

DALBERGIEAE (LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE) NAS RESTINGAS AMAZÔNICAS

Mônica Falcão da Silva^{1*}
Maria de Nazaré Lima do Carmo^{2*}
Ely Simone Cajueiro Gurgel^{3*}

Recebido em 26.02.2015; Aceito 13.04.2015

Abstract

Dalbergieae Bronn ex DC. is one of the most representative Papilionoideae's tribes at coastal sandbanks of Amazonia and has a great importance in characterization of the vegetation formation of Para's sandbanks. Because research on the Amazon coast is still incipient, the aim of this study was the taxonomic treatment of Dalbergieae's species. Botanical material from new collections and specimens from MG and IAN herbaria were analyzed. A total of 12 species were found and a taxonomic key, descriptions, geographic distribution, comments and illustrations were prepared to them. *Aeschynomene filosa* Mart. Ex Benth., *Dalbergia monetaria* L. f. and *Pterocarpus rohrii* Vahl. were new records to the study areas. The genus *Aeschynomene* was the most representative (3 spp.), and *A. brevipes* Benth. and *Stylosanthes angustifolia* were the most common species in the areas.

Keywords: Amazonia, coastal sandbanks, floristic

Resumo

Dalbergieae Bronn ex DC. é uma das tribos de Papilionoideae mais representativas no litoral amazônico e de grande importância na caracterização das formações vegetais das restingas paraenses. A pesquisa no litoral amazônico ainda é incipiente, o que justifica o tratamento taxonômico das espécies de Dalbergieae realizado neste trabalho. O estudo foi baseado em análise de material oriundo de coletas e exsicatas dos herbários MG e IAN. A tribo apresentou 12 espécies, para as quais foi elaborada uma chave taxonômica, descrições, distribuição geográfica, comentários e ilustrações, sendo cinco destas citadas pela primeira vez para as restingas amazônicas. *Aeschynomene filosa* Mart. Ex Benth., *Dalbergia monetaria* L. f. e *Pterocarpus rohrii* Vahl. são novos registros para as áreas estudadas. O gênero mais representativo foi *Aeschynomene* (3 spp.), sendo *A. brevipes* Benth. e *Stylosanthes angustifolia* as espécies mais comuns.

Palavras-chaves: Amazônia, restingas litorâneas, florística

¹ Mestre em Botânica Tropical. E-mail: monikafs.biobot@yahoo.com.br

² Doutora em Ciências Biológicas. E-mail: nazir@museu-goeldi.br

³ Doutora em Ciências Biológicas. E-mail: esgurgel@museu-goeldi.br

* Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Botânica. Av. Perimetral 1901, Terra Firme, CEP: 66.077-530. Belém, Pará, Brasil.

Introdução

Leguminosae Juss. é a família mais representada nas restingas do litoral amazônico. Embora seja significativa em número e abundância de espécies nas diferentes formações vegetais desse ecossistema, a família possui carência de informações (Amaral *et al.*, 2008), principalmente no que se refere às espécies de Papilionoideae.

Inventários e levantamentos florísticos realizados em restingas amazônicas mostram a importância de Papilionoideae na caracterização da vegetação dessas áreas, em especial na costa do estado do Pará, devido a frequente ocorrência de suas espécies, com Dalbergieae Bronn ex DC. (*sensu lato*) sendo uma das tribos mais representativas (Santos e Rosário, 1988; Bastos *et al.*, 1995; Amaral *et al.*, 2001; Amaral *et al.*, 2008).

Dalbergieae sofreu várias alterações na sua circunscrição, desde seu estabelecimento por Candolle (1825), com base em afinidades morfológicas entre gêneros, até Lavin *et al.* (2001), fundamentados em análises moleculares e inferências filogenéticas para os grupos informais propostos por eles. Como resultado, a tribo possui 49 gêneros (Lewis *et al.*, 2005), com grande variação morfológica e seus táxons podem ser árvores a arbustos, subarbustos, ervas e lianas, com folhas de 2 a 4 folíolos ou imparipinadas, alternas, flores em racemo ou panículas, flores geralmente amarelas e frutos do tipo lomento, drupáceo ou alado.

A pesquisa com ênfase no litoral ainda é incipiente, especialmente no amazônico. Sousa *et al.* (2009) mencionam que as restingas amazônicas formam um dos ecossistemas brasileiros mais preservados, considerado prioridade para a conservação da biodiversidade, além de ser pouco conhecido cientificamente.

Assim sendo, desenvolveu-se este estudo com o objetivo de realizar um tratamento taxonômico das espécies de Dalbergieae que ocorrem nas restingas amazônicas, com a elaboração de descrições e ilustrações e chave para identificação dos táxons registrados, contribuindo tanto para o conhecimento dessas áreas, como acerca da Amazônia enquanto domínio fitogeográfico.

Material e métodos

O litoral amazônico ou equatorial abrange 1.500 km, dos quais, 598 km fazem parte do litoral paraense, desde a foz do rio Amazonas até a desembocadura do rio Gurupi, divisa com o estado do Maranhão (Costa-Neto *et al.*, 2000). Segundo Amaral *et al.* (2008) e Sousa *et al.* (2009), é na região costeira paraense, a nordeste do estado, onde estão as áreas mais expressivas de vegetação das restingas amazônicas (0° 30' a 1° S e 46° a 48° W) (Costa-Neto *et al.*, 2000).

Embora detentor de uma flora variada e adaptada às difíceis condições do meio, o solo das restingas paraenses é arenoso, pobre em argila e matéria orgânica, com baixa capacidade de armazenar água e nutrientes. No sentido mar-continente, a vegetação é dividida em seis formações vegetais: halófila,

psamófila reptante, brejo herbáceo, campo entre dunas, formação aberta de moitas e floresta de restinga (Costa-Neto *et al.*, 1996; Bastos *et al.*, 2003; Amaral *et al.*, 2008).

Utilizou-se material depositado nos Herbários do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG) e da Embrapa Amazônia Oriental (IAN), bem como material fértil coletado durante expedições a campo realizadas no período de setembro de 2009 a setembro de 2010, de acordo com Fidalgo e Bononi (1984), sendo o material testemunho incorporado ao acervo destes Herbários.

Para a identificação dos táxons, utilizou-se material herborizado certificado por especialistas, análise dos tipos, quando disponíveis, chaves analíticas, diagnoses e descrições contidas na literatura. A terminologia morfológica segue Hickey (1973), Barroso (1991) e Gonçalves e Lorenzi (2007). As ilustrações estão de acordo com a chave de identificação e foram feitas com o auxílio de estereomicroscópio acoplado à câmara-clara. Os dados de distribuição geográfica estão de acordo com Silva *et al.* (1989), Tropicos (2014) e Lima *et al.* (2014).

A classificação usada para família é a recomendada por Lewis e Schrire (2003), que utilizam Leguminosae ao invés de Fabaceae, evitando ambigüidade.

Resultados

A tribo Dalbergieae Bronn ex DC. é representada nas restingas amazônicas por 12 espécies, sendo três destas citadas pela primeira vez para estas áreas (Tabela 1).

Tabela 1. Espécies da tribo Phaseoleae registradas em formações vegetais das restingas amazônicas.

Gêneros	Espécies	Formações Vegetais					
		H	PR	BH	CD	FAM	FR
<i>Aeschynomene</i> L.	<i>A. brevipes</i> Benth.	-	X	-	-	-	-
	<i>A. evenia</i> C. Wright ex Sauvalle var. <i>evenia</i>	-	-	-	X	X	-
	<i>A. filosa</i> Mart. Ex Benth. *	-	-	X	X	-	-
<i>Andira</i> Juss.	<i>A. surinamensis</i> (Bond.) Splitgerber ex Pulle	-	-	-	X	-	-
<i>Dalbergia</i> L. f.	<i>D. ecastaphyllum</i> (L.) Taub.	-	-	-	X	X	-
	<i>D. monetaria</i> L. f.*	-	-	-	-	-	-
<i>Hymenolobium</i> Benth.	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	-	-		X	X	-
<i>Machaerium</i> Pers.	<i>M. lunatum</i> (L.f.) Ducke	-	-	X	X	X	-
<i>Pterocarpus</i> L.	<i>P. rohrii</i> Vahl.*	-	-		X	-	-
<i>Stylosanthes</i> Sw.	<i>S. angustifolia</i> Vog.	-	-	X	X	X	-
	<i>S. guianensis</i> (Aubl.) Sw.	-	-	-	X	X	-
<i>Zornia</i> J.F. Gmel.	<i>Z. latifolia</i> Sm.	-	-	X	X	-	-

Legenda: H – halófila; PR – psamófila reptante; BH – brejo herbáceo; CD – campo entre dunas; FAM- formação aberta de moitas; FR – floresta de restinga; (-) – sem indicação de ambiente; (*) – novos registros

**Chave para identificação de espécies da tribo Dalbergieae
Papilionoideae, Leguminosae) das restingas amazônicas**

1. Folhas bifolioladas ou paripinadas 2
1. Folhas uni, trifolioladas ou imparipinadas 5
 2. Inflorescência espiciforme; brácteas ausentes; estames monadelfos, anteras 5 oblongas e 5 oblatas; artículos vilosos, com cerdas pubescentes ...
..... *Zornia latifolia*
 2. Inflorescência nunca espiciforme; brácteas presentes; estames diadelfos, anteras 9 ou 10 oblongas; artículos com outros tipos de indumento..... 3
 3. Estípulas não peltadas; cálice campanulado; fruto com artículos unidos por istmos *Aeschynomene brevipes*
 3. Estípulas peltadas; cálice bilabiado; fruto com artículos unidos por septos transversais..... 4
 4. Estípulas com margens serrado-ciliadas; ovário piloso, com margem superior hispídulosa; artículos 3-8; estípite do fruto 2-6 mm comp.
..... *Aeschynomene evenia*
 4. Estípulas com margens inteiras; ovário glabro; artículos 2; estípite do fruto 8-9 mm comp. *Aeschynomene filosa*
 5. Inflorescência em racemo ou espiciforme; fruto lomento 6
 5. Inflorescência em panícula; fruto sâmara, drupa ou legume nucóide 7
 6. Estípulas lanceoladas, ápice 2-dentado; estandarte obcordado; estilete residual 5 mm comp., curvado; glândulas capitadas ausentes..... *Stylosanthes angustifolia*
 6. Estípulas largo-ovaladas, ápice aristado; estandarte oblongo a largo-obovalado; estilete residual ca. 1 mm comp., uncinado; glândulas capitadas presentes no ápice do artículo *Stylosanthes guianensis*
 7. Folíolos até 3..... 8
 7. Folíolos de 5 a 15..... 9
 8. Folhas unifolioladas; cálice seríceo na face abaxial; ovário oblongo a elíptico *Dalbergia ecastaphyllum*
 8. Folhas trifolioladas; cálice estrigoso na face abaxial; ovário obovalado *Dalbergia monetaria*
 9. Estípulas modificadas em espinhos; estandarte estrigoso na face abaxial, glabro adaxialmente; fruto legume nucóide *Machaerium lunatum*
 9. Estípulas não modificadas em espinhos; estandarte glabro nas duas faces; fruto de outro tipo 10
 10. Estípulas subuladas; fruto drupa
..... *Andira surinamensis*

10. Estípulas lanceoladas ou ovaladas; fruto sâmara

11. Folíolos com apenas a nervura central conspícua nas duas faces; inflorescência terminal; ovário estipitado; fruto oblongo; semente oblonga, lisa

..... *Ymenolobium petraeum*

11. Folíolos com todas as nervuras conspícuas em ambas as faces; inflorescência axilar; ovário séssil; fruto orbicular, semente reniforme, enrugada

..... *Pterocarpus rohrii*

Descrição dos Táxons

1. *Aeschynomene brevipes* Benth., Flora Brasiliensis 15(1A): 66. 1859. (Figura 1).

Erva ou arbusto ereto, 0,40-1 m alt.; ramos sulcados, inermes, glabrescentes a hispíduloso. Folhas paripinadas; estípulas 2-6,5 mm comp. x 1-2 mm larg, não peltadas, persistentes, deltóides a ovaladas, ápice agudo a acuminado, base truncada a cordada, margens dentado-ciliadas, superfície abaxial pilosa e adaxial glabra, nervuras proeminentes na face abaxial e inconspícuas na adaxial; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino inconspícuo 2 mm comp.; pecíolo 3-5 mm comp.; raque foliar 27-70 mm comp.; folíolos 27-60 pares, 1-7 mm comp. x 0,5-2 mm larg., opostos, oblongos, ápice cuspidado, base oblíqua, margens inteiras, face adaxial glabra e abaxial pilosa ao longo da nervura principal, margens e raramente na lâmina foliar; nervuras inconspícuas na face adaxial, apenas a nervura principal conspícua abaxialmente. Inflorescência em racemo, terminal e axilar; pedúnculo 1,5-4,5 cm comp.; raque floral 10,5-26 cm comp.; pedicelo 2-3 mm comp.; brácteas 0,5-1,5 mm comp. x 1 mm larg., ovaladas, ápice arredondado a bilobado, base levemente cordada a truncada, margens ciliadas, glabrescentes abaxialmente, glabras adaxialmente; brácteas internas ausentes; bractéolas 1-2 mm comp. x 1-1,5 mm larg., ovaladas a obovaladas, ápice arredondado a cuneado, base cuneada a aguda, margens ciliadas, glabrescentes abaxialmente, glabras adaxialmente; cálice 2-5 mm comp., persistente, campanulado, piloso na face abaxial, glabro na face adaxial; lacínias 5, 1,5-2 mm comp. x 0,5-1 mm larg., ovaladas, ápice cuneado a agudo, margens ciliadas; corola amarela; estandarte 3-7 mm comp. x 4-7,5 mm larg., orbicular, ápice mucronado, margem inteira, estrigoso abaxialmente, mais frequentemente ao longo da estria principal, glabro adaxialmente; asas 3,5-8,5 mm comp. x 1,5-4 mm larg., ovaladas, margem inteira, glabras nas duas faces; pétalas da quilha 3-7 mm comp. x 0,1-3 mm larg., falciformes, margem inteira, glabras nas duas faces; estames 10, diadelfos (5+5); anteras ca. 0,5 mm comp., oblongas, rimosas, dorsifixas; ovário 1,5-3 mm comp. x 0,5-1 mm diam., oblongo, densamente pubescente, estipitado, estípite 0,5-1 mm comp.; óvulos 3-5; estilete 1-3 mm comp., curvo; estigma capitado. Fruto lomento, 2,5-3,2 cm comp., marrom, verde quando imaturo; artículos 4-5, 6-7 mm comp. x 3-4 mm diam., ovalados a

oblongos, glabrescentes, unidos por istmos, margem superior levemente sinuada a reta, inferior sinuada a crenada; estípites do fruto 2-4 mm comp.; estilete residual por vezes presente, 0,5 mm comp., agudo e sinuado; semente 2-4 mm comp. x 1-2,5 mm diam., oblongo-reniforme, castanha a marrom, lisa.

Distribuição: Brasil: Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais. Nas restingas do Pará: Bragança, Maracanã, Marapanim e Salinópolis.

Material selecionado: Brasil. Pará: Maracanã, ilha de Algodoal, Praia da Princesa, 28.V.2010, fl. e fr., *M. Falcão et al.* 182 (MG).

2. *Aeschynomene evenia* C. Wright ex Sauvalle var. *evenia*, Anales de la Academia de Ciencias Medicas Habana 5:334-335. 1868 [1869]. (Figura 1).

Erva ou arbusto ereto, 40-60 cm alt.; ramos sulcados, inermes, glabrescentes e hispidulosos. Folhas paripinadas; estípulas 6-14 mm comp. x 1,5-3,5 mm larg, peltadas, persistentes, lanceoladas, ápice e base agudos, margens serrado-ciliadas, glabras nas duas faces, nervuras conspícuas nas faces abaxial e interna; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino 1-2 mm comp.; pecíolo 2-4 mm comp.; raque foliar 6-30 mm comp.; folíolos 11-25 pares, 1-4 mm comp. x 0,5-1,5 mm larg., opostos, oblongos, ápice arredondado a cuspidado, base oblíqua, margem inteira, raro ciliada, glabros nas duas faces, superfície com pontuações; nervuras inconspícuas na face adaxial, apenas a nervura principal conspícua abaxialmente. Inflorescência em racemo, axilar; pedúnculo 6-13 mm comp.; raque floral 2-27 mm comp.; pedicelo 4-5 mm comp.; brácteas 3-7 mm comp. x 1-3 mm larg., lanceoladas a ovaladas, ápice agudo, base auriculada, margens inteiras, denticuladas a serrado-ciliadas, glabras nas duas faces; brácteas internas ausentes; bractéolas 2,5-4 mm comp. x 1-2 mm larg., lanceoladas a ovaladas, ápice agudo, base cuneada a arredondada, margens denticuladas a serrado-ciliadas, glabras nas duas faces; cálice 3,5-4 mm comp. x 3-4 mm larg., persistente, bilabiado, glabro em ambas as faces; lábios 3 mm comp., vexilar 2-dentado, carenal 3-denteado, dentes 1-2 mm comp. x 0,5 mm larg., ápice arredondado a agudo, margem serrado-ciliada; corola amarela, glabra; estandarte 5-7 mm comp. x 3-6 mm larg., orbicular a obovalado, ápice arredondado a emarginado, margem ciliada no ápice; asas 4-9 mm comp. x 2-3 mm larg., obovaladas, margem superior ciliada e inferior inteira; pétalas da quilha 5-9,5 mm comp. x 2 mm larg., falciformes, margens inteiras; estames 10, diadelfos (5+5); anteras ca. 0,5 mm, oblongas, rimosas, dorsifixas; ovário 2,5-3 mm comp. x 0,4 mm diam., falciforme, piloso com margem superior hispidulosa, estipitado, estípites 1-2 mm comp., glabro a hispiduloso próximo à base do ovário; óvulos 6-8; estilete 2-3 mm comp., curvo; estigma truncado. Fruto lomento, 15-23 mm comp., amarelo, verde quando imaturo; artículos 3-8, 3 mm comp x 3 mm diam., ovalados, glabrescentes, hispidulosos, unidos por septos transversais, margem superior sutilmente sinuosa, inferior levemente crenada; estípites do fruto 2-6 mm comp.; estilete residual ausente; semente 2-3 mm comp. x 1,5-2 mm diam., reniforme a quadrada, marrom, lisa.

Distribuição: Argentina, Bolívia, Brasil, Caribe, Estados Unidos, Panamá e Venezuela. No Brasil: Pará, Maranhão, Ceará, Bahia, Minas Gerais. Nas restingas do Pará: Bragança, Maracanã e Marapanim.

Material selecionado: **Brasil. Pará:** Maracanã, ilha de Algodal, Praia da Princesa, 28.V.2010, fl. e fr., *M. Falcão et al.* 185 (MG).

3. *Aeschynomene filosa* Mart. ex Benth., Flora Brasiliensis 15(1A): 61. 1859. (Figura 1).

Erva a arbusto ereto, 1-1,20 m alt.; ramos sulcados, inermes, glabrescentes. Folhas paripinadas; estípulas 3-8 mm comp. x 0,5-2 mm larg., peltadas, caducas, lanceoladas, ápice e base agudos, margem inteira, glabras nas duas faces, nervuras inconspícuas em ambas as faces; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino até 2 mm comp.; pecíolo 1-3 mm comp.; raque foliar 38-60 mm comp.; folíolos 28-32 pares, 1,5-6 mm comp. x 0,5-2 mm larg., opostos, oblongos a elípticos, ápice mucronado a arredondado, base oblíqua, margens inteiras, glabros nas duas faces, nervuras inconspícuas em ambas as faces. Inflorescência em racemo, axilar; pedúnculo 8-12 mm comp.; raque floral 6-17 mm comp.; pedicelo 2 mm comp.; brácteas 2-3 mm comp. x 1,5 mm larg., lanceoladas, ápice agudo, base auriculada, margem inteira, raro denticulada, glabras nas duas faces; brácteas internas ausentes; bractéolas 1,5-2 mm comp. x 1mm larg., lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, margem inteira, glabras nas duas faces; cálice 4 mm comp., persistente, bilabiado, glabro; lábios 2 mm comp., vexilar 2-dentado, carenal 3-dentado, dentes 1 mm comp. x 0,5-1 mm larg., ápice agudo, margem dentado-ciliada; corola amarela, glabra; estandarte 5 mm comp. x 4 mm larg., obovalado a obcordado, ápice retuso, margem inteira; asas 5 mm comp. x 1,5 mm larg., espatuladas, margem inteira; pétalas da quilha 4 mm comp. x 2 mm larg., falcifomes, margem inteira; estames 10, diadelfos (5+5); anteras ca. 0,5 mm, oblongas, rimosas, dorsifixas; ovário 1-1,5 mm comp. x 0,5 mm diam., oblongo, cilíndrico, glabro, estipitado, estípite 1-1,5 mm comp., glabro; óvulos 2; estilete 1 mm comp., levemente curvo, glabro; estigma puntiforme. Fruto lomento, 7-8 mm comp., verde a marrom; artículos 2, 4 mm comp x 3 mm diam., ovalados a orbiculares, glabros, unidos por septos transversais, margem superior reta a sutilmente crenada, margem inferior crenada; estípite do fruto 8-9 mm comp.; estilete residual ausente, raro presente, 1 mm comp., reto; semente 2-3 mm comp. x 2 mm diam., reniforme, marrom, lisa.

Distribuição: Belize, Brasil, Caribe, Guiana e Venezuela. No Brasil: Roraima, Amapá, Pará, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. Nas restingas do Pará: Bragança.

Material selecionado: **Brasil. Pará:** Bragança, Restinga da Vila Bonifácio, 10.V.2010, fl e fr., *M. Falcão et al.* 92 (MG).

4. *Andira surinamensis* (Bondt) Splitg. ex Pulle., An Enumeration of the Vascular Plants Known from Surinam 229. 1906. (Figura 2).

Árvore, ca. 6 m alt.; ramos estriados, inermes, puberulentos a glabros. Folhas imparipinadas; estípulas 3 mm comp. x 0,5 mm larg., não peltadas,

caducas, subuladas, ápice acuminado, base truncada, margem inteira, glabras nas duas faces; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino 3-8 mm comp.; pecíolo 1,5-5 cm comp.; raque foliar 6-10 cm comp.; folíolos 7-9, 5,5-8,5 cm comp. x 2,5-4,5 cm larg., opostos, elípticos a oblongos, por vezes ovalados, ápice arredondado a obtuso, base arredondada a cuneada, margem inteira, estrigosos abaxialmente, nervação conspícua na face adaxial e proeminente na face abaxial. Inflorescência em panícula, axilar; pedúnculo 4-10 mm comp.; raque floral 16,5 mm 12 cm comp.; pedicelo 1-2 mm comp.; brácteas 1-2 mm comp. x 1-2 mm larg., ovaladas a lineares, ápice obtuso a acuminado, base truncada, margens ciliadas, pubescentes na face abaxial, glabras na face adaxial; brácteas internas ausentes; bractéolas 1 mm comp. x 0,2 mm larg., lineares, ápice acuminado, base truncada, margem ciliada, pubescentes na face abaxial, glabras na face adaxial; cálice 6-7 mm comp., caduco, campanulado, tomentoso; lacínias 5, 1-2 mm comp. x 2 mm larg., deltóides, ápice cuneado a obtuso, margem ciliada; corola lilás, glabra; estandarte 8-14 mm comp. x 6-12 mm larg., obovalado a cordado, ápice retuso, margem inteira; asas 12-14 mm comp. x 4 mm larg., oblongas, margem inteira; pétalas da quilha 11-13 mm comp. x 4 mm larg., obovaladas, margem inteira; estames 10, diadelfos (9+1); anteras 0,5 mm comp., oblongas, rimosas, basifixas; ovário 4 mm comp. x 1-2 mm diam., oblongo, glabro, estipitado, estípite 1,5-4,5 mm comp.; óvulos 4-5; estilete 1,5 mm comp., sinuado, fendido na margem inferior; estigma puntiforme. Fruto drupa, 45 mm comp. x 46 mm diam, marrom quando seco, obovalado, glabro; estípite do fruto 5 mm comp.; estilete residual ausente; semente 32 mm comp. x 30 mm diam., elíptica, castanha, granulosa a lisa.

Distribuição: Bolívia, Brasil, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela. No Brasil Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Acre, Rondônia, Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia e Mato Grosso. Nas restingas do Pará: Bragança e Maracanã.

Material selecionado: Brasil. Pará: Maracanã, ilha de Algodoal, Praia da Princesa, 22.V.1994, bot., M. N. C. Bastos *et al.* 1662 (MG).

5. *Dalbergia ecastaphyllum* (L.) Taub., *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 3(3): 335. 1894. (Figura 2).

Arbusto a arbusto escandente, 1,30-2 m alt.; ramos cilíndricos, sulcados, inermes, vilosos a tomentosos. Folhas unifolioladas; estípulas 6-10 mm comp. x 1,5-3,5 mm larg., não peltadas, caducas, ovaladas a lanceoladas, ápice agudo a acuminado, base truncada, margem ciliada, vilosas abaxialmente, pilosas apenas no ápice adaxialmente, nervação inconspícua em ambas as face; estípulas internas e estipelas ausente; pulvino 3-4 mm comp.; pecíolo 1-2 mm comp.; raque foliar ausente; folíolos 4,5-11 cm comp. x 2-6 cm larg., oblongos a ovalados, ápice cuspidado, base arredondada, ligeiramente assimétrica, margem inteira a ciliada, glabros adaxialmente, esparso-tomentosos abaxialmente, nervação conspícua na face adaxial, nervuras principais e sencundárias proeminentes na face abaxial. Inflorescência em panícula, axilar; pedúnculo inconspícuo; raque floral 6-25 mm comp.; pedicelo 1 mm comp.;

brácteas 1-5 mm comp. x 1-2 mm larg., deltóides a ovaladas, ápice agudo, base largo-cuneada a truncada, margens ciliadas, superfície sericea abaxialmente e esparso-pilosa apenas no ápice adaxialmente; brácteas internas ausentes; bractéolas 1 mm comp. x 0,5 mm larg., ovaladas, ápice agudo, base truncada, margem ciliada, sericeas abaxialmente, glabras adaxialmente; cálice 2-4 mm comp., persistente, campanulado, sericeo na face abaxial, glabro na face adaxial; lacínias 5, 1-1,5 mm comp. x 1-2 mm larg., deltóides, ápice obtuso a cuneados, margens ciliadas; corola branca, glabra; estandarte 5,5-6 mm comp. x 4 mm larg., orbicular, ápice emarginado, margem inteira; asas 5-7 mm comp. x 2 mm larg., obovaladas, margem inteira; pétalas da quilha 4-5,5 mm comp. x 2 mm larg., falciformes a ovaladas, margem inteira; estames 10, diadelfos (5+5); anteras diminutas, oblatas, rimosas, basifixas, livres; ovário 1-2,5 mm comp. x 0,5 mm diam., oblongo a elíptico, achatado, glabro, estipitado, estípite 2 mm comp.; óvulos 2; estilete 1 mm comp., reto; estigma puntiforme. Fruto sâmara, 26-28 mm comp. x 20-21 mm diam., castanho escuro, verde quando imaturo, orbicular, glabro; estípite do fruto 3 mm comp.; estilete residual ausente; semente 8-12 mm comp. x 5,5-8 mm diam., reniforme, escurecida, enrugada.

Distribuição: Belize, Brasil, Caribe, Colômbia, Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, México, Panamá, Suriname e Venezuela. No Brasil: Roraima, Pará, Amazonas, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas e Sergipe, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nas restingas do Pará: Maracanã, Marapanim, Salinópolis.

Material selecionado: **Brasil:** **Pará:** Maracanã, ilha de Algodoal/Maiandeua, Mata do Terreiro, 26.V.2010, fl., *M. Falcão et al.* 148 (MG).

6. *Dalbergia monetaria* L. f., Supplementum Plantarum 317. 1781 [1782]. (Figura 2).

Arbusto escandente, altura indeterminada; ramos lenticelados, inermes, glabros. Folhas trifolioladas; estípulas não vistas; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino 2-3 mm comp.; pecíolo 1,7-2,5 cm comp.; raque foliar 3,5 cm comp.; folíolos 9-13 cm comp. x 5-5,7 cm larg., ovalados, ápice cuspidado, base obtusa, margem inteira, glabros adaxialmente e estrigosos abaxialmente, nervuras conspícuas na face adaxial e proeminentes abaxialmente. Inflorescência em panícula, axilar; pedúnculo inconspícuo; raque floral 1,6-2 cm comp.; pedicelo 3-4 mm comp.; brácteas não vistas; brácteas internas ausentes; bractéolas 1 mm comp. x 0,5 mm larg., ovaladas cimbiformes, ápice obtuso, base truncada, margem ciliada, sericeas abaxialmente, glabras adaxialmente; cálice 3 mm comp., persistente, campanulado, estrigoso na face abaxial, glabro na face adaxial; lacínias 5, 1 mm comp. x 1 mm larg., triangulares, ápice agudo a levemente retuso, margem ciliada; corola creme, glabra; estandarte 6 mm comp. x 5 mm larg., orbicular, ápice emarginado, margem inteira; asas 6 mm comp. x 2 mm larg., obovaladas, margem inteira;

pétalas da quilha 5 mm comp. x 2 mm larg., largo-falciformes, margem inteira; estames 9, diadelfos (4+5); anteras menores que 1 mm, oblatas, rimosas, basifixas; ovário 2 mm comp. x 1 mm diam., obovalado, achatado, viloso a glabro, estipitado, estípite 2,5 mm comp.; óvulo 1; estilete 1 mm comp., reto, glabro; estigma puntiforme. Fruto sâmara, 40 mm comp. x 26-28 mm diam., castanho escuro, orbicular, glabro; estípite do fruto 5 mm comp.; estilete residual ausente; semente 20 mm comp. x 14 mm diam., reniforme, espiralada, marrom, lisa.

Distribuição: Belize, Bolívia, Brasil, Caribe, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, México, Panamá, Peru, Suriname e Venezuela. No Brasil: Amapá, Amazonas e Acre, Mato Grosso do Sul. Nas restingas do Pará: Marapanim.

Material examinado: Brasil: Pará: Marapanim, Restinga do Crispim, 15.VI.1991, fl. e fr., *M. N. C. Bastos et al. 1003* (MG).

7. *Hymenolobium petraeum* Ducke, Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 1(1): 36-37. 1915. (Figura 3).

Árvore, 5-6 m alt.; ramos estriados, inermes, glabrescentes, os terminais pubescentes. Folhas imparipinadas; estípulas 2-3 mm com. x 1 mm larg., não peltadas, caducas, lanceoladas, ápice acuminado, base truncada, margem ciliada, ambas as faces pubescentes próximo da base, nervuras inconspícuas em ambas as faces; estípulas internas ausentes; estípulas 1mm comp., caducas, lineares ou subuladas, esparso-pubescente; pulvino 5-6 mm comp.; pecíolo 3,8-7 cm comp.; raque foliar 6-13 cm comp.; folíolos 11-15, 3-8 cm comp. x 1,5-3,5 cm larg., opostos, oblongos a elípticos, ápice emarginado a retuso, base cuneada a atenuada, margem inteira, as duas faces esparso-pubescentes, apenas a nervura central conspícua nas duas faces e proeminente na face abaxial. Inflorescência em panícula, terminal; pedúnculo inconspícuo a 2 mm comp.; raque floral 13 mm comp.; pedicelo 5-6 mm comp.; brácteas 1,5 mm comp. x 1 mm larg., ovalada, ápice agudo, base truncada, margem ciliada, estrigosas abaxialmente, glabras adaxialmente; brácteas internas ausentes; bractéolas 1mm comp. x 0,5 mm larg., ovaladas, ápice agudo, base truncada, margem ciliada, estrigosas abaxialmente, glabras adaxialmente; cálice 5 mm comp., persistente, campanulado, face abaxial tomentosa, face adaxial glabra na base e tomentosa nas lacínias; lacínias 5, 0,5 mm comp. x 2 mm larg., triangulares, ápice obtuso a arredondado, margem ciliada; corola amarela, glabra; estandarte 10-11 mm comp. x 8-10 mm larg., orbicular a ovalado, ápice retuso, margem inteira; asas 9-14 mm comp. x 2-3 mm larg., falciformes, margem inteira; pétalas da quilha 9-10 mm comp. x 4 mm larg., falciformes, margem inteira; estames 10, monadelfos; anteras menores que 1 mm comp., oblongas, rimosas, dorsifixas; ovário 3 mm comp. x 1 mm diam., oblongo, achatado, pubescente na base e nas margens, estipitado, estípite 1 mm comp.; óvulo 1; estilete 1,5 mm comp., curvo; estigma cristado. Fruto sâmara, 7-9 cm comp. x 1,9 cm diam., ocre, oblongo, glabro; estípite do fruto 5 mm comp.; estilete residual 2-2,5 mm comp., reto; semente 12-13 mm comp. x 4-5 mm diam., oblonga, marrom, lisa.

Distribuição: Brasil, Guiana Francesa, Guiana, Suriname e Venezuela. No Brasil: Roraima, Pará e Amazonas. Nas restingas do Pará: Maracanã e Marapanim.

Material examinado: **Brasil:** **Pará:** Maracanã, APA Algodoal/Maiandeua, 07.IX.1994, fl. e fr., *M. N. C. Bastos et al.* 1772 (MG).

8. *Machaerium lunatum* (L. f.) Ducke, Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 4: 310. 1925. (Figura 3).

Arbusto ou arbusto escandente, raro árvore, 1,5-2,5 m alt.; ramos cilíndricos, sulcados, inermes, tomentosos a vilosos. Folhas imparipinadas; estípulas 3,5-6 mm com. x 1-1,5 mm larg., modificadas em espinhos, face abaxial vilosa, face adaxial glabra, nervuras inconspícuas; estípulas e estipelas ausentes; pulvino 4-5 mm comp.; pecíolo 10 mm comp.; raque foliar 3,5-4,5 mm comp.; folíolos 7-9, 3-8 cm comp. x 1,5-3,5 cm larg., opostos a alternos, oblongos a espatulados, ápice mucronado, base arredondada, margem inteira, as duas faces seríceas a glabrescentes, apenas nervura principal conspícua adaxialmente e proeminente abaxialmente. Inflorescência em panícula, axilar e terminal; pedúnculo inconspícuo a 7 mm comp.; raque floral 3-6 cm comp.; pedicelo 1-3 mm comp.; brácteas 1,5 mm comp. x 1 mm larg., deltóides, ápice agudo, base truncada, margem ciliada, vilosas abaxialmente, glabras adaxialmente; brácteas internas ausentes; bractéolas 1mm comp. x 1 mm larg., ovaladas, ápice arredondado, base truncada, margem ciliada, vilosas abaxialmente, glabras adaxialmente; cálice 4-5 mm comp., persistente, campanulado, abaxialmente glabro a glabrescente nas lacínias, adaxialmente glabro; lacínias 5, 0,5 mm comp. x 1,5-2 mm larg., triangulares, ápice obtuso, margens inteiras; corola lilás; estandarte 10 mm comp. x 10 mm larg., orbicular, ápice emarginado, margem inteira, estrigoso na face abaxial, glabro adaxialmente; asas 9 mm comp. x 3-4 mm larg., ovaladas, margem inteira, glabras as duas faces; pétalas da quilha 8 mm comp. x 2-3 mm larg., elíptico-falciformes, margem inteira, glabrescentes próximo à margem superior na face abaxial; estames 10, monadelfos; anteras ca. 0,5 mm comp., oblongas, rimosas, dorsifixas; ovário 2 mm comp. x 0,5 mm diam., oblongo-falciforme, tomentoso, estipitado, estípite 4 mm comp.; óvulos 2; estilete 8 mm comp., reto, glabro; estigma cristado. Fruto legume nucóide, 3-3,5 cm comp. x 3,5-4 cm diam., ocre, orbicular, glabro; estípite do fruto e estilete residual ausentes; semente 2-2,5 mm comp. x 1,5 mm diam., reniforme, marrom, enrugada.

Distribuição: Angola, Belize, Brasil, Camarões, Caribe, Colômbia, Congo, Costa do Marfim, Costa Rica, Gabão, Gâmbia, Ghana, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Libéria, México, Namíbia, Nicarágua, Panamá, Peru, Senegal, Serra Leão, Suriname e Venezuela. No Brasil: Amapá, Pará e Amazonas, Maranhão e Piauí. Nas restingas do Pará: Maracanã, Marapanim e Viseu.

Material examinado: **Brasil:** **Pará:** Maracanã, ilha de Algodoal, Praia da Princesa, 22.VIII.1999, fl. e fr., *L. Carreira et al.* 1363 (MG).

9. *Pterocarpus rohrii* Vahl, Symbolae Botanicae, 2: 79-80. 1791. (Figura 3).

Árvore, 15-30 m alt.; ramos tortuosos, estriados, inermes, glabrescentes a glabros. Folhas imparipinadas; estípulas 2-3 mm comp. x 1,5-2 mm larg., não peltadas, caducas, ovaladas, ápice obtuso, base truncada, margens ciliadas, puberulentas abaxialmente, glabras adaxialmente, nervação inconspícua em ambas as faces; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino 4-5 mm comp.; pecíolo 3 cm comp.; raque foliar 7-5,5 cm comp.; folíolos 5-7, 8,5-5 cm comp. x 3-6 cm larg., alternos, oblongos a ovalados, ápice cuspidado, base arredondada, margem inteira, glabros adaxialmente, esparso-puberulentos abaxialmente, todas as nervuras conspícuas em ambas as faces. Inflorescência em panícula, axilar; pedúnculo 7-15 mm comp.; raque floral 5,5-6,5 cm comp.; pedicelo 3-5 mm comp.; brácteas 3,5 mm comp. x 1 mm larg., lineares, ápice arredondado, base truncada, margem ciliada, seríceas abaxialmente, glabras adaxialmente; brácteas internas ausentes; bractéolas 2 mm comp. x 0,5 mm larg., lineares a lanceoladas, ápice agudo, base truncada, margem ciliada, seríceas abaxialmente, glabras adaxialmente; cálice 6,5 mm comp., caduco, campanulado, face abaxial serícea, face adaxial glabra na base e pilosa nas lacínias; lacínias 5, 1-2 mm comp. x 1-2 mm larg., triangulares a ovalados, ápice agudo a arredondado, margem ciliada; corola amarela, glabra; estandarte 10-13 mm comp. x 9-11 mm larg., ovalado, ápice emarginado, margem inteira; asas 12 mm comp. x 5 mm larg., obovaladas, margem inteira; pétalas da quilha 12 mm comp. x 4 mm larg., ovaladas, margem inteira; estames 10, diadelfos (5+5); anteras 1 mm comp., oblongas, rimosas, dorsifixas; ovário 4 mm comp. x 1,5 mm diam., ovalado, achatado, esverdeado, seríceo, séssil; óvulo 1; estilete 8 mm comp., curvo; estigma puntiforme. Fruto sâmara, 4-6 cm comp. x 4-6 cm diam., amarelo, orbicular, esparso-puberulento; estípites do fruto e estilete residual ausentes; semente 10,5 mm comp. x 6 mm diam., reniforme, marrom, enrugada.

Distribuição: Belize, Bolívia, Brasil, Caribe, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Equador, Guiana, Guiana Francesa, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Suriname e Venezuela. No Brasil: Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Acre, Rodônia, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Alagoas, Mato Grosso e Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Nas restingas do Pará: Bragança.

Material selecionado: Brasil: Pará: Bragança, Península de Ajuruteua, 24/IX/2008, fl., L. O. Santos 547 (MG).

Material adicional: Brasil: Pará: Altamira, Rio Xingu, 20.XI.1986, fr., S. A. M. Souza et al. 406 (MG);

10. *Stylosanthes angustifolia* Vogel, Linnaea 12: 63. 1838. (Figura 4).

Erva ereta ou prostrada a subarbusto, 0,40 a 1 m alt.; ramos sulcados a fendidos, inermes, setosos e hirsutos. Folhas trifolioladas; estípulas 5-18 mm comp. x 4 mm larg, não peltadas, persistentes, lanceoladas, ápice 2-dentado, dentes agudos e aristados, base amplexicaule, margem ciliada, superfície abaxial setosa a hirsuta e adaxial glabra, nervação conspícua abaxial e adaxialmente; estípulas internas 5 mm comp. x 3 mm larg., deltóides, ápice 2-dentado, dentes agudos, margem ciliada, glabras em ambas as faces, nervuras

conspícuas nas duas faces; estipelas ausentes; pulvino até 1 mm comp.; pecíolo 3-11 mm comp.; raque foliar 1-3 mm comp.; folíolos 12-32 mm comp. x 1,5-2 mm larg., lineares a lanceolados, ápice acuminado, base cuneada a arredondada, margem inteira, pubescentes a glabros em ambas as faces, nervuras inconspícuas adaxialmente, nervura principal proeminente abaxialmente. Inflorescência espiciforme congesta, terminal e axilar; pedúnculo até 13 mm comp.; raque floral 1,5-50 mm comp.; brácteas externas 9 mm comp. x 3 mm larg., ovaladas a elípticas, ápice 2-dentado, dentes aristados, base amplexicaule, margem denticulado-ciliada a inteira, superfície abaxial setosa, pilosa a glabrescente, superfície adaxial glabra, unifolioladas, folíolos 2-5 mm comp., lanceolados, glabros abaxialmente, pilosos adaxialmente; brácteas internas 3 mm comp. x 2 mm larg., elípticas a ovaladas, ápice 2-dentado, base amplexicaule, margem inteira na base e denticulado-ciliadas no ápice, superfície glabra em ambas as faces; bractéolas 3 mm comp. x 1 mm larg., estreito-ovaladas, ápice agudo, base cuneada, margem inteira a denticulado-ciliada, superfície glabra em ambas as faces; cálice 5-7 mm comp., caduco, tubular, glabro; lacínias 5, 0,5 mm comp., deltóides a ovaladas, ápice obtuso a arredondado, margem ciliada; corola amarela, glabra; estandarte 3-4 mm comp. x 2-4 mm larg., obcordado, ápice retuso, margem inteira; asas 3 mm comp. x 1-2 mm larg., obovaladas, margem inteira; pétalas da quilha 2-3 mm comp. x 1-1,5 mm larg., falciformes, margem inteira; estames 10, monadelfos; anteras menores que 1 mm comp., 5 oblongas, 5 orbiculares, rimosas, basifixas; óvário 1 mm comp. x 0,2 mm diam., oblongo, cilíndrico, glabro, séssil; óvulos 2; estilete 6 mm comp., curvo, glabro; estigma cristado. Fruto lomento, 6,5-8 mm comp., marrom; artigo 1, 3 mm comp. x 1-1,5 mm diam., ovalado, glabrescente, margem inferior sinuosa, superior reta; estípites do fruto ausente; estilete residual 5 mm comp., curvado, glândulas capitadas ausentes; semente 1-2 mm comp. x 0,5-1 mm diam., triangular, marrom, lisa.

Distribuição: Brasil, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela. No Brasil (Roraima, Pará, Amazonas, Acre e Rondônia, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Sergipe. Nas restingas do Pará: Bragança, Curuçá, Maracanã, Marapanim e Salinópolis.

Material selecionado: **Brasil. Pará:** Maracanã, ilha de Maiandeuá, 27.V.2010, fl. e fr., *M. Falcão et al.* 158 (MG).

11. *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw., Kongl. Vetenskaps Academiens Nya Handlingar 10: 301-302. 1789. (Figura 4).

Subarbusto ereto, ca. 60 cm alt.; ramos sulcados, inermes, setosos e seríceos, com um dos lados viloso. Folhas trifolioladas; estípulas 10-11 mm comp. x 6-7 mm larg, não peltadas, persistentes, largo-ovaladas, ápice aristado, base amplexicaule, margem ciliada, superfície abaxial pubescente e setosa e superfície adaxial glabra, nervação conspícua nas duas faces; estípulas internas 5-6 mm comp. x 3-4 mm larg., ovaladas, ápice aristado, base amplexicaule, margem ciliada, glabras em ambas as faces, nervuras conspícuas adaxialmente e abaxialmente; estipelas ausentes; pulvino até 0,5-1 mm comp., viloso; pecíolo 5-9 mm comp.; raque foliar 0,5 mm comp.; folíolos

16-26 mm comp. x 3-6 mm larg., elípticos a lanceolados, ápice apiculado, base cuneada a atenuada, margem ciliada, esparso-pubescentes a glabrescentes em ambas as faces, superfície adaxial com nervuras conspícuas, superfície abaxial com nervuras proeminentes e nervura principal setosa. Inflorescência espiciforme, fasciculada, terminal e axilar; pedúnculo e raque floral inconspícuos; brácteas externas 7 mm comp. x 5 mm larg., ovaladas, ápice acuminado, base truncada, margem ciliada, superfície pubescente e setosa, pilosa adaxialmente, unifolioladas, ocasionalmente trifolioladas, folíolos centrais 7-9 mm comp., elípticos, esparso-pubescente nas duas faces; brácteas internas 6-7 mm comp. x 4-5 mm larg., ovaladas, ápice acuminado, base truncada, margem ciliada, superfície pubescente a glabra abaxialmente e glabra adaxialmente; bractéolas 3,5-4 mm comp. x 1-1,5 mm larg., lineares a lanceoladas, ápice agudo, base truncada, margem ciliada, superfície glabra abaxialmente e pilosa adaxialmente; cálice 7-9,5 mm comp., caduco, tubular, glabro nas duas faces; lacínias 5, 0,5-2 mm comp. x 1 mm larg., triangulares, ápice arredondado a agudo, margem ciliada; corola amarela a creme, glabra; estandarte 9-11 mm comp. x 5-9 mm larg., oblongo a largo-ovalado, ápice emarginado a retuso, margem inteira; asas 7 mm comp. x 2 mm larg., largo-ovaladas, margem inteira; pétalas da quilha 7 mm comp. x 2,5 mm larg., falciformes, margem inteira; estames 10, monadelfos; anteras menores que 1 mm comp., 5 oblongas e 5 orbiculares, rimosas, basifixas; ovário ca. 1 mm comp. x 0,5 mm diam., elíptico a obovalado, cilíndrico, glabro, séssil; óvulos 2; estilete 12-16 mm comp., reto; estigma cristado. Fruto lomento, 4-5 mm comp., marrom, artigo 1, 3,5-4 mm comp. x 2 mm diam., obovalado, glabro, margem inferior curvada, superior reta; estípites do fruto ausente; estilete residual ca. 1 mm comp., uncinado; glândulas capitadas presentes no ápice do artigo; semente 2,5 mm comp. x 1,5 mm larg., obovalada, preta, lisa.

Distribuição: Argentina, Belize, Bolívia, Brasil, Caribe, China, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Equador, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname, Taiwan e Venezuela. No Brasil: Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Acre, Rondônia e Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná. Nas restingas do Pará: Bragança e Maracanã.

Material selecionado: **Brasil. Pará:** Bragança, Vila Bonifácio, 17.IV.2010, fl. e fr., *M. Falcão et al.* 77 (MG).

12. *Zornia latifolia* Sm., Arkiv för Botanik utgivet av K. Svenska Vetenskapsakademien 23A(13): 76. 1931. (Figura 4).

Erva ereta, 25 a 60 cm alt.; ramos sulcados, inermes, vilosos a glabros. Folhas bifolioladas; estípulas 2-14 mm comp. x 2-3 mm larg., peltadas, persistentes, lanceoladas, ápice acuminado a agudo, base auriculada, margem inteira, ambas as faces glabras e com pontuações, nervação conspícua abaxial e adaxialmente; estípulas internas e estipelas ausentes; pulvino 1-2 mm comp.; pecíolo 6-23 mm comp.; raque foliar ausente; folíolos 12-45 mm comp. x 2-10 mm larg., lanceolados a lineares, ápice agudo a acuminado, base oblíqua a

cuneada; folíolos inferiores ovalados, ápice mucronado, base cuneada; margem inteira, esparso-pilosos por toda a lâmina em ambas as faces, com pontuações, nervuras conspícuas nas duas faces. Inflorescência espiciforme congesta, axilar e terminal; pedúnculo 5-40 mm comp.; raque floral 6-145 mm comp.; pedicelo ausente; brácteas ausentes; brácteas internas ausentes; bractéolas 7-11 mm comp. x 1-3 mm larg., peltadas, aos pares, protegendo cada flor, lanceoladas, ápice acuminado a agudo, base auriculada, margem ciliada, pilosas abaxialmente, glabras adaxialmente, nervuras conspícuas em ambas as faces; cálice 3-5 mm comp., persistente, campanulado, tomentoso a viloso abaxialmente, glabro adaxialmente; lacínias 5, 0,5-2 mm comp., triangulares a deltóides, ápice agudo a arredondado, margem ciliada; corola amarela, glabra; estandarte 5-7,5 mm comp. x 4-6 mm larg., orbicular, ápice arredondado a obtuso, margem inteira; asas 5-7,5 mm comp. x 2-3 mm larg., espatuladas a obovaladas, margem inteira; pétalas da quilha 5-8 mm comp. x 2-3 mm larg., falciformes, margem inteira; estames 10, monadelfos; anteras 0,2-0,5 mm comp., 5 oblongas e 5 oblatas, rimosas, dorsifixas; ovário 2-3 mm comp. x 0,2 mm diam., linear, pubescente, séssil; óvulos 5-8; estilete 4-6 mm comp., curvo; estigma achatado. Fruto lomento, 10-15 mm comp., marrom; artículos 2-8, 2 mm comp. X 2 mm diam., orbiculares e reticulados, vilosos, com cerdas pubescentes, unidos por istmos, margem superior sutilmente crenada e inferior crenada; estípite do fruto e estilete residual ausentes; semente 1-2 mm comp. X 1-2 mm diam., ovalada a orbicular, marrom e lisa.

Distribuição: Argentina, Bolívia, Brasil, Equador, Paraguai, Uruguai e Venezuela. No Brasil: Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Tocantins, Acre e Rondônia, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Sergipe, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul. Nas restingas do Pará: Bragança, Maracanã e Viséu.

Material selecionado: Brasil. Pará: Maracanã, Ilha de Algodoal, Praia da Princesa, 26.V.2010, fl. e fr., *M. Falcão* 112 (MG).

Discussão

Rudd (1955) e Fernandes (1996) ressaltaram o valor taxonômico do fruto na delimitação das espécies de *Aeschynomene*, no entanto o presente estudo evidenciou que outras características, tais como a estípula e o cálice, também são relevantes na determinação dos táxons, concordando com Lima *et al.* (2006). *Aeschynomene brevipes* mostrou-se muito comum nas áreas estudadas e diferencia-se de *A. evenia* e *A. filosa* principalmente pela presença de cálice campanulado, estípulas não peltadas, ovário densamente piloso. Enquanto que as últimas possuem cálice bilabiado, estípulas peltadas e fruto com artículos unidos por istmos. Além disso, *A. evenia* é reconhecida pelos seus frutos hispidulosos, curto-estipitado, com 3-8 artículos, enquanto que *A. filosa* possui frutos não hispidulosos, longo-estipitado, com 2 artículos. *Aeschynomene evenia* tem sua distribuição ampliada para as restingas dos

municípios de Bragança e Marapanim, com registros nas formações arbustivas de moitas e campo entre dunas, em acordo com Bastos *et al.* (2014).

Características como hábito arbóreo, flores lilases em inflorescência paniculada e fruto do tipo drupa são destaques de *Andira*, entre as espécies encontradas nas restingas paraenses. Para Ferreira *et al.* (2004), o reconhecimento de *A. surinamensis* no campo pode ser facilitado por meio de caracteres como a consistência cartácea dos folíolos e o brilho na face superior, além da casca viva de cor alaranjada, quando cortada, bastante fibrosa. Com o levantamento de material de herbário, a distribuição dessa espécie nas restingas amazônicas foi ampliada para o município de Bragança (PA).

Dalbergia ecastaphyllum possui folhas unifolioladas, característica marcante para a espécie, facilitando seu reconhecimento e distinção entre as demais espécies do gênero. Distribuída por todo o litoral brasileiro, *D. ecastaphyllum* é bem adaptada às condições de alta salinidade (Carvalho, 1997; Lima, 2014), e nas áreas de estudo esse táxon mostrou preferência principalmente pela formação brejo herbáceo. Segundo Carvalho (1997), a espécie possui dispersão por hidrocoria, uma vez que os frutos possuem grande capacidade de boiar, como também por anemocoria, por ventos constantes de faixas litorâneas. Foi anteriormente citada por Amaral *et al.* (2008) ocorrendo também em São Caetano de Odivelas e Viseu, porém não foi confirmada ocorrência para esses municípios. O registro desse táxon quanto às formações nas restingas do Pará foi ampliado, sendo que a espécie havia sido citada apenas para o brejo herbáceo ou após o primeiro cordão dunar por Bastos *et al.* (2014).

Dalbergia monetaria diferencia-se de *D. ecastaphyllum* por apresentar folha trifoliolada, cálice seríceo na face abaxial e ovário oblongo a elíptico, principalmente. Entretanto, Carvalho (1997) afirma que a espécie pode apresentar 1-5 folíolos, no Brasil. É abundante nas margens periodicamente alagadas dos rios no estuário amazônico, onde por vezes, a espécie forma emaranhados de folhas e caules semelhantes aos manguezais costeiros, podendo ser encontrada também crescendo em cabeceiras de rios, longe das águas do Oceano Atlântico (Carvalho, 1997).

De acordo com Ferreira *et al.* (2004), *Hymenolobium petraeum* é reconhecida no campo pela morfologia do tronco, principalmente pela ausência de sapopemas, o que a diferencia de outras espécies do gênero, tais como *H. modestum* Ducke e *H. pulcherrimum* Ducke, que, segundo o autor, também são conhecidas como anjelim. No presente estudo destacou-se entre as demais espécies de hábito arbóreo principalmente através de seus folíolos oblongos a elípticos, com apenas a nervura principal conspícua nas duas faces e proeminente na face abaxial e através de seus frutos sâmaras, oblongas.

Machaerium lunatum caracterizou-se por folhas imparipinadas, estípulas modificadas em espinhos, flores lilases e fruto mucoide. Tais características auxiliam no seu reconhecimento dentre os outros táxons registrados, que também podem apresentar hábito arbóreo, como *Andira surinamensis*, *Hymenolobium petraeum* e *Pterocarpus rohrii*. *Machaerium lunatum* mostrou

preferência pelas primeiras formações nas restingas paraenses, concordando com Bastos (1987), que afirma que a espécie é hidrófila, ocorrendo em locais pantanosos, beira de rios e lagos e campos alagados.

Além do hábito arbóreo, *Pterocarpus rohrii* é caracterizado por folhas imparipinadas com folíolos oblongos a ovalados, inflorescência em panícula com flores amarelas e frutos orbiculares do tipo sâmara. As características da inflorescência juntamente com as de fruto foram diagnósticas para a espécie quando comparadas com outras espécies que apresentam ou podem apresentar hábito arbóreo na área de estudo, como *Andira surinamensis*, *Hymenolobium petraeum* e *Machaerium lunatum*, Além disso, a presença de sapopemas é citada nas anotações de campo do material analisado. A ocorrência de *Pterocarpus rohrii* nas áreas de estudo foi confirmada através de dados de herbário, sendo a espécie aqui considerada como novo registro para as restingas amazônicas.

Stylosanthes angustifolia mostrou-se muito comum nas áreas estudadas e se diferencia de *S. guianensis*, principalmente através das características dos folíolos, da raque floral e do fruto principalmente quanto ao estilete residual. *Stylosanthes guianensis* assemelha-se à *S. grandifolia* M. B. Ferreira. et Souza Costa, mas as espécies podem ser diferenciadas pelas inflorescências terminais em *S. grandifolia*, enquanto que em *S. guianensis* são terminais e axilares (Costa *et al.*, 2008). A ocorrência das espécies de *Stylosanthes* registradas para as restingas amazônicas estão de acordo com o registrado por Bastos *et al.* (2014), no que se refere às formações vegetais desse ecossistema.

Fortuna-Perez e Tozzi (2010) citam que *Zornia* possui como característica básica diagnóstica as flores dispostas em inflorescências espiciformes, com bractéolas peltadas, aos pares, protegendo cada flor. Além dessas características, *Z. latifolia* diferencia-se das demais representantes de Dalbergieae registradas na área por apresentar folhas bifolioladas e frutos bem característicos para a maioria das espécies do gênero: lomento com artículos vilosos e com cerdas. A espécie foi coletada próxima a outras como *Stylosanthes angustifolia* e *S. guianensis*, em áreas bem ensolaradas.

Conclusão

Frente aos novos registros para as áreas estudadas, fica evidenciado o baixo conhecimento sobre a tribo nesses ecossistemas amazônicos, bem como sobre as restingas da Amazônia. Assim, o presente estudo não somente acrescentou informação acerca da vegetação de áreas de restingas da região amazônica, como também possibilitou a atualização das informações taxonômicas sobre a tribo nos herbários consultados na pesquisa, no que se refere à identificação/determinação de espécies e a verificação dos nomes válidos.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da bolsa e apoio logístico para o desenvolvimento deste trabalho, ao desenhista Carlos Alvarez, pelo auxílio na confecção do hábito das espécies nas ilustrações e ao MSc. Wanderson Luis da Silva e Silva, pela montagem das pranchas.

Referências bibliográficas

- AMARAL, D. D.; PROST, T.M.; BASTOS, M.N.C.; COSTA-NETO, S.V. & SANTOS, J.U.M. 2008. Restingas do Litoral Amazônico, Estados do Amapá e Pará, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 3(1): 35-67.
- AMARAL, D.D.; SANTOS, J.U.M.; BASTOS, M.N. C. & COSTA-NETO, S.V. 2001. Aspectos Taxonômicos de Espécies Arbustivas e Arbóreas Ocorrentes em Moitas (Restinga do Crispim), Marapanim – PA. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 17(1): 21-74.
- BARROSO, G.M. 1991. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Ed 1, v.2. Viçosa: UFV, p.15-90.
- BASTOS, M.N.C. 1987. Contribuição ao estudo sistemático de algumas espécies do gênero *Machaerium* Persoon (Leguminosae – Papilionoideae) ocorrentes na Amazônia brasileira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica* 3(2): 183-277.
- BASTOS, M.N.C.; COSTA, D.C.T, & SANTOS, J.U.M. 2003. *Vegetação de restinga: aspectos botânicos e uso medicinal*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 23p.
- BASTOS, M.N.C.; ROSÁRIO, C.S. & LOBATO, L.C.B. 1995. Caracterização Fitofisionômica da restinga de Algodual, Maracanã – PA Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 11(2): 173-197.
- BASTOS, M.N.C.; SANTOS, J.U.M.; CARDOSO, A.L.R. & GURGEL, E.S.C. 2014. Flores e frutos das restingas do Estado do Pará. Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia, 246p.
- CANDOLLE, A.P. de. 1825. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. v.2, p. 403-404.
- CARVALHO, A.M. 1997. A synopsis of the genus *Dalbergia* (Fabaceae: Dalbergieae) in Brazil. *Brittonia* 49(1): 87-109.
- COSTA, L.C.; SARTORI, A.L.B. & POTT, A. 2008. Estudo taxonômico de *Stylosanthes* (Leguminosae – Papilionoideae – Dalbergieae) em Mato Grosso do Sul, Brasil. *Rodriguesia* 59(3): 547-572.
- COSTA-NETO, S.V.; BASTOS, C.S. & LOBATO, L.C.B. 1996. Caracterização fitofisionômica da restinga do Crispim, município de Marapanim-PA, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 12(2): 237-249.
- COSTA-NETO, S.V.; PEREIRA, O.J.P.; SANTOS, J.U.M.; BASTOS, M.N.C. & AMARAL, D.D. 2000. Composição Florística das Formações Herbáceas da Restinga do Crispim, Marapanim - Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 16(2): 163-209.
- FERNANDES, A. 1996. *O táxon Aeschynomene no Brasil*. EUFC, Fortaleza.
- FERREIRA, G.C.; HOPIKINS, M.J.G. & SECCO, R.S. 2004. Contribuição ao conhecimento morfológico das espécies de leguminosae comercializadas no estado do Pará, como “angelim”. *Acta Amazonica* 34(2): 219-232.
- FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. 1984. *Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico* (Manual, n.4). São Paulo: Instituto de Botânica.

- FORTUNA-PEREZ, A.P. & TOZZI, A.M.G.A. 2010. A New Species of *Zornia* (Leguminosae, Papilionoideae) from Northeastern Brazil. *Novon* 20(1): 35–37.
- GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. *Morfologia vegetal*. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- HICKEY, L.J. 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *American Journal of Botany* 60(1): 17-33.
- LAVIN, M.; PENNINGTON, R.T.; KLITGAARD, B.B.; SPRENT, J.I.; LIMA, H.C. de & GASSON, P.E. 2001. The Dalbergioid legumes (Fabaceae): delimitation of a pantropical monophyletic clade. *American Journal of Botany* 88(1): 503-533.
- LEWIS, G.P.; MACKINDER, B. & LOCK, M. 2005. *Legumes of the World*. London: Royal Botanic Gardens, Kew.
- LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.D. 2003. Leguminosae or Fabaceae? In: KLITGAARD, B.B.; BRUNEAU, A. (Ed.). *Advances in legume systematics*. v.10. London: Royal Botanic Gardens, Kew, p.1-3.
- LIMA, H.C. de. 2014. *Dalbergia* in *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83014>>. Acesso em: 02 Dez. 2014.
- LIMA, H.C. de; QUEIROZ, L.P.; MORIM, M.P.; SOUZA, V.C.; DUTRA, V.F.; BORTOLUZZI, R.L.C.; IGANCI, J.R.V.; FORTUNATO, R.H.; VAZ, A.M.S.F.; SOUZA, E.R. de; FILARDI, F.L.R.; GARCIA, F.C.P.; FERNANDES, J.M.; MARTINS-DA-SILVA, R.C.V.; PEREZ, A.P.F.; MANSANO, V.F.; MIOTTO, S.T.S.; TOZZI, A.M.G.A.; MEIRELES, J.E.; LIMA, L.C.P.; OLIVEIRA, M.L.A.A.; FLORES, A.S.; TORKE, B.M.; PINTO, R.B.; LEWIS, G.P.; BARROS, M.J.F.; SCHÜTZ, R.; PENNINGTON, T.; KLITGAARD, B.B.; RANDO, J.G.; SCALON, V.R.; CARDOSO, D.B.O.S.; COSTA, L.C. DA; SILVA, M.J. da; MOURA, T.M.; BARROS, L.A.V. de; Silva, M.C.R.; Queiroz, R.T.; Sartori, A.L.B.; Camargo, R. A.; Lima, I.B.; Costa, J.; Soares, M.V.B.; Valls, J.F.M.; Snak, C.; São-Mateus, W.; Falcão Junior, M. *Fabaceae* in *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB115>>. Acesso em: 07 Ago. 2014.
- LIMA, L.C.P.; SARTORI, A.L.B. & POTT, V.J. 2006. *Aeschynomene* L. (Leguminosae, Papilionoideae, Aeschynomeneae) no Estado de mato Grosso do Sul, Brasil. *Hoehnea* 33(4): 419-453.
- RUDD, V.E. 1955. The american species of *Aeschynomene*. *Bulletin of the United States National Herbarium* 32(1): 1-172.
- SANTOS, J.U.M. & ROSÁRIO, C.S. 1988. Levantamento da vegetação fixadora de dunas de Algodual-PA. Belém. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 4(1): 133-151.
- SILVA, M.F.; CARREIRA, L.M.M.; TAVARES, A.S.; RIBEIRO, I.C.; JARDIM, M.A.G.; LOBO, M.G.A. & OLIVEIRA, J. 1989. As leguminosas da Amazônia Brasileira Lista prévia. *Acta Botanica Brasílica* 2(1):193-237.
- SOUSA, J.S.; BASTOS, M.N.C. & ROCHA, A.E.S. 2009. Mimosoideae (Leguminosae) do litoral paraense. *Acta Amazonica* 39(4): 799-812.
- TROPICOS.ORG. *Missouri Botanical Garden*. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>> Acesso em: 11 Jan 2013.

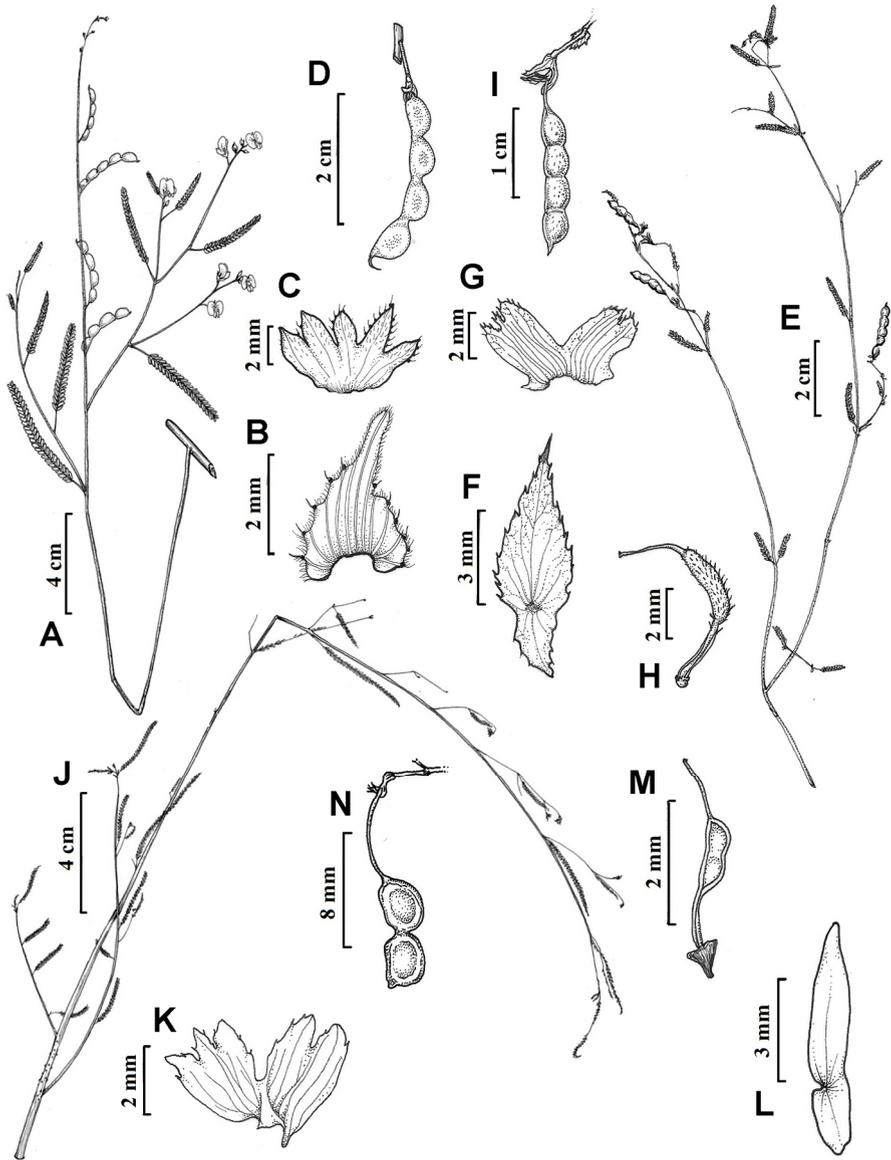


Figura 1. *Aeschynomene brevipes*: A) hábito; B) estípula; C) cálice; D) fruto. *Aeschynomene evenia*: E) hábito; F) estípula; G) cálice; H) ovário; I) fruto. *Aeschynomene filosa*: J) hábito; K) cálice; L) estípula; M) ovário; N) fruto.

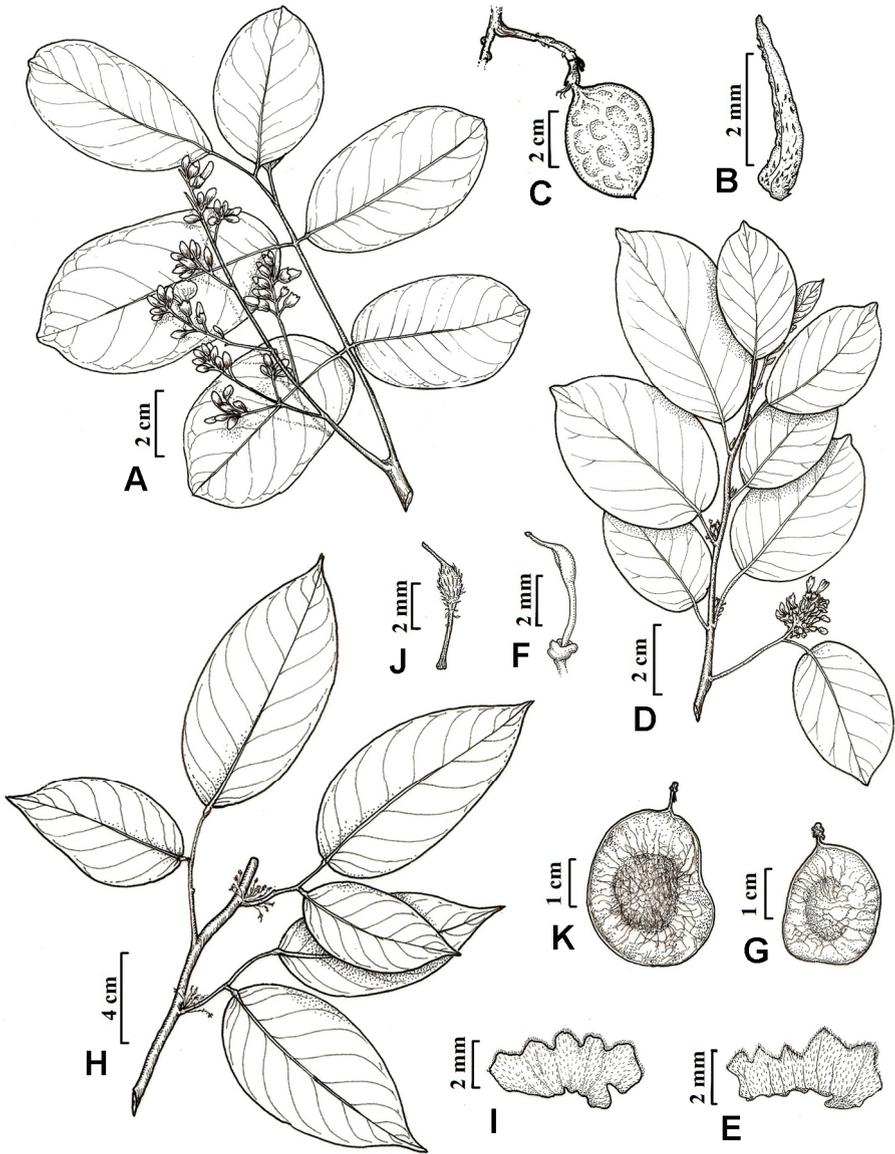


Figura 2. *Andira surinamensis*: A) ramo fértil; B) estípula; C) fruto. *Dalbergia ecastaphyllum*: D) ramo fértil; E) cálice; F) ovário; G) fruto. *Dalbergia monetaria*: H) ramo fértil; I) cálice; J) ovário; K) fruto.

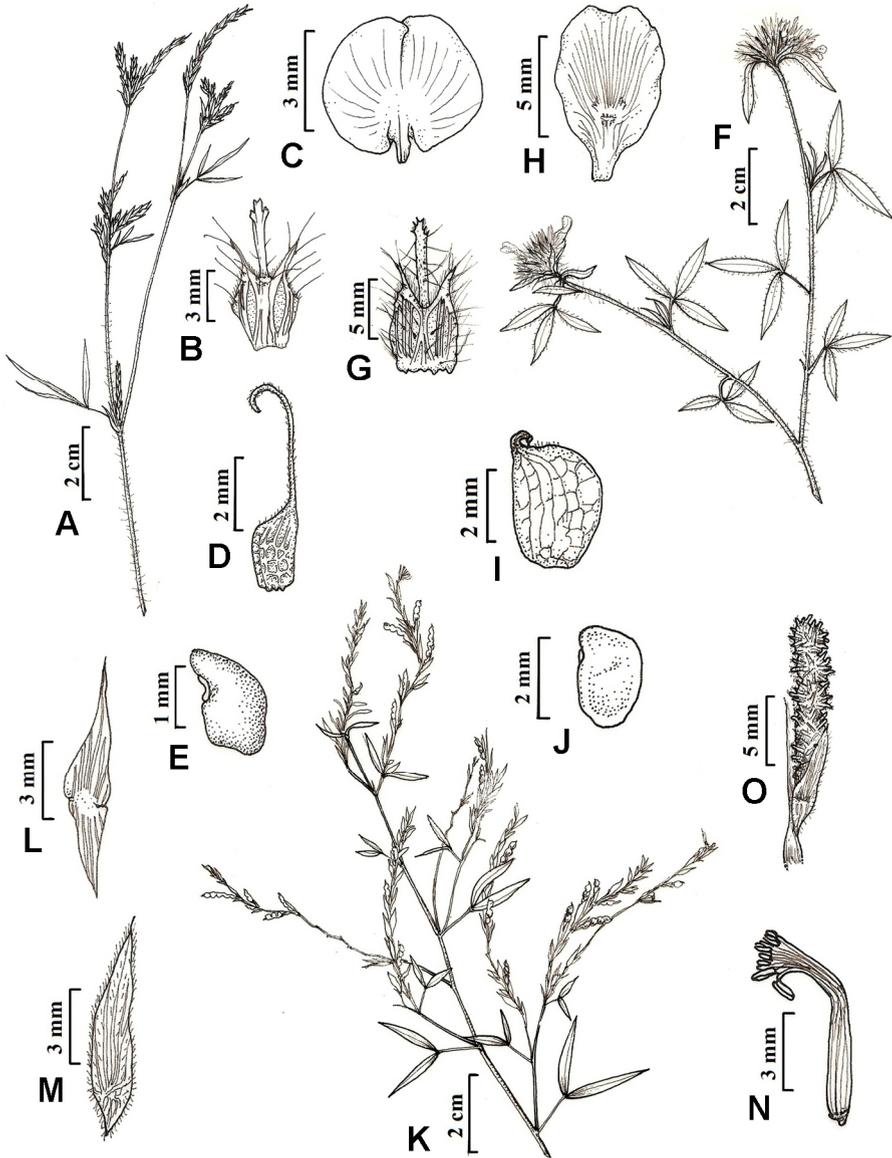


Figura 3. *Hymenolobium petraeum*: A) folha; B) estípula; C) ovário; D) fruto; E) semente. *Machaerium lunatum*: F) ramo fértil; G) estípula; H) estandarte. *Pterocarpus rohrii*: I) ramo fértil; J) estípula; K) ovário; L) fruto; M) semente.

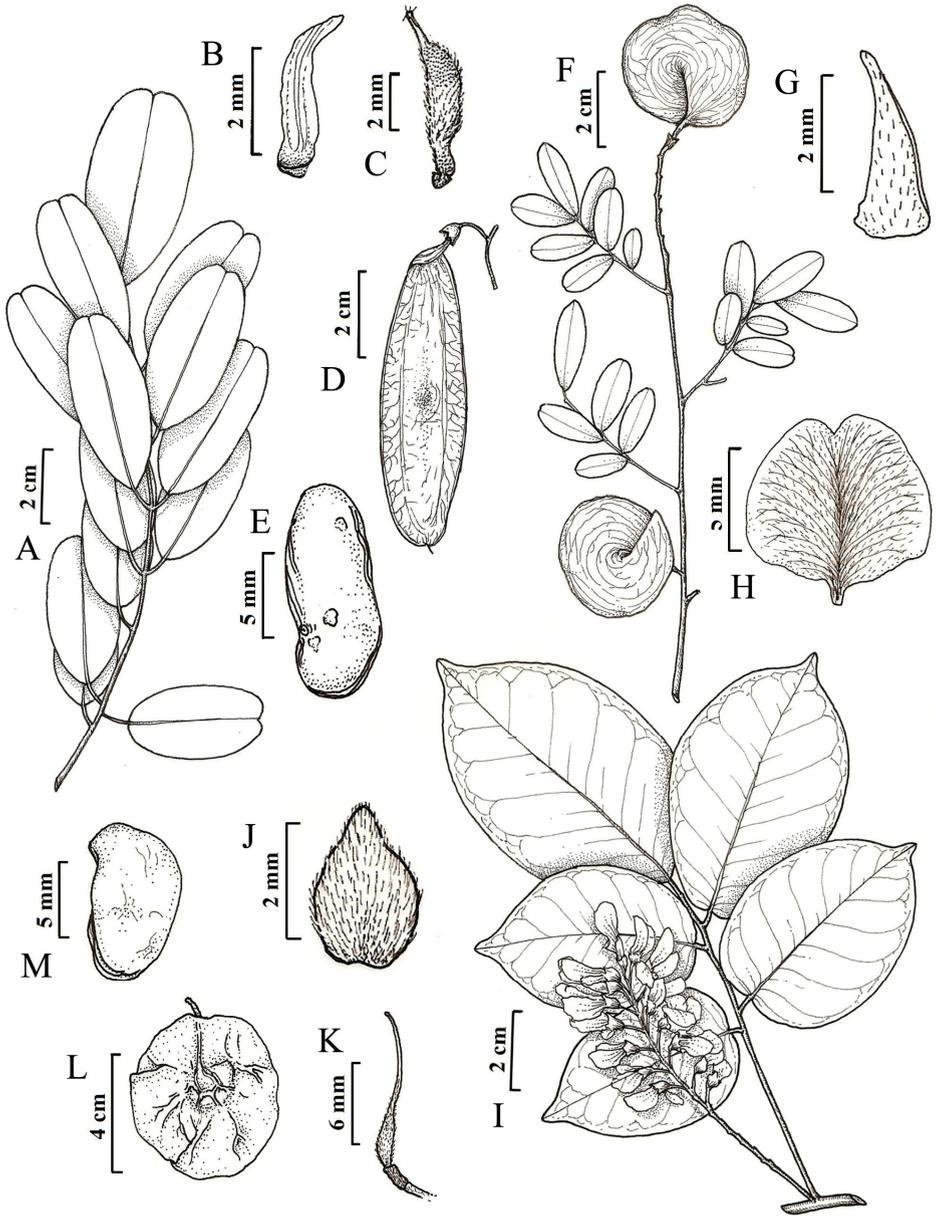


Figura 4. *Stylosanthes angustifolia*: A) hábito; B) estípula; C) estandarte; D) fruto; E) semente. *Stylosanthes guianensis*: F) hábito; G) estípula; H) estandarte; I) fruto; J) semente. *Zornia latifolia*: K) hábito; L) estípula; M) bráctea; N) estames; O) fruto.