) Nied. e *Thryallis longifolia* Mart., sendo que as espécies *Banisteriopsis schizoptera* (A. Juss.) B. Gates, *Bunchosia pernambucana* W.R. Anderson, *Byrsonima verbascifolia* (L.) DC., *Callaeum psilophyllum* Small, *Heteropteryx coleoptera* A. Juss., *H. rufula* A. Juss., *Mascagnia cordifolia* (A. Juss.) Griseb. e *Tetrapteryx phlomoides* (Spreng.) Nied. representam novos registros para o Estado da Paraíba, com os gêneros *Bunchosia* Rich. ex Juss e *Callaeum* Small sendo registrados pela primeira vez para o Estado.

Tratamento taxonômico

Malpighiaceae Juss., Gen. Pl.: 252. 1789.

Lianas, arbustos ou árvores; tricomas malpighiáceos (estrelados em *Thryallis*); estípulas interpeciolares ou epipeciolares. **Folhas** opostas, simples, discolors, pecioladas ou sésseis, com glândulas, quando presentes, normalmente situadas no ápice dos pecíolos, por vezes na lâmina foliar; margem inteira, ocasionalmente com tricomas. **Inflorescências** tirso, racemos, corimbos ou umbelas, solitárias ou reunidas em dicásios, terminais ou axilares; pedúnculo do cincino ausente ou presente; brácteas e bractéolas glandulosas ou não. **Flores** com sépalas apresentando cálice 8, 10-glanduloso ou desprovido de glândulas, ápice plano (ereto) ou revoluto. Pétalas amarelas, rosas ou brancas, com a posterior geralmente de tamanho diferente das demais. Androceu com 10 estames (6-5 em *Janusia*), heteromórficos ou isomórficos, livres ou conatos na base. Ovário supero, tricarpetar, trilocular, normalmente com 3 estiletos (1 em *Janusia*). **Frutos** drupas ou esquizocarpos alados (ala dorsal normalmente desenvolvida, alas laterais presentes ou não) ou lisos (*Thryallis*).

Chave para as espécies de Malpighiaceae do Estado da Paraíba, Brasil

1. Cálice com 10 elaióforos.....2
1. Cálice com 0-8 elaióforos.....6
2. Folhas glandulosas; elaióforos decurrentes no pedicelo; pétalas planas, margem erosa; mericarpos com ala dorsal desenvolvida.....**4. *Barnebya harleyi***
- 2'. Folhas eglandulosas; elaióforos restritos às sépalas; pétalas cuculadas, margem inteira; drupas.....3
3. Folhas glabrescentes; elaióforos alvos, pétalas alvas a róseas.....**6. *Byrsonima gardneriana***
- 3'. Folhas densamente seríceas a tomentosas; elaióforos amarelos, pétalas sempre amarelas.....4
4. Lâmina foliar com face abaxial serícea; ovário seríceo; drupa ovoide, glabrescente.....**7. *Byrsonima sericea***
- 4'. Lâmina foliar com face abaxial glabrescente ou tomentosa; ovário glabro a tomentoso; drupa globosa, glabra.....5
5. Folhas pecioladas, pecíolo seríceo, lâmina com ápice acuminado, base aguda; ovário tomentoso.....**5. *Byrsonima crassifolia***
- 5'. Folhas subsésseis, pecíolo tomentoso, lâmina com ápice arredondado ou obtuso, base arredondada ou cuneada; ovário glabro.....**8. *Byrsonima verbascifolia***
6. Pecíolos <15mm; estiletos com ápice agudo, curvado, obtuso, arredondado, truncado ou uncinado.....11
- 6'. Pecíolos =>15mm; estiletos com ápice foliáceo.....7
7. Arbustos eretos; ramos jovens achatados; umbelas solitárias; mericarpos alados com ala dorsal reduzida a uma crista.....**24. *Stigmaphyllon paralias***
- 7'. Lianas; ramos jovens cilíndricos; umbelas reunidas em dicásios; mericarpos alados com ala dorsal desenvolvida.....8

8. Lâminas foliares orbiculares, face abaxial com retículo avermelhado; pétalas posteriores com máculas avermelhadas.....**25. *Stigmaphyllon puberulum***
- 8'. Lâminas foliares ovais, face abaxial com retículo esverdeado; pétalas posteriores sem máculas.....9
9. Pecíolos tomentosos; folhas não ciliadas na margem; pétalas com margem denteada; mericarpos com ámulas laterais desenvolvidas.....**22. *Stigmaphyllon blanchetii***
- 9'. Pecíolos seríceos ou glabrescentes; folhas ciliadas na margem; pétalas com margem fimbriada; frutos sem ámulas laterais desenvolvidas.....10
10. Folhas auriculadas na base, margem esparsamente ciliada, ápice cuspidado; estigmas dos estiletos posteriores voltados para o centro da flor; mericarpos com ala dorsal desenvolvida.....**21. *Stigmaphyllon auriculatum***
- 10'. Folhas cordadas na base, margem densamente ciliada, ápice mucronado; estigmas dos estiletos posteriores voltados para a pétala posterior; mericarpos com ala dorsal reduzida.....**23. *Stigmaphyllon ciliatum***
11. Mericarpos alados com alas laterais mais desenvolvidas que a dorsal, drupas ou mericarpos lisos.....22
- 11'. Mericarpos alados com ala dorsal mais desenvolvida que as laterais.....12
12. Androceu com 10 estames; gineceu com 3 estiletos.....14
- 12'. Androceu com 6 estames; gineceu com 1 estilete.....13
13. Ramos glabros; lâmina foliar cartácea, oval; sépalas com ápice plano; anteras pilosas.....**17. *Janusia anisandra***
- 13'. Ramos tomentosos; lâmina foliar membranácea, elíptica; sépalas com ápice revoluto; anteras glabras.....**18. *Janusia schwannioides***
14. Pétalas com margem fimbriada; estigmas apicais.....19
- 14'. Pétalas com margem inteira ou erosa; estigmas laterais.....15
15. Pecíolos eglandulosos; corimbos; cálice sem elaióforos; pétalas alvas, com máculas rosa.....**15. *Heteropterys rufula***
- 15'. Pecíolos glandulosos; umbelas; cálice com 8 elaióforos; pétalas amarelas, sem máculas.....16
16. Arbustos eretos; fruto com alas laterais.....**13. *Heteropterys coleoptera***
- 16'. Lianas; frutos sem alas laterais.....17
17. Folhas com as duas faces tomentosas; pedúnculo do cincino desenvolvido; estigmas dos estiletos posteriores voltados para a pétala posterior.....**16. *Heteropterys trichanthera***
- 17'. Folhas com as duas faces seríceas ou glabras na adaxial e serícea na abaxial; pedúnculo do cincino ausente; estigmas dos estiletos posteriores voltados para o centro da flor.....18
18. Folhas coriáceas, pecíolos com 1 par de glândulas na base; estiletos com ápice truncado.....**14. *Heteropterys nordestina***
- 18'. Folhas cartáceas, pecíolos com 1 par de glândulas no ápice; estiletos com ápice obtuso.....**12. *Heteropterys catingarum***
19. Cálice sem elaióforos; pétalas amarelas; filetes livres entre si.....20
- 19'. Cálice com 8 elaióforos; pétalas róseas ou alvas; filetes conatos na base.....21
20. Arbusto ereto; tricomas não irritantes; tirsos; sépalas pubescente-estreladas; mericarpo liso com crista reduzida.....**28. *Thryallis longifolia***

20. Liana; tricomas irritantes; umbelas solitárias; sépalas seríceas a tomentosas; mericarpo alado com uma ala dorsal e duas alas laterais desenvolvidas.....**11. *Diplopterys lutea***
21. Ramos seríceos; lâmina foliar glabrescente na face adaxial e sericea na face abaxial; estiletos heteromórficos.....**2. *Banisteriopsis muricata***
- 21'. Ramos glabros; lâmina foliar glabra em ambas as faces; estiletos isomórficos.....**3. *Banisteriopsis schizoptera***
22. Inflorescência em tirso, pseudoracemos ou corimbos; brácteas e bractéolas glandulosas.....23
- 22'. Inflorescência em umbelas ou racemos; brácteas e bractéolas eglandulosas.....26
23. Arbustos a arvoretas; lâmina foliar com ápice e base acuminados; estiletos conados até a região mediana ou até o ápice, ápice agudo; drupa.....**9. *Bunchosia pernambucana***
- 23'. Lianas; lâmina foliar com ápice acuminado ou arredondado, base arredondada ou obtusa; estiletos com ápice uncinado ou arredondado; mericarpo alado.....24
24. Tirso; bractéolas com 2-vários pares de glândulas; pétalas com margem inteira, pubescentes; mericarpos com alas laterais mais desenvolvidas que a dorsal.....**1. *Amorimia septentrionalis***
- 24'. Corimbos; bractéolas com 0-1 glândula; pétalas com margem erosa, glabras; mericarpo alado com alas laterais fusionadas em uma ala orbicular.....25
25. Pecíolos com um par de glândulas na base; pétalas róseas; estiletos heteromórficos.....**19. *Mascagnia cordifolia***
- 25'. Pecíolos eglandulosos; pétalas amarelas; estiletos isomórficos.....**20. *Mascagnia sepium***
26. Lâmina foliar eglandulosa; pedúnculo do dicásio <2mm; pedicelo circinado; pétalas seríceas; ovário seríceo; mericarpos com 2 alas laterais desenvolvidas.....**10. *Callaeum psilophyllum***
- 26' Lâmina foliar glandulosa; pedúnculo do dicásio >=2mm; pedicelos eretos; pétalas glabras; ovário glabro ou piloso; mericarpos com 4 alas laterais desenvolvidas.....27
27. Lâmina foliar coriácea, elíptica, glabrescente; elaióforos avermelhados; pétalas obovadas; estiletos heteromórficos.....**26. *Tetrapteryx mucronata***
- 27'. Lâmina foliar cartácea, oval, densamente tomentoso-velutina; elaióforos esverdeados; pétalas oblongas; estiletos isomórficos.....**27. *Tetrapteryx phlomoides***

1. *Amorimia* W. R. Anderson, Novon 16(2): 176, 178–179. 2006.

Lianas; estípulas interpeciolares. **Folhas** cartáceas, com lâmina foliar e pecíolos desprovidos de glândulas. **Inflorescência** tirso; brácteas e bractéolas glandulosas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, margem inteira, pubescentes. 10 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos, ápice uncinado, estigmas laterais. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal reduzida, alas laterais desenvolvidas.

O gênero *Amorimia* compreende 15 espécies presentes na América do Sul, das quais 12 ocorrem no Brasil, sendo 10 endêmicas (Anderson, 2006; Almeida 2018).

1.1. *Amorimia septentrionalis* W. R. Anderson, Novon 16(2): 183–185, 2006. Figs. 2a-c; 4a-e.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Areia, (S/L), 08.VI.2018, fl., fr., *J. M. P. Cordeiro 1377* (EAN); Gurinhém, Antiga Fazenda Chaves (BR-230), 7°12'05"S, 35°25'51"W, 200m, 14.VII.2017, fr., *M. Figueira e B. Schindler 653* (JPB); Juarez Távora, Fazenda Água Doce, 02.VI.1992, bt. fl., *L. P. Felix e M. F. Silva 5002* (EAN); Mamanguape, Cuité, 08.VII.1991, fl., fr., *L. P. Felix 5931* (EAN); Sousa, Riacho Seco, 31.VII.1982, fr., *M. A. Sousa et al 1287* (JPB); Sousa, Fazenda Riacho da Taba, 11.VI.1993, fr., *P. C. Gadelha-Neto 32* (JPB); Tacima, Parque Estadual da Pedra da Boca, 18.V.2002, fl., fr., *M. F. Agra et al 5864* (JPB).

Distribuição, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, ocorrendo apenas na região Nordeste, nos estados de Alagoas, Paraíba, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte, em áreas de Caatinga (*stricto sensu*) inclusive sobre afloramentos rochosos (Almeida 2018). Encontrada florida e frutificada de maio até julho.

Taxonomia: *Amorimia* é um dos gêneros segregados de *Mascagnia*, apresentando em comum o fato de possuírem brácteas e bractéolas glandulosas, podendo ser diferenciados por *Amorimia* apresentar inflorescência tirso e pétalas com margem inteira, pubescentes, enquanto *Mascagnia* possui inflorescência do tipo corimbo e pétalas com a margem erosa, glabras. Além disso, os frutos de *Amorimia* possuem alas laterais bem divididas, enquanto que *Mascagnia* apresenta frutos com alas laterais fundidas em uma ala orbicular.

2. *Banisteriopsis* C. B. Rob. ex Small, N. Amer. Fl. 25(2): 131. 1910.

Lianas ou arbustos eretos; estípulas interpeciolares. **Folhas** cartáceas, glândulas distribuídas ao longo da nervura primária ou secundária, pecíolos glandulosos ou desprovidos de glândulas. **Inflorescências** umbelas, 4-floras; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas brancas ou rosas, margem fimbriada, glabras. 10 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos ou isomórficos, ápice truncado, estigmas apicais e capitados. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal desenvolvida, espessada na margem superior, alas laterais ausentes.

O gênero *Banisteriopsis* apresenta 57 espécies distribuídas na região tropical do novo mundo, das quais 47 ocorrem no Brasil, 34 delas endêmicas (Carvalho *et al.* 2010, BFG 2015, Gates 1982).

2.1. *Banisteriopsis muricata* (Cav.) Cuatrec., Webbia 13: 503. 1958. Fig. 2d-f.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Sousa, Vale dos Dinossauros, 01.VII.2000, bot. fl., *P. C. Gadelha-Neto 590* (JPB); Sousa, Vale dos Dinossauros, 20.X.2000, fl., fr., *P. C. Gadelha-Neto 608* (JPB); Sousa, Vale dos Dinossauros, 23.V.2018, fl., *D. L. Mendes 18* (ACAM).

Distribuição, ecologia e fenologia: Ocorre desde o México alcançando Argentina e, no Brasil, onde distribui-se em todos os estados das regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste (com exceção do Rio Grande do Norte) e Norte (com exceção do Amapá) e na região Sul (Paraná), associada aos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, inclusive sobre Afloramentos Rochosos (Carvalho *et al.* 2010, Gates 1982). Encontrada florida em maio, julho e outubro e frutificada em outubro.

Taxonomia: *Banisteriopsis muricata* pode ser facilmente diferenciada de *B. schizoptera*, também registrada na área de estudo, por apresentar ramos seríceos, lâmina foliar glabrescente na face adaxial e serícea na face abaxial, e pelos estiletos heteromórficos, enquanto que *B. schizoptera* apresenta ramos glabros, ambas as faces da lâmina foliar glabras e estiletos isomórficos.

2.2. *Banisteriopsis schizoptera* (A. Juss.) B. Gates, Flora Neotropica 30: 69. 1982. Fig. 2g-i.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cajazeiras, Parque Ecológico Engenheiros Ávidos, 04.IV.2018, fl., *D. L. Mendes 26* (ACAM); Maturéia, Pico do Jabre, 07°11'10"S, 37°25'53"W, 1010 m, 13.VII.1997, fl., fr., *M. F. Agra et al 4043* (JPB); Monte Horebe, Sitio Pinga de baixo, 15.III.2000, fl., *M. R. Barbosa et al 2063* (JPB).

Distribuição, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, ocorrendo em praticamente todos os estados da região Nordeste, com exceção do Rio Grande do Norte e do Ceará, representando um novo registro para a Paraíba; na Região Centro-Oeste, no Distrito Federal e Goiás; na região Norte, em Tocantins e no Sudeste em Minas Gerais, associada aos domínios fitogeográficos da Caatinga e do Cerrado (Gates 1982, BFG 2015). Encontrada florida em março, abril e julho e frutificada em julho.

Taxonomia: *Banisteriopsis schizoptera* se distingue de *B. muricata* pelas características já apresentadas nos comentários desta última.

3. *Barnebya* W.R. Anderson & B. Gates, *Brittonia* 33(3): 275. 1981.

Árvore; estípulas interpeciolares. **Folhas** coriáceas, glândulas próximas a nervura central, pecíolos desprovidos de glândulas. **Inflorescências** tirso terminais; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 10-glanduloso. Pétalas amarelas, margem erosa, glabras. 10 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos, ápice obtuso, estigmas apicais. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal desenvolvida, espessada na margem superior, alas laterais ausentes.

Barnebya compreende duas espécies endêmicas no Brasil, ocorrendo na porção leste do país (Anderson & Gates 1981, BFG 2015).

3.1. *Barnebya harleyi* W.R. Anderson & B. Gates, *Brittonia* 33 (3): 281. 1981. Fig. 3a-c.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: São José de Piranhas, Serra do Braga, Lote 14, Desemboque do Túnel Cuncas I, 15.III.2012, fl., *F. Socolowski 52* (HVASF).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Canudos, Estação Biológica de Canudos, trilha em direção à Toca Velha, 01.VIII.2016, fr., *J. A. Siqueira-Filho 3743* (HVASF); PERNAMBUCO: Petrolândia, Estrada para Tacaratu, 11.VI.2010, fl., *A. P. Fontana 6848* (HVASF).

Distribuição, ecologia e fenologia: Restringe-se à região Nordeste, sendo encontrada em praticamente todos os Estados, com exceção do Rio Grande do Norte e do Maranhão, no domínio da Caatinga (BFG 2015). Encontrada florida apenas em março.

Taxonomia: *Barnebya harleyi* pode ser facilmente distinguida das demais espécies de Malpighiaceae registradas na área de estudo por algumas características próprias do gênero, como o fato de apresentar o cálice 10-glanduloso e ser a única espécie com hábito arborícola com fruto samarídeo, que no caso da espécie em questão apresenta ala dorsal desenvolvida, espessada na margem superior. Além dessas características, a espécie também possui pétalas amarelas, glabras, com margem erosa.

4. *Bunchosia* Rich. ex Juss., *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle* 18: 481. 1811.

Arbustos eretos; estípulas epipeciolares. **Folhas** cartáceas, com lâmina foliar e pecíolos desprovidos de glândulas. **Inflorescência** pseudoracemo axilar; brácteas e bractéolas glandulosas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, margem erosa, glabras. 10 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 3

estiletos heteromórficos, ápice agudo, estigmas apicais e capitados. **Fruto** drupa ovóide, com 3 pirênios, laranja quando maduro.

Bunchosia possui 75 espécies, das quais 11 ocorrem no Brasil, sendo cinco endêmicas (Anderson & Anderson 2015, BFG 2015, Almeida & Pellegrini 2016).

4.1. *Bunchosia pernambucana* W.R. Anderson, Contr. Univ. Michigan Herb. 21: 39. 1997. Fig. 4d-f.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Areia, S/L, 09.XII.2011, fl., *E. Melo 10765* (HUEFS); Bananeiras, Mata do Goiamunduba, 08.VI.2004, fl., *P. C. Gadelha-Neto 1151* (HUEFS).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Santa Brígida, Raso da Catarina, 09°58'56"S, 38°49'13"W, 611 m, 28.VI.2002, fr., *L. P. Queiroz 7282* (HUEFS).

Distribuição, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, *Bunchosia pernambucana* pode ser encontrada apenas na região Nordeste, nos estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe, sendo um novo registro para a Paraíba. Está associada aos domínios da Caatinga e Mata Atlântica, em ambientes de Floresta Estacional Semidecidual (Almeida & Pellegrini 2016). Foi encontrada florida nos meses de junho e dezembro.

Taxonomia: *Bunchosia pernambucana* pode ser diferenciada facilmente das demais Malpighiaceae registradas nesse estudo, exceto das do gênero *Byrsonima*, pois são os dois únicos grupos com frutos do tipo drupa. Apesar dessa semelhança, *B. pernambucana* se caracteriza por apresentar cálice 8-glanduloso e estiletos com estigmas capitados, enquanto que as espécies de *Byrsonima* apresentam cálice 10-glanduloso e estiletos com estigmas diminutos.

5. *Byrsonima* Rich. ex Kunth, Nova Genera et Species Plantarum (quarto ed.) 5: 147. 1821[1822].

Arbustos eretos ou árvores; estípulas epipeciolares. **Folhas** cartáceas ou coriáceas, com lâmina foliar e pecíolos desprovidos de glândulas. **Inflorescências** pseudo-racemos terminais; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 10-glanduloso. Pétalas amarelas, rosas ou brancas, margem inteira, glabras. 10 estames heteromórficos ou isomórficos, com filetes livres ou conatos na base. 3 estiletos heteromórficos ou isomórficos, ápice agudo, estigmas apicais e diminutos. **Fruto** drupa globosa ou ovóide, com um pirênio, laranja ou amarela (quando madura).

Byrsonima é um dos maiores gêneros de Malpighiaceae, com cerca de 140 espécies, de distribuição principalmente neotropical, das quais 99 ocorrem no Brasil, com 55 endêmicas (BFG 2015; SIMPLICIO; PEREIRA, 2011).

5.1. *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth, Nova Genera et Species Plantarum (quarto ed.) 5: 149. 1821[1822].

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Lagoa de Roça, (S/L), 29.III.2013, fl., fr., *L. P. Felix 14233* (EAN); Mamanguape, Reserva Guaribas, 06.XII.2006, fl., *L. P. Felix et al 11404* (EAN); Mamanguape, (S/L), 29.XI.2007, fl., *L. P. Felix e M. F. Mata 11355* (EAN).

Distribuição, ecologia e fenologia: Distribui-se desde o México até o Brasil, onde é encontrada em todos os Estados do Centro-Oeste, em praticamente todos os Estados da região Sudeste, com exceção do Rio de Janeiro; na região Norte, não está presente apenas no Acre e se encontra em quase toda a região Nordeste, com exceção de Alagoas e Sergipe. Está associada aos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (BFG 2015). Coletada florida em março, novembro e dezembro e frutificada apenas em março.

Taxonomia: Distingue-se das outras espécies de *Byrsonima* de pétalas amarelas pelas folhas com a face abaxial glabrescente e pelo ovário tomentoso.

5.2. *Byrsonima gardneriana* A. Juss., Arch. Mus. Hist. Nat. 3: 296. 1843. Figs. 3g-i, 4f-j.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Baía da Traição, (S/L), 7.XII.1990, fr., *O. T. Moura 515* (JPB); Baía da Traição, Aldeia São Miguel, 6°42'18"S, 32°56'08"W, 2m, 17.V.2008, bot. fl., *R. Lima et al 2313* (JPB); Bayeux, Mata do Xemxém, XII.2000, fl., *G. Freitas et al 67* (JPB); Cabedelo, Mata do Amem, 20.I.1987, fl., *L. P. Felix e G. V. Dornelas 1261* (EAN); Cabedelo, Praia de Intermares, 26.V.1996, fl., *M. C. M. Silva 04* (JPB); Cabedelo, Mata do Amém, 01.X.1999, fl., fr., *A. F. Pontes e M. Costa-Santos 190* (JPB); Cajazeiras, Parque Engenheiros Ávidos, 04.IV.2018, fr., *D. L. Mendes 13* (ACAM); Dona Inês, (S/L), 09.IV.2008, bot. fl., *K. R. F. Xavier 42* (EAN); João Pessoa, Ponta do Seixas, I.1987, fl., fr., *L. P. Felix e G. V. Dornelas 1782* (EAN); João Pessoa, Costa do Sol, 14.IV.1991, fr., *M. R. Barbosa e J. P. Cunha 1200* (JPB); João Pessoa, Bacia Hidrográfica do Rio Timbó, 01.XI.2005, fr., *N. T. Amazonas 89* (JPB); João Pessoa, Falésia do Cabo Branco, 67°08'S, 34°49'W, 14.III.2008, fl., fr., *P. C. Gadelha-Neto et al 2136* (JPB); João Pessoa, Aeroclube, 7°06'54"S, 34°51'47"W, 47 m, 18.IX.2008, fl., *A. C. C. Almeida 147* (JPB); João Pessoa, Mata ciliar do Rio Cabelo, 7°06'54"S, 34°51'47"W, 47m, 27.X.2010, fl., *L. A. Pereira 28* (JPB); Mamanguape, Tarama, 08.III.1990, fl., fr., *L. P. Felix e E. S. Santana 2841* (EAN); Mamanguape, (S/L), 29.XI.2006, bot. fl., *L. P. Felix e M. F. Mata 11381* (EAN); Pocinhos, (S/L), 20.III.1993, bot. fl., *L. P. Felix 5698* (EAN); Pocinhos, Parque das Pedras, 15.V.2003, fl., *S. Pitrez et al 260* (EAN); Pocinhos, Parque das Pedras, 23.VII.2003, fl., fr., *S. Pitrez et al 419* (EAN); Pocinhos, Parque das Pedras, 26.VIII.2003, fl., *S. Pitrez e G. Trajano 433* (EAN); Pocinhos, Parque das Pedras, 30.XI.2003, fl., *S. Pitrez et al 502* (EAN); Pocinhos, Parque das Pedras, 08.II.2012, fl., fr., *E. M. Almeida 341* (EAN); Remígio, Pedra dos Caboclos, 5.VIII.1988, fl., *L. P. Felix e L. T. Silva 1359* (EAN); Santa Rita, Lucena Gameleira, 08.XI.1991, bot. fl., *O. T. Moura 715* (JPB); Santa Rita, Usina São João, 7°57'S, 35°00'W, 30-60 m, 05.II.1992, bot. fl., *M. F. Agra et al 1399* (JPB); São João do Tigre, Serra do Paulo, 03.VIII.2011, fr., *S. Nascimento 99* (EAN); Serra Branca, a caminho do sítio tamboril, 7°30'29"S, 36°45'49"W, 570m, 21.VIII.1997, fl., *M. F. Agra e W. B. Barros 4154* (JPB); Serra Branca, Base da Pedra da Serra, 11.III.2002, fl., *M. F. Agra et al 5724* (JPB); Serra Branca, a caminho do sítio tamboril, 7°30'29"S, 36°46'49"W, 21.V.2002, fl., *M. F. Agra et al 5947* (JPB); Serra Branca, Serra do Jatobá, 26.IV.2006, fr., *P. C. Gadelha-Neto e R. A. Pontes 1514* (JPB); Serra Branca, Serra do Jatobá, 06.I.2010, fl., *E. M. Almeida 265* (EAN); Serra Branca, Serra do Jatobá, 12.III.2018, fl., *D. L. Mendes 10* (ACAM).

Distribuição, ecologia e fenologia: *Byrsonima gardneriana* é endêmica do Brasil, estando representada em todos os estados da região Nordeste; na região Norte, no Amapá e Pará e na região Sudeste nos estados do Espírito Santo e Minas Gerais, associada aos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica inclusive sobre Afloramentos Rochosos (BFG 2015). Encontrada florida durante praticamente todo o ano, com exceção de junho e frutificada em quase todos os meses do ano, com exceção de maio, junho e setembro.

Taxonomia: *Byrsonima gardneriana* pode ser facilmente distinguida das outras espécies de *Byrsonima*, por ser a única a apresentar flores rosas ou brancas. Além disso, apresenta ovário glabro, como *Byrsonima verbascifolia*, mas pode ser distinguida desta por apresentar folha glabrescente na face abaxial, enquanto que *B. verbascifolia* apresenta a face abaxial da lâmina foliar densamente tomentosa.

5.3. *Byrsonima sericea* DC., Prodr. 1: 580. 1824. Fig. 5a-c.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Areia, Mata do Pau Ferro, 07.I.1981, fl., V. P. B. *Fevereiro et al* 500 (EAN); Areia, Mata do Pau Ferro, 13.VI.2018, fr., D. L. *Mendes* 20 (ACAM); Cabedelo, Ilha de Restinga, 05.IV.1992, fl., fr., L. P. *Felix et al* 4790 (EAN); Cabedelo, Mata do Amem, 10.XI.1999, fl., A. F. *Pontes e P. C. Gadelha-Neto* 270 (JPB); Gramame, Parque Ecológico Augusto dos Anjos, 12.I.2009, fl., fr., A. C. C. *Almeida e G. B. Freitas* 169 (JPB); João Pessoa, Mangabeira, 21.III.1994, fl., O. T. *Moura* 1347 (JPB); João Pessoa, (S/L), 27.IX.1996, fl., fr., A. F. *Pontes* 07 (JPB); João Pessoa, Costa do Sol, 10.X.1997, bot. fl., M. A. S. *Lima* 03 (JPB); João Pessoa, Bacia Hidrográfica do Rio Timbó, 30.VIII.2005, fl., N. T. *Amazonas et al* 19 (JPB); João Pessoa, Bacia Hidrográfica do Rio Timbó, 01.XI.2005, bot. fl., N. T. *Amazonas* 95 (JPB); João Pessoa, Mata Ciliar do Rio Cabelo, 9.XII.2010, fr., L. A. *Pereira e E. C. O. Chagas* 105 (JPB); João Pessoa, Mata Ciliar do Rio Cabelo, 20.I.2011, fl., L. A. *Pereira* 129 (JPB); João Pessoa, na estrada para a praia de Coqueirinho, 29.XII.2018, fl., D. L. *Mendes* 26 (ACAM); Mamanguape, Tarama, 08.III.1990, fl., L. P. *Felix e E. S. Santana* 2862 (EAN); Mamanguape, Estação Ecológica do Pau Brasil, 06.I.2008, fl., S. *Satyro e M. S. Pereira* 25 (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 27.X.2000, fl., G. O. *Dionísio* 54 (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 26.III.2002, fr., G. O. *Dionísio* 204 (JPB).

Distribuição, ecologia e fenologia: No Brasil, é encontrada em todos os estados das regiões Nordeste e Sudeste, Norte (Pará e Tocantins) e Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso), associada aos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em vegetação de Campos Rupestres, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ciliar, Floresta de Terra Firme, Floresta Pluvial e Restinga (BFG 2015; Santos *et al.* 2018). Registrada florida em janeiro, março e abril e de agosto a dezembro e frutificada em janeiro, março e abril e em junho, setembro e dezembro.

Taxonomia: *Byrsonima sericea* pode ser facilmente distinguida das outras espécies congêneres encontradas na área de estudo por apresentar face abaxial da lâmina foliar densamente serícea, ovário seríceo e fruto drupa ovoide, glabrescente.

5.4. *Byrsonima verbascifolia* (L.) DC., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 18: 481. 1811; DC. Prodr. 1: 579. 1824.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Conde, Praia de Jacumã, 25.V.1991, fr., O. T. *Moura* 653 (JPB); Conde, Tabatinga, 04.XII.1994, fl., fr., O. T. *Moura* 1458 (JPB); Santa Rita, (S/L), 15.X.1987, fl., M. F. *Agra* 0551 (JPB); Santa Rita, Usina São João, 06.II.99, fr., A. F. *Pontes et al* 49 (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 17.I.2001, fl., G. O. *Dionísio* 82 (JPB).

Distribuição, ecologia e fenologia: *Byrsonima verbascifolia* encontra-se distribuída desde a Colômbia e Venezuela até o Brasil (SANTOS *et al.*, 2018). No país, ocorre em todos os estados da região Centro-Oeste, e na região Sudeste, com exceção do Rio de Janeiro, na região Nordeste, com exceção do Ceará, sendo um novo registro para a Paraíba; na região Norte, até então não foi encontrada nos estados do Amapá e Rondônia e na região Sul encontra-se apenas no Paraná. Está associada aos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em vegetação de Campirana, Cerrado (*lato sensu*), Campos Rupestres, Restinga e Savana Amazônica (BFG 2015). Encontrada florida em janeiro, fevereiro, outubro e dezembro e frutificada em fevereiro, maio e dezembro.

Taxonomia: Distingue-se das outras espécies de *Byrsonima* com pétalas amarelas por apresentar folhas com a face abaxial densamente tomentosa, além de possuir ovário glabro, enquanto que *Byrsonima sericea* apresenta ovário seríceo e *Byrsonima crassifolia* possui ovário tomentoso.

6. *Callaeum* Small, North American Flora 25(2): 128. 1910.

Lianas; estípulas epipeciolares. **Folhas** cartáceas, com lâmina foliar e pecíolos desprovidos de glândulas. **Inflorescências** umbelas, 4-6 floras; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, margem erosa, glabras na face adaxial e seríceas na face abaxial. 10 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos, ápice arredondado, estigmas laterais. **Fruto** mericarpo alado, com alas laterais desenvolvidas e ala dorsal reduzida.

Callaeum possui 10 espécies, das quais duas ocorrem no Brasil (BFG 2015, Johnson 1986).

6.1. *Callaeum psilophyllum* (A. Juss.) D. M. Johnson, Syst. Bot. 11(2): 351. 1986. Figs. 4k-o, 5d-f.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, S/L, 04.X.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 25* (ACAM).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Carinhanha, Médio do São Francisco, 24.XI.2007, fl., *M. L. S. Guedes 13945* (HUEFS); Iuiu, Estrada BR-030 entre Palmas do Monte Alto e Malhada, 15.IV.2002, fl., *F. França 3792* (HUEFS).

Distribuição, ecologia e fenologia: *Callaeum psilophyllum* ocorre na Argentina, Uruguai e no Brasil, onde pode ser encontrada em praticamente todos os estados do Nordeste, com exceção de Sergipe e Rio Grande do Norte, representando um novo registro para a Paraíba; está representada em todos os estados das regiões Centro-Oeste e Sul e em praticamente toda a região Sudeste, com exceção do estado de São Paulo, nos domínios fitogeográficos da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em ambientes de Caatinga (*stricto sensu*), Floresta ciliar e Floresta pluvial (BFG 2015, Johnson 1986). Encontrada florida e frutificada apenas em outubro.

Taxonomia: *Callaeum* é um gênero segregado de *Mascagnia*, podendo ser diferenciado deste por apresentar brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas, enquanto que *Mascagnia* apresenta brácteas e bractéolas glandulosas. Os dois gêneros podem ser diferenciados ainda pelas pétalas, que em *Callaeum* possuem face abaxial serícea e em *Mascagnia* são glabras, e pelos frutos, que possuem alas laterais distintas em *Callaeum* e em *Mascagnia* estas se encontram fundidas em uma ala orbicular.

7. *Diplopterys* A. Juss., Icones Selectae Plantarum 3: 20, pl. 33. 1837.

Lianas; estípulas interpeciolares. **Folhas** cartáceas, com lâmina foliar desprovida de glândulas, pecíolos glandulares (2 glândulas na porção mediana ou no ápice). **Inflorescências** umbelas, 4-floras, axilar; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice desprovido de elaióforos. Pétalas amarelas, com mácula, margem fimbriada, glabras. 10 estames heteromórficos, com filetes livres entre si. Ovário piloso, com 3 estiletos heteromórficos, ápice agudo, estigmas apicais e capitados. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal desenvolvida e presença de alas laterais desenvolvidas.

Diplopterys apresenta 31 espécies nas regiões tropicais das Américas, das quais 21 estão presentes no Brasil, sendo 12 endêmicas (Carvalho *et al.* 2010, Gates 1982).

7.1. *Diplopterys lutea* (Griseb.) W.R. Anderson & C.C. Davis, Harvard Pap. Bot. 11(1): 10. 2006. Figs. 5g-i; 7a-f.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Arara, (S/L), 04.X.2018, fl., *D. L. Mendes 23* (ACAM); Araruna, Parque Estadual da Pedra da Boca, 27.IX.2002, fl., fr., *R. Lima et al 1670* (JPB); Araruna, Parque

Estadual da Pedra da Boca, 07.XII.2003, fl., *M. C. Pessoa e J. R. Lima 66* (JPB); Caturité, Fazenda Serraria, 22.I.2008, fl., fr., *M. C. Pessoa e J. R. Lima 256* (JPB); Esperança, beira da estrada em frente ao posto na entrada da cidade, 08.II.2018, fl., *D. L. Mendes 03* (ACAM); Lagoa de Roça, (S/L), 08.II.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 02* (ACAM); Pocinhos, Parque das Pedras, 16.XI.2018, fl., *D. L. Mendes 27* (ACAM); Puxinanã, estrada em direção ao Rancho do Caju, 07°76'58"S, 36°51'82"W, 22.II.2018, fl., *D. L. Mendes 07* (ACAM); Remígio, (S/L), 08.II.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 04* (ACAM); Sousa, Vale dos Dinossauros, 03.XI.2000, fr., *P. C. Gadelha-Neto 612* (JPB); Sousa, Vale dos Dinossauros, 11.VIII.2003, fl., *P. C. Gadelha-Neto 949* (JPB).

Distribuição, ecologia e fenologia: Ocorre na Argentina, Paraguai, Bolívia, Peru e no Brasil (Carvalho *et al.* 2010). No Brasil, pode ser encontrada em todos os estados da região Centro-Oeste e Nordeste, com exceção de Alagoas e Sergipe, Sudeste (São Paulo e Minas Gerais), Norte (Rondônia) e Sul (Paraná), nos domínios fitogeográficos de Amazônia, Caatinga e Cerrado (BFG 2015). Foi encontrada florida nos meses de janeiro e fevereiro e de agosto a dezembro e frutificada em janeiro, fevereiro, setembro e novembro.

Taxonomia: *Diplopterys lutea* pode ser diferenciada das outras Malpighiaceae registradas nesse estudo por ser uma das 3 espécies com cálice desprovido de elaióforos (além de *Heteropterys rufula* e *Thryallis longifolia*), se distinguindo das outras duas por apresentar pétalas com margem fimbriada e mancha vermelha na pétala posterior, bem como pelo fruto mericarpo alado com duas alas laterais desenvolvidas.

8. *Heteropterys* Kunth, Nova Genera et Species Plantarum (quarto ed.) 5: 163–167, pl. 450. 1821[1822].

Lianas ou arbustos eretos; estípulas epipetiolares. **Folhas** coriáceas ou cartáceas, com lâmina foliar glandulosa ou não, pecíolos glandulosos ou desprovidos de glândulas. **Inflorescências** umbelas ou corimbos; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 8-glanduloso ou desprovido de elaióforos. Pétalas amarelas ou alvas, com ou sem mancha, margem erosa ou inteira, glabras. 10 estames heteromórficos ou isomórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos, com ápice obtuso, arredondado, uncinado ou truncado, estigmas laterais, os posteriores voltados para o centro da flor ou para a pétala posterior. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal desenvolvida, espessada na margem inferior e alas laterais presentes ou ausentes.

Heteropterys apresenta aproximadamente 140 espécies, das quais estão presentes no Brasil 97, sendo 63 endêmicas (Anderson 2013, BFG 2015).

8.1. *Heteropterys catingarum* A. Juss., Arch. Mus. Hist. Nat. 3: 443. 1843.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Campina Grande, Distrito de São José da Mata, Fazenda Pedro da Costa Agra, 25.VI.1996, fl., *M. F. Agra et al. 3780* (JPB); São José dos Cordeiros, RPPN Fazenda Almas, Manga Geral-área I, 16.II.2003, fl., *M. R. Barbosa 2688* (HUEFS).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Juazeiro, Serra do Mulato, 9°74'44"S, 40°67'75"W, 26.III.2000, fr., *N. G. Jesus 882* (HUEFS).

Distribuição, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, *Heteropterys catingarum* pode ser encontrada apenas na região Norte, no Estado do Pará; e na região Nordeste, nos estados da Paraíba, Pernambuco, Bahia e Piauí. Esta espécie se apresenta associada aos domínios da Caatinga e da Amazônia, em áreas de Caatinga (*stricto sensu*) e Floresta Pluvial (BFG 2015). Encontrada florida somente nos meses de fevereiro e junho.

Taxonomia: Espécie semelhante a *Heteropterys nordestina*, por possuírem folhas seríceas e pedúnculo do cincino ausente; mas podem ser distinguidas pelo fato de *Heteropterys catingarum* apresentar pecíolos com um

par de glândulas no ápice e estiletes com ápice obtuso, enquanto que *H. nordestina* apresenta pecíolos com um par de glândulas na base e estiletes com ápice truncado.

8.2. *Heteropterys coleoptera* A. Juss., Annales des Sciences Naturelles; Botanique, sér. 2 13: 275. 1840.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Lagoa Seca, Fazenda Ipuarana, 29.VII.2001, fl., fr., *M. E. Carneiro* 239 (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, ALAGOAS: Piaçabuçu, Rodovia AL 225, próximo a Paratuba da Fábrica, 10°37'30"S, 36°48'97"W, 17.VI.2000, fl., *A. M. Amorim* 3471 (HUEFS); CEARÁ: Ibiapina, (S/L), 18.XII.2007, fr., *A. A. Leopoldino* 11 (HUEFS).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: *Heteropterys coleoptera* é endêmica do Brasil, estando presente em toda a região Sul; na região Sudeste, nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo; e na região Nordeste, em Alagoas, Bahia, Sergipe, Pernambuco e Rio Grande do Norte, sendo um novo registro para a Paraíba. A espécie se encontra apenas no domínio de Mata Atlântica, em Florestas Pluviais (BFG 2015). Encontrada florida e frutificada apenas em julho.

Taxonomia: *Heteropterys coleoptera* pode ser distinguida das outras espécies do gênero por ser a única a possuir hábito arbustivo ereto e fruto com a presença de um par de alas laterais.

8.3. *Heteropterys nordestina* Amorim, Brittonia 55(2): 137–140, 2003. Figs. 6a-c, 7g-l.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Esperança, Lagoa de Pedra, 01.XI.2002, bot. fl., *A. Almeida et al* 253 (EAN); João Pessoa, (S/L), 15.XI.1979, fr., *M. F. Agra* 269 (JPB); João Pessoa, (S/L), 10.VI.1980, fl., fr., *M. F. Agra* 291 (JPB); Pocinhos, Serra da Siriema, 7°58'33"S, 36°119'52"W, 623m, 05.V.2018, fl., *D. L. Mendes* 18 (ACAM).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, sendo encontrada em vários estados da região Nordeste, com exceção do Maranhão, Piauí e Ceará, e no Sudeste (Espírito Santo). Até então estava representada apenas no domínio da Mata Atlântica, em ambiente de Floresta Pluvial (BFG 2015). Porém, foi encontrada no presente estudo no município de Pocinhos, constituindo, portanto, no primeiro registro para a vegetação de Caatinga. Encontrada florida em maio, junho e novembro e frutificada em junho e novembro.

Taxonomia: *Heteropterys nordestina* se assemelha a *Heteropterys catingarum*, mas podem ser diferenciadas pelos comentários apresentados em *H. catingarum*.

8.4. *Heteropterys rufula* A. Juss., Annales des Sciences Naturelles; Botanique, sér. 2 13: 278. 1840.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Monteiro, Sítio Olho d' Água dos Silva, 24.IV.2010, fl., *D. Araújo* 1517 (HVASF).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Ilhéus, 5-6 km de Olivença, na Estrada que liga ao povoado do Maruim, 16.VII.1991, fl., *S. C. Santana* 2 (HUEFS); Una, Br-101, km 9 na direção de São José, 18.X.1983, fr., *T. S. Santos* 3896 (SP).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, *Heteropterys rufula* pode ser encontrada nas regiões Nordeste, nos estados de Alagoas, Bahia e Pernambuco, sendo um novo registro para a Paraíba; e na região Sudeste, nos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, associada apenas ao domínio da Mata Atlântica, em ambientes de Floresta Pluvial e Restinga (BFG 2015). Encontrada florida somente no mês de abril.

Taxonomia: *Heteropterys rufula* pode ser distinguida facilmente das outras espécies do gênero *Heteropterys* por apresentar pecíolos desprovidos de glândulas, pétalas alvas (brancas) com máculas rosa e cálice desprovido de elaióforos.

8.5. *Heteropterys trichanthera* A. Juss., Ann. Sci. Nat., Bot. II, 13: 273. 1840.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Salgadinho, Serra de São Bento 7°06'11"S, 36°50'43"W, 420 m, 08.VIII.2008, fl., fr., R. A. Pontes 410 (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Barro Alto, Fazenda Lagoa Branca, 11°45'11"S, 41°50'8"W, 546 m, 11.IV.2001, fl., fr., Nunes et al 282 (HUEFS); Malhada, Rodovia para o Distrito de Cana Brava, 18 Km Sul da Sede Municipal, 1,6 Km do Povoado de Serra de João Alves, 14°45'S, 43°75'W, 500 m, 02.IV.2011, fl., J. G. Jardim 3423 (NY).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Restringe-se ao Brasil, ocorrendo nas regiões Nordeste (Bahia, Paraíba, Pernambuco, Ceará e Piauí), Centro-Oeste (Goiás) e Sudeste (Minas Gerais). A espécie está presente nos domínios de Caatinga e Cerrado, em ambientes de Caatinga (*stricto sensu*), Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*) (BFG 2015). Encontrada florida e frutificada apenas em agosto.

Taxonomia: *Heteropterys trichanthera* pode ser diferenciada das outras espécies congêneres registradas nesse trabalho por possuir folhas com as duas faces tomentosas, característica compartilhada apenas por *Heteropterys rufula*, mas pode ser distinguida facilmente desta por apresentar pétalas amarelas, enquanto que *H. rufula* possui pétalas alvas com máculas rosa.

9. *Janusia* A. Juss., Annales des Sciences Naturelles; Botanique, sér. 2 13: 250. 1840.

Lianas; estípulas epipeciolares. **Folhas** cartáceas ou membranáceas, com 1 par de glândulas na base da lâmina foliar, pecíolos desprovidos de glândulas. **Inflorescência** corimbos umbeliformes solitários; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, margem fimbriada, glabras. 6 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 1 estilete, ápice curvado, estigma apical e diminuto. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal desenvolvida e presença de alas laterais.

Janusia apresenta 15 espécies, todas elas registradas no Brasil, onde nove são endêmicas (BFG 2015, Sebastiani 2010).

9.1. *Janusia anisandra* (A. Juss.) Griseb., Fl. Bras. 12 (1): 103. 1858. Figs. 6d-f, 7m-q.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, S/L, 04.X.2018, fl., fr., D. L. Mendes 24 (ACAM).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Utinga, Estrada Utinga/Bonito, 10.IX.1999, fl., R. P. Oliveira 201 (HUEFS); CEARÁ: Santana do Cariri, Estrada para Pontal de Santana, 27.X.2010, fl., I. M. Andrade 4074 (HUEFS).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: *Janusia anisandra* é endêmica do Brasil, podendo ser encontrada nas regiões Sudeste, apenas em Minas Gerais, e Nordeste, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco. Está presente nos domínios de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (BFG 2015). Encontrada florida e frutificada apenas em outubro.

Taxonomia: *Janusia anisandra* se diferencia de *J. schwannioides* por possuir ramos glabros, sépalas com ápice plano e anteras pilosas; enquanto que *Janusia schwannioides* possui ramos tomentosos, sépalas com ápice revoluto e anteras glabras.

9.2. *Janusia schwannioides* W. R. Anderson, Contributions from the University of Michigan Herbarium 15: 133–135, f. 14. 1982. Fig. 6g-i.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Pocinhos, Serra da Siriema, 7°58'33"S, 36°119'52"W, 623m, 05.V.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 17* (ACAM); São José dos Cordeiros, RPPN Fazenda Almas, 7°47'S, 36°88'W, 15.II.2003, fl., *M. R. Barbosa 2680* (HUEFS).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Abaíra, 13°23'S, 41°68'W, 700-800 m, 31.I.1992, fl., *D. J. N. Hind et al. 51415* (SP).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Espécie endêmica do Brasil, restringindo-se à região Nordeste, nos estados da Bahia, Paraíba e Pernambuco. Está presente nos domínios de Caatinga e Mata Atlântica (BFG 2015). Encontrada florida em fevereiro e maio e frutificada apenas em maio.

Taxonomia: *Janusia schwannioides* pode ser diferenciada de *J. anisandra* pelos comentários descritos na caracterização desta última.

10. *Mascagnia* Bertero, Hortus Ripulensis 85. 1824.

Lianas; estípulas interpeciolares. **Folhas** cartáceas ou coriáceas, com lâmina foliar glandulosa na face abaxial, pecíolos glandulosos ou desprovidos de glândulas. **Inflorescências** corimbo; brácteas e bractéolas glandulosas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas ou rosas, margem erosa, glabras. 10 estames heteromórficos, com filetes livres ou conatos na base. 3 estiletos heteromórficos ou isomórficos, ápice arredondado, estigmas laterais. **Fruto** mericarpo alado, com alas laterais desenvolvidas, fusionadas em uma ala orbicular e ala dorsal reduzida.

Mascagnia reúne 50 espécies, das quais 19 ocorrem no Brasil, sendo seis endêmicas (Anderson 2006, BFG 2015).

10.1. *Mascagnia cordifolia* (A. Juss.) Griseb., Fl. Bras. 12 (1): 95. 1858. Fig. 8a-c.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas Área II, 18.VIII.2002, fl., *A. C. Sevilha 2190* (CEN).

Material adicional examinado: BRASIL, MATO GROSSO DO SUL: Brasilândia, Estrada para a Balsa sobre o Rio Verde, 20.IX.1998, fl., fr., *E. Melo 2497* (HUEFS); Porto Murtinho, Aldeia Budoquena (Campo dos Índios), 09.III.1993, fl., *A. Pott 6340* (HUEFS).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: *Mascagnia cordifolia* ocorre na Bolívia e no Brasil, onde pode ser encontrada em toda a região Centro-Oeste, praticamente toda a Região Sudeste, com exceção do Rio de Janeiro; na Região Norte, nos estados do Acre, Pará, Amazônia e Rondônia e no Nordeste na Bahia, sendo um novo registro para a Paraíba. A espécie está associada aos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Anderson 2006, BFG 2015). Encontrada florida somente em agosto.

Taxonomia: *Mascagnia cordifolia* pode ser distinguida de *Mascagnia Sepium* por apresentar pecíolos com um par de glândulas na base, pétalas rosas a brancas e estiletos heteromórficos, enquanto que *M. sepium* possui pecíolos desprovidos de glândulas, pétalas amarelas e estiletos isomórficos.

10.2. *Mascagnia sepium* (A. Juss.) Griseb., Fl. Bras. 12(1): 96. 1858. Figs. 8d-f, 10l-q.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Aroeiras, (S/L), 07°54'800"S, 035°75'747"W, 455m, 23.III.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 12* (ACAM); Pocinhos, Parque das Pedras, 16.XI.2018, fl., *D. L. Mendes 28* (ACAM); Tacima, Parque Estadual da Pedra da Boca, 11.III.2002, bot. fl., *M. F. Agra et al. 5648* (JPB).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Ocorre na Argentina, Paraguai e, no Brasil (Niendezu 1928, Santos *et al.* 2018). No país, pode ser encontrada em todos os estados das regiões Sudeste e Nordeste, com exceção do Maranhão; Centro-Oeste, a exceção do Distrito Federal, Norte (Amazonas e Tocantins) e Sul (Paraná), nos domínios fitogeográficos da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (BFG 2015). Encontrada florida em março e novembro e frutificada em março.

Taxonomia: *Mascagnia sepium* pode ser distinguida de *Mascagnia cordifolia* pelos comentários taxonômicos feitos na descrição de *M. cordifolia*.

11. *Stigmaphyllon* A. Juss., Fl. Bras. Merid. (quarto ed.) 3: 37. 1832 [1833].

Lianas ou arbustos eretos; ramos achatados ou cilíndricos; estípulas interpeciolares. **Folhas** cartáceas ou membranáceas, com lâmina foliar ciliada ou não na margem, glandulosa ou desprovida de glândulas, retículos avermelhados ou esverdeados na face abaxial da folha, pecíolos glandulosos no ápice. **Inflorescências** umbelas solitárias ou reunidas em dicásios; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, com ou sem máculas, margem denteada ou fimbriada, glabras. 10 estames heteromórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos, ápice foliáceo, estigmas laterais, os posteriores voltados para o centro da flor ou para a pétala posterior. **Fruto** mericarpo alado, com ala dorsal desenvolvida ou reduzida e presença ou ausência de alas laterais.

Stigmaphyllon engloba aproximadamente 120 espécies pantropicais, das quais 50 ocorrem no Brasil, sendo 35 endêmicas (Anderson, 1997, BFG 2015).

11.1. *Stigmaphyllon auriculatum* (Cav.) A. Juss., Fl. Bras. Merid. 3: 48, pl. 171. 1833 [*1832*]. Fig. 8g-i.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cacimba de Dentro, Fazenda Cachoeira de Capivara, 6°40'37"S, 35°45'14"W, 338 m, 15.III.2003, fl., R. Lima e M. C. Pessoa 1714 (JPB); Caturité, (S/L), 09.III.2018, fl., *D. L. Mendes 08* (ACAM); Puxinanã, Estrada em direção ao Rancho do Caju, 27.IX.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 21* (ACAM); São João do Cariri, Estação experimental de São João do Cariri, 01.VI.1994, fl., *C. M. L. Aguiar 99* (JPB).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Restringe-se ao Brasil, sendo encontrada nas regiões Nordeste, com exceção dos estados do Maranhão e Piauí, e Sudeste (Espírito Santo e Rio de Janeiro), nos domínios de Caatinga e Mata Atlântica, em ambientes de Caatinga (*stricto sensu*) e Restinga (BFG 2015). Encontrada florida nos meses de março, junho e setembro e frutificada em setembro.

Taxonomia: Assemelha-se morfológicamente a *Stigmaphyllon ciliatum*, principalmente, por compartilharem a lâmina foliar glabra em ambas as faces, diferentemente das demais espécies congêneres

registradas na área de estudo, que apresentam pelo menos uma face indumentada. Entretanto, caracteriza-se pela presença de tricomas esparsos na margem foliar enquanto que *S. ciliatum* possui tricomas bem mais adensados. Além disso, possui os estigmas posteriores voltados para o centro da flor, enquanto que *S. ciliatum* apresenta essas estruturas voltadas para a pétala posterior.

11.2. *Stigmaphyllon blanchetii* C.E.Anderson, Syst. Bot. 14(4): 511. 1989. Figs. 9a-c, 10a-e.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Bayeux, beira da estrada de asfalto antes de chegar na floresta, 07°153'780"S, 035°010'910", 89m, 11.IV.2018, fl., *D. L. Mendes 14* (ACAM); João Pessoa, Campus I da UFPB, 22.I.99, fl., *A. H. D. Barbosa 13* (JPB); Lagoa de Roça, (S/L), 08.II.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 01* (ACAM); Lagoa Seca, estrada em direção ao Magia do Verde, 08.II.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 05* (ACAM); Remígio, (s/l), 04.X.2018, fl., *D. L. Mendes 22* (ACAM).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Endêmica do Brasil, com registros nas regiões Sudeste, com exceção de Espírito Santo e Minas Gerais e Nordeste, exceto no Ceará, Maranhão e Piauí, associada aos domínios fitogeográficos de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em ambientes de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Pluvial e Restinga (BFG 2015). Coletada florida em janeiro, fevereiro, abril e outubro e frutificada em fevereiro.

Taxonomia: *Stigmaphyllon blanchetii* se diferencia das outras espécies congêneres por possuir pétalas com margem denteada, característica compartilhada apenas por *Stigmaphyllon paralias*, mas pode ser diferenciada desta por possuir hábito de liana e apresentar fruto com ala dorsal desenvolvida, com a presença de um par de ámulas laterais desenvolvidas no núcleo seminífero, enquanto que *S. paralias* possui hábito arbustivo ereto e frutos com asa dorsal reduzida a uma crista.

11.3. *Stigmaphyllon ciliatum* (Lam.) A. Juss., Fl. Bras. Merid. 3(21): 38. 1832[1833]. Fig. 9d-f.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: João Pessoa, Laguna de Jacarapé, 25.IX.97, fl., *R. R. N. Alves 01* (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Feira de Santana, Fazenda Cruzeiro do Mocê, 12°22'S, 30°04'W, 191m, 09.IV.2013, fl., *A. S. Queiroz 6* (HUEFS); Vera Cruz, Ilha de Itaparica, 13°0'S, 38°39'W, 29.V.2005, fl., fr., *R. F. Souza-Silva 11* (HUEFS).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Encontrada no Uruguai, Colômbia, Venezuela e no Brasil (Anderson, 1997). No Brasil, foi registrada em toda a região Sul, na maior parte da região Nordeste, com exceção do Ceará e Piauí, e em todo o Sudeste, com exceção de Minas Gerais, estando presente apenas no domínio da Mata Atlântica, em áreas de Manguezal e Restinga (BFG 2015). Encontrada florida apenas em setembro.

Taxonomia: *Stigmaphyllon ciliatum* se assemelha morfológicamente a *Stigmaphyllon auriculatum*, podendo ser distinguida desta pelos comentários já apresentados em *S. auriculatum*.

11.4. *Stigmaphyllon paralias* A. Juss., Fl. Bras. Merid. 3: 59. 1833.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Arara, (S/L), 07°153'79"S, 35°10'92"W, 496m, 24.IV.2018, fl., *D. L. Mendes 15* (ACAM); Baía da Traição, Aldeia São Francisco, 24.I.2007, fl., *R. Lima et al 2161* (JPB); Baía da Traição, Aldeia São Miguel, 17.V.2008, fl., *R. Lima et al 2294* (JPB); Boa vista, (S/L), 07°499'59"S, 036°726'89"W, 12.III.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 09* (ACAM); Campina Grande, São José da Mata,

07.VII.1993, fl., *L. P. Felix* 5838 (EAN); João Pessoa, (S/L), 15.X.1980, fl., *O. T. Moura* 31 (JPB); João Pessoa, Praia da Penha, 17.XI.1985, fl., *N. F. Montenegro* 45 (JPB); João Pessoa, Costa do Sol, 14.IV.91, fl., *M. R. Barbosa* 1202 (JPB); João Pessoa, Ponta do Cabo Branco, 22.II.2006, fr., *I. B. Lima et al.* 936 (JPB); Mamanguape, Caiana, 05.IV.1989, fl., *L. P. Felix* 3599 (EAN); Mamanguape, Campo Grande, 31.VIII.1989, fl., *L. P. Felix e E. S. Santana* 2187 (EAN); Mamanguape, Sema 2, 19.XII.1989, fl., fr., *L. P. Felix e E. S. Santana* 2563 (EAN); Pocinhos, Parque das Pedras, 14.VII.2003, fl., *S. Pitrez et al* 316 (EAN); Puxinanã, estrada em direção ao Rancho do Caju, 07°07'58"S, 036°05'1'82"W, 22.II.2018, fl., *D. L. Mendes* 06 (ACAM); Santa Rita, (S/L), 7.IV.1993, fl., *M. P. Agra et al* 1837 (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 19.IX.1998, fl., *M. R. Barbosa et al* 1753 (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 23.III.2001, fl., *E. A. César* 121 (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 27.IV.2001, fl., *E. A. César* 164 (JPB); Serraria, Fazenda Santa Helena, 16.IV.2003, fl., *A. Almeida et al* 337 (EAN); Serraria, Fazenda Santa Helena, 11.II.2004, fl., *S. Pitrez et al* 517 (EAN).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: *Stigmaphyllon paralias* é endêmica do Brasil, ocorrendo em todos os estados da região Nordeste, no Centro-Oeste (Goiás) e no Sudeste (Espírito Santo e Rio de Janeiro), associada aos domínios fitogeográficos da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (BFG 2015). Coletada com flores em praticamente todos os meses do ano, com exceção de junho e com frutos em fevereiro, março e dezembro.

Taxonomia: Esta espécie distingue-se facilmente das demais representantes de *Stigmaphyllon* por ser a única a apresentar hábito arbustivo ereto, inflorescências em umbelas solitárias (as outras espécies apresentam umbela reunidas em dicásios) e pelo fruto, com ala dorsal reduzida a uma crista.

11.5. *Stigmaphyllon puberulum* Griseb., *Linnaea* 13: 205. 1839. Fig. 9g-i.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Mamanguape, Cabeça de Boi, Sema 2, 19.XII.1989, fl., *L. P. Felix e E. S. Santana* 2552 (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Gongogi, S/L, 22.IV.2010, fl., *H. Adorno* 671 (HST); Ilhéus, Quadra do Cepec, Área D, Plantação de Cacau, 05.XII.1978, fl., *T. S. Santos* 3396 (SP).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Esta espécie é endêmica do Brasil, ocorrendo apenas na região Nordeste, nos estados de Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, estando exclusivamente associada ao domínio da Mata Atlântica, em ambientes de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Pluvial (BFG 2015). Encontrada florida somente no mês de dezembro.

Taxonomia: *Stigmaphyllon puberulum* pode ser facilmente distinguida das demais espécies de *Stigmaphyllon* registradas nesse estudo por apresentar folhas com retículos avermelhados na face abaxial da folha e as pétalas posteriores com máculas avermelhadas.

12. *Tetrapteryx* Cav., *Monadelphiae Classis Dissertationes* Decem 9: 433, t. 260.1790.

Lianas; estípulas interpeciolares. **Folhas** cartáceas ou coriáceas, com lâmina foliar glandulosa, pecíolos glandulosos ou desprovidos de glândulas. **Inflorescências** umbelas; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, margem inteira, glabras. 10 estames isomórficos, com filetes conatos na base. 3 estiletos heteromórficos ou isomórficos, ápice truncado, estigmas laterais. **Fruto** mericarpo alado, com 4 alas laterais mais desenvolvidas que a dorsal, em formato de X.

Tetrapteryx apresenta 69 espécies, das quais 30 ocorrem no Brasil, sendo 16 endêmicas (BFG 2015, Francener *et al.* 2015).

12.1. *Tetrapteryx mucronata* Cav., Monadelphiae Classis Dissertationes Decem 9: 434, tab. 262: 2. 1790. Fig. 11a-c.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Areia, descida do lava-pés, 06°58'03"S, 35°42'58"W, 560 m, 30.VII.2018, fl., fr., *J. M. P. Cordeiro 1371* (EAN); João Pessoa, Costa do Sol, 08.IX.1991, fl., fr., *M. R. Barbosa e J. P. Cunha 1243* (JPB).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Ocorre na Bolívia, Brasil, Panamá e Antilhas (Francener *et al.* 2015). Para o Brasil foi registrada em todas as regiões, estando presente no Norte em praticamente todos os estados, com exceção de Rondônia e Tocantins; no Nordeste, não está representada apenas no Rio Grande do Norte e em Sergipe; no Sudeste, pode ser encontrada em todos os estados, não estando representada na região Centro-Oeste apenas em Mato Grosso do Sul e na região Sul se encontra apenas no Paraná. Está associada aos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (BFG 2015). Encontrada florida e frutificada em julho e setembro.

Taxonomia: *Tetrapteryx mucronata* pode ser diferenciada de *T. phlomoides* por apresentar ramos glabros, as duas faces da lâmina foliar glabrescentes, ovário glabro e estiletos heteromórficos enquanto que *Tetrapteryx phlomoides* apresenta ramos e as duas faces da lâmina foliar tomentosas, ovário piloso e estiletos isomórficos.

12.2. *Tetrapteryx phlomoides* (Spreng.) Nied., Das Pflanzenreich 141: 208. 1928. Fig. 11d-f.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Rio Tinto, Mata do Maracujá, Sema III, 23.V.1990, fl., *L. P. Felix e E. S. Santana 3048* (EAN); Sapé, R.P.P.N Fazenda Pacatuba, 27.IV.2001, fl., *E. A. Cesar 157* (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Maracás, cerca de 2 km do cruzeiro, estrada a esquerda da 1ª bifurcação, 11.III.2008, fl., fr., *M. C. Dórea 91* (HUEFS).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: No Brasil, pode ser encontrada em todos os estados das regiões Sudeste e Sul; no Centro-Oeste, ocorre nos Estados do Distrito Federal e Mato Grosso do Sul e no Nordeste pode ser encontrada em Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe, sendo um novo registro para a Paraíba. Essa espécie está vinculada aos domínios do Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (BFG 2015). Encontrada florida em abril e maio.

Taxonomia: *Tetrapteryx phlomoides* pode ser distinguida de *T. mucronata* pelos comentários apresentados na caracterização desta última.

13. *Thryallis* Mart., Sp. Pl., Editio Secunda 1: 554. 1762.

Arbustos eretos, tricomas estrelados; estípulas epipeciolares. **Folhas** cartáceas, com lâmina foliar desprovida de glândulas, pecíolos glandulosos no ápice. **Inflorescência** tirso; brácteas e bractéolas desprovidas de glândulas. **Flores** com cálice desprovido de elaióforos. Pétalas amarelas, margem fimbriada, glabras. 10 estames isomórficos, com filetes livres entre si. 3 estiletos heteromórficos, ápice agudo, estigmas apicais e capitados. **Fruto** mericarpo liso, com cálice na frutificação acrescente e presença de tricomas estrelados.

Thryallis possui cinco espécies, todas registradas no Brasil, quatro delas endêmicas (Anderson 1995, BFG 2015).

13.1. *Thryallis longifolia* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 3(1): 78. 1829. Figs. 10f-k, 11g-i.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Aroeiras, 07°204'35"S, 036°064'56"W, 330 m, 23.III.2018, fl., *D. L. Mendes 11* (ACAM); Cabaceiras, Sítio Bravo, 31.III.1992, fl., fr., *V. L. Nascimento e C. F. Martins 88* (JPB); Campina Grande, São José da Mata, 7°46'S, 35°52'W, 510 m, VI.1989, fl., fr., *M. F. Agra 1873* (JPB); Puxinanã, estrada em direção ao rancho do Caju, 07°076'58"S, 036°051'82"W, 02.V.2018, fl., fr., *D. L. Mendes 16* (ACAM).

Distribuição geográfica, ecologia e fenologia: Ocorre no Brasil, restringindo-se à região Nordeste nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte e no Sudeste apenas em Minas Gerais, nos domínios fitogeográficos de Caatinga e Cerrado (BFG 2015). Encontrada florida e frutificada em março, maio e junho.

Taxonomia: *Thryallis longifolia* se diferencia das demais espécies de Malpighiaceae encontradas nesse estudo pela presença de tricomas estrelados, característicos do gênero, os quais, nessa espécie, estão presentes na face abaxial da lâmina foliar, nas duas faces das sépalas e no ovário, bem como pelos frutos tricoca (mericarpo liso), característicos do gênero, também apresentando tricomas estrelados.

Conclusões

As características mais importantes para identificação dos gêneros foram o tipo de hábito, a presença ou ausência de glândulas nas brácteas e bractéolas, o tipo de inflorescência, a quantidade de elaióforos no cálice e os tipos de frutos. Para a identificação das espécies, foram adotados, principalmente, o formato da lâmina, o ápice e a base das folhas, bem como a ausência ou presença de indumento nestas; a coloração e o tipo de margem das pétalas; as características do gineceu (tipo de indumento do ovário e as diferentes características dos estiletos) e aspectos relacionados aos frutos, especialmente os mericarpos alados, a exemplo da presença ou ausência de alas laterais. Das 28 espécies encontradas, 17 são endêmicas do Brasil e oito constituem novos registros para a Paraíba, o que demonstra a importância de estudos taxonômicos, a exemplo deste trabalho, para que se possa conhecer a riqueza taxonômica e a representatividade de Malpighiaceae no território brasileiro, especialmente no Nordeste setentrional com o objetivo de implantar políticas públicas que possibilitem a conservação das espécies e ambientes onde as mesmas se encontram.

Agradecimentos

DLM agradece a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a concessão da bolsa de mestrado; ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Estadual da Paraíba (PPGEC/UEPB) pelo apoio concedido durante a execução desse trabalho, especialmente ao Setor de Transportes. RFA a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a bolsa de pós-doutoramento concedida através do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). JIM Melo ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), a Bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ-2 – Proc. n. 303867/2015-9).

Contribuição dos Autores

Diego Leal Mendes: Contribuição na aquisição, análise e interpretação dos dados, trabalho escrito e design do trabalho.

Rafael Felipe de Almeida: Contribuição na interpretação dos dados e revisão crítica adicionando contribuição intelectual.

José Iranildo Miranda de Melo: Contribuição na aquisição, análise e interpretação dos dados, trabalho escrito e revisão crítica adicionando contribuição intelectual, conceitos e design do trabalho.

Conflitos de Interesse

Os autores declaram que não possuem conflitos de interesses relacionados à publicação deste manuscrito.

Referências

- ALMEIDA, R.F. 2015. New records of *Stigmaphyllon puberulum* Griseb. (Malpighiaceae) from the Atlantic Forest, northeastern Brazil. *Check List* 11(1): 1510.
- ALMEIDA, R.F. 2016. *Stigmaphyllon occidentale* (Malpighiaceae), a new endemic species from Central Brazil. *Phytotaxa* 288(2): 145–153.
- ALMEIDA, R.F. 2018. Taxonomic revision of *Amorimia* W.R. Anderson (Malpighiaceae). *Hoehnea* 45(2): 238–306.
- ALMEIDA, R.F. & AMORIM, A.M.A. 2014. *Stigmaphyllon caatingicola* (Malpighiaceae), a new species from seasonally dry tropical forests in Brazil. *Phytotaxa* 174(2): 82–88.
- ALMEIDA, R.F. & AMORIM, A.M.A. 2015. *Stigmaphyllon mikanifolium* (Malpighiaceae), a new species from Espírito Santo state, Brazil. *Kew Bulletin* 70(47): 1–7.
- ALMEIDA, R.F. & MAMEDE, M.C.H. 2016. Sinopse de Malpighiaceae no Estado do Espírito Santo, Brasil: *Stigmaphyllon* A. Juss. *Hoehnea* 43(4): 601–633.
- ALMEIDA, R.F., FRANCENER, A. & AMORIM, A.M.A. 2016. A generic synopsis of Malpighiaceae in the Atlantic Forest. *Nordic Journal of Botany* 34(3): 285–301.
- ALMEIDA, R.F., PESSOA, C. & FRANCENER, A. 2018. Sinopse de Malpighiaceae Juss. do Estado da Bahia, Brasil: chave para gêneros e monografias dos gêneros monoespecíficos *Alicia*, *Aspicarpa*, *Callaeum*, *Galphimia*, *Lophopterys*, *Mcvaughia*, *Mezia* e *Verrucularia*. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* 40: 55–91.
- AMORIM, A.M.A. 2003. The anomalous-stemmed species of *Heteropterys* subsect. *Aptychia* (Malpighiaceae). *Brittonia* 55(2): 127–145.
- AMORIM, A.M.A. 2004. New species of *Heteropterys* (Malpighiaceae) from the semideciduous forests of Bahia, Brazil. *Brittonia* 56(2): 143–146.
- AMORIM, A.M.A. 2005. *Heteropterys jardimii* (Malpighiaceae), uma nova espécie para a Bahia, Brasil. *Rodriguésia* 56(87): 175–178.
- AMORIM, A.M.A., MARINHO, L.C., PESSOA, C. & PACE, M.R. 2017. A new *Heteropterys* (Malpighiaceae) from semideciduous forest, with notes on wood anatomy. *Plant Systematics and Evolution* 303(2): 177–185.
- ANDERSON, C.E. 1990. Seven new species of *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae) from Brazil. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 17: 7–19.
- ANDERSON, C.E. 1995. Revision of *Thryallis* (Malpighiaceae). *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 20: 3–14.

- ANDERSON, C.E. 1997. Monograph of *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae). Systematic Botany 51: 1–313.
- ANDERSON, C.E. 2000. *Stigmaphyllon hispidum* (Malpighiaceae), a new species from Bahia, Brazil. Novon 10(2): 107–109.
- ANDERSON, C.E. 2009. *Stigmaphyllon lanceolatum* (Malpighiaceae), a new species from Espírito Santo, Brazil. Harvard Papers in Botany 14(2): 193–196.
- ANDERSON, C.E. 2011. Revision of *Ryssopterys* and transfer to *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae). Blumea 56(1): 73–104.
- ANDERSON, W.R. 1979. Floral conservatism in Neotropical Malpighiaceae. Biotropica 11: 219–223.
- ANDERSON, W.R. 1981. Malpighiaceae. Botany of the Guiana Highland — Part XI. Memoirs of the New York Botanical Garden 32: 21–305.
- ANDERSON, W.R. 2006. Eight segregates from the Neotropical genus *Mascagnia* (Malpighiaceae). Novon 16(2): 168–204.
- ANDERSON, W.R. 2013. Origins of Mexican Malpighiaceae. Acta Botanica Mexicana 104: 107–156.
- ANDERSON, W.R. & ANDERSON, C.E. 2015. Three new species of *Bunchosia* (Malpighiaceae): *B. cuscana*, *B. hedraiophylla*, and *B. neillii*. Brittonia 67(3): 243–249.
- ANDERSON, W.R. & GATES, B. 1981. *Barnebya*, a new genus of Malpighiaceae from Brazil. Brittonia 33(3): 275–284.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PARAÍBA: Caracterização Territorial. Disponível em: <<http://www.ideme.pb.gov.br>>. Acesso em: 07 Out. 2018.
- BFG. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4): 1085–1113.
- CARVALHO, P.D., RAPINI, A. & CONCEIÇÃO, A.A. 2010. Flora da Bahia, Malpighiaceae: *Banisteriopsis*, *Bronwenia* e *Diplopterys*. Sitientibus Série Ciências Biológicas 10(1): 159–191.
- CONCEIÇÃO, G.M., RUGGIERI, A.C. & SANTOS-RODRIGUES, M. 2011. Malpighiaceae do cerrado do Parque Estadual do Mirador, Maranhão, Brasil. Scientia Plena 7(2): 1–6.
- DAVIS, C.C. & ANDERSON, W.R. 2010. A complete generic phylogeny of Malpighiaceae inferred from nucleotide sequence data and morphology. American Journal of Botany 97: 2031–2048.
- FRANCENER, A., DAMASCENO-JÚNIOR, G.A. & GOMES-KLEIN, V.L. 2015. *Tetrapteryx* Cav. (Malpighiaceae) from Brazilian Midwest. Acta Botanica Brasilica 29(1): 143–156.
- FRANCISCO, P.R.M. et al. 2016. Classificação Climática de Köppen e Thornthwaite para o Estado da Paraíba (Köppen's and Thornthwaite Climate Classification for Paraíba State). Revista Brasileira de Geografia Física 8(4): 1006–1016.
- GATES, B. 1982. *Banisteriopsis* and *Diplopterys* (Malpighiaceae). Flora Neotropica Monograph 30: 1–237.
- GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2011. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares: 2. ed., São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- GRISEBACH, A.H.R. et al. Malpighiaceae. Oldenbourg, 1858.
- HARRIS, J.G. & HARRIS, M.W. 2001. Plant Identification Terminology: An Illustrated Glossary. 2nd ed. Spring Lake: Spring Lake Publishing.
- JOHNSON, D.M. 1986. Revision of the Neotropical genus *Callaeum* (Malpighiaceae). Systematic Botany 11(2): 335–353.

- MAMEDE, M.C.H. 1980. *Byrsonima cipoensis* Mam. (Malpighiaceae), uma nova espécie da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Boletim de Botânica da USP 8: 41–45.
- MAMEDE, M.C.H., SEBASTIANI, R., ALMEIDA, R.F., FRANCENER, A. & AMORIM, A.M.A. 2017. Malpighiaceae. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB155> (last access in 12/11/2017).
- MELO, M.C. & BARBOSA, R.I. 2007. Árvores e arbustos das savanas de Roraima: Guia de campo ilustrado. Boa Vista: PMBV/ CONSEMMA.
- NIEDENZU, F. 1928. Malpighiaceae. In: ENGLER, A. (ed.). Das Pflanzenreich, Vol. IV, 141. Leipzig: Wilhelm Engelmann, 870p.
- PEIXOTO, A.L. & MAIA, L.C. 2013. Manual de procedimentos para herbários. INCT-Herbário virtual para a Flora e os Fungos. Recife: Editora Universitária UFPE.
- PESSOA, C., COSTA, J.A.S. & AMORIM, A.M.A. 2014. Flora of Bahia: Malpighiaceae 2 – *Heteropterys*. Sitientibus Série Ciências Biológicas 14: 1–87.
- RADFORD, A.E., DICKISON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1984. Vascular Plant Systematics. New York: Harper & Row.
- SANTOS, J.V., AMORIM, A.M. & CONCEIÇÃO, A.S. 2018. Malpighiaceae in the Raso da Catarina Ecoregion, Bahia, Brazil. Biota Neotropica 18(3): 1-27.
- SEBASTIANI, R. 2010. Estudos taxonômicos em *Janusia* A. Juss. (Malpighiaceae). Tese de Doutorado. Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo.
- SEBASTIANI, R. & MAMEDE, M.C.H. 2010. Taxonomic studies in *Heteropterys* subsect: *Stenophyllarion* (Malpighiaceae) in Brazil. Hoehnea 37(2): 337–366.
- SEBASTIANI, R. & MAMEDE, M.C.H. 2014. Two new species of *Janusia* (Malpighiaceae) from Brazil. Hoehnea 41(1): 121–127.
- SIMPLICIO, F. & PEREIRA, M. 2011. Aspectos químicos e farmacológicos de *Byrsonima* (Malpighiaceae). Química nova 34(6): 1032–1041.

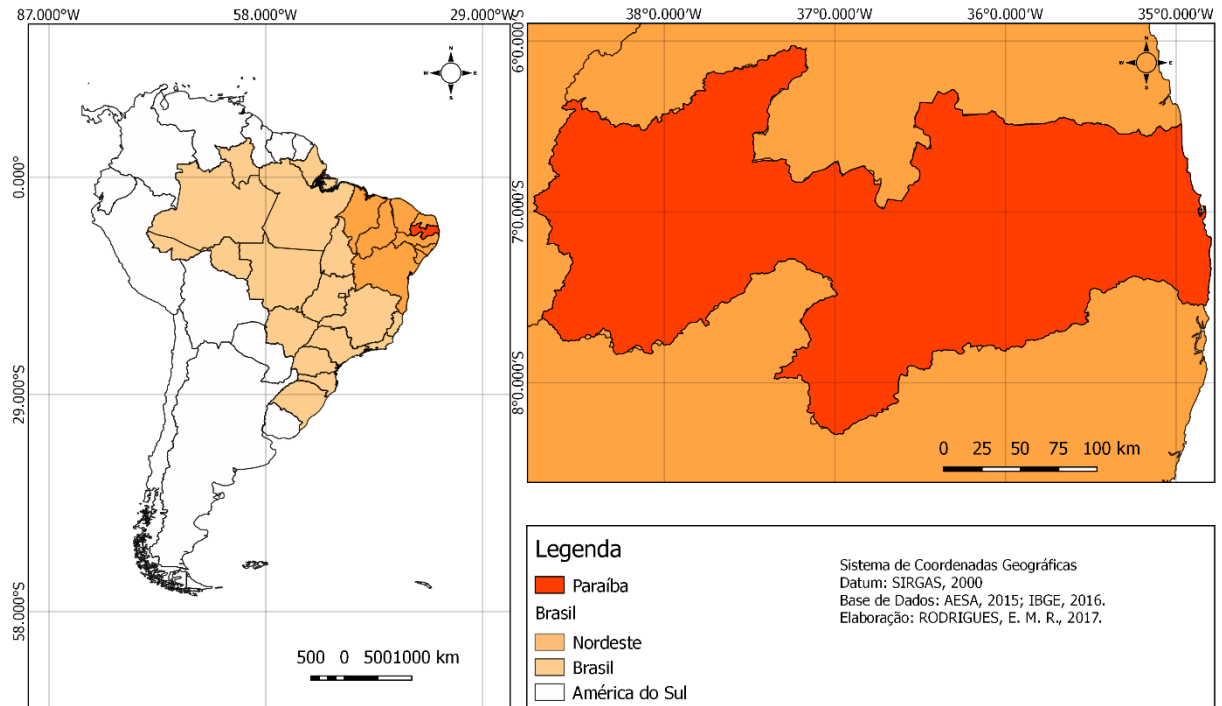


Figura 1. Localização da área de estudo, Estado da Paraíba, Brasil (elaborado por E.M. Rodrigues).

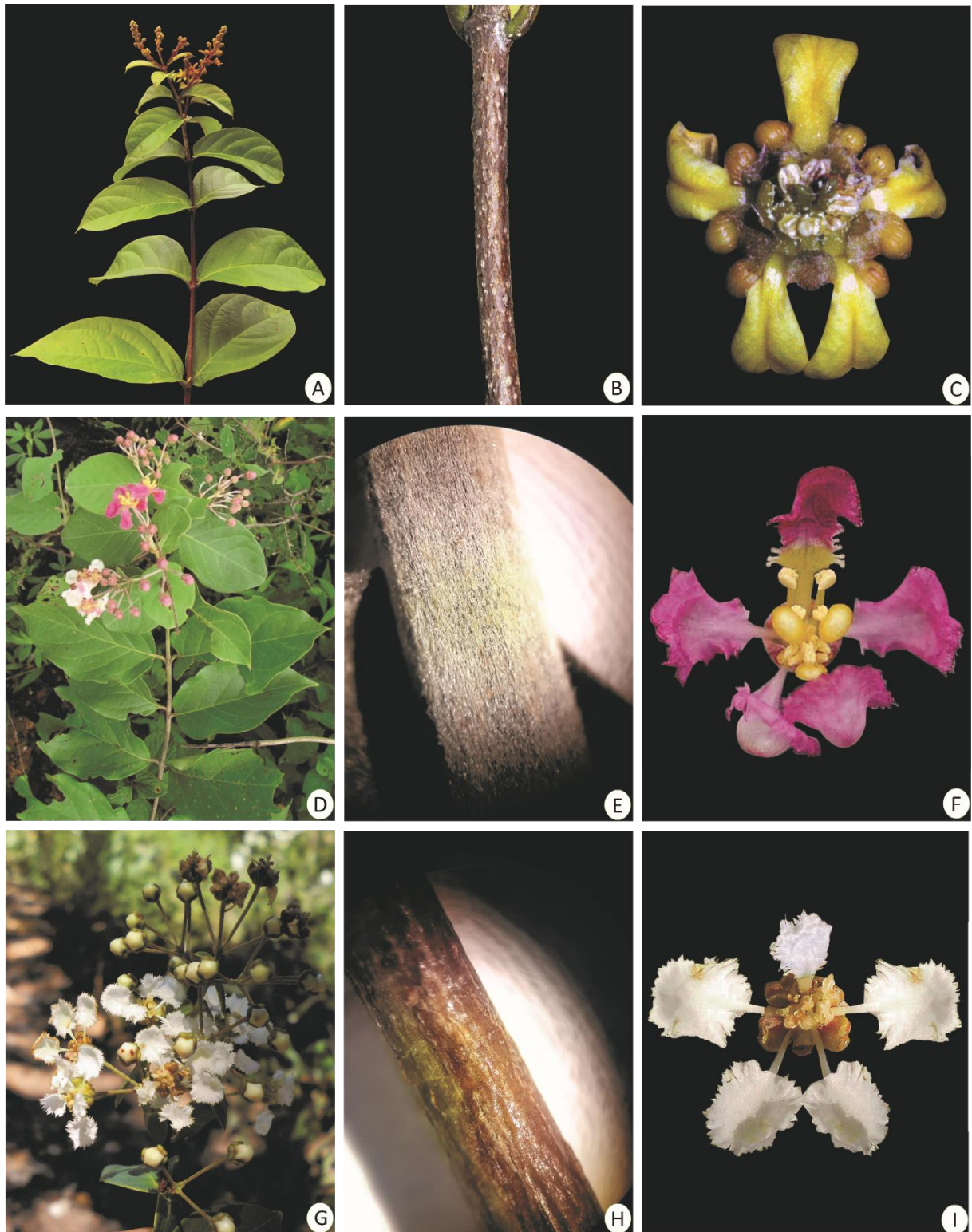


Figura 2. a-c) *Amorimia septentrionalis*: a) Visão geral da planta, b) Ramo Glabro, lenticelado c) Flor com corola amarela e cálice 8-glanduloso. d-f) *Banisteriopsis muricata*: d) Visão geral da planta, e) Ramo seríceo, com tricomas prateados, f) Flor com corola rosa. g-i) *Banisteriopsis schizoptera*: g) Visão geral da planta, h) Ramo glabro, i) Flor branca, com pétalas apresentando margem fimbriada. Fotos: a-c, f – R. F. Almeida; d- J. D. Medeiros; e, h- D. L. Mendes; g, i- L. C. Marinho.

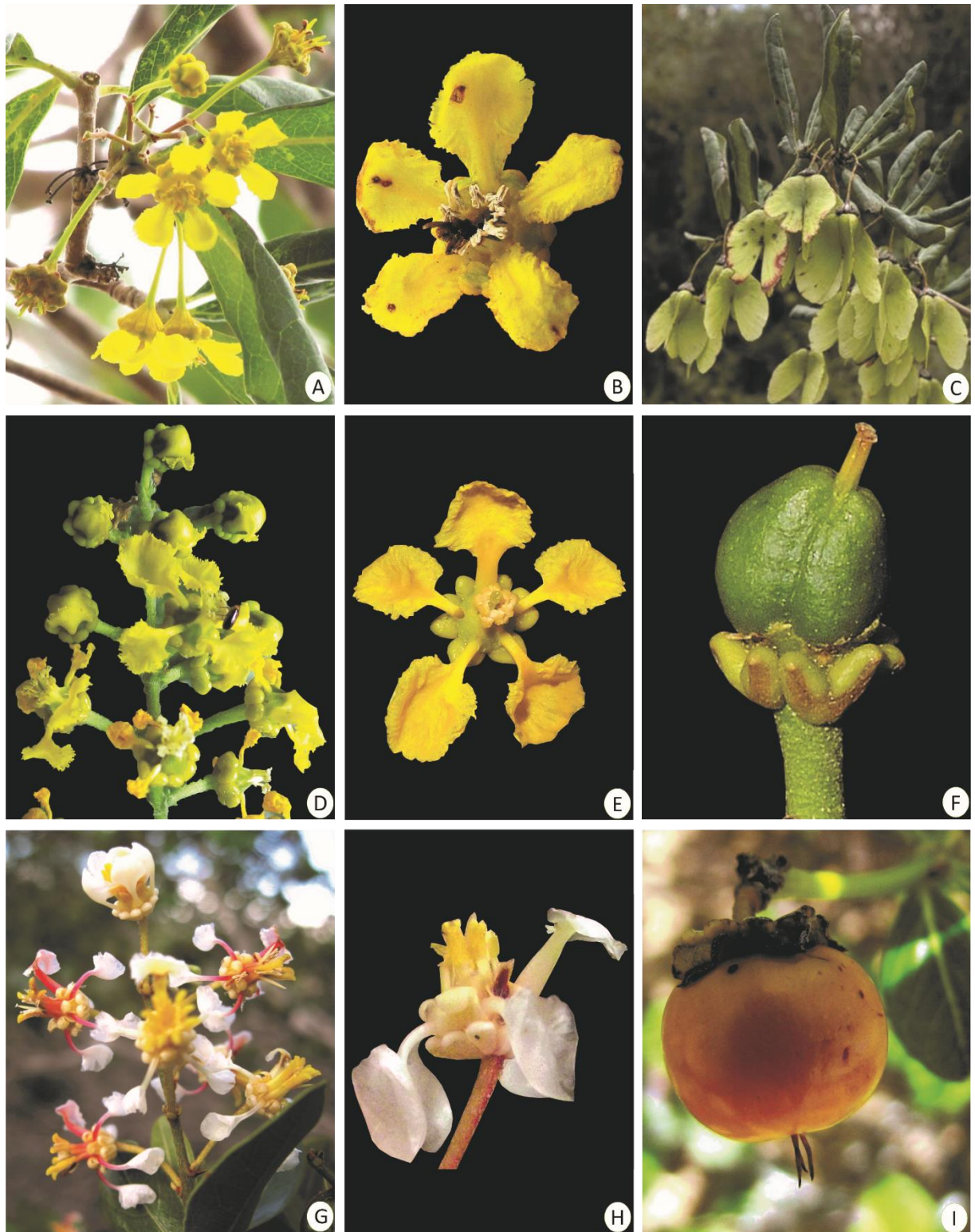


Figura 3. a-c) *Barnebya harleyi*: a) Inflorescência tirso terminal b) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, c) Frutos samarídeos (mericarpo alado). d-f) *Bunchosia pernambucana*: d) Inflorescência pseudoracemo axilar, e) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, f) Fruto drupa, ovóide. g-i) *Byrsonima gardneriana*: g) Inflorescência pseudoracemo terminal, h) Flor com sépalas apresentando ápice revoluto, corola branca e pétalas com margem inteira, i) Fruto drupa, globoso. Fotos: a-b- F. Flores; c, h- R. F. Almeida; d- L. Nusbaumer; e-f- R. Queiroz; g- P. A. Flores; i- N. Júnior.

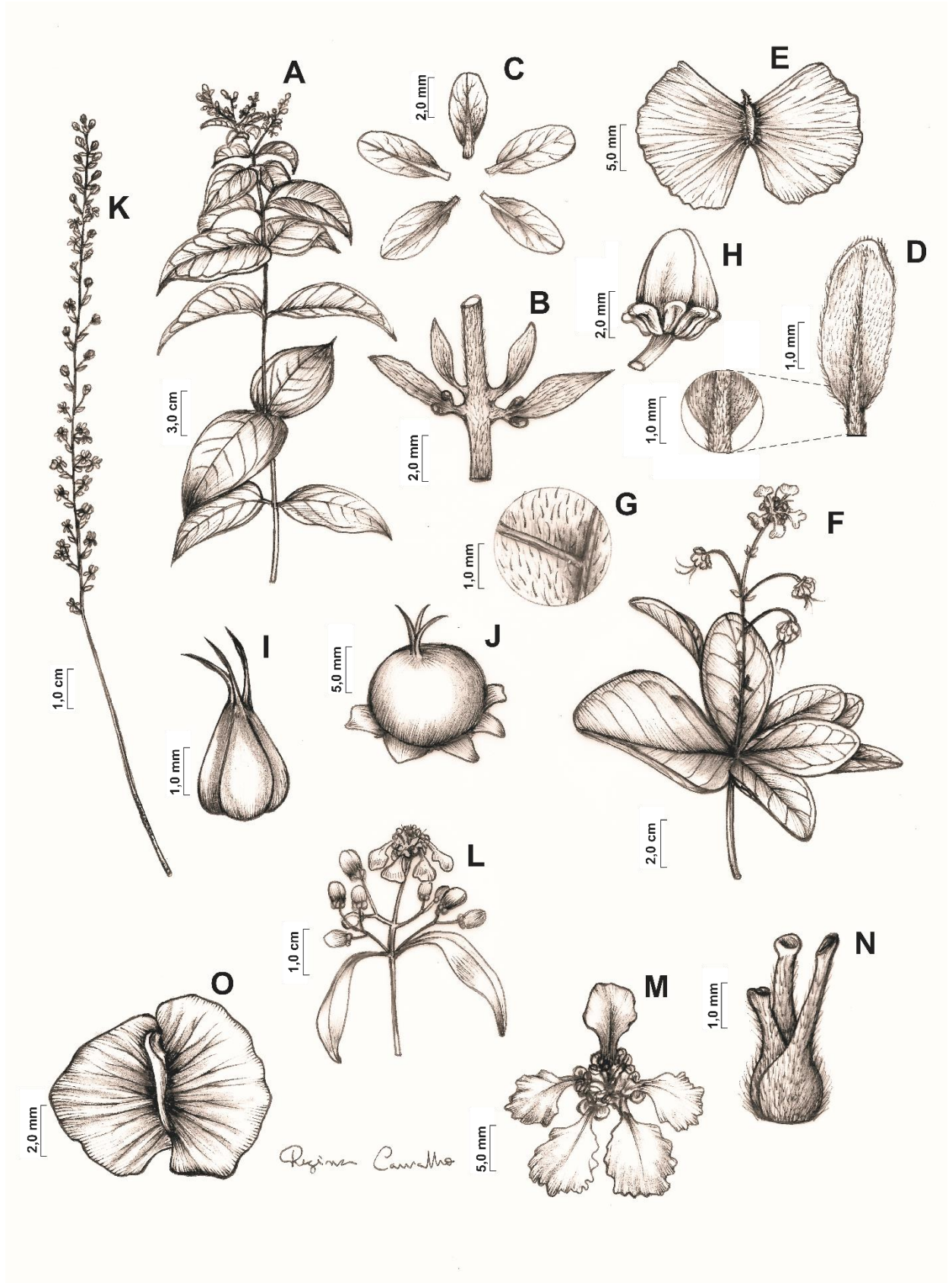


Figura 4. a-e) *Amorimia septentrionalis*: a) Ramo, b) Brácteas e bractéolas, c,d) Pétala. e) Fruto. f-j) *Byrsonima gardneriana*: f) Ramo, g) Face abaxial da folha, h) Botão floral, i-Gineceu, j) Fruto. k-o) *Callaeum psilophyllum*: k) Ramo, l) Inflorescência, m) Flor, n) Gineceu, o) Fruto.

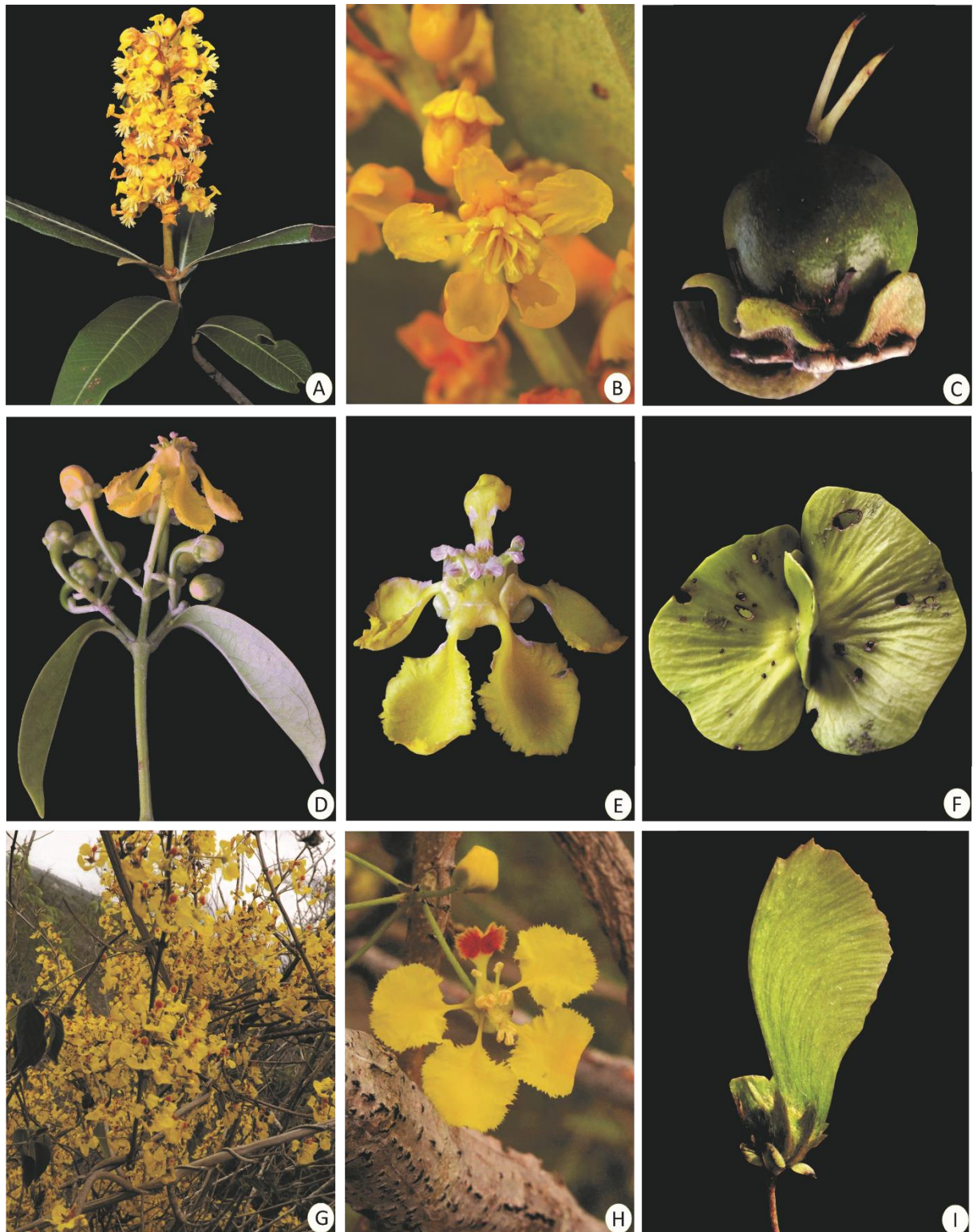


Figura 5. a-c) *Byrsonima sericea*: a) Visão geral da planta, b) Flor com corola amarela e pétalas com margem inteira, c) Fruto drupa, ovóide. d-f) *Callaeum psilophyllum*: d) Visão geral da planta, e) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado) com alas laterais distintas. g-i) *Diplopterys lutea*: g) Visão geral da planta (hábito liana), h) Flor com corola amarela, pétalas com margem fimbriada, posterior com mácula avermelhada, i) Fruto samarídeo (mericarpo alado). Fotos: a- L. C. Marinho; b-f, i- R. F. Almeida; g- F. K. S. Monteiro; h- M. H. Oliveira.

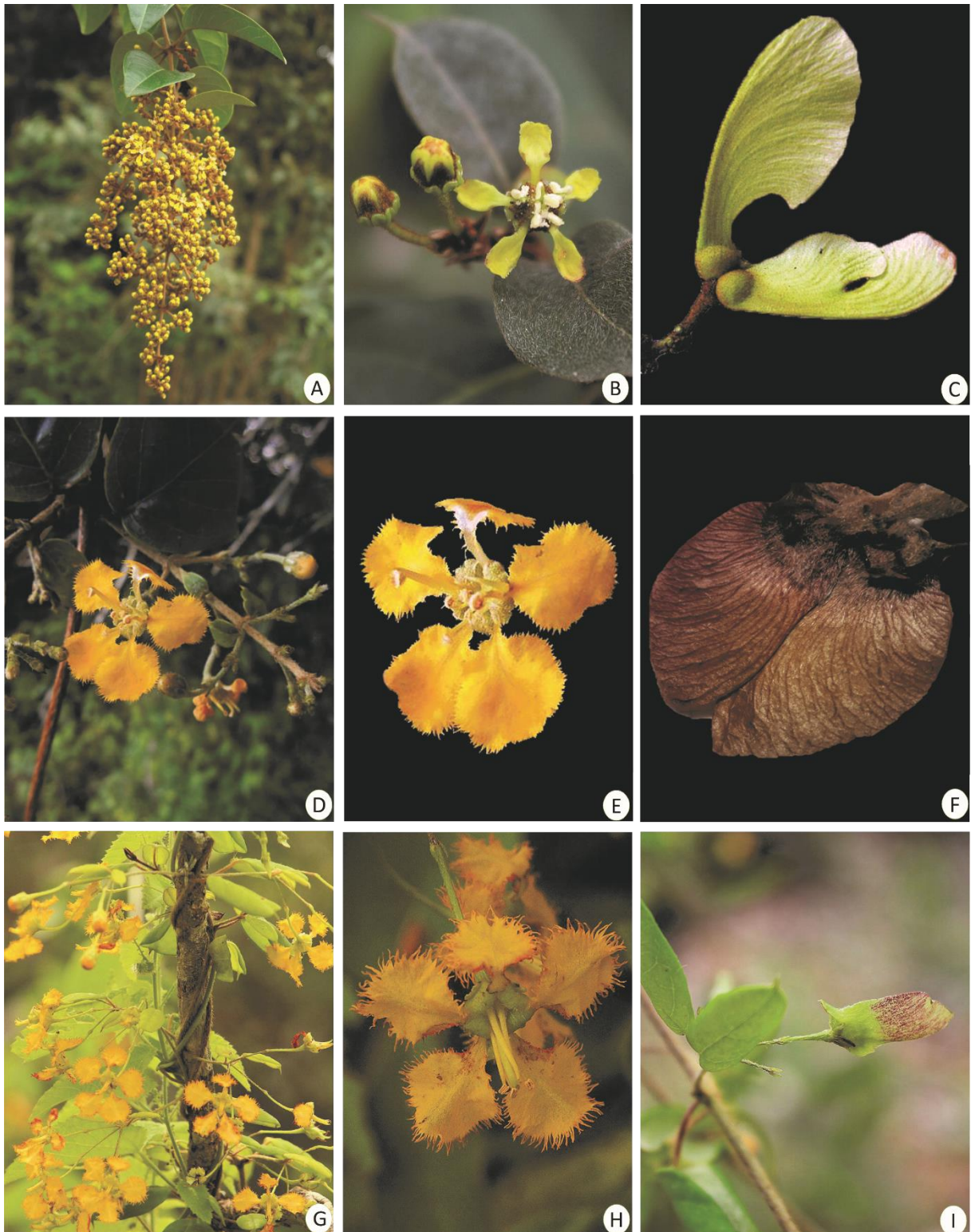


Figura 6. a-c) *Heteropterys nordestina*: a) Visão geral da planta (hábito liana), b) Flor com corola amarela e pétalas com margem inteira, c) Fruto samarídeo (mericarpo alado), espessado na margem inferior. d-f) *Janusia anisandra*: d) Visão geral da planta, e) Flor com corola amarela e margem da pétala fimbriada, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado). g-i) *Janusia schwannioides*: g) Visão geral da planta (hábito liana), h) Flor com corola amarela e margem da pétala fimbriada, i) Fruto samarídeo (mericarpo alado). Fotos: a- C. N. Fraga; b,g-i- M. H. Oliveira; c- A. Popovkin; d,e- M. Carvalho; f – D. L. Mendes.



Figura 7. a-f) *Diplopterys lutea*: a) Ramo, b) Pétalas, c) Cálíce, d) Estame, e) Gineceu, f) Fruto. g-l) *Heteropterys nordestina*: g) Ramo, h) Pecíolo, i) Inflorescência, j) Pétalas, k) Estames, l) Gineceu. m-q) *Janusia anisandra*: m) Ramo, n) Inflorescência, o) Pétalas, p) Estame, q) Fruto.

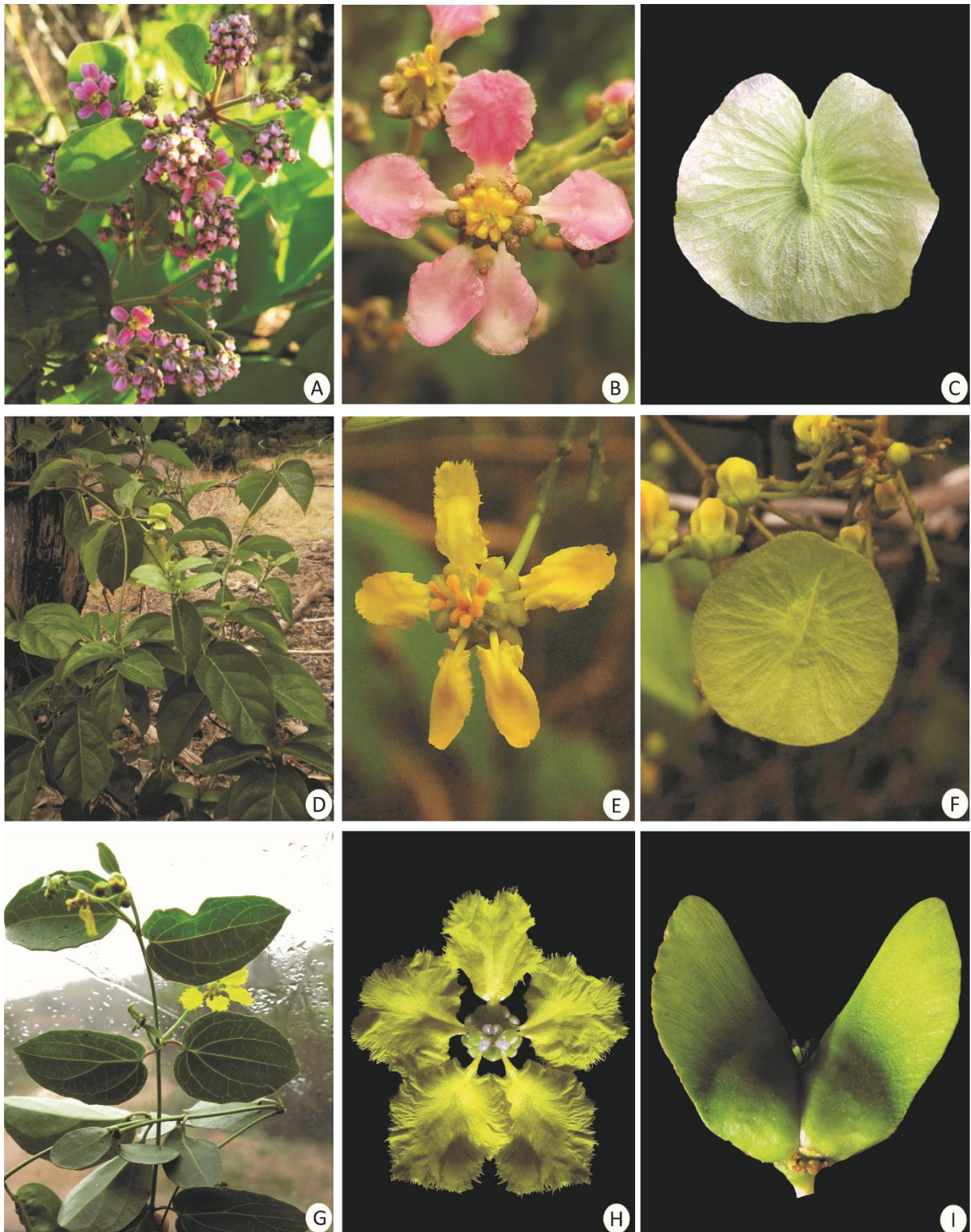


Figura 8. a-c) *Mascagnia cordifolia*: a) Visão geral da planta, b) Flor com corola rosa e margem da pétala erosa, c) Fruto samarídeo (mericarpo alado) com alas laterais fusionadas em uma ala orbicular. d-f) *Mascagnia sepium*: d) Hábito liana, e) Flor com corola amarela e pétalas com margem erosa, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com duas alas laterais fundidas em uma ala orbicular. g-i) *Stigmaphyllon auriculatum*: g) Visão geral da planta, h) Flor com corola amarela e pétalas com margem fimbriada, i) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com ala dorsal desenvolvida. Fotos: a- E. Silva; b- R. Sartin; c, h-i- R. F. Almeida; d- C. A. Garcia; e-f- M. H. Oliveira; g- M. C. Moura.

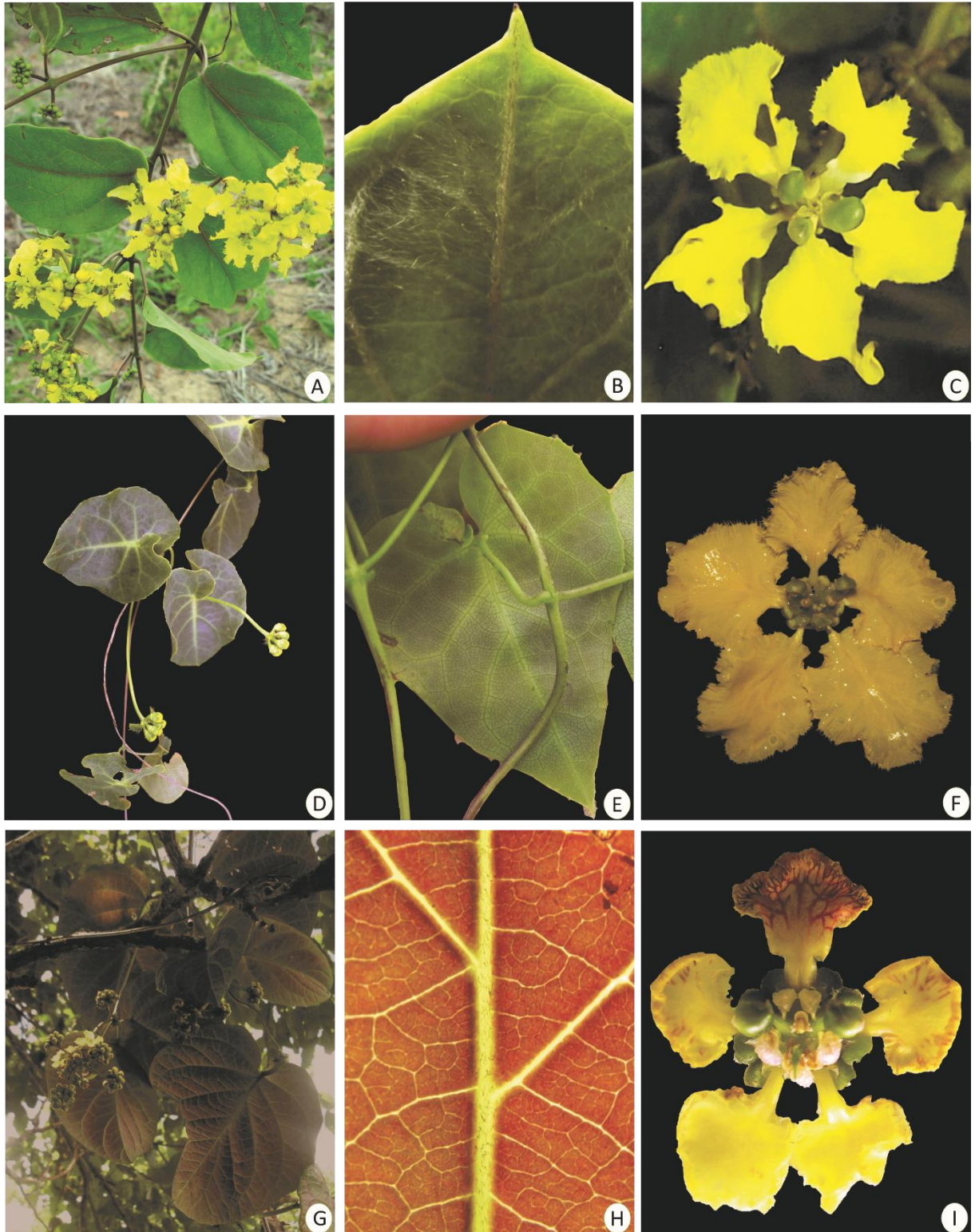


Figura 9. a-c) *Stigmaphyllon blanchetii*: a) Visão geral da planta, b) Face abaxial da folha, tomentosa, c) Flor com corola amarela, pétalas com margem denteada. d-f) *Stigmaphyllon cilium*: d) Visão geral da planta, e) Face abaxial da folha, glabra, com tricomas esparsos na margem da lâmina, f) Flor com corola amarela, pétalas com margem fimbriada. g-i) *Stigmaphyllon puberulum*: g) Visão geral da planta (hábito liana), h) Face abaxial da folha, evidenciando o retículo avermelhado, i) Flor com corola amarela, com máculas avermelhadas nas pétalas posteriores, margem fimbriada. Fotos: a- G. Siqueira; b, d-i- R. F. Almeida; c- F. K. S. Monteiro.

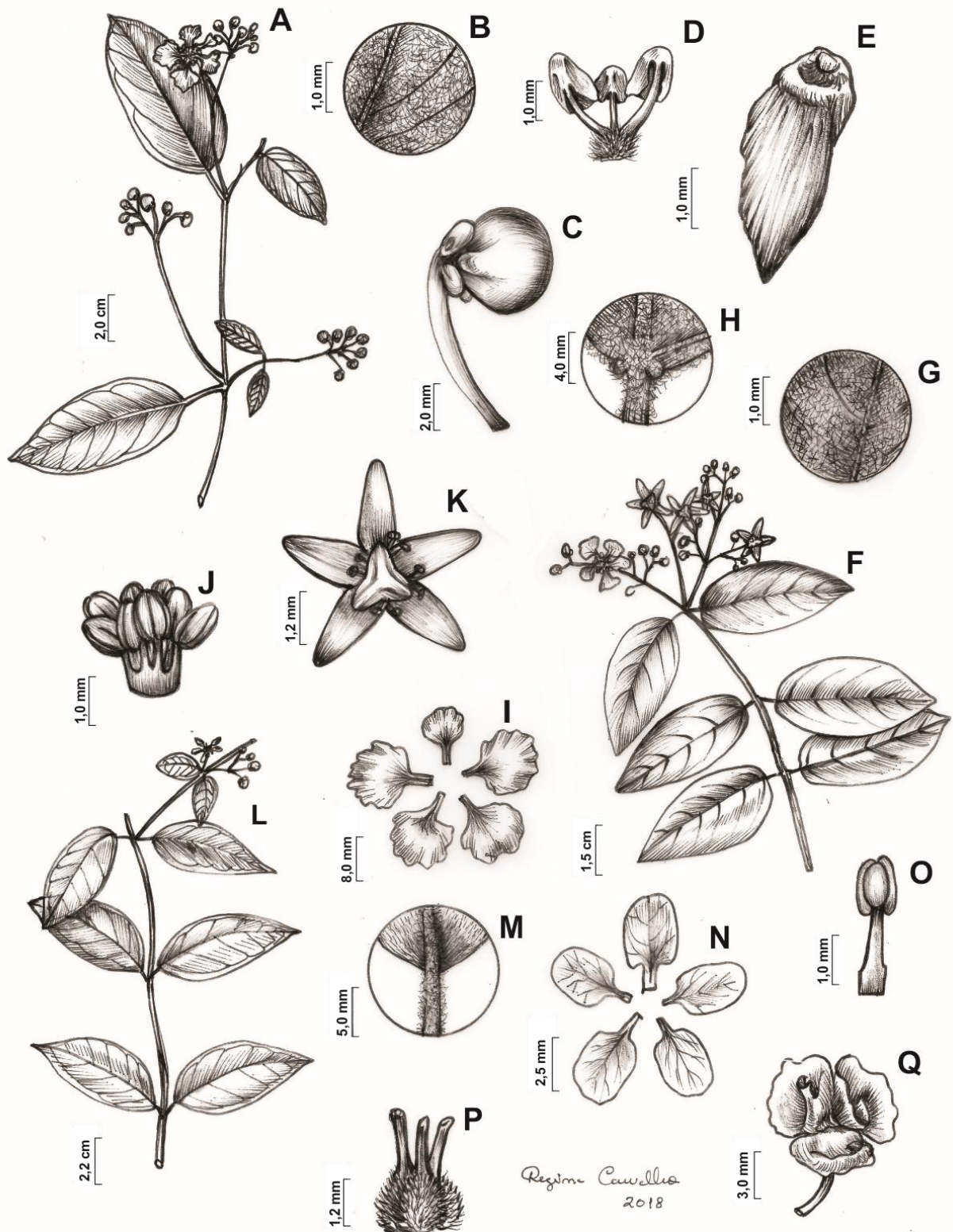


Figura 10. a-e) *Stigmaphyllon blanchetii*: a) Ramo, b) Face abaxial da folha, c) Botão floral, d) Gineceu, e) Fruto, f) Fruto. f-k) *Thyralis longifolia*: f) Ramo, g) Face abaxial da folha, h) Pecíolo (detalhe do ápice), i) Pétalas, j) Androceu, k) Fruto. l-q) *Mascagnia sepium*: l) Ramo, m) Pecíolo (detalhe do ápice), n) Pétalas, o) Estame, p) Gineceu, q) Fruto.

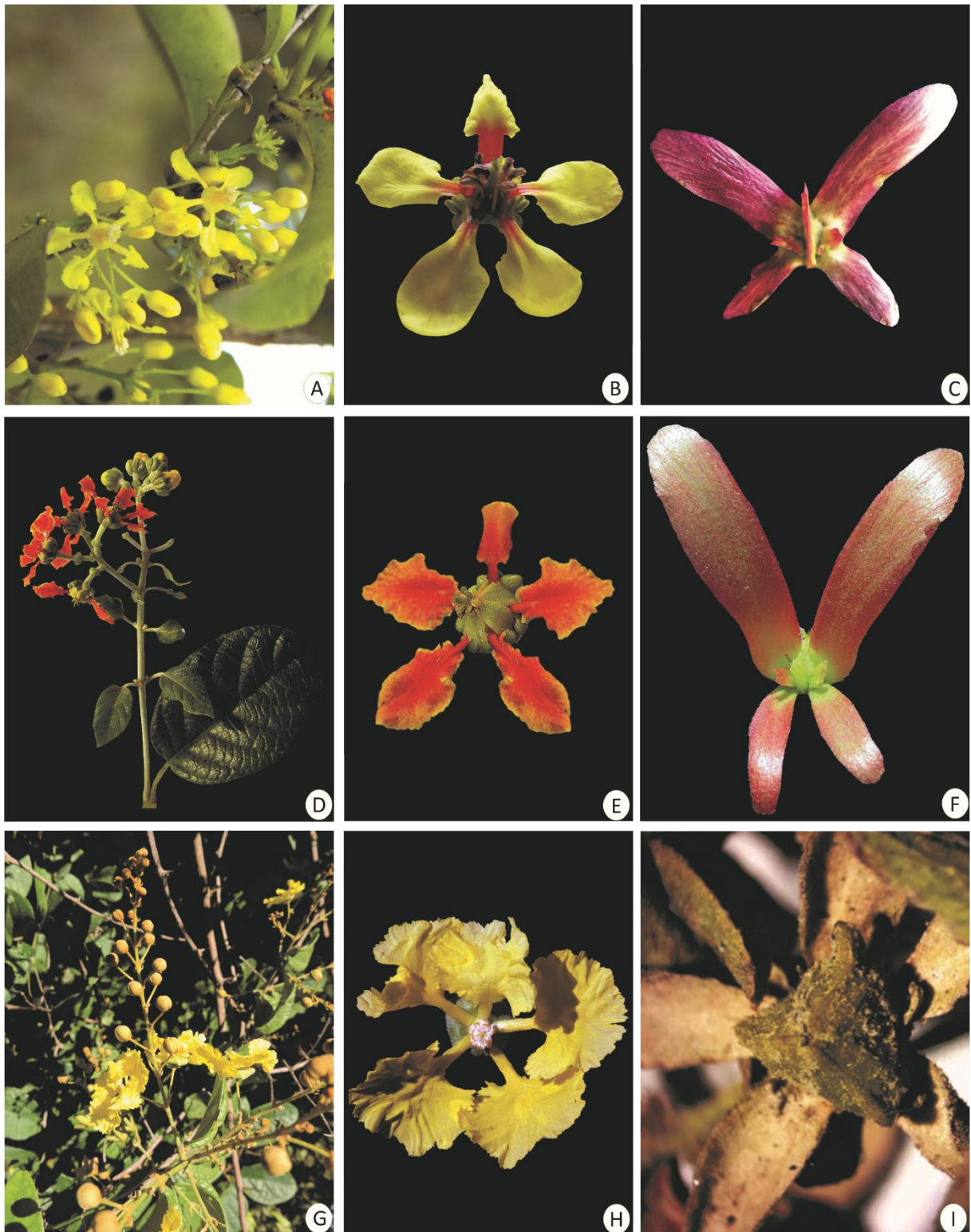


Figura 11. a-c) *Tetraapterys mucronata*: a) Visão geral da planta, b) Flor com corola amarela e margem da pétala inteira, c) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com 4 alas laterais em forma de X. d-f) *Tetraapterys phlomoides*: d) Visão geral da planta, e) Flor com corola vermelha e pétalas com margem inteira, f) Fruto samarídeo (mericarpo alado), com 4 alas laterais em forma de X. g-i) *Thryallis longifolia*: g) Visão geral da planta, h) Flor com corola amarela e pétalas com margem fimbriada, i) Fruto tricoca (mericarpo liso). Fotos: a- A. Kelly; b- F. Flores; c, g- R. F. Almeida; d-f - A. Popovkin; h- J. V. Santos; i- D. L. Mendes.