



Biota Neotropica

ISSN: 1676-0611

cjoly@unicamp.br

Instituto Virtual da Biodiversidade

Brasil

Messias Barbosa São-Mateus, Wallace; Cardoso, Domingos; Gomes Jardim, Jomar; Paganucci de Queiroz, Luciano

Papilionoideae (Leguminosae) na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, Brasil

Biota Neotropica, vol. 13, núm. 4, octubre-diciembre, 2013, pp. 315-362

Instituto Virtual da Biodiversidade

Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199130048028>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Papilionoideae (Leguminosae) na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, Brasil

Wallace Messias Barbosa São-Mateus<sup>1,3</sup>, Domingos Cardoso<sup>2</sup>,

Jomar Gomes Jardim<sup>1</sup> & Luciano Paganucci de Queiroz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Sistemática e Evolução,

Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN,

Campus Universitário Lagoa Nova, CEP 59072-970, Natal, RN, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS,

Av. Transnordestina, s/n, Novo Horizonte, CEP 44036-900, Feira de Santana, BA, Brasil

<sup>3</sup>Autor para correspondência: Wallace Messias Barbosa São-Mateus, e-mail: wallacesaomateus@yahoo.com.br

SÃO-MATEUS, W.M.B., CARDOSO, D., JARDIM, J.G. & QUEIROZ, L.P. **Papilionoideae (Leguminosae) in the Atlantic Forest of Rio Grande do Norte, Brazil.** Biota Neotrop. 13(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n4/en/abstract?inventory+bn03413042013>

**Abstract:** This study presents a taxonomic account of the Papilionoideae (Leguminosae) from remnants of Atlantic Forest in the Brazilian state of Rio Grande do Norte. We recorded 68 species and 32 genera within the following tribes: Phaseoleae (11 genera/24 species), Dalbergieae (9/20), Swartzieae (3/3), Millettiaeae (2/4), Sophoreae (2/2), Abreae (1/1), Crotalarieae (1/3), Desmodieae (1/7), Indigoferae (1/3), and Sesbanieae (1/1). Ten genera and 32 species are newly recorded for the flora of Rio Grande do Norte. The most species-rich genera were *Desmodium* (7 species), *Centrosema* (5), *Stylosanthes* (5), *Aeschynomene* (4), and *Macroptilium* (4). Herbaceous and shrubby species have predominated with 60% (41 spp.) of the total species diversity, following by the vines and lianas with 28% (19 spp.) and the trees with only 12% (8 spp.). Identification key, descriptions, diagnostic morphological characters, geographic distribution, and illustrations are also provided.

**Keywords:** Fabaceae, floristics, northeastern Brazil, new records.

SÃO-MATEUS, W.M.B., CARDOSO, D., JARDIM, J.G. & QUEIROZ, L.P. **Papilionoideae (Leguminosae) na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, Brasil.** Biota Neotrop. 13(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n4/pt/abstract?inventory+bn03413042013>

**Resumo:** O presente trabalho consiste no levantamento florístico e caracterização taxonômica das espécies de Papilionoideae (Leguminosae) presentes nos remanescentes de Mata Atlântica no Rio Grande do Norte. Foram registradas 68 espécies e 32 gêneros distribuídos nas tribos Phaseoleae (11 gêneros/24 espécies), Dalbergieae (9/20), Swartzieae (3/3), Millettiaeae (2/4), Sophoreae (2/2), Abreae (1/1), Crotalarieae (1/3), Desmodieae (1/7), Indigoferae (1/3) e Sesbanieae (1/1). Estão sendo registrados pela primeira vez dez gêneros e 32 espécies na flora do estado. Os gêneros que apresentaram a maior riqueza de espécies foram *Desmodium* (7 espécies), *Centrosema* (5), *Stylosanthes* (5), *Aeschynomene* (4) e *Macroptilium* (4). Quanto ao hábito, predominaram o herbáceo e arbustivo com 60% (41 spp.), seguido do trepador e lianescente com 28% (19 spp.) e o arbóreo com apenas 12% (8 spp.). São apresentadas chave de identificação, descrições, caracteres diagnósticos, distribuição geográfica e ilustrações das espécies estudadas.

**Palavras-chave:** Fabaceae, florística, nordeste do Brasil, novas ocorrências.

## Introdução

Papilionoideae possui aproximadamente 13.800 espécies, 478 gêneros e 28 tribos, sendo a mais diversa dentre as três subfamílias tradicionalmente reconhecidas em Leguminosae (Lewis et al. 2005). Análises filogenéticas de diferentes marcadores moleculares do DNA plastidial têm sustentado o monofiletismo de Papilionoideae em sua circunscrição tradicional (Doyle et al. 1997, Pennington et al. 2001, Wojciechowski et al. 2004, Cardoso et al. 2012a). A subfamília inclui representantes herbáceos, arbustivos, lianescentes ou arbóreos, com folhas frequentemente pinadas, 3-pluri-folioladas, raramente simples ou unifolioladas. Uma característica marcante das espécies de Papilionoideae são as flores geralmente papilionadas, de modo que as pétalas são diferenciadas em estandarte, alas e uma carena, com prefloração imbricativa descendente envolvendo o conjunto androceu-gineceu. Os frutos variam bastante, incluindo legume, lomento, sâmara ou drupa. As sementes variam em morfologia e coloração, e possuem hilo conspícuo e eixo da radícula curvo (Polhill 1981, Lewis et al. 2005).

As Papilionoideae representam grande parte da diversidade das leguminosas que compõem a flora do domínio da Mata Atlântica no Brasil, onde são encontradas 518 espécies da subfamília, sendo 177 endêmicas deste domínio (Lima et al. 2009). Estes números contribuem para tornar Leguminosae uma das famílias com maior riqueza de espécies no domínio Atlântico (Amorim et al. 2008, 2009, Stehmann et al. 2009, Assis et al. 2011, Rocha & Amorim 2012). A Mata Atlântica destaca-se ainda por abrigar notáveis representantes de Papilionoideae, como os gêneros monoespécíficos e endêmicos *Harleyodendron* R.S.Cowan e *Grazielodendron* H.C.Lima e a espécie *Dalbergia nigra* (Vell.) Alemão ex Benth., conhecida popularmente como jacarandá-da-bahia, espécie endêmica e ameaçada de extinção (Lima et al. 2009).

A classificação fitogeográfica dos remanescentes florestais da região costeira do Rio Grande do Norte têm sido controversa pelo fato destes apresentarem grande variação de sazonalidade, heterogeneidade estrutural e de composição florística, além de uma natureza ecotonal, pois muitas vezes ocorrem em áreas de transição com o domínio da Caatinga (Rizzini 1997, Cestaro 2002, Cestaro & Soares 2004). Além disso, estas áreas tem sido negligenciadas em estudos comparativos sobre a Mata Atlântica nordestina (e.g.: Ferraz et al. 2004, Oliveira-Filho et al. 2006, Santos et al. 2007, Rodal et al. 2008). Em uma análise de similaridade florística entre 24 áreas de florestas estacionais do Nordeste, Rodal et al. (2008) concluíram que o Planalto da Borborema atua como uma barreira geográfica separando dois grupos florísticos distintos: uma flora composta por áreas secas fortemente relacionadas ao domínio da Caatinga e outra em áreas mais úmidas e relacionadas ao domínio da Mata Atlântica. Este último subgrupo, apesar da heterogeneidade climática e florística, seria apenas um subconjunto das florestas mais úmidas, refletindo, então, um gradiente de precipitação (Rodal et al. 2008). Uma das evidências de que os remanescentes florestais do Rio Grande do Norte fazem parte do domínio da Mata Atlântica é a ocorrência de populações de pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.). Uma análise de similaridade usando 362 espécies arbóreas de Leguminosae em uma comparação entre 89 áreas de Caatinga e Mata Atlântica (W.M.B. São-Mateus et al., dados não publicados) corroborou a inclusão dos remanescentes florestais costeiros do Rio Grande do Norte no domínio da Mata Atlântica. Este resultado, de modo geral, é também confirmado pelos estudos de Cestaro (2002), que analisou o componente arbóreo de diferentes famílias, embora comparando um número menor de áreas de Caatinga e Mata Atlântica. Mapas representando a distribuição da Mata Atlântica costeira mostram que este domínio de fato alcança seu limite norte no Rio

Grande Norte (Instituto... 2013). Esta foi a classificação também adotada por Stehmann et al. (2009) durante a elaboração da lista de espécies de plantas da Mata Atlântica.

Os remanescentes de Mata Atlântica no Rio Grande do Norte têm sido pouco estudos, tanto do ponto de vista florístico quanto taxonômico. Os estudos já realizados têm apontado Leguminosae como uma das famílias mais diversas (Freire 1990, Cestaro & Soares 2004, 2008, Damaso 2009), semelhante aos dados encontrados para outros fragmentos de Mata Atlântica ao norte do rio São Francisco (e.g.: Barbosa 2008, Ferraz & Rodal 2008, Melo et al. 2011, Castro et al. 2012). Tratamentos florísticos com enfoque na família existem apenas o do gênero *Chamaecrista* no Parque Estadual das Dunas de Natal (Queiroz & Loiola 2009) e o das espécies arbóreas da RPPN Mata Estrela em Baía Formosa (Dionísio et al. 2010). A escassez de trabalhos taxonômicos sobre a flora do Rio Grande do Norte é uma realidade observada não somente em Leguminosae. Por exemplo, até o momento existem apenas estudos pontuais com Myrtaceae (Silva 2009, Lourenço & Barbosa 2012), Poaceae (Ferreira et al. 2009), Rubiaceae (Mól 2010) e Turneraceae (Rocha et al. 2012).

Diante do escasso conhecimento sobre a flora do Rio Grande do Norte e por Leguminosae ser um grupo diverso e ecologicamente importante na Mata Atlântica, o presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento das espécies de Papilionoideae em remanescentes florestais no estado. Neste tratamento florístico é apresentada uma chave para identificação das espécies além de descrições, ilustrações, comentários taxonômicos, dados fenológicos e distribuição geográfica de todas as espécies.

## Material e Métodos

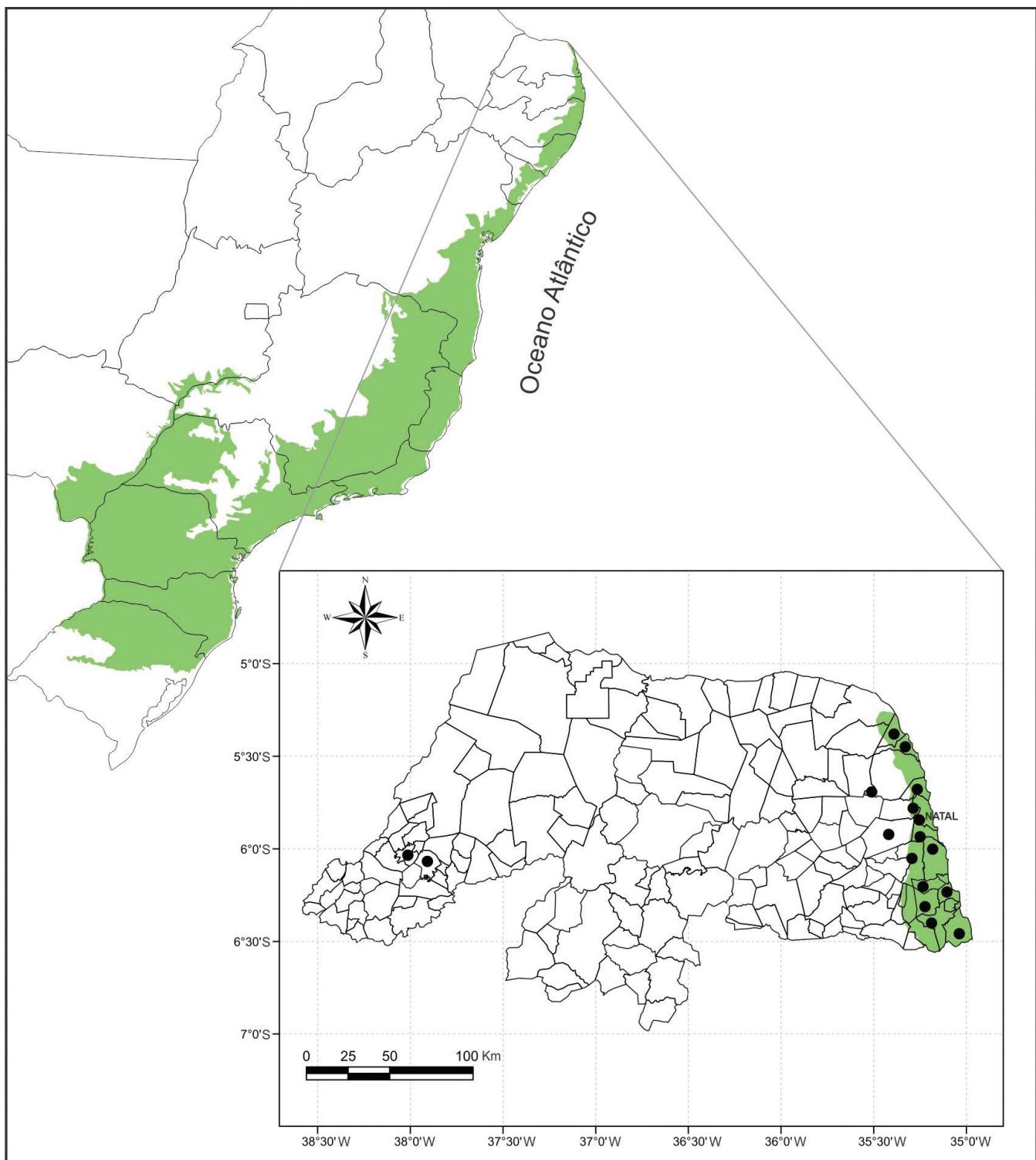
### 1. Área de estudo

Os remanescentes de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte possuem uma área de 485,48 km<sup>2</sup> (Instituto... & Fundação... 2008) e localizam-se entre as coordenadas 05° 09' 48" a 06° 33' 27" S e 34° 59' 13" a 35° 32' 55" W (Figura 1). Excluindo as áreas de florestas serranas, estes remanescentes costeiros representam somente ca. 0,81% da área do estado (Tabarelli et al. 2006). Apenas 3.503,79 ha do domínio da Mata Atlântica no estado constituem áreas de proteção integral, sendo dois parques estaduais (Parque das Dunas de Natal e Parque da Mata de Pipa) e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Mata Estrela. De acordo com o sistema de classificação Köppen, o clima é do tipo Aw, caracterizado pelo inverno seco com precipitação <100 mm mês e estação chuvosa no outono nos meses de abril a junho (Jacomine et al. 1971, Peel et al. 2007). A precipitação média anual varia de 1.000-1.500 mm e a temperatura média anual é de 24 a 26 °C (Nimer 1989).

### 2. Coleta de dados

Foram realizadas expedições mensais no período de fevereiro de 2011 a novembro de 2012. Todas as coleções resultantes foram incorporadas ao acervo do Herbário UFRN com duplicatas enviadas aos herbários JPB, HUEFS e RB. O estudo taxonômico foi baseado na análise de aproximadamente 500 exsiccates provenientes dos seguintes herbários do Nordeste: HST (Herbário Sérgio Tavares), HUEFS, IPA, JPB, MOSS, PEUFR e UFRN (acrônimos de acordo com Thiers 2012 [*continuously updated*]). Os materiais foram identificados através de bibliografia especializada (e.g.: Rudd 1955, Cowan 1968, Fevereiro 1977, 1987, Lewis 1987, Pennington 2003, Queiroz 2009, Ireland 2007, Mansano et al. 2004) e por comparação com imagens de tipos nomenclaturais disponíveis em coleções *on-line* (F, K, NY e RB).

## Papilioideae no Rio Grande do Norte



**Figura 1.** Localização da área de estudo. Os círculos indicam as coletas e municípios visitados do Rio Grande do Norte, Brasil. Em verde, o domínio da Mata Atlântica, de acordo com a classificação proposta pelo IBGE (Instituto... 2013). Os dois pontos a W correspondem a fragmentos de florestas serranas interioranas nos municípios de Martins e Porta Alegre.

**Figure 1.** Localization of study area. The circles indicate the collecting sites and visited municipalities of Rio Grande do Norte, Brazil. In green, the Atlantic Forest domain, according to the classification proposed by IBGE (Instituto... 2013). The two westernmost points represent forest fragments in the mountainous inland area at the municipalities of Martins and Porta Alegre.

As descrições das espécies foram feitas utilizando os espécimes coletados na área de estudo, exceto *Geoffroea spinosa* Jacq. e *Swartzia pickelii* Killip ex Ducke, que foram complementadas com materiais de outras localidades. As dimensões dos folíolos foram tomadas sempre da porção mais longa e mais larga, não incluindo os pulvínulos. Os pecíolos, pulvínulos e raques foram medidos separadamente; em *Centrosema sagittatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee e *Dalbergia ecastaphyllum* (L.) Taub., que apresentam folhas compostas unifolioladas, os pecíolos e pulvínulos foram medidos simultaneamente desde a base do pecíolo até a base do folíolo. O comprimento das flores foi medido desde a base do cálice até o ápice da maior pétala e o pedicelo foi medido desde a sua inserção no eixo da inflorescência até a base do cálice. Informações sobre nomes vernáculos, dados fenológicos e biogeográficos foram obtidos nas etiquetas das exsicatas, de observações de campo e/ou levantamento bibliográfico. As ilustrações de estruturas vegetativas e reprodutivas foram feitas em câmara-clara acoplada a um estereomicroscópio Olympus M50, utilizando flores e frutos fixados em etanol a 70% ou a partir de material herborizado reidratado. A caracterização morfológica seguiu a terminologia descrita em Radford et al. (1974), Hickey & King (2000), Harris & Harris (2001) e Barroso et al. (1999).

Para as descrições taxonômicas foram estabelecidas as seguintes abreviações: alt. (altura), compr. (comprimento), larg. (largura), ca. (cerca de), fl. (flor), fr. (fruto), est. (estéril), s.col. (sem coletor), s.n. (sem número do coletor), s.d. (data indeterminada) e s.loc. (localidade indeterminada).

Dados recentes de distribuição geográfica das leguminosas, levantados por vários especialistas durante elaboração da lista de espécies da Mata Atlântica (Stehmann et al. 2009) e da flora do Brasil (Forzza et al. 2012), foram consultados para definir os novos registros de Papilionoideae da flora do Rio Grande do Norte. Os gêneros e tribos seguem a classificação mais recente das Leguminosae proposta por Lewis et al. (2005), exceto para *Vigna* s.l. para o qual se utiliza a proposta de Delgado-Salinas et al. (2011).

## Resultados e Discussão

As Papilionoideae nos remanescentes de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte estão representadas por 68 espécies e 32 gêneros distribuídos em 10 tribos (Tabela 1). Das espécies registradas, 60 são nativas e as seguintes ocorrem de forma subespontânea: *Abrus*

*precatorius* L., *Crotalaria pallida* Aiton, *C. retusa* L., *Desmodium ascendens* (Sw.) DC., *D. incanum* DC., *D. triflorum* (L.) DC., *Macroptilium atropurpureum* (Moq. & Sessé ex DC.) Urb. e *Rhynchosia minima* (L.) DC. (Figuras 2-3). Os gêneros com maior riqueza de espécies são *Desmodium* Desv. (7 spp.), *Centrosema* (DC.) Benth. (5), *Stylosanthes* Sw. (5), *Aeschynomene* L. (4) e *Macroptilium* (Benth.) Urb. (4). As tribos mais representativas em número de gêneros e espécies foram Phaseoleae (11 gêneros/24 spp.), Dalbergieae (9/20) e Millettiaeae (2/4), seguidas de Swartzieae (3/3), Sophoreae (2/2), Abreae (1/1), Crotalarieae (1/3), Desmodieae (1/7), Indigoferae (1/3) e Sesbanieae (1/1). Quanto ao hábito, o herbáceo e o arbustivo juntos abrangem o maior número de espécies (41 spp. ou 60% da diversidade total), seguidos pelo de trepadeira e liana com 19 espécies (28%) e de árvore, representado apenas por oito espécies (12%).

Das espécies encontradas, 32 são novas ocorrências na flora do estado, sendo quatro delas [*Andira nitida* Mart. ex Benth., *Swartzia pickelii* Killip ex Ducke, *Tephrosia egregia* Sandw. e *Vigna halophila* (Piper) Maréchal, Mascherpa & Stainier] endêmicas da Mata Atlântica (Stehmann et al. 2009).

Dez espécies [*A. fraxinifolia* Benth., *Andira humilis* Mart. ex Benth., *Centrosema brasiliianum* (L.) Benth., *Bowdichia virgilioides* Kunth, *Crotalaria pallida* Aiton, *C. retusa* L., *Desmodium barbatum* (L.) Benth., *Dioclea violacea* Mart. ex Benth., *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb. e *Stylosanthes viscosa* (L.) Sw.] apresentam ampla distribuição, ocorrendo desde as restingas subarbustivas ou arbóreas até os ambientes dunares com solo exposto, e às vezes em bordas de florestas e margens de estradas. Algumas espécies tiveram distribuição mais restrita, como *Dahlstedtia araripensis* (Benth.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo, *Geoffroea spinosa* Jacq. e *Trischidium molle* (Benth.) H.E.Ireland, encontradas apenas em áreas de floresta estacional decidual; *Aeschynomene sensitiva* Sw., *Sesbania exasperata* Kunth e *Vigna trichocarpa* (C.Wright) A.Delgado ocorrem geralmente às margens de lagoas temporárias ou permanentes; *Pterocarpus rohrii* Vahl, *Swartzia pickelii* e *Zollernia ilicifolia* Vogel estão associadas preferencialmente a florestas de restinga. Já *Centrosema sagittatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee e *Cochlianthus caracalla* (L.) Trew são encontradas apenas nos fragmentos de florestas ombrófilas serranas circundados por Caatinga.

**Tabela 1.** Espécies de Papilionoideae (Leguminosae) e respectivos hábitos em remanescentes de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte. A classificação dos gêneros em tribos estão de acordo com Lewis et al. (2005). O asterisco (\*) representa as espécies subespontâneas e o círculo (°) as endêmicas do domínio da Mata Atlântica.

**Table 1.** Species Papilionoideae (Leguminosae) and their habits in remnants of Atlantic Forest of Rio Grande do Norte. The classification of genera into tribes agrees with Lewis et al. (2005). The asterisk (\*) represents the subs spontaneous species and a circle (°) refers to the endemics of the Atlantic Forest domain.

TRIBO	ESPÉCIE	HÁBITO
Abreae	* <i>Abrus precatorius</i> L.	Trepadeira
Crotalarieae	<i>Crotalaria holosericea</i> Nees & Mart. * <i>Crotalaria pallida</i> Aiton * <i>Crotalaria retusa</i> L.	Subarbusto
Dalbergieae	<i>Aeschynomene histrrix</i> Poir. <i>Aeschynomene mollicula</i> Kunth <i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw. <i>Aeschynomene viscidula</i> Michx. <i>Andira fraxinifolia</i> Benth. <i>Andira humilis</i> Mart. ex Benth. <i>Andira nitida</i> Mart. ex Benth. <i>Chaetocalyx scandens</i> (L.) Urb. <i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub.	Subarbusto Subarbusto Subarbusto Subarbusto Erva Subarbusto Subarbusto Subarbusto Arvoreta Subarbusto Árvore Trepadeira Arbusto

**Tabela 1.** Continuação...

Table 1. Continued..

TRIBO	ESPÉCIE	HÁBITO
	<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq.	Árvore
	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Árvore
	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	Árvore
	<i>Stylosanthes angustifolia</i> Vogel	Erva
	<i>Stylosanthes gracilis</i> Kunth	Subarbusto
	<i>Stylosanthes macrocephala</i> M.B.Ferreira & Sousa Costa	Subarbusto
	<i>Stylosanthes scabra</i> Vogel	Subarbusto
	<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.	Subarbusto
	<i>Zornia brasiliensis</i> Vogel	Subarbusto
	<i>Zornia guanipensis</i> Pittier	Subarbusto
	<i>Zornia latifolia</i> Sm.	Subarbusto
Desmodieae	* <i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Subarbusto
	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	Erva
	<i>Desmodium glabrum</i> (Mill.) DC.	Subarbusto
	* <i>Desmodium incanum</i> DC.	Subarbusto
	<i>Desmodium scorpiurus</i> (Sw.) Desv.	Erva
	<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	Subarbusto
	* <i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	Erva
Indigofereae	<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Subarbusto
	<i>Indigofera microcarpa</i> Desv.	Erva
	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Subarbusto
Millettiaeae	<i>Dahlstedtia araripensis</i> (Benth.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	Árvore
	° <i>Tephrosia egregia</i> Sandw.	Subarbusto
	<i>Tephrosia noctiflora</i> Bojer ex Baker	Subarbusto
	<i>Tephrosia purpurea</i> (L.) Pers.	Subarbusto
Phaseoleae	<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) Sauvalle	Trepadeira
	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Trepadeira
	<i>Canavalia brasiliensis</i> Mart. ex Benth.	Trepadeira
	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	Trepadeira
	<i>Centrosema brasiliatum</i> (L.) Benth.	Trepadeira
	<i>Centrosema pascuorum</i> Mart. ex Benth.	Trepadeira
	<i>Centrosema rotundifolium</i> Mart. ex Benth.	Erva
	<i>Centrosema sagittatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee	Trepadeira
	<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	Trepadeira
	<i>Clitoria falcata</i> Lam.	Trepadeira
	<i>Clitoria laurifolia</i> Poir.	Subarbusto
	<i>Cochlianthus caracalla</i> (L.) Trew	Liana
	<i>Dioclea violacea</i> Mart. ex Benth.	Trepadeira
	<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff	Trepadeira
	<i>Galactia striata</i> (Jacq.) Urb.	Trepadeira
	* <i>Macroptilium atropurpureum</i> (Moq. & Sessé ex DC.) Urb.	Erva
	<i>Macroptilium gracile</i> (Poepp. ex Benth.) Urb.	Erva
	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	Subarbusto
	<i>Macroptilium panduratum</i> (Benth.) Maréchal & Baudet	Erva
	<i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.	Subarbusto
	* <i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	Trepadeira
	<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	Trepadeira
	° <i>Vigna halophila</i> (Piper) Maréchal, Mascherpa & Stainier	Trepadeira
	<i>Vigna trichocarpa</i> (C.Wright) A.Delgado	Trepadeira
Sesbanieae	<i>Sesbania exasperata</i> Kunth	Arbusto
Sophoreae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Árvore
	<i>Sophora tomentosa</i> L.	Arbusto
Swartziaeae	° <i>Swartzia pickelli</i> Killip ex Ducke	Árvore
	<i>Trischidium molle</i> (Benth.) H.E.Ireland	Arbusto
	<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	Árvore

### Chave de identificação dos gêneros e espécies de Papilioideae na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte

1. Folhas simples, unifolioladas ou trifolioladas.
  2. Folhas simples ou unifolioladas.
    3. Arbustos escendentes ou trepadeiras herbáceas; folhas unifolioladas.
      4. Arbusto escandente; folíolos ovais a oval-elípticos; pecíolos cilíndricos; cimeiras 0,7-1,9 cm compr.; flores 0,6-0,7 cm compr., não-ressupinadas; fruto indeiscente, samaroide..... 13.1 *Dalbergia ecastaphyllum*
      - 4'. Trepadeira herbácea; folíolos sagitados; pecíolos alados; racemos 2,2-8,6 cm compr.; flores 3,5-6 cm compr., ressupinadas; fruto legume..... 7.4 *Centrosema sagittatum*
    - 3'. Subarbustos eretos ou árvores; folhas simples.
      5. Folhas geralmente com margem espinesciente; flores não-papilionadas, as pétalas róseas e indiferenciadas; cálice espatáceo; fruto legume drupoide ..... 31.1 *Zollernia ilicifolia*
      - 5'. Folhas sempre margem inteira; flores papilionadas, as pétalas amarelas e claramente diferenciadas em estandarte, alas e carena; cálice campanulado; fruto legume ..... 11.2 *Crotalaria retusa*
  - 2'. Folhas trifolioladas.
    6. Fruto lomento, indeiscente.
      7. Estípulas inteiras; estipelas presentes; flores dispostas em pseudoracemos ou fascículos; estames com anteras isomórficas; lomento 2-7-articulado..... *Desmodium*.
        8. Folíolos 0,2-0,5 cm compr.; inflorescência fasciculada; lomento séssil ..... 14.7 *Desmodium triflorum*
        - 8'. Folíolos 1-9 cm compr., inflorescência racemosa ou paniculada; lomento estipitado.
          9. Face abaxial do folíolo piloso-canescente; estípulas unidas a ca. 2/3 do compr. nos ramos jovens ..... 14.4 *Desmodium incanum*
          - 9'. Face abaxial do folíolo pubérula, pubescente ou sericea; estípulas livres.
            10. Inflorescências mais curtas que as folhas adjacentes; lacínias superiores do cálice não-concrescidas até o ápice; estilete quase ereto e geniculado ..... 14.2 *Desmodium barbatum*
            - 10'. Inflorescências mais longas que as folhas adjacentes; lacínias superiores do cálice concrescidas até próximo ao ápice; estilete curvado, não-geniculado.
              11. Lomento com a margem superior reta e inferior sinuosa, artículos oblongos ..... 14.1 *Desmodium adscendens*
              - 11'. Lomento com ambas as margens sinuosas e artículos orbiculares a elípticos.
                12. Folíolos laterais assimétricos; estípulas subbuladas, não-auriculadas; lomento dimórfico ..... 14.3 *Desmodium glabrum*
                - 12'. Folíolos laterais simétricos; estípulas lanceoladas a oval-lanceoladas, auriculadas; lomento uniforme.
                  13. Flores com pedicelo 2-3 mm compr.; artículos do lomento não-tortuosos, elípticos e tomentoso-uncinado ..... 14.5 *Desmodium scorpiurus*
                  - 13'. Flores com pedicelo 9-16 mm compr.; artículos do lomento tortuosos, orbiculares e pubescente-uncinado ..... 14.6 *Desmodium tortuosum*
              - 7'. Estípulas bidentadas; estipelas ausentes; flores dispostas em espigas; estames com anteras dimórficas; lomento 1-2-articulado ..... *Stylosanthes*.
                14. Folíolos lineares; espigas lineares; brácteas  $7\text{-}8,5 \times 3,5\text{-}4$  mm; lomento com rostro alongado, 3-4 mm compr. ..... 26.1 *Stylosanthes angustifolia*
                - 14'. Folíolos estreitamente lanceolados a elípticos; espigas oblongas ou ovais a globosas; brácteas  $10\text{-}14 \times 6\text{-}10$  mm; lomento com rostro curto, 0,4-1 mm compr.
              15. Subarbustos eretos e não-ramificados; ramos estriados; lomento 1-articulado, pontuações glandulares em toda superfície, rostro circinado ..... 26.2 *Stylosanthes gracilis*
              - 15'. Subarbustos eretos e ramificados ou prostrados; ramos lisos; lomento 1-2-articulado, pontuações glandulares ausentes, rostro uncinado a torcido lateralmente.

## Papilioideae no Rio Grande do Norte

16. Estípulas 12-20 mm compr.; espigas globosas a ovais; brácteas 8-9 mm larg., largamente ovais, hialinas a púrpuras na porção central .....  
..... 26.3 *Stylosanthes macrocephala*
- 16'. Estípulas 4-10 mm compr.; espigas elípticas a oblongas; brácteas 2-7 mm larg., elípticas, esverdeadas.
17. Flores e frutos sustentados por um eixo plumoso e três bractéolas; artícuo terminal piloso e rostro ca. 1 mm compr. .... 26.4 *Stylosanthes scabra*
- 17'. Flores e frutos sustentados somente por duas bractéolas, eixo plumoso ausente; artícuo terminal pubérulo na margem e rostro ca. 0,5 mm compr. ....  
..... 26.5 *Stylosanthes viscosa*
- 6'. Fruto legume, deiscente.
18. Flores ressupinadas.
19. Flores em pseudoracemos nodosos; cálice bilabiado; androceu pseudomonadelfo. .... *Canavalia*.
20. Folíolos ovais a elípticos, ápice agudo; flores 1,8-2,5 cm compr.; lacínia central do lábio carenal lanceolado-triangular e maior que as laterais; sementes com hilo cobrindo 1/4 da circunferência. .... 6.1. *Canavalia brasiliensis*
- 20'. Folíolos orbiculares a obovais, ápice emarginado; flores 2,8-3,2 cm compr.; lacínia central do lábio carenal oval a orbicular e menor que as laterais; sementes com hilo cobrindo 1/3 da circunferência. .... 6.2. *Canavalia rosea*
- 19'. Flores em racemos; cálice tubuloso ou campanulado; androceu diadelfo.
21. Cálice tubuloso; pétalas brancas, as alas bem maiores do que as pétalas da carena; estames com filetes iguais; ovário estipitado; legume oblongo com duas alas paralelas na porção superior, subcilíndrico. .... *Clitoria*.
22. Trepadeira com ramos ferrugíneo-hirsutos; pecíolos longos, maiores que 2 cm compr.; folíolos ovais 9.1 *Clitoria falcata*
- 22'. Subarbustos eretos, ramos glabrescentes a seríceos; pecíolos curtos, até 0,5 cm compr.; folíolos linear-lanceolados a oblongo-elípticos ..... 9.2 *Clitoria laurifolia*
- 21'. Cálice campanulado; pétalas lilás, alas e pétalas da carena quase do mesmo tamanho; estames com filetes desiguais; ovário séssil; legume linear sem alas na porção superior, achatado.
23. Subarbusto ereto; estandarte não-calcarado; estilete cilíndrico e estigma peniculado ..... 21.1 *Periandra mediterranea*
- 23'. Ervas prostradas ou trepadeiras; estandarte calcarado; estilete cuneiforme e estigma ciliado. .... *Centrosema*.
24. Folíolos com venação reticulódroma; legume 2,8-4 cm compr., ligeiramente curvo. 7.3 *Centrosema rotundifolium*
- 24'. Folíolos com venação broquidódroma; legume 4,5-15,5 cm compr., reto.
25. Folíolos lineares a linear-lanceolados; flores menores que 2 cm compr.; ovário menor que 10 mm compr., pubescente a densamente seríceo; legume esparsamente piloso ..... 7.2 *Centrosema pascuorum*
- 25'. Folíolos ovais ou oval-lanceolados a elípticos; flores maiores que 2 cm compr.; ovário maior que 10 mm compr., pubérulo; legume glabrescente a esparsamente pubérulo.
26. Folíolos glabrescentes na face adaxial e pubérulos na face abaxial; bractéolas maiores que 10 mm compr.; cálice pubérulo, as lacínias menores que o tubo, 1-1,5 mm compr., sendo a carenal ca. 3 mm compr. .... 7.1 *Centrosema brasiliandum*
- 26'. Folíolos esparsamente pubescentes em ambas as faces; bractéolas menores que 10 mm compr.; cálice glabro e pubescente nas lacínias, as lacínias iguais ou maiores que o tubo, 2-4 mm compr., sendo a carenal ca. 7 mm compr. .... 7.5 *Centrosema virginianum*
- 18'. Flores não-ressupinadas.
27. Folíolos e frutos recobertos por pontuações glandulares amareladas; bractéolas ausentes; flores menores que 1 cm compr.; frutos com apenas duas sementes ..... *Rhynchosia*.
28. Frutos sem constrição; sementes reniformes, concolores, esverdeadas ..... 23.1 *Rhynchosia minima*
- 28'. Frutos constritos; sementes orbiculares, bicolores negras e vermelhas ..... 23.2 *Rhynchosia phaseoloides*
- 27'. Folíolos e frutos sem pontuações glandulares; bractéolas presentes; flores geralmente maiores que 1 cm compr.; frutos com mais de duas sementes.
29. Folhas digitadas; estípulas caducas; legume inflado ..... *Crotalaria*.

30. Ramos e folíolos velutinos; legumes 1,6-2 cm compr., oblongos, densamente pubescentes com tricomas adpressos ..... 11.1 *Crotalaria holosericea*
- 30'. Ramos pubescentes, folíolos glabros a pubescentes; legumes 4-5 cm compr., cilíndricos, glabrescentes ..... 11.2 *Crotalaria pallida*
- 29'. Folhas pinadas, raque foliar 0,2-1,8 cm compr.; estípulas persistentes; legume compresso.
31. Lianas; androceu pseudomonadelfo; sementes com hilo linear ..... *Dioclea*.
32. Estípulas elípticas, peltadas; cálice 5-laciñado, pubescente; pétalas da carena com a margem inteira; anteras dimórficas; fruto ferrugíneo-viloso; sementes suborbiculares ..... 15.1 *Dioclea violacea*
- 32'. Estípulas triangulares, não-peltadas; cálice 4-laciñado, glabro; pétalas da carena com 1/3 da margem interna fimbriada; anteras isomórficas; fruto fulvo-tomentoso; sementes oblongas ..... 15.2 *Dioclea virgata*
- 31'. Trepadeiras herbáceas ou volúveis, ervas e subarbustos escandentes; androceu diadelfo; sementes com hilo oblongo, circular ou oval.
33. Cálice 4-laciñado; estilete uncinado; legume oblongo com ápice falcado ..... 16.1 *Galactia striata*
- 33'. Cálice 5-laciñado; estilete curvo; legume oblongo a linear com ápice reto.
34. Pétalas da carena planas; estame vexilar livre; estilete pubescente; frutos septados ..... *Calopogonium*.
35. Ramos glabrescentes a pubérulos; folíolos com face adaxial sericea e abaxial densamente velutina, tricomas brancos; legume maior que 4,5 cm compr., pubérulo a pubescente ..... 5.1 *Calopogonium caeruleum*
- 35'. Ramos hirsutos; folíolos sericeos em ambas as faces, tricomas ferrugíneos; legume menor que 4 cm compr., densamente recoberto por tricomas ferrugíneo-hirsutos ..... 5.2 *Calopogonium mucunoides*
- 34'. Pétalas da carena espiraladas ou torcidas lateralmente; estame vexilar soldado na base do tubo estaminal; estilete barbado; frutos não-septados.
36. Pseudoracemos não-nodosos; pétalas vermelhas, atropurpúreas ou roxas, alas maiores em comprimento e largura do que as demais pétalas ..... *Macroptilium*.
37. Subarbusto ereto com ramos glabrescentes e estriados; folíolos laterais simétricos; conjunto de brácteas presente somente nas flores apicais; fruto 7,9-11,6 cm compr. ..... 20.3 *Macroptilium lathyroides*
- 37'. Ervas prostradas ou volúveis com ramos pilosos; folíolos laterais assimétricos; conjunto de brácteas ausente ou presente apenas na base da inflorescência; fruto 3,5-7,5 cm compr.
38. Folíolos com margem crenada; lacínias do cálice subuladas; estandarte com um par de apêndices transversais na base da unguícula ..... 20.4 *Macroptilium panduratum*
- 38'. Folíolos com margem inteira ou lobada; lacínias do cálice deltoïdes a triangulares; estandarte com um par de apêndices alongados desde a base até o início da unguícula.
39. Conjunto de brácteas na base ou a ca. 3 mm da base da inflorescência; pétalas atropurpúreas; cálice ca. 8,5 × 11 mm, seríceo ..... 20.1 *Macroptilium atropurpureum*
- 39'. Conjunto de brácteas ausentes; pétalas vermelhas; cálice ca. 4,5 × 6,5 mm, esparsamente pubescente ..... 20.2 *Macroptilium gracile*
- 36'. Pseudoracemos nodosos; pétalas lilás, creme ou amarelas, alas menores que as demais pétalas.
40. Flores maiores que 4 cm compr.; cálice tubuloso, bilabiado; estandarte assimétrico, pétalas da carena espiraladas com 2-5 voltas completas ..... 10.1 *Cochliasanthus caracalla*
- 40'. Flores menores que 2 cm compr.; cálice campanulado, 5-laciñado; estandarte simétrico, pétalas da carena torcidas lateralmente ..... *Vigna*.
41. Estípulas não-peltadas, deltoïdes a lanceoladas; pétalas lilás; estandarte com um par de apêndices transversais na base; pétalas da carena sigmoides e com a margem interna ciliada; legume 7-9,7 cm compr., linear ..... 30.1 *Vigna halophilla*
- 41'. Estípulas peltadas, elípticas; pétalas amarelas ou alaranjadas; estandarte sem apêndices; pétalas da carena lateralmente torcidas e com margem interna inteira; legume ca. 3 cm compr., oblongo ..... 30.2 *Vigna trichocarpa*
- 1'. Folhas digitadas com 2 ou 4 folíolos, ou pinadas com mais folíolos.
42. Folhas digitadas com 2 ou 4 folíolos ou paripinadas.

43. Folhas digitadas, 2-4-folioladas; inflorescência espiciforme..... *Zornia*.
44. Folhas 2-folioladas, caducas na maturidade; artículos do lomento sem pontuações glandulares..... 32.3 *Zornia latifolia*
- 44'. Folhas 4-folioladas, persistentes; artículos do lomento com pontuações glandulares.
45. Subarbustos procumbentes pouco ramificados; artículos com acúleos em toda superfície..... 32.1 *Zornia brasiliensis*
- 45'. Subarbustos eretos e ramificados; artículos com acúleos apenas próximo às margens..... 32.2 *Zornia guanipensis*
- 43'. Folhas com mais de 6 folíolos; inflorescência racemosa ou pseudoracemosa.
46. Trepadeiras volúveis; raque foliar prolongada e apiculada; inflorescência pseudoracemosa nodosa; pétalas róseas ou levemente lilás; androceu monadelfo com 9 estames; sementes bicolores, vermelho e preto..... 1.1 *Abrus precatorius*
- 46'. Arbustos, ervas ou subarbustos; raque foliar não prolongada; inflorescência racemosa; pétalas amarelas; androceu diadelfo com 10 estames; sementes concôcoras, amarronzadas.
47. Folhas 38-52-folioladas; folíolos opostos; flores maiores que 2 cm compr.; fruto legume, maior que 25 cm compr..... 24.1 *Sesbania exasperata*
- 47'. Folhas 6-30-folioladas; folíolos alternos; flores menores que 1,5 cm compr.; fruto lomento, menor que 5 cm compr..... *Aeschynomene*.
48. Estípulas e brácteas peltadas, ovais e triangulares; cálice bilabiado; ovário glabro; fruto 7-9-articulado, glabro, margens amplamente crenadas..... 2.3 *Aeschynomene sensitiva*
- 48'. Estípulas e brácteas não-peltadas, lanceoladas; cálice 5-laciñado; ovário pubescente a seríceo; fruto 2-4-articulado, pubérulo a tomentoso, margem superior reta e inferior sinuosa a fendida.
49. Folhas 6-10-folioladas; folíolos obovais com face adaxial glabra; fruto revestido por tricomas glandulares ..... 2.4 *Aeschynomene viscidula*
- 49'. Folhas 12-30-folioladas; folíolos oblongos com face adaxial serícea; fruto sem tricomas glandulares.
50. Ervas com ramos eretos ou prostrados; flores ca. 5 mm compr.; lomento 2-articulado; tufo de tricomas eretos presente logo abaixo do primeiro artigo..... 2.1 *Aeschynomene histrrix*
- 50'. Subarbusto com ramos patentes; flores maiores que 10 mm compr.; lomento 3-4-articulado; tufo de tricomas ausentes ..... 2.2 *Aeschynomene moliculla*
- 42'. Folhas imparipinadas.
51. Ramos com espinhos ou estípulas modificadas em espinhos.
52. Folhas com menos de 15 folíolos; ramos com espinhos axilares de 10-16 mm compr.; cálice densamente pubescente; pétalas amarelas a alaranjadas; estandarte glabro; fruto drupa..... 17.1 *Geoffroea spinosa*
- 52'. Folhas com mais de 30 folíolos; estípulas modificadas em espinhos de 4-5,5 mm compr.; pétalas violáceas; estandarte seríceo na face externa; sâmbara com núcleo seminífero basal e ala apical..... 19.1 *Machaerium hirtum*
- 51'. Ramos inermes.
53. Trepadeiras volúveis; folhas 5-folioladas, folíolos glabros; cálice com tricomas glandulares; fruto lomento..... 8.1 *Chaetocalyx scandens*
- 53'. Ervas, subarbustos ou árvores; folhas com 5 ou mais folíolos glabrescentes a velutinos; cálice sem tricomas glandulares; frutos sâmbara, drupa ou legume.
54. Ramos e folíolos recobertos por tricomas malpigiáceos; anteras com conectivo apendiculado ..... *Indigofera*.
55. Ervas prostradas; folíolos com pontuações glandulares na face abaxial; legume constrito entre as sementes..... 18.2 *Indigofera microcarpa*
- 55'. Subarbustos eretos ou ascendentes; folíolos não-pontuados; legume não-constrito entre as sementes.
56. Folhas 5-7-folioladas; racemos 12-28 cm compr., mais longos do que as folhas adjacentes; legume reto ..... 18.1 *Indigofera hirsuta*
- 56'. Folhas 11-17-folioladas; racemos 3,5-5,8 cm compr., mais curtos do que as folhas adjacentes; legume falcado ..... 18.3 *Indigofera suffruticosa*
- 54'. Ramos e folíolos recobertos por tricomas simples; anteras sem conectivos.
57. Flores não-papilionadas, com apenas uma pétala (estandarte) e o cálice inteiro partindo-se em lobos irregulares; estames livres e numerosos.

58. Racemos 6,5-10 cm compr., revestidos por tricomas ferrugíneos; estames heteromórficos com anteras dorsifixas, suborbiculares e bem menores do que os filetes; legume com até 14 cm compr., carnoso, suboblongo, com até 12 sementes ariladas.....27.1 *Swartzia pickelii*
- 58'. Racemos congestos, até 4 cm compr., revestidos por tricomas hialinos; estames isomórficos com anteras basifixas, oblongas, pelo menos do mesmo compr. dos filetes; legume com até 2 cm compr., inflado, cartáceo, elipsoide, com apenas uma semente não arilada.....29.1 *Trischidium molle*
- 57'. Flores papilionadas, com cinco pétalas fortemente diferenciadas e o cálice com prefloração imbricativa ou valvar formando lobos subiguais; estames soldados ou livres, mas sempre diplostêmones.
59. Ervas ou subarbustos; folíolos oblanceolados a espatulados, venação craspedódroma; inflorescência pseudoracemosa .....*Tephrosia*.
60. Ramos, pecíolo, raque foliar e face abaxial dos folíolos velutinos; folíolos oblanceolados; flores 12-17 mm compr.....28.1 *Tephrosia egregia*
- 60'. Ramos, pecíolo e raque foliar glabrescentes a ferrugíneo-tomentosos e face abaxial dos folíolos pubescentes; folíolos espatulados; flores 6-12 mm compr.
61. Pseudoracemos 20-35 cm compr.; estandarte com calosidades alongadas acima da unguícula; lacínias do cálice deltoides a triangulares; legume maior que 4,5 cm compr., ferrugíneo-vilosos .....28.2 *Tephrosia noctiflora*
- 61'. Pseudoracemos 5-10 cm compr.; estandarte com calosidades arredondadas; lacínias do cálice subuladas; legume menor que 4 cm compr., esparsamente pubescente .....28.3 *Tephrosia purpurea*
- 59'. Arbustos ou árvores; folíolos ovais a oblongos, venação broquidódroma; inflorescência racemosa ou paniculada.
62. Bractéolas ausentes ao longo do pedicelo; cálice subtruncado, lobos inconsípicos; fruto moniliforme .....25.1 *Sophora tomentosa*
- 62'. Bractéolas presentes; cálice com lacínias conspícuas, 0,5-2,5 mm compr.; frutos sâmara ou drupa.
63. Folhas 11-17-folioladas; pétalas enrugadas e livres, as alas pelo menos duas vezes maiores que as pétalas da carena; estames livres; estilete torcido.....4.1 *Bowdichia virgilioides*
- 63'. Folhas 5-11-folioladas; pétalas planas, sobrepostas ou unidas entre si, as alas quase do mesmo do tamanho das pétalas da carena; estames concrescidos em tubo; estilete ereto a levemente curvado.
64. Folíolos alternos; flores em racemos; pétalas amarelas e enrugadas; ovário séssil; fruto samaroide, suborbicular, com apenas uma semente22.1 *Pterocarpus rohrii*
- 64'. Folíolos opostos; flores em panículas; pétalas lilás a roxas e não-enrugadas; ovário estipitado; fruto drupoide e globoso ou samaroide alongado e geralmente com mais de 1 semente.
65. Folhas sem estípulas; pétalas da carena geralmente soldadas na porção dorsal; androceu pseudomonadelfo, glabrescente; legume samaroide, elíptico a oblongo, geralmente com mais de uma semente12.1 *Dahlstedtia araripensis*
- 65'. Folhas estipeladas; pétalas da carena sobrepostas, mas livres entre si; androceu diadelfo, glabro; drupa globosa .....*Andira*.
66. Subarbusto geoxílico com até 2 m alt.; folhas 9-11-folioladas; ovário glabro .....3.2 *Andira humilis*
- 66'. Arbustos ou árvores com 3-12 m alt.; folhas 5-9-folioladas; ovário glabrescente com as margens setosas.
67. Face adaxial dos folíolos glabrescente, tricomas ferrugíneos e adpresos somente ao longo da nervura principal, face abaxial pubérula com tricomas amarelos; ovário com superfície rugosa.....3.1 *Andira fraxinifolia*
- 67'. Face adaxial dos folíolos glabra, face abaxial glabrescente com tricomas hialinos; ovário com superfície lisa .....3.3 *Andira nitida*

## Tratamento Taxonômico

### 1. Abrus Adans., Fam. Pl. 2: 327. 1763.

Trepadeiras com folhas paripinadas e raque apiculada, pseudoracemos axilares ou terminais, flores papilionadas, androceu monadelfo e constituído por nove estames, frutos congestos concentrados no ápice da inflorescência e sementes bicolores vermelho e preto.

O gênero é considerado como uma das primeiras linhagens do grande clado Millettioide (Wojciechowski et al. 2004). Tem sido classificado na tribo monogenérica Abreae (Schrire 2005a). Possui distribuição pantropical e é constituído por 17 espécies, tendo como centro de diversidade a região paleotropical (Schrire 2005a). No Rio Grande do Norte, foi registrada apenas uma espécie.

#### 1.1 *Abrus precatorius* L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 472. 1767.

Figuras 2A, 4a-c

Trepadeiras volúveis, ramos glabrescentes. Estípulas 2,5-3 mm compr., subuladas, não-peltadas. Folhas 18-30-folioladas; pecíolo 0,3-0,8 mm compr.; raque 2,5-5,2 cm compr., prolongada e apiculada; estipelas ca. 0,5 mm compr.; foliolos 0,8-1,1 × 0,3-0,5 cm, opostos, oblongos a obovais, ápice mucronulado, base truncada a arredondada ou oblíqua, venação reticulódroma, face adaxial glabra e abaxial sericea. Pseudoracemos nodosos, axilares ou terminais, 3,2-7 cm compr.; pedicelo ca. 1 mm compr.; brácteas e bractéolas não observadas. Flores 12-13,5 mm compr.; cálice 3-4 × 6-7 mm, amplamente campanulado, pubescente, 5-laciñiado, laciñias ca. 0,2 mm compr.; pétalas róseas a levemente lilás; estandarte 10,5-11 × 7,5-9 mm, oval, ápice obtuso, face externa pubérula; alas 10,5-12 × 2,8-3 mm; pétalas da carena 11,5-12,5 × 3-5 mm; androceu monadelfo (9), 10-12 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 11-12 mm compr., ovário ca. 7 mm compr., subsessil, sericeo, estilete 4-5 mm compr., curvado, glabro. Legume 3-4 × 1-1,4 cm, oblongo, pubescente, margens retas a levemente sinuosas. Sementes 4-5, 6,5-7 × 4,5-5 mm, ovais, bicolores negras e vermelhas.

O hábito volúvel, folhas 18-30-folioladas com a raque prolongada e apiculada, foliolos membranáceos, pseudoracemos nodosos, pétalas róseas e sementes bicolores vermelho e preto são características que ajudam no reconhecimento de *Abrus precatorius*.

Possui distribuição circuntrropical com ocorrência em áreas savânicas, florestas úmidas e áreas perturbadas (Breteler 1960). Espécie considerada subespontânea na América do Sul, ocorrendo no Brasil principalmente ao longo das florestas de restinga (Lewis 1987). No Rio Grande do Norte, foi registrada em áreas de restinga arbustiva e floresta estacional semidecidual associada a locais sombreados.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, Praia de Pitangui, área alagada, 24.X.1992, fr., M.M.A. Silva et al. s.n. (UFRN 1453); *ibid.*, APA Jenipabu, 15.III.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 107 (UFRN); Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 26.VIII.1980, fl. e fr., Projeto Parque das Dunas s.n. (MOSS 2299); Parnamirim, Mata do Jiqui, 27.XI.2007, fr., M.I.B. Loiola et al. 1232 (UFRN); Rio do Fogo, Praia de Perobas, 19.V.2007, fl., M.I.B. Loiola & M.A. Loiola 994 (MOSS, UFRN); Vila Flor, 25.II.1981, fl., O.F. Oliveira et al. 1697 (MOSS).

### 2. Aeschynomene L., Sp. Pl. 2: 713. 1753.

Gênero reconhecido pelo hábito herbáceo a arbustivo, folhas pinadas plurifolioladas, estipelas ausentes, foliolos alternos, flores com pétalas amarelas, androceu diadelfo (5+5) e fruto lomento 2-18-articulado.

*Aeschynomene* foi tradicionalmente classificado na tribo Aeschynomeneae (Rudd 1955, 1981), mas análises filogenéticas com dados moleculares e morfológicos têm sustentado a tribo como

parte do clado Dalbergioide (Lavin et al. 2001), de modo que uma circunscrição mais ampla da tribo Dalbergieae tem incluído o gênero (Klitgaard & Lavin 2005, Cardoso et al. 2013). *Aeschynomene* provavelmente não é monofilético (Lavin et al. 2001, Cardoso et al. 2013) e em sua delimitação tradicional possui ca. 175 espécies distribuídas nas Américas, África, Ásia e Austrália (Rudd 1955, Klitgaard & Lavin 2005). Nas Américas são registradas 84 espécies, das quais pelo menos 50 ocorrem no Brasil (Fernandes 1996). Neste estudo foram encontradas quatro espécies.

#### 2.1 *Aeschynomene histrrix* Poir., Encyc. Suppl. 4: 77. 1816.

Figura 2B

Erva prostrada ou ereta, ca. 0,5 m alt., ramos tomentosos a hispidulosos. Estípulas 6-10 mm compr., lanceoladas, não-peltadas. Folhas 12-30-folioladas; pecíolo 0,2-0,3 cm compr.; raque 0,9-4,7 cm compr.; foliolos 0,6-0,9 × 0,3 cm, oblongos, ápice mucronulado, base oblíqua, sericeos em ambas as faces, margem ciliada, venação reticulódroma. Racemos axilares, 0,6-1,2 cm compr., com 9-12 flores; pedicelo 3-4,5 mm compr.; brácteas 1-1,5 × 1,5-2 mm, ovais, tomentosas e hispidulosas, margem ciliada; bractéolas 2-2,5 × 1 mm, ovais. Flores ca. 5 mm compr.; cálice 3-3,5 × 7-7,5 mm, campanulado, pubérulo, margem ciliada, 5-laciñiado, laciñias ca. 1,5 mm compr.; pétalas amarelo-claro; estandarte 5 × 3,5-4 mm, orbicular, ápice arredondado, face externa pubérula; alas 4,5 × 1-1,5 mm; pétalas da carena 4,8-5 × 1 mm; androceu ca. 4 mm compr., anteras isomórficas; gineceu ca. 5,5 mm compr., estípite 0,8-1 mm compr., ovário ca. 1,5 mm compr., sericeo na base, tricomas curtos ou com ca. 2,5 mm compr., estilete 3-3,5 mm compr., levemente curvado. Lomento 2-articulado, 5-6 mm compr., estípite 1-1,5 mm compr., nigrescente, pubérulo, tufo de tricomas eretos e dourados logo abaixo do primeiro artigo, margem superior reta e inferior profundamente fendida, artículos 2,5-3 × 2,5-3 mm, orbiculares. Sementes 2, ca. 2 × 1 mm, reniformes, amarronzadas e com pontuações negras.

Espécie caracterizada pelos ramos densamente tomentosos e hispidulosos, inflorescências congestas (0,6-1,2 cm compr.) e frutos nigrescentes com um tufo de tricomas dourados logo abaixo do primeiro artigo.

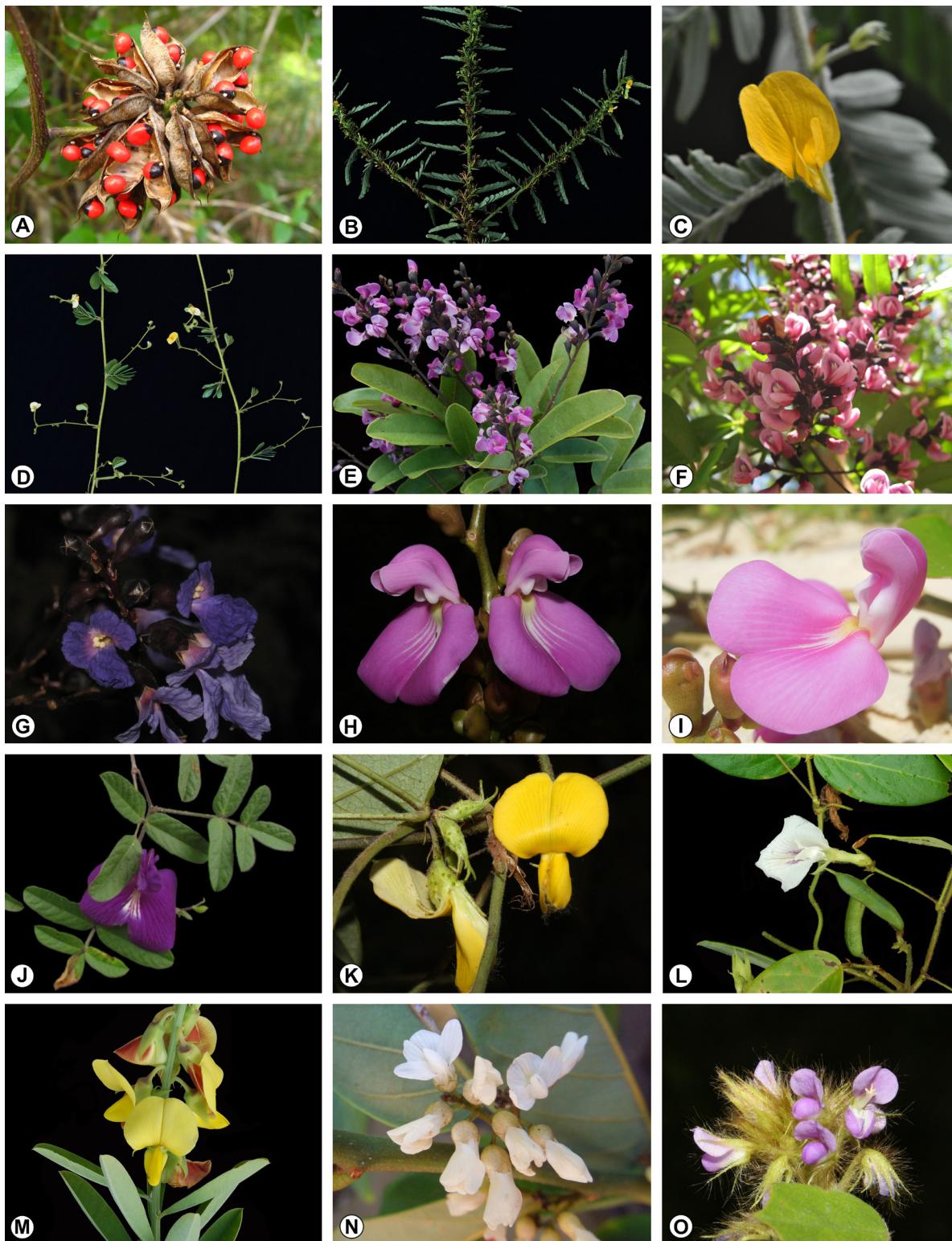
Rudd (1955) propôs uma classificação infra-específica para *A. histrrix* de modo a reconhecer, além da variedade típica, as variedades *A. histrrix* var. *densiflora* (Benth.) Rudd e *A. histrrix* var. *incana* (Vogel) Benth. Porém a delimitação taxonômica destas variedades, baseadas em diferenças de hábito, tamanho dos foliolos e das estípulas e tipo de indumento dos frutos, é muito tênue. No presente estudo, optou-se por não considerar as variedades. A espécie distribui-se desde o México até a América do Sul (Rudd 1955). No Brasil, ocorre em todas as regiões, mas preferencialmente em campos arenosos (Fernandes 1996). Na área de estudo, a espécie foi encontrada em restinga arbustiva sobre dunas e borda de mata.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, Fazenda Diamante, 02.V.2012, A.A. Roque et al. 1361 (UFRN); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, W.M.B. São-Mateus et al. 188 (UFRN); *ibid.*, Campus Universitário da UFRN, 16.IV.2003, fl. e fr., R.T. Queiroz 35 (IPA, UFRN); Nísia Floresta, Tabatinga, 26.VIII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 211 (UFRN); Parnamirim, Centro de Lançamento Barreira do Inferno, 15.III.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 110 (UFRN); Rio do Fogo, Punaú, 25.V.2009, fl. e fr., A.C.P. Oliveira 1069 (UFRN).

#### 2.2 *Aeschynomene mollicula* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 532. 1823.

Figuras 2C, 4d-e

Subarbusto ca. 1,5 m alt., ramos patentes, glabrescente a tomentosos quando jovens. Estípulas 4-7 mm compr., lanceoladas,



**Figura 2.** Diversidade morfológica de representantes de Papilionoideae em remanescentes de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, Brasil. A: *Abrus precatorius*; B: *Aeschynomene histrix*; C: *Aeschynomene mollicula*; D: *Aeschynomene viscidula*; E: *Andira humilis*; F: *Andira nitida*; G: *Bowdichia virgilioides*; H: *Canavalia brasiliensis*; I: *Canavalia rosea*; J: *Centrosema rotundifolium*; K: *Chaetocalyx scandens*; L: *Clitoria falcata*; M: *Crotalaria retusa*; N: *Dalbergia ecastaphyllum*; O: *Desmodium barbatum*. Fotos: Eloína Matos (A, F), Madson Trindade (B, D), Wallace São-Mateus (C, J), Jomar Jardim (E, L) e Domingos Cardoso (G-I, K, N-O).

**Figure 2.** Morphological diversity of Papilionoideae representatives from remnants of Atlantic Forest in Rio Grande do Norte, Brazil. A: *Abrus precatorius*; B: *Aeschynomene histrix*; C: *Aeschynomene mollicula*; D: *Aeschynomene viscidula*; E: *Andira humilis*; F: *Andira nitida*; G: *Bowdichia virgilioides*; H: *Canavalia brasiliensis*; I: *Canavalia rosea*; J: *Centrosema rotundifolium*; K: *Chaetocalyx scandens*; L: *Clitoria falcata*; M: *Crotalaria retusa*; N: *Dalbergia ecastaphyllum*; O: *Desmodium barbatum*. Photos: Eloína Matos (A, F), Madson Trindade (B, D), Wallace São-Mateus (C, J), Jomar Jardim (E, L) e Domingos Cardoso (G-I, K, N-O).

não-peltadas. Folhas 18-22-folioladas; pecíolo 0,4-0,7 cm compr.; raque 4-4,2 cm compr., tomentosa; folíolos 0,7-14 × 0,4-0,65 cm, oblanceolados, ápice mucronulado, base oblíqua, venação reticulódroma, face adaxial esparsamente sericea, face abaxial sericea-tomentosa. Racemos axilares, 1,4-2 cm compr.; pedicelo 4-7 mm compr.; brácteas 3-4 × 1-2,5 mm, ovais, híspido-glandulares; bractéolas ca. 5 × 2 mm, ovais. Flores 11-14 mm compr.; cálice 5-6,2 × 7-9 mm, campanulado, tomentoso, tricomas híspido-glandulares somente nas margens, 5-laciñado, lacínias 2-3 mm compr., do mesmo tamanho ou menores que o tubo; pétalas amarelo-escuro; estandarte 14-16 × 13-13,5 mm, orbicular, ápice retuso, face externa pubescente; alas 12-14 × 5-6 mm; pétalas da carena ca. 12 × 3 mm; androceu ca. 15 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 15-16,5 mm compr., estípite 4-5 mm compr., ovário 6-6,5 mm compr., pubescente, estilete 6-7,5 mm compr., ereto, glabro. Lomento 3-4-articulado, 2,8-4,3 cm compr., estípite ca. 5 mm compr., verde, venação reticulada, tomentoso, tufo de tricomas ausente, margem superior reta e inferior profundamente fendida, artículos 8-10,5 × 6-7 mm, suborbiculares. Sementes 3 ou 4, 3-4 × 2,5-3 mm, reniformes, castanho-escuro a nigrescentes.

*Aeschynomene mollicula* diferencia-se das demais espécies pelo hábito subarbustivo com ramos patentes, flores maiores (até 14 mm compr.), pétalas escuro-amareladas e frutos pubescentes com venação reticulada.

Fernandes (1996) reconheceu duas variedades de *A. mollicula* no Brasil: *A. mollicula* var. *mollicula* e *A. mollicula* var. *breviflora* Rudd, que são diferenciadas principalmente pelo comprimento das flores, formato das bractéolas e número de artículos do lomento. Porém, para o presente estudo optou-se por não considerar as variedades. A espécie ocorre na Colômbia, Peru, Paraguai e Brasil, nos estados do Piauí, Ceará e Pernambuco geralmente em áreas de caatinga ou florestas estacionais (Fernandes 1996). A espécie está sendo citada pela primeira vez na flora do Rio Grande do Norte, sendo encontrada em ambiente sombreado nas bordas da floresta estacional decidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, 14.III.2012, fl. e fr., A.A. Roque et al. 1290 (UFRN).

### 2.3 *Aeschynomene sensitiva* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 107. 1788.

Arbusto 0,5-2 m alt., ramos glabros a glabrescentes, recobertos por tricomas hispidulosos. Estípulas 6-10 mm compr., ovais a triangulares, peltadas. Folhas 18-30-folioladas; pecíolo 0,3-0,5 cm compr.; raque 1-4,2 cm compr.; folíolos 0,5-0,8 × 0,2 cm, oblanceolados, ápice mucronulado, base oblíqua, venação hifódroma, glabrescentes em ambas as faces, presença de indumento vesiculoso e pontuações negras. Racemos axilares, 0,8-3,2 cm compr.; pedicelo 2-5 mm compr.; brácteas 1,5-2,5 × 1 mm, triangulares, peltadas, glabras com a margem ciliada, pontuações translúcidas presentes; bractéolas 1,5-2 × 1 mm, ovais. Flores 5-6,5 mm compr.; cálice 3-4,5 × 3 mm, bilabiado, glabro, tricomas glandulares somente nas margens, sépala carenal 3-denteada, vexilar 2-denteada; pétalas amareladas com estrias amarronzadas; estandarte ca. 6 × 6 mm, orbicular, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas 6 × 3-4 mm; pétalas da carena ca. 4 × 2,5 mm; androceu 5-7 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 5,5-6 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., ovário 3 mm compr., glabros, estilete 1,5-2 mm compr., ereto, glabro. Lomento 7-9-articulado, 37-43 mm compr., estípite 6-7 mm compr., marrom-escuro a nigrescente após secagem, glabro, tufo de tricomas ausente, margens amplamente crenadas, artículos 4-6 × 4,5-5 mm, suborbiculares a levemente quadrangulares. Sementes 7-9, 3,5 × 2 mm, reniformes, amarronzadas.

*Aeschynomene sensitiva* pode ser reconhecida pelas estípulas e brácteas peltadas, cálice bilabiado com o lábio superior 2-dentado e o inferior 3-dentado, e frutos glabros com as margens crenadas e

nigrescentes após a secagem. Neste estudo optou-se por também não considerar as variedades.

Distribui-se do México até a América do Sul. No Brasil, ocorre na região Nordeste, e nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Roraima e Rio de Janeiro (Fernandes 1996, Lima et al. 2006). *Aeschynomene sensitiva* é citada pela primeira vez no estado do Rio Grande do Norte, onde pode ser encontrada às margens de lagoas e rios.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Parnamirim, Mata do Jiqui, 24.II.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 51 (UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 31.III.2012, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6180 (UFRN).

### 2.4 *Aeschynomene viscidula* Michx., Fl. Bor. Amer. 2: 74. 1803.

Figuras 2D, 4f-g

Subarbusto prostrado ou ereto ca. 0,3 m alt., ramos hispidulosos e viscosos. Estípulas 1,5-3 mm compr., deltoides a lanceoladas, não-peltadas. Folhas 6-10-folioladas; pecíolo 0,4-1,2 cm compr.; raque ca. 0,7-1 cm compr.; folíolos 0,5-1,1 × 0,4-0,6 cm, obovais, ápice caudado, base oblíqua, venação broquidódroma, face adaxial glabra e abaxial sericea. Racemos axilares, 2,8-5,4 cm compr., com 2-7 flores; pedicelo 4-13 mm compr.; brácteas 1,5-2 × 1-2 mm, deltoides a ovais, glabras, ou ciliadas apenas nas margens; bractéolas 2-2,5 × 1-1,5 mm, ovais. Flores ca. 6 mm compr.; cálice 2-2,5 × 7-7,5 mm, campanulado, glabrescente, tricomas glandulares somente no ápice e na margem, 5-laciñado, lacínias ca. 1 mm compr., do mesmo tamanho do tubo; pétalas amareladas com estrias ocre; estandarte 6 × 6,5-7 mm, orbicular, ápice arredondado, esparsamente pubérulo externamente; alas ca. 6 × 4 mm; pétalas da carena ca. 5,5 × 2 mm; androceu 4,5-6 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 6-8 mm compr., estípite ca. 1,5 mm compr., ovário 1,5-2 mm compr., estrigosos, tricomas longos, estilete 3-3,5 mm compr., levemente curvado, glabro. Lomento 2-3-articulado, 9-13 mm compr., estípite 1-1,5 mm compr., canescente, tomentoso e com tricomas glandulares, tufo de tricomas ausente, margem superior levemente sinuosa e inferior profundamente fendida chegando próximo à margem superior, artículos 4-4,5 × 4 mm, orbiculares a quadrangulares. Sementes 2-3, ca. 3 × 2 mm, reniformes, amarronzadas.

*Aeschynomene viscidula* diferencia-se das outras espécies estudadas por apresentar ramos viscosos, folhas 6-10-folioladas, folíolos obovais com face adaxial glabra e abaxial sericea e inflorescências alongadas (2,8-5,4 cm compr.).

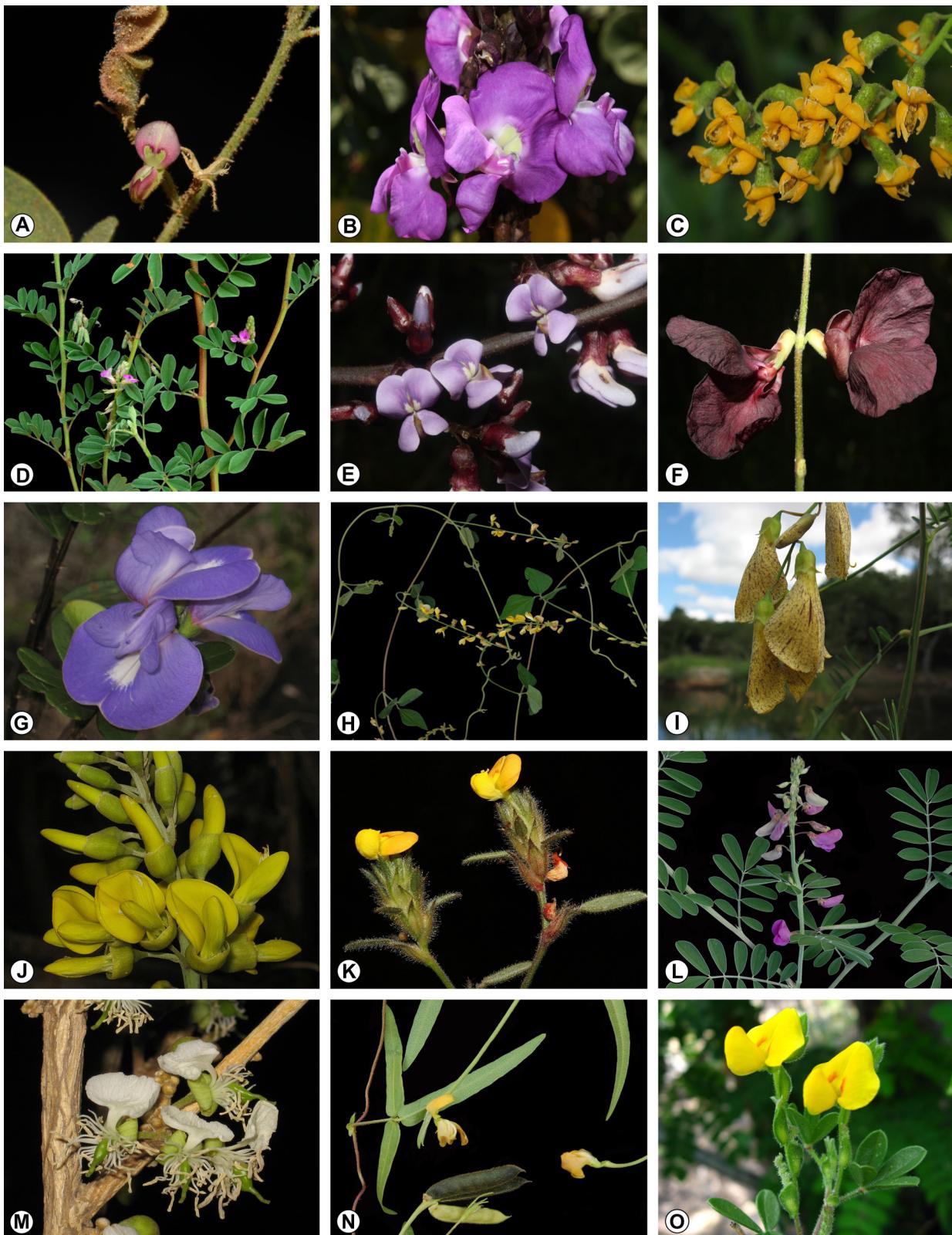
Ocorre desde os Estados Unidos até a Venezuela (Fernandes 1996) e, no Brasil, nos estados da Bahia, Ceará e Mato Grosso do Sul (Silva et al. 2007, Queiroz 2009). No Rio Grande do Norte, foi encontrada nas florestas de restiga arbustiva e restinga sobre dunas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, APA Jenipabu, 03.VIII.2011, fl. e fr., E.O. Moura 37 (UFRN); Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 24.VIII.2007, fl., M.I.B. Loiola et al. 1199 (UFRN); Nísia Floresta, Dunas de Búzios, 11.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & J.L. Costa-Lima 23 (UFRN); ibid., Tabatinga, 26.VIII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 208 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 26.XI.2007, fl., A.A. Roque et al. 336 (UFRN).

### 3. *Andira* Lam., Encycl. 1:171. 1783.

Gênero reconhecido pelas folhas imparipinadas com cinco a 13 folíolos, estípulas não-peltadas, flores papilionadas dispostas em panículas, pétalas violáceas, não-enrugadas, as pétalas da carena livres e sobrepostas no ápice ou na porção posterior, gineceu com ovário estipitado e estigma peniculado, e o fruto drupa.

A classificação tradicional de *Andira* dentro da tribo Dalbergieae (Polhill 1981, Pennington 2003) tem sido atualmente aceita (Klitgaard



**Figura 3.** Diversidade morfológica de representantes de Papilionoideae em remanescentes de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, Brasil. A: *Desmodium glabrum*; B: *Dioclea violacea*; C: *Geoffroea spinosa*; D: *Indigofera microcarpa*; E: *Machaerium hirtum*; F: *Macroptilium atropurpureum*; G: *Periandra mediterranea*; H: *Rhynchosia minima*; I: *Sesbania exasperata*; J: *Sophora tomentosa*; K: *Stylosanthes viscosa*; L: *Tephrosia egregia*; M: *Trischidium molle*; N: *Vigna trichocarpa*; O: *Zornia brasiliensis*. Fotos: Domingos Cardoso (A-C, E-G, I-K, O), Madson Trindade (D, H) e Jomar Jardim (L, N).

**Figure 3.** Morphological diversity of Papilionoideae representatives from remnants of Atlantic Forest in Rio Grande do Norte, Brazil. A: *Desmodium glabrum*; B: *Dioclea violacea*; C: *Geoffroea spinosa*; D: *Indigofera microcarpa*; E: *Machaerium hirtum*; F: *Macroptilium atropurpureum*; G: *Periandra mediterranea*; H: *Rhynchosia minima*; I: *Sesbania exasperata*; J: *Sophora tomentosa*; K: *Stylosanthes viscosa*; L: *Tephrosia egregia*; M: *Trischidium molle*; N: *Vigna trichocarpa*; O: *Zornia brasiliensis*. Photos: Domingos Cardoso (A-C, E-G, I-K, O), Madson Trindade (D, H) and Jomar Jardim (L, N).

& Lavin 2005), embora suas relações filogenéticas com a tribo ainda não sejam bem definidas (Lavin et al. 2001, Wojciechowski et al. 2004, Cardoso et al. 2012a, 2013). O gênero na verdade aparece em um pequeno clado não resolvido com relação às demais Papilionoideae (Cardoso et al. 2012a, 2013), mas todas as análises filogenéticas usando diferentes dados moleculares têm mostrado o seu monofiletismo (Pennington 1995, Simon et al. 2009, Cardoso et al. 2012a). Possui 29 espécies distribuídas nas Américas e uma espécie disjunta na África. As espécies ocorrem geralmente em florestas estacionais, florestas úmidas, cerrado e restinga (Pennington 2003). Na área de estudo, foram registradas três espécies.

### 3.1 *Andira fraxinifolia* Benth., Comm. Legum. Gen. 44. 1837.

Arbustos ou árvores 3-8 m alt., ramos glabrescentes a seríceos. Estípulas ca. 3 mm compr., filiformes. Folhas 5-11-folioladas; pecíolo 4,3-5,7 compr.; raque 8,5-9 cm compr.; estipelas não observadas; folíolos 6-8 × 2,7-3,2 cm, opostos, oblongo-ovais, ovais a levemente elípticos, ápice retuso raramente agudo, base obtusa a arredondada, venação cladódroma, face adaxial glabrescente, tricomas ferrugíneos e adpressos somente ao longo da nervura principal, face abaxial pubérula, tricomas curtos, adpressos e amarelos. Panículas axilares e terminais, 15-30 cm compr.; pedicelo 1-2 mm compr.; brácteas ca. 2 × 0,2 mm, filiformes, seríceas; bractéolas ca. 1 × 0,2 mm, filiformes. Flores 12-15 mm compr.; cálice 4,5-6 × 10-11 mm, campanulado, densamente pubescente, 5-laciñiado, lacinias 0,8-1 mm compr.; pétalas lilás com estrias lilás-escuras na porção mediana; estandarte 13-14 × 10-10,5 mm, orbicular, ápice arredondado, glabro em ambas as faces; alas 11-12 × 4 mm; pétalas da carena 11-11,5 × 3-3,5 mm; androceu diadelfo (9+1), 11-13 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 12-12,5 mm compr., estípite 5-5,5 mm compr., ovário ca. 4 mm compr., superfície rugosa, glabrescente, tricomas setosos nas margens, estilete 3-3,5 mm compr., ereto, glabro. Drupa 3,5-4,5 × 2,6-3,6 cm, globosa, glabra. Sementes não observadas.

*Andira fraxinifolia* possui hábito arbustivo ou arbóreo, diferenciando-se das demais espécies pelos folíolos com face adaxial glabrescente, tricomas ferrugíneo-seríceos somente ao longo da nervura principal, pétalas lilás, ovário glabrescente com tricomas ao longo das margens, e as inflorescências curtas (menores que 23 cm compr.).

Ocorre somente no leste do Brasil, desde os estados do Ceará até Santa Catarina e região centro-oeste no Distrito Federal e Goiás, principalmente em restingas e florestas úmidas (Pennington 2003). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada em florestas estacionais semideciduais de terras baixas e restinga arbustivo-arbórea.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, APA Jenipabu, 02.X.2010, fl., A.M. Marinho et al. 187 (UFRN); *ibid.*, 30.I.2012, fl. e fr., E.O. Moura 67 (UFRN); Nísia Floresta, praia de Búzios, 08.XII.2011, fl. e fr., L.M. Versieux et al. 581 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 11.XII.1999, fl., L.A. Cestaro 99-246 (UFRN).

### 3.2 *Andira humilis* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 45. 1837.

Figuras 2E, 4h-i

Subarbustos geoxílicos 0,3-2 m alt., ramos ferrugíneo-pubérulos. Estípulas 5-5,5 mm compr., subuladas. Folhas 9-11-folioladas; pecíolo 3,2-5,5 compr.; raque 8,5-15 cm compr.; estipelas 2,5-3,5 mm compr.; folíolos 4,3-8,3 × 1,3-2,6 cm, opostos, elípticos a levemente ovais, ápice retuso a emarginado, base obtusa, venação broquidódroma, levemente discolor, face adaxial glabra, verde-claro brilhante e face abaxial esparsamente pubérula de coloração fosca. Panículas axilares e terminais, 19,5-35 cm compr.; pedicelo 2-6 mm compr.; brácteas e bractéolas 0,5-1 × 0,5 mm, triangular a linear-triangulares, seríceas. Flores 11-15 mm compr.; cálice 6-6,5 × 10,5-11

mm, campanulado, esparsamente pubérulo, margens densamente pubescentes, 5-laciñiado, lacinias 0,5-1 mm compr.; pétalas rosas a roxas com estrias alvas na porção mediana; estandarte 11,5-12,5 × 10,5-11 mm, orbicular, ápice arredondado, glabro em ambas as faces; alas 11-12,5 × 4-4,5 mm; pétalas da carena 11,5-12,5 × 3,5-4,5 mm; androceu diadelfo (9+1), 8-11 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 11-11,5 mm compr., estípite ca. 5 mm compr., ovário 3-3,5 mm compr., superfície rugosa, glabro, estilete ca. 3 mm compr., ereto, glabro. Drupa 2,4-3,5 × 1,8-3 cm, globosa, glabra, amarelada. Sementes não observadas.

Subarbusto geoxílico com menos de 2 m alt., folíolos levemente discolors com a face adaxial glabra, verde-claro brilhante, face abaxial glabrescente e fosca, ovário glabro, e frutos amarelados e aromáticos quando maduros, ou nigrescentes após a secagem.

*Andira humilis* ocorre no Paraguai e no Brasil, onde se distribui nas regiões nordeste (Bahia, Maranhão e Rio Grande do Norte), sudeste (Minas Gerais, São Paulo), centro-oeste e sul (Paraná e Santa Catarina), geralmente em áreas de cerrado (Pennington 2003). No Rio Grande do Norte, a espécie é frequentemente encontrada ao longo das Florestas Estacionais Semideciduais de Terras Baixas com solos arenoso-vermelhados, campos abertos, fácies de cerrado e restinga subarbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, APA Jenipabu, 02.X.2010, fl., A.M. Marinho et al. 187 (UFRN); *ibid.*, praia de Pirangi, 12.X.1992, fl., M.M.A. Silva s.n. (UFRN 1247); Maxaranguape, 08.X.1982, fl., G.C.P. Pinto 82-189 (IPA); Natal, 22.IX.1996, fl., L.A. Cestaro 96-134 (UFRN); *ibid.*, 22.VIII.2008, fl., R.T. Queiroz 23 (UFRN); *ibid.*, Parque Estadual das Dunas do Natal, 15.V.2010, fr., J.L. Costa-Lima 306 (UFRN); Nísia Floresta, Pirangi do sul, 18.IX.1984, fl., A. Dantas 67 (UFRN); *ibid.*, 08.IV.2012, fr., W.M.B. São-Mateus & D. Cardoso 117 (UFRN); Parnamirim, 13.IX.1965, fl., S. Tavares 1247 (HST, IPA); Rio do Fogo, 18.II.2009, fr., A.C.P. Oliveira et al. 915 (UFRN).

### 3.3 *Andira nitida* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 45. 1837.

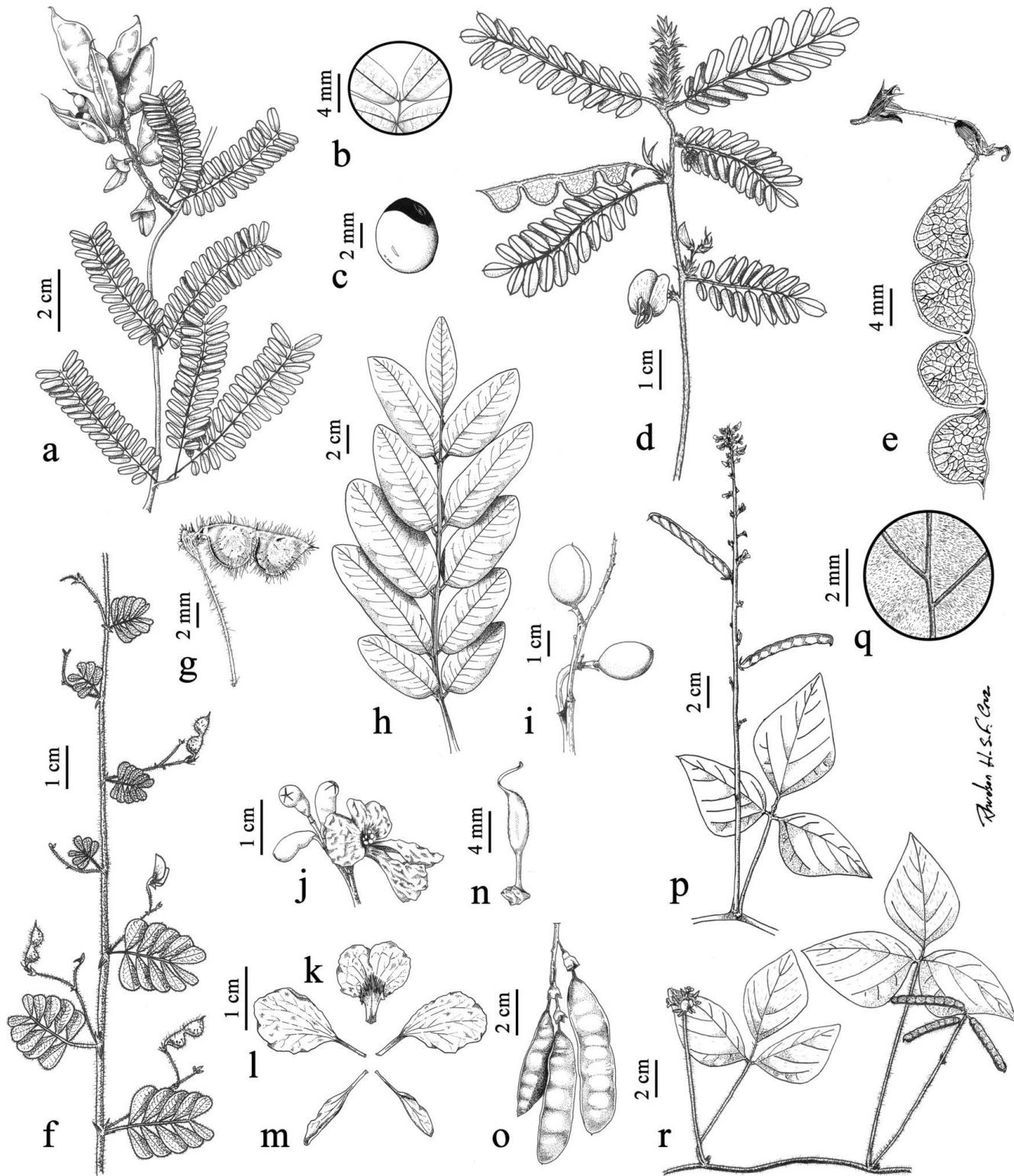
Figura 2F

Árvore 5-12 m alt., ramos ferrugíneo-pubérulos. Estípulas não observadas. Folhas 7-9-folioladas; pecíolo 2-4,2 cm compr.; raque 6,7-12,2 cm compr.; estipelas ca. 1 mm compr.; folíolos 4-10,3 × 2,3-3,5 cm, opostos a subopostos, elípticos a ovais, ápice retuso, base obtusa, venação broquidódroma, face adaxial glabra e face abaxial glabrescente com tricomas hialinos. Panículas axilares e terminais, 23-25 cm compr.; pedicelo 2-2,5 mm compr.; brácteas e bractéolas não observadas. Flores 10-14 mm compr.; cálice 4,5-5 × 11 mm, campanulado, densamente pubérulo, 5-laciñiado, lacinias ca. 1 mm compr.; pétalas roxas; estandarte 10-10,5 × 10 mm, orbicular, ápice emarginado, esparsamente pubérulo externamente; alas 9-10 × 4 mm; pétalas da carena 9,5-10 × 4 mm; androceu diadelfo (9+1), 8-10 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 9-9,5 mm compr., estípite 3-4 mm compr., ovário 4-5 mm compr., superfície lisa, glabrescente com tricomas setosos somente ao longo das margens, estilete 2-3 mm compr., ereto, glabro. Drupa não observada.

*Andira nitida* caracteriza-se pelo hábito arbóreo, folíolos elípticos a ovais com a face adaxial glabra, cálice densamente pubérulo e ovário com a superfície lisa com tricomas setosos nas margens.

Espécie com distribuição restrita ao Brasil, ocorrendo na costa leste, desde a Paraíba até o Rio de Janeiro, preferencialmente nas florestas úmidas, florestas de restinga e restinga aberta (Pennington 2003). No Rio Grande do Norte, foi encontrada nas florestas de restinga arbórea próximo a locais frequentemente inundados.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Chácara Canto da Lagoa, 16.X.2011, fl., E.O. Moura 59 (UFRN);



**Figura 4.** a-c. *Abrus precatorius* - a. Ramo fértil; b. Detalhe da raque foliar mostrando o ápice; c. Semente. d-e. *Aeschynomene mollicula* - d. Ramo fértil; e. Fruto. f-g. *Aeschynomene viscidula* - f. Ramo fértil; g. Fruto. h-i. *Andira humilis* - h. Folha; i. Frutos. j-o. *Bowdichia virgilioides* - j. Detalhe da inflorescência mostrando as flores; k. Estandarte; l. Alas; m. Pétalas da carena; n. Gineceu; o. Frutos. p-q. *Calopogonium caeruleum* - m. Ramo com frutos; q. Detalhe do indumento da face abaxial do folíolo. r. *Calopogonium mucunoides* - r. Ramo fértil. (a-c. São-Mateus 107; d-e. Roque 1290; f-g. São-Mateus 208; h-i. São-Mateus 117; j-o. São-Mateus 229; p-q. Costa-Lima 599; r. Costa-Lima 516).

**Figure 4.** a-c. *Abrus precatorius* - a. Fertile branch; b. Close up of the apex of a foliar rachis; c. Seed. d-e. *Aeschynomene mollicula* - d. Fertile branch; e. Fruit. f-g. *Aeschynomene viscidula* - f. Fertile branch; g. Fruit. h-i. *Andira humilis* - h. Leaf; i. Fruits. j-o. *Bowdichia virgilioides* - j. Close up of inflorescence showing a flower; k. Standard petal; l. Wing petals; m. Keel petals; n. Gynoecium; o. Fruits. p-q. *Calopogonium caeruleum* - m. Branch with fruits; q. Detail of the indumentum on the abaxial surface of leaflet. r. *Calopogonium mucunoides* - r. Fertile branch. (a-c. São-Mateus 107; d-e. Roque 1290; f-g. São-Mateus 208; h-i. São-Mateus 117; j-o. São-Mateus 229; p-q. Costa-Lima 599; r. Costa-Lima 516).

Nísia Floresta, Pirangi do Sul, 12.XI.1965, fl., *S. Tavares* 1249 (HST, IPA); *ibid.*, Lagoa do Bomfim, 14.VIII.2006, fr., *R.C. Oliveira et al.* 1680 (MOSS, UFRN); Tibau do Sul, ca. 1 km da Comunidade Imbuí, 24.XI.2012, fl., *W.M.B. São-Mateus* 225 (UFRN).

#### 4. Bowdichia Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 376. 1823.

O gênero é facilmente reconhecido pela combinação de folhas imparipinadas, folíolos alternos a sub-opostos, presença de coléteres na axila das brácteas e bractéolas, flores com cálice campanulado com hipanto curvo, pétalas violáceas enrugadas, sendo as alas bem maiores do que as pétalas da carena, estames livres e fruto samaroide compresso com até dez sementes.

*Bowdichia* é ainda mantido em sua classificação tradicional na tribo polifilética Sophoreae (Pennington et al. 2005), embora análises filogenéticas tenham mostrado o gênero em uma linhagem à parte no clado Genistoide (Pennington et al. 2001, Wojciechowski et al. 2004, Cardoso et al. 2012a, b). O gênero é monofilético e estritamente sulamericano, sendo constituído por apenas duas espécies frequentemente encontradas em áreas savânicas e florestas úmidas (Cardoso et al. 2012c). Na área de estudo, foi registrada apenas uma espécie.

#### 4.1 *Bowdichia virgilioides* Kunth, Nov. Gen. 6: 376. 1823.

Figuras 2G, 4j-o

Arbustos ou árvores 4-25 m alt., ramos glabrescentes a tomentosos quando jovens. Estípulas 2,5-4 mm compr., triangulares, não-peltadas. Folhas 11-17-folioladas; pecíolo 0,6-3,8 cm compr.; raque 5-15,5 cm compr.; estipelas 0,5-1 mm compr.; folíolos (1,2)-3-5,5 × 0,5-4,5 cm, alternos a subopostos, oblongo-elípticos a levemente oval, ápice emarginado, base cuneada a arredondada, margem levemente revoluta, venação broquidódroma, face adaxial, glabra a glabrescente, tricomas esbranquiçados ao longo da nervura principal, face abaxial sericea e dourada. Panículas terminais, 15-28 cm compr., com 150-200 flores; pedicelos 1,5-3 mm compr.; brácteas ca. 1 × 0,5 mm, deltoïdes, sericeas; bractéolas ca. 1 × 0,5 mm, deltoïdes. Flores 15-22 mm compr.; cálice 8-10 × 13,5 mm, glabrescente e sericeo nas margens, lacínias 2-2,5 mm compr.; pétalas lilás, enrugadas e livres; estandarte 13-14,5 × 10-13 mm, orbicular, ápice arredondado, glabro em ambas as faces; alas 17-18 × 7-9 mm; pétalas da carena 12-13 × 2,5-3 mm; androceu com estames livres (10), 7-8 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 10-12 mm compr., estípites 3-3,5 mm compr., ovário 4-5 mm compr., sericeos, tricomas dourados localizados na porção anterior e posterior, estilete 3-4 mm compr., torcido lateralmente, esparsamente piloso. Legume samaroide 4-6 × 1-1,4 cm, estípites 6-11 mm compr., oblongo, glabro, ala marginal circundando o núcleo seminífero. Sementes não observadas.

*Bowdichia virgilioides* assemelha-se morfológicamente a *Dahlstedtia araripensis* por compartilharem o hábito arbustivo-arbóreo, folhas imparipinadas, floração densa frequentemente associada à queda das folhas, inflorescência paniculada e fruto samaroide. Entretanto diferencia-se de *D. araripensis* pelas folhas 11-17-folioladas, presença de estipelas, cálice 5-lacinado com hipanto curvo, pétalas e estames livres com filetes glabros e frutos com núcleo seminífero relativamente inflado (vs. folhas 7-9-folioladas, estipelas ausentes, cálice 4-lacinado, pétalas da carena soldadas distalmente ao longo da margem inferior, estames pseudomonadelfos com filetes esparsamente pubescentes e frutos com núcleo seminífero plano).

Ocorre desde a costa leste do Brasil até a porção Central e em áreas savânicas da Bolívia (Cardoso et al. 2012c). No Rio Grande do Norte, a espécie ocorre como pequenas árvores em áreas savânicas litorâneas, mas alcançando um maior porte nas florestas estacionais semidecíduas, restingas arbóreas e matas ciliares.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Arês, 18.I.1993, fl., *J.M. de Sousa* 04 (MOSS); Baía Formosa, praia do Sagi, 01.XI.2007, fl., *R.C. Oliveira et al.* 1976 (MOSS; UFRN); Natal, Campus da UFRN, 06.XII.2012, fl. e fr., *W.M.B. São-Mateus et al.* 229 (UFRN); *ibid.*, Mata das Dunas, 29.XII.1952, fl., *S. Tavares* 132 (HST); *ibid.*, Parque Estadual das Dunas do Natal, 16.IX.1997, fl., *L.A. Cestaro* 97-121 (UFRN); *ibid.*, 14.X.1997, fl. e fr., *L.A. Cestaro* 97-138 (UFRN); Nísia Floresta, praia de Pirangi do Sul, 19.IX.1987, fl., *A. Dantas* 72 (UFRN); Parnamirim, Hidrominas Santa Maria, 13.X.2005, fl. *A. Ribeiro & J. Silva* 172 (UFRN); *ibid.*, Mata do Jiqui, 10.IX.1999, fl., *L.A. Cestaro* 99-180 (IPA, UFRN); São Gonçalo do Amarante, Fazenda Guaruru, 29.IX.1980, fl., *O.F. Oliveira et al.* 1307 (MOSS); São José de Mipibú, 22.X.2006, fl. e fr., *R.A. Costa & A. Ribeiro* 31 (UFRN); Tibau do Sul, 05.X.1999, fl. e fr., *E.B. Almeida* 79 (PEUFR).

#### 5. Calopogonium Desv., Ann. Sci. Nat. (Paris) 9: 423. 1826.

Inclui trepadeiras herbáceas ou volúveis com estípulas nunca peltadas, folhas sempre trifolioladas, cálice campanulado e 5-laciñado, as lacínias do mesmo tamanho do tubo, estandarte glabro em ambas as faces, estames com anteras isomórficas e fruto legume com septos internos separando as sementes.

Gênero da tribo Phaseoleae, aparecendo relacionado filogeneticamente ao grupo Glycininae, que inclui representantes bastante conhecidos, como a soja, *Glycine max* (L.) Merr. (Schrire 2005d, Stefanović et al. 2009). É constituído por apenas seis espécies e possui distribuição Neotropical (Schrire 2005d). São encontradas nas florestas estacionais, geralmente em ambiente antropizado, áreas alagadiças ou próximas de rios (Lima & Mansano 2011). Foram registradas duas espécies nos remanescentes florestais de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte.

#### 5.1 *Calopogonium caeruleum* (Benth.) Sauvalle, Ann. Acad. Habana 5: 337. 1868 [1869].

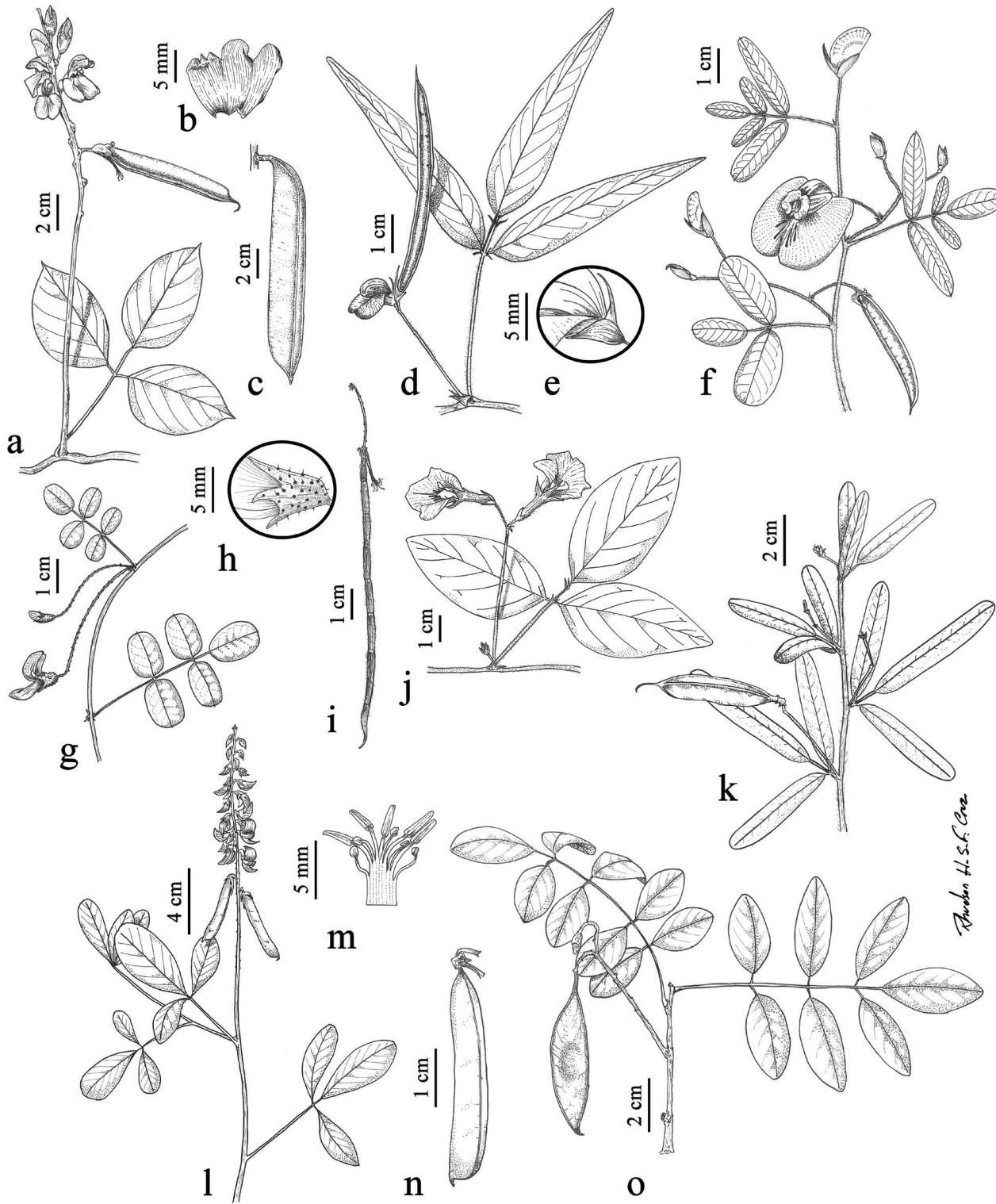
Figuras 4p-q

Trepadeira volúvel, ca. 2 m alt., ramos glabrescentes a pubérulos quando jovens. Estípulas ca. 3 mm compr., triangulares. Folhas com pecíolo 3,5-6,5 cm compr.; raque 1-1,8 cm compr.; estipelas 3-4 mm; folíolos 4,4-10,3 × 3-7,7 cm, ovais a romboïdais, com os laterais assimétricos, ápice mucronulado, raramente arredondado, base truncada a levemente atenuada ou arredondada, venação eucamptódroma, face adaxial sericea e abaxial densamente recoberta por tricomas velutinos brancos. Pseudoracemos axilares e terminais, 20-34 cm compr.; pedicelos 1-1,5 mm compr.; brácteas caducas; bractéolas ca. 2,5 mm compr., filiformes. Flores 8-11 mm compr.; cálice 3,5-6 × 6,5-7,5 mm, piloso, lacínias ca. 3 mm compr., do mesmo tamanho do tubo; pétalas azuladas; estandarte 10,4-11 × 6-7,5 mm, suborbicular; alas 10-10,5 × 3-3,5 mm; pétalas da carena 8,5-9 × 2-2,5 mm; androceu diadelfo (8+1), 5-7 mm compr.; gineceu 8,5-9 mm compr., ovário 2,5-3 mm compr., sessil, pubescente, estilete ca. 6 mm compr., levemente curvado, pubescente. Legume 4,5-7,4 × 0,5-0,9 cm, oblongo, pubérulo a pubescente, margens retas a levemente sinuosas. Sementes (3)-5-7-(8), 5 × 4-5 mm, esférica-aplanada, negras.

Espécie caracterizada pelos ramos glabrescentes a pubérulos, folíolo terminal geralmente romboidal, face abaxial densamente velutina, pseudoracemos longos (geralmente maiores que 20 cm compr.), flores com pétalas azuladas e legume oblongo.

*Calopogonium caeruleum* ocorre desde o México até a Argentina, e em todas as regiões do Brasil (Carvalho-Okano & Leitão Filho 1985, Queiroz 2009). Na área de estudo, foi encontrada ao longo das margens de rios e em floresta estacional semidecididual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, Mata do Bebo, 27.VIII.2011, fl.,



**Figura 5.** a-c. *Canavalia brasiliensis* – a. Ramo fértil; b. Cálice aberto; c. Fruto. d-e. *Centrosema pascuorum* – d. Ramo fértil; e. Flor em vista lateral com detalhe na bracteola. f. *Centrosema rotundifolim* – f. Ramo fértil. g-i. *Chaetocalyx scandens* – g. Ramo com Flores; h. Cálice com detalhe do indumento; i. Fruto. j. *Clitoria falcata* – j. Ramo com flores. k. *Clitoria laurifolia* – k. Ramo com frutos. l-n. *Crotalaria pallida* – l. Ramo fértil; m. Estames com anteras dimorfas; n. Fruto. o. *Dahlstedtia araripensis* – o. Ramo com fruto. (a-c. Costa-Lima 545; d-e. Jardim 6195; f. São-Mateus 151; g-i. São-Mateus 216; j. Jardim 6023; k. Costa-Lima 482; l-n. São-Mateus 185; o. São-Mateus 222).

**Figure 5.** a-c. *Canavalia brasiliensis* – a. Fertile branch; b. Calyx opened out; c. Fruit. d-e. *Centrosema pascuorum* – d. Fertile branch; e. Lateral view of the flower showing the bracteole. f. *Centrosema rotundifolim* – f. Fertile branch. g-i. *Chaetocalyx scandens* – g. Branch with flowers; h. Calyx with a close up of the indumentum; i. Fruit. j. *Clitoria falcata* – j. Branch with flowers. k. *Clitoria laurifolia* – k. Branch with fruits. l-n. *Crotalaria pallida* – l. Fertile branch; m. Stamens with dimorphic anthers; n. Fruit. o. *Dahlstedtia araripensis* – o. Branch with fruit. (a-c. Costa-Lima 545; d-e. Jardim 6195; f. São-Mateus 151; g-i. São-Mateus 216; j. Jardim 6023; k. Costa-Lima 482; l-n. São-Mateus 185; o. São-Mateus 222).

J.L. Costa-Lima et al. 518 (UFRN); *ibid.*, Várzea do rio Jundiaí, 20.IX.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 599 (UFRN).

## 5.2 *Calopogonium mucunoides* Desv., Ann. Sci. Nat. 9: 423. 1826.

Figura 4r

Trepadeira herbácea, ramos hirsutos. Estípulas ca. 6 mm compr., linear-triangulares. Folhas com pecíolo 8,9-11,5 cm compr.; raque 1,4-1,5 cm compr.; estipelas 4 mm compr.; folíolos 6,5-8,8 × 4,7-6,3 cm, ovais, com os laterais assimétricos, ápice agudo a mucronulado ou arredondado, base obtusa, venação broquidódroma, recobertos por tricomas seríceos e ferrugíneos em ambas as faces. Racemos axilares, 6-17,7 cm compr.; pedicelo 1-1,5 mm compr.; brácteas ca. 3 mm compr.; bractéolas 5-6 mm compr., filiformes. Flores 7-8,5 mm compr.; cálice 8-9,5 × 7 mm, hirsuto, lacínias ca. 4 mm compr., do mesmo tamanho do tubo; pétalas lilás; estandarte 7-8 × 4-5 mm, oboval; alas 9-9,5 × 2,5 mm; pétalas da carena 6,2-7 × 1,5 mm; androceu diadelfo (9+1), 5 mm compr.; gineceu 5,5-6 mm compr., ovário 2,5-2,8 mm compr., séssil, seríceo, tricomas hialinos com a porção basal nigrescente, estilete 3-3,5 mm compr., ereto, pubescente. Legume 3-4 × 0,45 cm, linear-oblongo, densamente recoberto por tricomas ferrugíneo-hirsutos, margens retas. Sementes 6-8, ca. 3 × 3 mm, quadrangulares, castanhos.

*Calopogonium mucunoides* diferencia-se de *C. caeruleum* principalmente por apresentar ramos e frutos recobertos por tricomas ferrugíneo-hirsutos, folíolos terminais ovais e seríceos abaxialmente, pétalas violáceas e legume linear-oblongo. Além disso, *C. mucunoides* possui inflorescência racemosa e lacínias do cálice subuladas, ao contrário de *C. caeruleum* que possui flores dispostas em pseudoracemos e cálice com lacínias deltoides.

Ocorre desde o México até o Peru, sudeste do Paraguai e em todo o Brasil, exceto na região sul (Carvalho-Okano & Leitão Filho 1985). No Rio Grande do Norte, a espécie está geralmente associada a locais úmidos e encharcados, margens de lagoas permanentes e borda de florestas estacionais semideciduais, mas podendo também ocorrer à beira de estradas e locais antropizados.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Arês, 11.V.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 165 (UFRN); Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, Mata do Bebo, 27.VIII.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 516 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 27.IX.2007, fr., M.I.B. Loiola et al. 1234 (UFRN); Natal, Água Doce, 12.VIII.1981, fl. e fr., O.F. Oliveira et al. 2047 (UFRN); *ibid.*, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 193 (UFRN).

## 6. *Canavalia* DC. Prodr. 2: 403. 1825.

Subarbustos prostrados e escandentes ou trepadeiras alcançando o dossel de florestas. As folhas trifolioladas, pseudoracemos nodosos, flores com cálice bilabiado, sendo o lobo carenal tridentado e o vexilar geralmente lobado, pétalas lilás a róseas, estandarte com um par de calosidades e fruto legume costado na porção superior são as principais características para o reconhecimento do gênero. Além disso, *Canavalia* compartilha com os gêneros *Periandra*, *Clitoria* e *Centrosema* as flores ressupinadas e fruto legume.

*Canavalia* faz parte da subtribo Diocleinae, tradicionalmente classificada na tribo Phaseoleae. Porém estudos filogenéticos têm demonstrado que as Diocleinae aparecem mais relacionadas com o clado Millettioide *sensu stricto* (Schrire 2005d). O gênero possui distribuição pantropical e é constituído por aproximadamente 60 espécies, das quais 33 ocorrem na região Neotropical (Schrire 2005d). No Brasil, são registradas 12 espécies nos mais variados tipos vegetacionais (Sauer 1964). Na Mata Atlântica do estado, foram encontradas duas espécies, geralmente associadas às bordas

de florestas estacionais, florestas ciliares, orla de praia e ambientes antropizados.

## 6.1 *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 71. 1837.

Figuras 2H, 5a-c

Trepadeira, ramos glabrescentes a pubescentes. Estípulas não observadas. Folhas com pecíolo 2,5-5,2 cm compr.; raque 1,4-2,5 cm compr.; estipelas não observadas; folíolos 5-10,5 × 3-7,2 cm, ovais a elípticos com os laterais levemente assimétricos, ápice agudo, raramente mucronulado, base atenuada, venação reticulódroma, pubescente em ambas as faces. Pseudoracemos axilares, 17,5-26 cm compr.; pedicelo 2,5-4,5 mm compr.; brácteas e bractéolas não observadas. Flores 1,8-2,5 cm compr.; cálice 10-14 × 19 mm, bilabiado, cilíndrico, pubescente, lábio carenal ca. 10 mm compr., 3-lobado, lanceolado-triangulares, ápice agudo, lacínia central maior que as laterais, lábio vexilar ca. 14 mm compr., bilobado, ápice arredondado; pétalas lilás a róseas; estandarte 19-20 × 20 mm, orbicular, róseo, com a porção basal amarelo-claro e com estrias brancas direcionadas até o ápice, glabro em ambas as faces; alas 18-20 × 6-7 mm, aurículas papiladas; pétalas da carena 20-21 × 8-9 mm; androceu pseudomonadelfo (9+1), 17-22 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 17 mm compr., estípite 1-1,5 mm compr., ovário 12-13 mm compr., seríceo, estilete ca. 5 mm compr., levemente curvado, glabrescente, tricomas dourados ao longo da margem anterior. Legume 10,5-15,6 × 1,6-2,5 cm, oblongo, pubescente, margens retas, presença de uma ala paralela na porção superior. Sementes 5, 1,6 × 1-1,2 cm, oblongas, esverdeadas, hilo linear cobrindo ca. de 1/4 da circunferência.

*Canavalia brasiliensis*, também conhecida como feijão-bravo, possui folíolos terminais ovais a elípticos, sendo os laterais levemente assimétricos, ápice agudo, pubescentes e com margem ciliada. Além disso, o lábio carenal do cálice possui lacínias lanceolado-triangulares, sendo o lobo central levemente maior que os laterais. Estes caracteres podem ser usados para diferenciá-la facilmente de *C. rosea*, que possui as lacínias do lábio carenal ovais a orbiculares com a lacínia central levemente menor ou do mesmo tamanho das laterais.

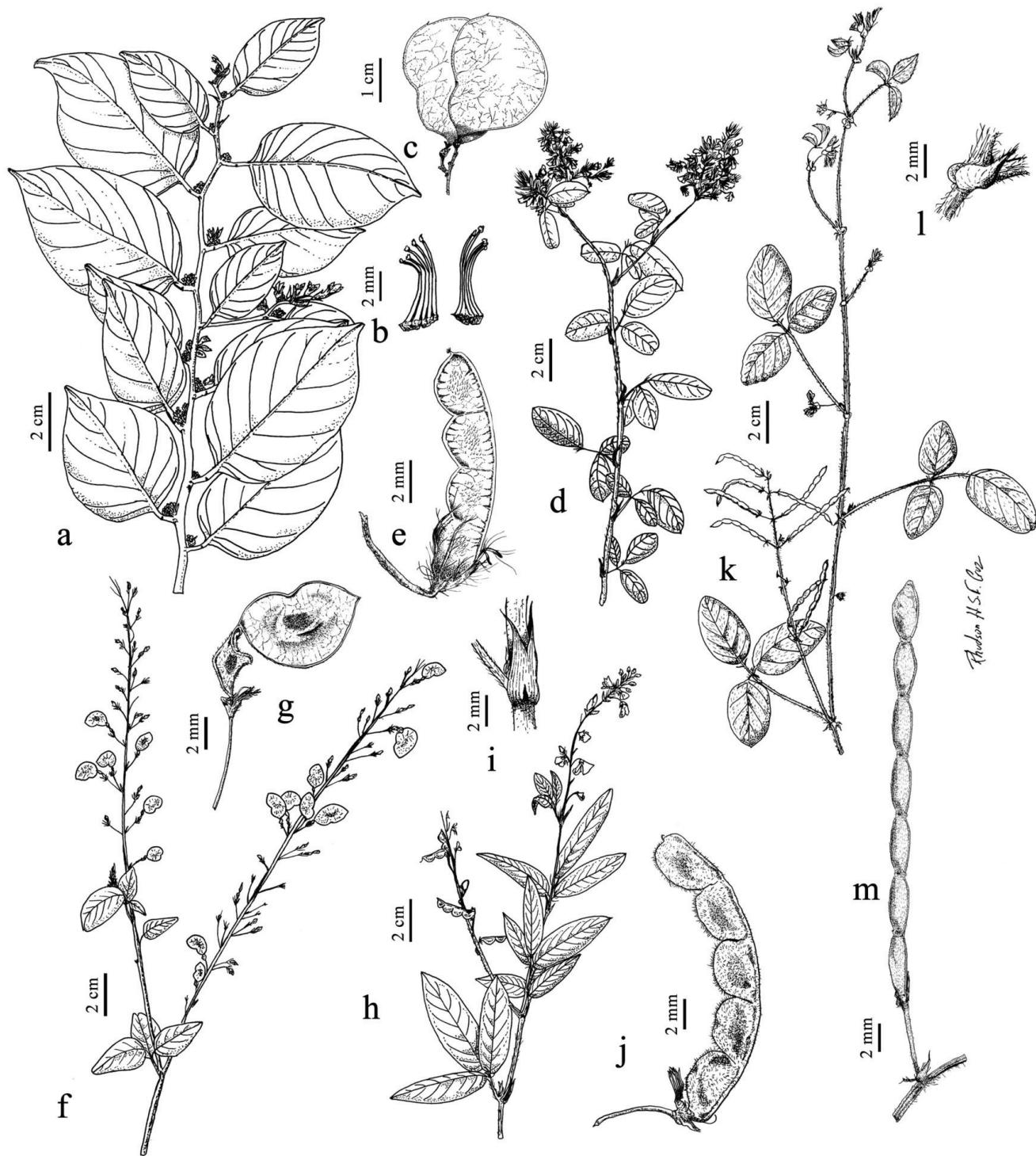
Ocorre desde os Estados Unidos até o norte da Argentina (Sauer 1964). No Brasil, a espécie distribui-se nos estados do Acre, Bahia, Ceará, Goiás, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte (Queiroz 2013). Neste estudo a espécie foi coletada nas florestas semideciduais de terras baixas, restingas e ao longo de mata ciliar.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 20.VIII.2007, fl., M.I.B. Loiola et al. 1128 (UFRN); Nísia Floresta, Distrito de Morrinhos, 27.VIII.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 545 (UFRN); *ibid.*, Tabatinga, 26.VIII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 203 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 14.VI.1996, fl. e fr., L.A. Cestaro 99-129 (UFRN); *ibid.*, 13.IX.2005, fl. e fr., A. Ribeiro 164 (UFRN).

## 6.2 *Canavalia rosea* (Sw.) DC., Prodr. 2: 404. 1825.

Figura 2I

Trepadeira, ramos pubescentes. Estípulas não observadas. Folhas com pecíolo 3,5-7 cm compr.; raque 3-3,5 cm compr.; estipelas não observadas; folíolos 6-8,3 × 4,6-7,6 cm, orbiculares a obovais, ápice emarginado, base atenuada, venação broquidódroma, glabrescentes a pubescentes em ambas as faces, margem inteira a ciliada e revoluta. Pseudoracemos axilares, 25-34,5 cm compr.; pedicelo 3-4 mm compr.; brácteas e bractéolas não observadas. Flores 2,8-3,2 cm compr.; cálice 12-16 × 21-24 mm, bilabiado, cilíndrico, pubescente, lábio carenal ca. 12 mm compr., 3-lobado, ovais a orbiculares, ápice agudo a



**Figura 6.** a-c. *Dalbergia ecastaphyllum* - a. Ramo com flores; b. Androceu; c. Fruto. d-e. *Desmodium barbatum* - d. Ramo com flores; e. Fruto. f-g. *Desmodium glabrum* - f. Ramo com flores; g. Fruto. h-j. *Desmodium incanum* - h. Ramo com flores; i. Detalhe da estípula; j. Fruto. k-m. *Desmodium scorpiurus* - k. Ramo com flores; l. Detalhe da estípula; m. Fruto. (a-b. Jardim 6177; c. Silva 47; d-e. São-Mateus 56; f-g. Trindade s.n. UFRN 972; h-i. Ribeiro 146; j. São-Mateus 61; k-m. São-Mateus 189).

**Figure 6.** a-c. *Dalbergia ecastaphyllum* - a. Branch with flowers; b. Androecium; c. Fruit. d-e. *Desmodium barbatum* - d. Branch with flowers; e. Fruit. f-g. *Desmodium glabrum* - f. Branch with flowers; g. Fruit. h-j. *Desmodium incanum* - h. Branch with flowers; i. Stipule; j. Fruit. k-m. *Desmodium scorpiurus* - k. Branch with flowers; l. Stipule; m. Fruit. (a-b. Jardim 6177; c. Silva 47; d-e. São-Mateus 56; f-g. Trindade s.n. UFRN 972; h-i. Ribeiro 146; j. São-Mateus 61; k-m. São-Mateus 189).

arredondado, lacínia central menor que as laterais, lábio vexilar ca. 15 mm compr., bilobado, ápice arredondado; pétalas róseas; estandarte  $24 \times 31-33$  mm, oboval, com a porção basal amarelo-claro, glabro em ambas as faces; alas  $30 \times 8-10$  mm, aurículas papiladas; pétalas da carena ca.  $29 \times 11$  mm; androceu pseudomonadelfo (9+1), 25-32 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 28-30 mm compr., estípite ca. 2 mm compr., ovário ca. 21 mm compr., pubescente, estilete 5-7 mm compr., curvado, glabro. Legume ca.  $10,2 \times 2,4$  cm, oblongo, pubescente, margens retas, presença de uma ala paralela na porção superior. Sementes 7, 1,2-1,6  $\times$  0,6-0,8 cm, reniformes, marrom-escuras, hilo linear cobrindo ca. de 1/3 da circunferência.

*Canavalia rosea* é facilmente reconhecida por apresentar folíolos obovais ou orbiculares com ápice emarginado e margem revoluta, lábio carenal com a lacínia central oval e lacínias laterais orbiculares e maiores em comprimento e largura. A espécie possui distribuição circumtropical (Sauer 1964). No Brasil, ocorre ao longo do litoral desde os estados do Ceará até Paraná e nos estados do Maranhão e Pará (Queiroz 2013). No Rio Grande do Norte, ocorre praticamente ao longo de toda costa litorânea, sempre na orla das praias.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, praia do Sagi, 15.IX.2011, fl., R.A. Pontes & C.M.L.R. Araújo 780 (JPB); Natal, Dunas da Limpia, 04.IX.1953, fl., S. Tavares 165 (HST, IPA); Nísia Floresta, praia de Búzios, 07.V.2011, fl. e fr., E.O. Moura 2 (UFRN); Tibau do Sul, 04.VIII.2012, fl. e fr., A. Ribeiro s.n. (UFRN 14234); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl. e fr., M.T.S. Ferreira 3 (UFRN).

#### 7. *Centrosema* (DC.) Benth. Comm. Legum. Gen. 53. 1837.

Inclui trepadeiras herbáceas ou subarbustos escendentes, folhas imparipinadas com 1-7 folíolos e racemos axilares. Compartilha com *Periandra* o cálice campanulado, flores ressupinadas com pétalas lilás, androceu diadelfo (9+1) com anteras isomórficas, ovário sessil e fruto legume linear com o ápice rostrado. Entretanto, *Centrosema* diferencia-se pelo estandarte calcificado na porção dorsal, aurículas das alas pubescentes e estigma ciliado.

*Centrosema* pertence à tribo Phaseoleae (Schrire 2005d) como parte da subtribo Clitoriinae, a qual aparece como umas das linhagens basais não resolvidas do clado Millettioide s.l. (Cardoso et al. 2012a, 2013). O gênero possui 35 espécies distribuídas na região Neotropical, com destaque para o Brasil, onde ocorrem 31 espécies (Schultze-Kraft et al. 1990). São geralmente encontradas ao longo das florestas estacionais, cerrado, áreas inundadas e pastagens (Schultze-Kraft et al. 1990, Lima & Mansano 2011). Na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, foram encontradas quatro espécies.

#### 7.1 *Centrosema brasiliense* (L.) Benth., Comm. Legum. Gen. 54. 1837.

Trepadeira herbácea, ramos glabros a glabrescentes ou hirsutos. Estípulas 3-4,5 mm compr., triangulares, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,6-3,5 cm compr.; raque 0,2-1,1 cm compr.; estípulas 2-4 mm compr.; folíolos 1,3-5,3  $\times$  0,5-3,4 cm, ovais a oval-lanceolados, ápice mucronulado, raramente arredondado, base obtusa, truncada, raramente sub-cordada, veiação broquidódroma, face adaxial glabrescente, tricomas somente ao longo das nervuras, face abaxial pubérula. Racemos 2-5,2 cm compr., com 1-2 flores; pedicelo articulado 10-25 mm compr.; brácteas 6-8  $\times$  7-10 mm, inseridas na porção basal ou mediana do pedicelo, oval-orbiculares, glabras, ou ciliadas apenas nas margens; bractéolas 14-17  $\times$  9,5-10 mm, oval-assimétricas. Flores 2,5-4 cm compr.; cálice 6-7  $\times$  11-16 mm, campanulado, pubérulo, 5-laciado, lacínias laterais e vexilar 1-1,5 mm compr., mais curtas que o tubo, lacínia carenal ca. 3 mm compr.; pétalas lilás a roxas; estandarte 25-32  $\times$  28-36 mm, com estrias branco-amareladas na porção interna, suborbicular, ápice

emarginado, pubérulo na face externa; alas ca.  $21 \times 5$  mm; pétalas da carena ca.  $21 \times 11$  mm; androceu diadelfo (9+1), 18-27,5 mm compr.; gineceu ca. 27 mm compr., ovário 14-16 mm compr., sessil, densamente pubérulo, tricomas adpressos, estilete 12-13 mm compr., cuneado, pubérulo. Legume 10-13,6  $\times$  0,3-0,5 cm, linear, rostro 1,7-3,6 cm compr., esparsamente pubérulo, margens retas. Sementes 20, 3-3,5  $\times$  3 mm, quadrangulares, marrom escuro.

*Centrosema brasiliense* assemelha-se a *C. pascuorum* por compartilharem o hábito trepador, inflorescência geralmente com 1-2 flores e pétalas lilás, porém diferencia-se pelos pulvinulos nigrescentes após a secagem, flores maiores, 2,5-3,4 (4) cm compr., bractéolas cobrindo o cálice em toda sua extensão, e lacínias do cálice menores que o tubo.

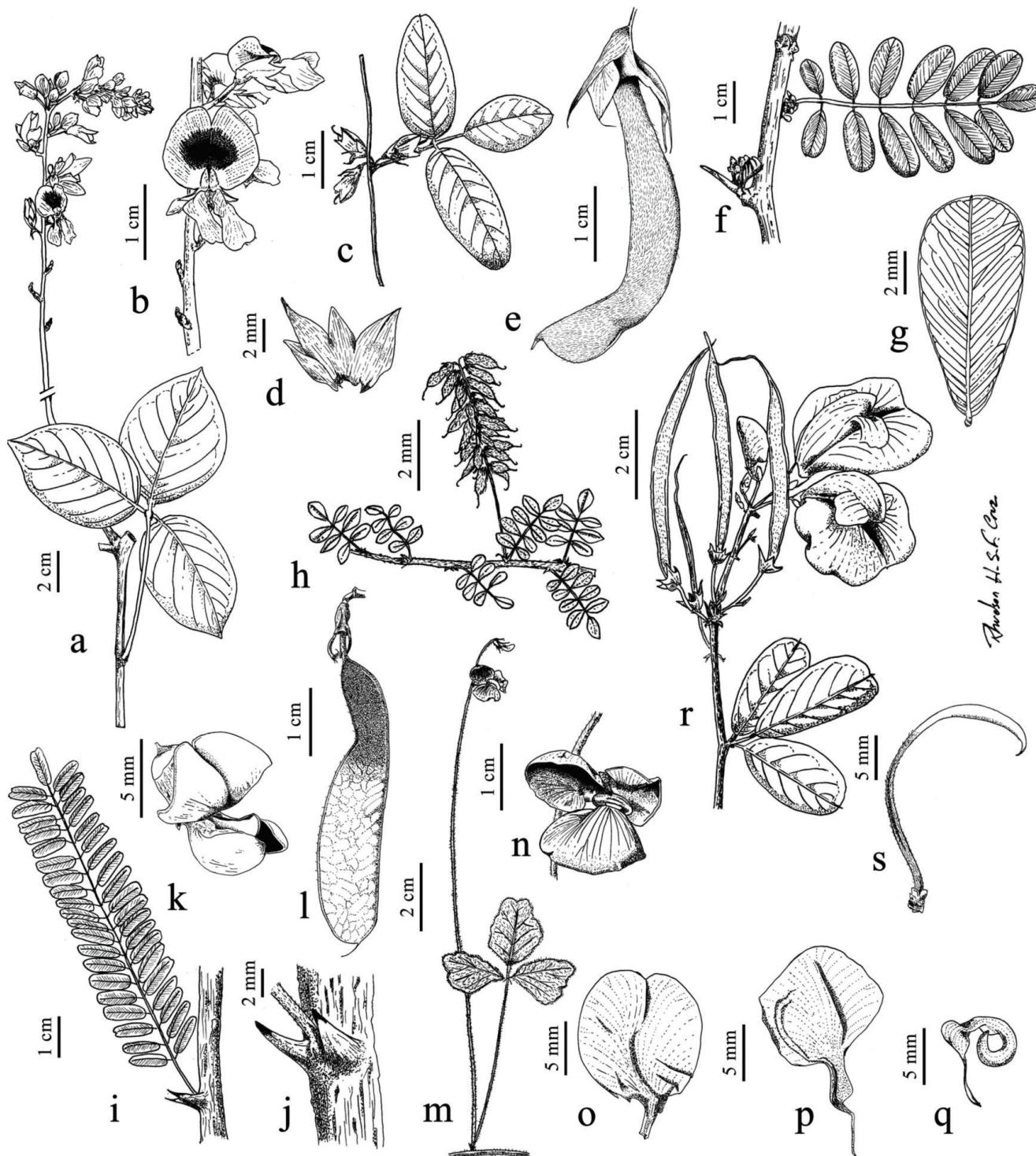
Ocorre desde a América Central até o Paraguai (Queiroz 2009). No Brasil, a espécie é amplamente distribuída nas áreas de caatinga, cerrado, restinga e locais próximos a leito de rios (Fevereiro 1977). Nas áreas estudadas a espécie foi coletada em ambientes de solo arenoso das florestas estacionais decíduas e semidecíduas, ao longo de cursos d'água, restinga subarbustiva, restinga sobre dunas e ambiente antropizado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, praia do Sagi, 15.IX.2011, fl. e fr., R.A. Pontes & C.M.L.R. Araújo 786 (JPB); *ibid.*, Mata Estrela, A.R. Lourenço 170 (JPB); Ceará-Mirim, 11.IX.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & J.L. Costa-Lima 14 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 03.IX.2011, fl. e fr., E.O. Moura 33 (UFRN); Macaíba, 10.II.2012, fl., J.L. Costa-Lima et al. 634 (UFRN); Martins, 14.IV.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 129 (UFRN); Natal, Parque da Cidade, 24.V.2007, fl. e fr., M.I.B. Loiola et al. 1030 (UFRN); *ibid.*, Parque Estadual das Dunas do Natal, 18.IX.1997, fl. e fr., L.A. Cestaro 97-122 (UFRN); Nísia Floresta, 27.VIII.2011, fl. e fr., E.O. Moura 32 (UFRN); *ibid.*, Dunas de Búzios, 11.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & J.L. Costa-Lima 20 (UFRN); Parnamirim, Centro de Lançamento Barreira do Inferno, 19.XI.2008, fl., R.A. Costa 62 (UFRN); *ibid.*, Mata do Jiqui, 24.II.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 59 (UFRN); Pedro Velho, Rio Piquiri, 22.VIII.1993, fl., A.O. Lima s.n. (MOSS 6412); Tibau do Sul, 05.IX.1999, fl., A. Yoshida 147 (IPA).

#### 7.2 *Centrosema pascuorum* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 56. 1837.

##### Figuras 5d-e

Trepadeiras ou herbáceas ca. 30 cm alt., ramos recobertos por tricomas vilosos entremeados por hirsutos. Estípulas 5-6,5 mm compr., triangulares, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1,5-3,8 cm compr.; raque 0,7-0,9 cm compr.; estípulas 5-7 mm compr.; folíolos 4,5-8,5  $\times$  0,4-1,2 cm, lineares e linear-lanceolados, ápice agudo, base cuneada, veiação broquidódroma, face adaxial pubérula, face abaxial pilosa, tricomas hirsutos concentrados nas nervuras. Racemos 2-2,5 cm compr., com 1(2) flores; pedicelo articulado 5,5-7 mm compr.; brácteas 2-4  $\times$  1,5-2 mm, inseridas ao longo do pedicelo, ovais, pilosas a pubérulas, margem ciliada; bractéolas 5,5-6  $\times$  3-6 mm, ovais. Flores 10-12 mm compr.; cálice 8-9,5  $\times$  12 mm, campanulado, 5-laciado, glabro no tubo e pubescente nas lacínias, lacínias 4,5-6 mm compr., mais longas que o tubo; pétalas lilás-escuras; estandarte ca. 11  $\times$  14 mm, orbicular, ápice arredondado, com um par de calosidades de formato arredondado na base, face externa densamente pubescente; alas 9,5-10  $\times$  3 mm; pétalas da carena 11  $\times$  4-5 mm; androceu diadelfo (9+1), 10-14 mm compr.; gineceu ca. 13 mm compr., ovário 6-7 mm compr., sessil, pubescente a densamente sericeo, estilete ca. 6 compr., cuneado, pubérulo. Legume 4,5-6  $\times$  0,3-0,5 cm, linear, rostro 0,6-0,7 cm compr., piloso, tricomas esparsados, margens retas. Sementes 10, ca. 4  $\times$  3 mm, oblongas, amarronzadas.



**Figura 7.** a-b. *Dioclea virgata* - a. Ramo com flores; b. Detalhe da inflorescência. c-e. *Galactia striata* - c. Ramo com flores; d. Cálice aberto; e. Fruto. f-g. *Geoffroea spinosa* - f. Ramo com folha e espinho; g. Detalhe da venação na face abaxial do folíolo. h. *Indigofera microcarpa* - h. ramo com frutos. i-l. *Machaerium hirtum* - i. Ramo vegetativo; j. Detalhe das estípulas. k. Flor em vista lateral; l. Fruto. m-q. *Macroptilium panduratum* - m. Ramo com flores; n. flor; o. Estandarte; p. Ala; q. Pétala da carena. r-s. *Periandra mediterranea* - r. Ramo fértil; s. Gineceu. (a-b. São-Mateus 114; c-e. Costa-Lima 532; f-g. Cestaro 99-083; h. São-Mateus 183; i-l. São-Mateus 161; m-q. São-Mateus 197; r-s. São-Mateus 172).

**Figure 7.** a-b. *Dioclea virgata* - a. Branch with flowers; b. Close up of the inflorescence. c-e. *Galactia striata* - c. Branch with flowers; d. Calyx opened out; e. Fruit. f-g. *Geoffroea spinosa* - f. Spiny leaf branch; g. Detail of the venation on the abaxial surface of leaflet. h. *Indigofera microcarpa* - h. Branch with fruits. i-l. *Machaerium hirtum* - i. Leafy branch; j. Stipules. k. Flower in lateral view; l. Fruit. m-q. *Macroptilium panduratum* - m. Branch with flowers; n. Flower; o. Standard petal; p. Wing petal; q. Keel petal. r-s. *Periandra mediterranea* - r. Fertile branch; s. Gynoecium. (a-b. São-Mateus 114; c-e. Costa-Lima 532; f-g. Cestaro 99-083; h. São-Mateus 183; i-l. São-Mateus 161; m-q. São-Mateus 197; r-s. São-Mateus 172).

*Centrosema pascuorum* pode ser reconhecida pelos folíolos lineares a linear-lanceolados com a face abaxial pilosa, inflorescências curtas, 2-2,5 cm compr., flores medindo ca. 1 cm compr., lacínias do cálice alongadas e ultrapassando o comprimento das bractéolas, e frutos pilosos.

Ocorre desde o México até o Equador e na região Nordeste do Brasil (Schultze-Kraft et al. 1990). No Rio Grande do Norte, cresce na restinga arbustiva ou arbórea e floresta estacional decidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, Fazenda Diamante, 02.V.2012, fl. e fr., A.A. Roque et al. 1363 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 31.III.2012, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6195 (UFRN); Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 10.VII.1981, fl. e fr., A. Trindade s.n. (UFRN 973); Pedro Velho, Rio Piquiri, 22.VIII.1993, fl., A.O. Lima s.n. (MOSS 6417).

### 7.3 *Centrosema rotundifolium* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 55. 1837.

Figuras 2J, 5f

Erva prostrada estolonífera, ramos densamente tomentosos. Estípulas 3-5 mm compr., ovais, não-peltadas. Folhas 3-5-folioladas com os basais maiores em comprimento e largura em relação aos medianos; pecíolo 1,2-8,5 cm compr.; raque 0,6-1 cm compr.; estípulas 2-4,5 mm compr.; folíolos 1-4,4 × 0,5-2,3 cm, suborbiculares, oblongo-ovais a linear-lanceolados, ápice arredondado a mucronulado, base obtusa a truncada, venação reticulódroma, face adaxial pubescente, face abaxial tomentosa. Racemos 1-3,5 cm compr., com 1-3 flores; pedicelo 11-21 mm compr.; brácteas 3-6 × 3-5 mm, suborbiculares, pubérulo a pubescente, margem ciliada; bractéolas 9-10 × 5-6 mm, ovais. Flores 2,6-3,1 cm compr.; cálice 7-12 × 14 mm, campanulado, pubérulo, 5-laciñiado, lacínias laterais e vexilar 1-4 mm compr., mais curtas que o tubo, lacínia carenal 8-8,5 mm compr., pubescente a pilosa; pétalas lilás-escuro; estandarte ca. 28 × 29 mm, estrias branco-amareladas direcionadas desde a base até o ápice, orbicular, ápice emarginado, face externa pubescente; alas 25-26 × 10-11 mm; pétalas da carena 19-20 × 10 mm; androceu diadelfo (9+1), 15-22 mm compr.; gineceu 22-24 mm compr., ovário 10-12 mm compr., séssil, pubescente, estilete 12-14 mm compr., cuneado, pubescente. Legume 2,8-4 × 0,4-0,65 cm, oblongo, ligeiramente curvo, rostro 0,4 cm compr., esparsamente pubescente, margens retas. Sementes 5,5 × 4 mm, oblongas, creme.

*Centrosema rotundifolium* é facilmente reconhecida por apresentar o hábito herbáceo estolonífero, com ramos tomentosos e por apresentar folhas 3 ou 5-folioladas, sendo os folíolos basais levemente maiores em comprimento e largura do que os medianos, lacínias do cálice parcialmente cobertas pelas bractéolas e fruto ligeiramente curvo 2,8-4 cm compr.

Espécie restrita ao Brasil, com distribuição na região Nordeste geralmente em ambientes arenosos (Queiroz 2009). No Rio Grande do Norte, ocorre em áreas de restinga arbustiva e campos arenosos com vegetação herbácea.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 24.VIII.2007, fl., M.I.B. Loiola et al. 1212 (UFRN); ibid., APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 181 (UFRN); Parnamirim, Centro de Lançamento Barreira do Inferno, 23.IV.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & G. Toledo 151 (UFRN).

### 7.4 *Centrosema sagittatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee, Zoe 5(10): 202. 1905; Riley in Kew Bull. 1923, 344 (1923).

Trepadeira herbácea, ramos glabrescentes a esparsos pubérulos. Estípulas 4-7 mm compr., triangular-lanceoladas, não-peltadas. Folhas unifolioladas; pecíolo alado 4,4-8,7 cm compr., alas 3-5 mm larg.; estípulas 4 mm compr.; folíolos 5,5-12,3 × 4,9-9 cm, sagitados,

ápice agudo a emarginado, base sagitada, venação broquidódroma, glabrescentes em ambas as faces, tricomas somente ao longo das nervuras. Racemos 2,2-8,6 cm compr., com 3-15 flores; pedicelo articulado 2-11 mm compr.; brácteas 3-4 × 2-4 mm, inseridas na porção basal ou mediana do pedicelo, ovais, glabrescentes; bractéolas 5-5,7 × 3-4 mm, ovais. Flores 3,5-6 cm compr.; cálice ca. 8-14 × 20 mm, campanulado, pubescente, 5-laciñiado, lacínias laterais e vexilar 2-4,5 mm compr., mais curtas que o tubo, lacínia carenal ca. 6 mm compr.; pétalas brancas com manchas violáceas; estandarte 25-40 × 28-32 mm, com manchas violáceas na porção interna, suborbicular, ápice emarginado, face externa densamente pubescente; alas ca. 44 × 6 mm; pétalas da carena 46-48 × 19-23 mm; androceu diadelfo (9+1), ca. 30 mm compr.; gineceu ca. 28 mm compr., ovário ca. 18 mm compr., séssil, pubescente, estilete ca. 10 mm compr., cuneado, pubérulo na base e glabro no ápice. Legume 11,5-17 × 0,8-0,9 cm, linear, rostro ca. 1 cm compr., esparsamente pubérulo, margens retas. Sementes não observadas.

*Centrosema sagittatum* é facilmente reconhecida pelas folhas unifolioladas, pecíolo alado, folíolos sagitados, e flores com pétalas brancas e manchas violáceas.

Distribui-se desde o México até o Paraguai e nordeste da Argentina ocorrendo preferencialmente em ambientes com períodos sazonalmente secos que variam de 2 a 3 meses ao ano (Schultze-Kraft et al. 1990). No Brasil, a espécie ocorre nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sul (Souza 2013). No Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em área de Mata Atlântica interiorana com altitudes superiores a 700 m.

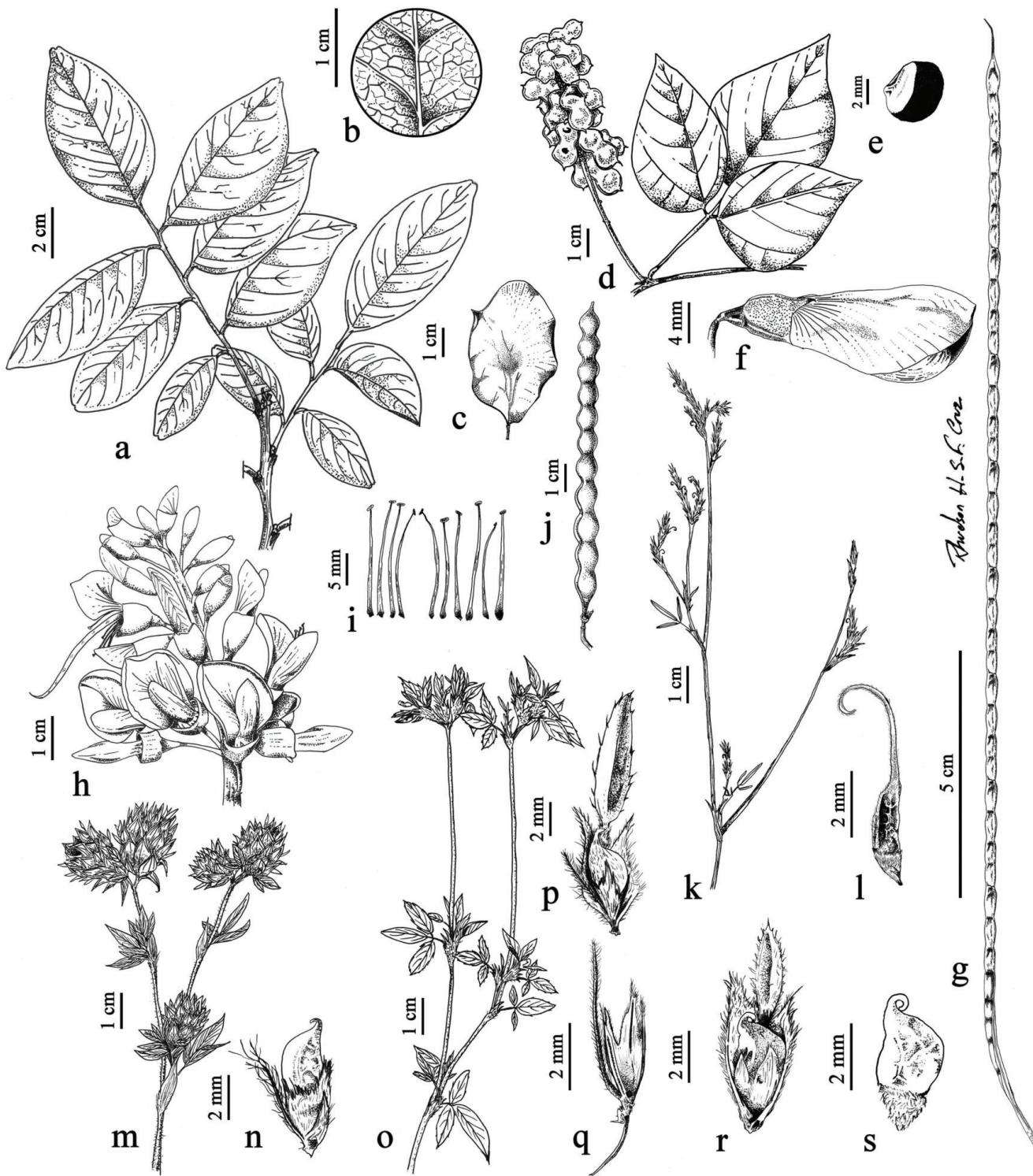
**Material examinado:** Martins, 28.IV.2011, fl. e fr., A.A. Roque & J.L. Costa-Lima 1163 (UFRN); ibid., 14.IV.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 131 (UFRN).

### 7.5 *Centrosema virginianum* (L.) Benth., Comm. Legum. Gen.: 56. 1837.

Trepadeira herbácea estolonífera, ramos pubescentes a glabrescentes, tricomas alongados e esbranquiçados. Estípulas 2-3 mm compr., ovais, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 2,7-3,8 cm compr.; raque 0,9-1,4 cm compr.; estípulas 2-3 mm compr.; folíolos 3,5-8 × 1,5-4,4 cm, ovais a largamente elípticos, ápice agudo, base obtusa margem inteira, venação broquidódroma, esparsamente pubescentes em ambas as faces. Racemos 3-6 cm compr., com 1-4 flores; pedicelo 10-12 mm compr.; brácteas 5,5 × 4 mm, oval-orbiculares, pilosa, margem ciliada; bractéolas 6-8,5 × 4 mm, ovais. Flores ca. 2,5 cm compr.; cálice 5-11 × 10 mm, campanulado, 5-laciñiado, pubescente nas lacínias e glabro no tubo, lacínia vexilar bi-crenada, lacínias laterais e vexilar 2-4 mm compr., do mesmo tamanho ou maiores que o tubo, lacínia carenal ca. 7 mm compr.; pétalas lilás-escuro; estandarte ca. 26 × 22 mm, com estrias amareladas direcionadas para o ápice, oval, ápice emarginado, face externa pubescente; alas 19-21 × 4-5 mm; pétalas da carena 19-20 × 13-14 mm; androceu diadelfo (9+1), 19-29 mm compr.; gineceu ca. 29 mm compr., ovário ca. 16 mm compr., séssil, pubérulo, estilete ca. 13 mm compr., pubérulo e glabros no ápice. Legume 5,7-15,5 × 0,5-0,6 cm, linear, rostro 1,4-1,8 cm compr., glabrescente a esparsamente pubérulo, margens retas. Sementes não observadas.

Espécie similar a *Centrosema brasiliatum*, mas diferenciando-se desta principalmente pelos folíolos mais longos e largos, cálice parcialmente recoberto pelas bractéolas, tubo do cálice glabro e lacínias pubescentes.

Distribui-se desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre preferencialmente em áreas de caatinga, cerrado e restinga (Fevereiro 1977, Miotto 1987). *Centrosema virginianum* é citada pela primeira vez na flora da Mata Atlântica do Rio Grande do Norte,



**Figura 8.** a-c. *Pterocarpus rohrii* - a. Ramo vegetativo; b. Detalhe da face adaxial do folíolo; c. Fruto. d-e. *Rhynchosia phaseoloides* - d. Ramo com frutos; e. Semente. f-g. *Sesbania exasperata* - f. Flor em vista lateral; g. Fruto. h-j. *Sophora tomentosa* - h. Inflorescência; i. Estames; j. Fruto. k-l. *Stylosanthes angustifolia* - k. Hábito; l. Fruto em vista lateral. m-n. *Stylosanthes macrocephala* - m. Hábito; n. Bractéolas, eixo plumoso e fruto. o-q. *Stylosanthes scabra* - o. Hábito; p. Bráctea, bracteolas, eixo plumoso e fruto; q. Bracteolas com eixo plumoso. r-s. *Stylosanthes viscosa* - r. Bráctea e bracteolas com fruto; s. Fruto. (a-c. São-Mateus 220; d-e. Trindade s.n. UFRN 971; f-g. São-Mateus 184; h-j. Ferreira 14; k-l. Costa-Lima 485; m-n. Loiola 766; o-q. Costa-Lima 588; r-s. São-Mateus 119).

**Figure 8.** a-c. *Pterocarpus rohrii* - a. Leafy branch; b. Abaxial surface of leaflet in detail; c. Fruit. d-e. *Rhynchosia phaseoloides* - d. Branch with fruits; e. Seed. f-g. *Sesbania exasperata* - f. Flower in lateral view; g. Fruit. h-j. *Sophora tomentosa* - h. Inflorescence; i. Stames; j. Fruit. k-l. *Stylosanthes angustifolia* - k. Habit; l. Fruit in lateral view. m-n. *Stylosanthes macrocephala* - m. Habit; n. Bracteoles with fruit and the plumose axis rudiment. o-q. *Stylosanthes scabra* - o. Habit; p. Bract, bracteoles, fruit, and the plumose axis rudiment; q. Bracteoles and plumose axis rudiment. r-s. *Stylosanthes viscosa* - r. Bract, bracteoles, and fruit; s. Fruit. (a-c. São-Mateus 220; d-e. Trindade s.n. UFRN 971; f-g. São-Mateus 184; h-j. Ferreira 14; k-l. Costa-Lima 485; m-n. Loiola 766; o-q. Costa-Lima 588; r-s. São-Mateus 119).

onde geralmente ocorre em ambiente alagadiço, floresta semidecidua de terras baixas e ambiente antropizado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Macaíba, Reserva do Assentamento José Coelho, 16.IV.2004, fl. e fr., R.T. Queiroz 88 (UFRN); *ibid.*, Escola Agrícola de Jundiaí, Mata do Bebo, 27.VIII.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 514 (UFRN).

#### 8. *Chaetocalyx* DC., Prodr. 2: 243. 1825.

Inclui trepadeiras volúveis com folhas imparipinadas com 5-17 foliolos, flores com pétalas amarelas, cálice amplamente campanulado e fruto lomento subcilíndrico.

*Chaetocalyx* foi também classificado na tribo Aeschynomeneae (Rudd 1981), mas atualmente é mantido na recircunscrita tribo Dalbergieae (Lavin et al. 2001, Klitgaard & Lavin 2005). Possui 14 espécies distribuídas desde o sul do México até o norte da Argentina, ocorrendo geralmente nas bordas de floresta, áreas secas, encostas e cursos de rios (Rudd 1958, 1972, 1996, Mackinder 1990). Na área de estudo, foi encontrada apenas uma espécie.

##### 8.1 *Chaetocalyx scandens* (L.) Urb., Symb. Antill. 2(2): 1900.

Figuras 2K, 5g-i

Trepadeira volúvel, ramos glabrescentes, tricomas híspido-glandulares. Estípulas ca. 3 mm compr., triangulares, não-peltadas. Folhas 5-folioladas; pecíolo 15-26(-47) mm compr.; raque 1,4-5,8 cm compr.; estipelas ausentes; foliolos 1-2,2 × 1-1,5 cm, opostos, orbiculares a obovais, ápice mucronulado, base arredondada, venação broquidódroma, glabros em ambas as faces. Racemos 3,2-6 cm compr., axilares, 2-5-fasciculados ou raramente com flores solitárias; pedicelo 20-45 mm compr.; brácteas ca. 3 × 1 mm, triangulares, recobertas por tricomas glandulares; bractéolas ausentes. Flores 14-21 mm compr.; cálice 9-11 × 10-13 mm, campanulado, esparsamente pubescente, tricomas híspido-glandulares, 5-laciñado, lacínias do mesmo tamanho ou menores que o tubo, as laterais e a carenal ca. 2 mm compr., lacínia vexilar ca. 5 mm compr.; pétalas amarelas; estandarte ca. 19,5 × 18 mm, orbicular, ápice retuso, face externa pubescente, internamente glabro, estrias transversais avermelhadas desde a base até a porção mediana; alas 17-18,5 × 6-7 mm; pétalas da carena, 17-18,5 × 7,5-8 mm; androceu monadelfo (10), 14-18 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 14-16 mm compr., ovário 10-11 mm compr., séssil, seríceo, estilete 4-5 mm compr., levemente curvado, seríceo, tornando-se glabro para o ápice. Lomento 6-10-articulado, 5,5-9,5 cm compr., tricomas hirsutos e híspido-glandulares, margens retas; artículos ca. 9,5 × 2 mm, retangulares. Sementes não observadas.

Espécie caracterizada pelas folhas 5-folioladas, foliolos orbiculares a obovais, flores solitárias ou em fascículos axilares com pedicelos relativamente longos (2-4,5 cm compr.), cálice híspido-glandular e fruto com artículos retangulares.

Rudd (1958) reconheceu duas variedades em *Chaetocalyx scandens*, *C. scandens* var. *scandens* e *C. scandens* var. *pubescens* (DC.) Rudd, sendo diferenciadas principalmente pelo indumento nos foliolos e cálice. Porém, os caracteres utilizados para diferenciar tais variedades se sobrepõem, o que dificulta a distinção das mesmas. No presente estudo, optou-se por não considerar as variedades. A espécie distribui-se desde o México até a Colômbia e leste do Brasil (Rudd 1958). No Rio Grande do Norte, foi coletada em áreas de formações savânicas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, 11.VIII.2011, fl., A.B. Jardim et al. 316 (UFRN); Martins, 29.IV.2012, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6206 (UFRN); Maxaranguape, estrada RN-160 acesso ca. 7 Km para Maxaranguape, 13.IX.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 216 (UFRN); Natal, Parque estadual das Dunas do Natal, s.d., fl., A. Trindade s.n. (UFRN 329).

#### 9. *Clitoria* L., Sp. Pl. 2: 753. 1753.

*Clitoria* assemelha-se morfologicamente a *Centrosema* e *Periandra* pelas flores vistosas e ressupinadas, mas difere principalmente por apresentar pétalas das alas bem maiores do que as pétalas da carena, cálice tubuloso, estandarte não-calcarado e fruto subcilíndrico.

Tradicionalmente, o gênero pertence à tribo Phaseoleae, como parte da subtribo Clitoriinae (Schrire 2005d). Possui ca. 60 espécies e distribuição na África e regiões tropicais da Ásia, Austrália e das Américas, onde são registradas 48 espécies (Schrire 2005d). Na área de estudo, foram registradas duas espécies.

##### 9.1 *Clitoria falcata* Lam., Encycl. 2(1): 51. 1786.

Figuras 2L, 5j

Trepadeira ca. 1 m compr., ramos ferrugíneo-hirsutos. Estípulas ca. 4,5 mm compr., ovais, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 2-2,7 cm compr.; raque 1-1,2 cm compr.; estipelas 4-5,5 mm compr.; foliolos 6,7-8,7 × 2,9-4 cm, largamente ovais, ápice emarginado a agudo, base obtusa a truncada, venação broquidódroma, face adaxial glabra a glabrescente, face abaxial serícea. Racemos axilares, 4,5-6,8 cm compr., com 1-2 flores; pedicelo 5-9 mm compr.; brácteas 4 × 2 mm, ovais, pilosas; bractéolas 9-11 × 4,5 mm, ovais. Flores ca. 6 cm compr.; cálice 29-34 × 19 mm, piloso, tricomas eretos, ferrugíneos, 5-laciñado, lacínias 13-15 mm compr. menores ou do mesmo tamanho do tubo; pétalas brancas; estandarte ca. 54 × 40 mm, branco com máculas e estrias vináceas, oval, ápice emarginado, piloso na face externa; alas 34-36 × 8 mm; pétalas da carena ca. 25 × 5 mm; androceu diadelfo (9+1), 28-31 mm compr., anteras isomórficas; gineceu ca. 32 mm compr., estípite ca. 5,5 mm compr., ovário ca. 6,5 mm compr., seríceo, estilete ca. 16 mm compr., levemente curvado, geniculado, seríceo a hirsuto no ápice. Legume ca. 4,5 × 1 cm, estípite 8 mm compr., glabrescente, margens retas. Sementes 6,5-5,2 × 4 mm, globosas, acastanhadas, viscosas.

O hábito trepador com ramos ferrugíneo-hirsutos, folhas com pecíolos longos (2,4-2,7 cm compr.) e foliolos largamente ovais são as principais características para o reconhecimento de *C. falcata*.

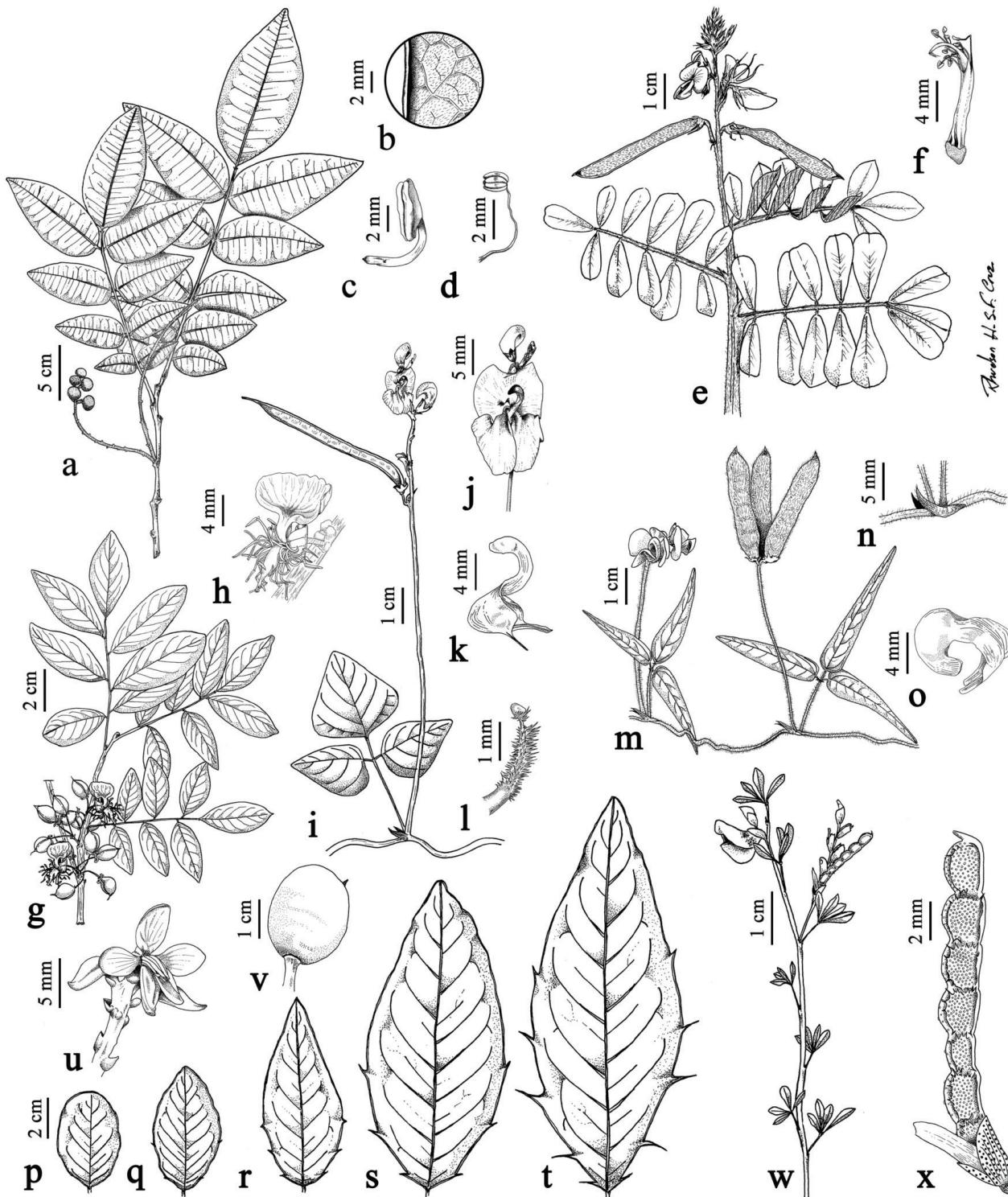
A espécie distribui-se desde a América Central até o Paraguai, oeste da Índia e África. No Brasil, ocorre nos estados do Amazonas, Pará, Goiás, Bahia e nas regiões Sul e Sudeste (Miotto 1987). Este é o primeiro registro da espécie no estado do Rio Grande do Norte, e foi coletada em área encharcada associada à floresta estacional decidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, 18.VIII.2011, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6023 (UFRN).

##### 9.2 *Clitoria laurifolia* Poir., in Lam., Encycl. Suppl. 2: 301. 1811.

Figura 5k

Subarbusto ereto, 0,5-2 m alt., ramos glabrescentes a seríceos nas partes jovens. Estípulas 3-5 mm compr., triangular-deltoides, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolos curtos, até 0,5 cm compr.; raque 0,5-1 cm compr.; estipelas ca. 3 mm compr.; foliolos (5,5-)7,8-11,2 × 1-2,6 cm, linear-lanceolados a oblongo-elípticos, ápice emarginado ou mucronulado, base aguda, venação broquidódroma, face adaxial glabrescente a esparsamente pubérula, face abaxial pilosa a serícea. Racemos axilares e terminais, 1,8-4,5 cm compr., com 1-2 flores; pedicelo 4-7 mm compr.; brácteas ca. 5 × 2,5 mm, ovais, pilosa; bractéolas 9,5-10 × 3,5-4 mm, ovais. Flores 3-6,4 cm compr.; cálice 26-28 × 24-25 mm, piloso, formado por tricomas esbranquiçados e eretos, 5-laciñado, lacínias 9,5-11 mm compr., menores do que o tubo; pétalas branco-azuladas; estandarte ca. 61 × 43 mm, azul com manchas brancas, suborbicular, ápice arredondado, esparsamente piloso na face externa; alas ca. 43 × 10 mm; pétalas da carena 31-33 × 5,5-6 mm; androceu diadelfo (9+1), 37 mm compr.,



**Figura 9.** a-d. *Swartzia pickelii* - a. Ramo com botões florais; b. Detalhe da margem e face abaxial do folíolo; c-d. Estames. e-f. *Tephrosia egregia* - e. Ramo fértil; f. Androeceum. g-h. *Trischidium molle* - g. Ramo com flores e frutos; h. Flor. i-l. *Vigna halophila* - i. Ramo fértil; j. Flor; k. Pétalas da carena torcidas lateralmente; l. Detalhe do estilete e estigma. m-o. *Vigna trichocarpa* - m. Ramo fértil; n. Detalhe da estípula; o. Pétalas da carena torcidas lateralmente. p-v. *Zollernia ilicifolia* - p-t. Variação morfológica das folhas; u. Flor; v. Fruto. w-x. *Zornia guanipensis* - w. Ramo fértil; x. Fruto. (a-d. São-Mateus 226; e. Torres 120; f. Ferreira 6; g-h. Roque 1291; i-l. São-Mateus 18; m. Jardim 6144; n-o. São-Mateus 58; p-v. São-Mateus 106; q-r. Dantas 98; s. Queiroz 593; t. São-Mateus 28; u. Costa 66; w-x. São-Mateus 30).

**Figure 9.** a-d. *Swartzia pickelii* - a. Branch with floral buds; b. Detail of margin and abaxial surface of a leaflet; c-d. Stamens. e-f. *Tephrosia egregia* - e. Fertile branch; f. Androeicum. g-h. *Trischidium molle* - g. Branch with flowers and fruits; h. Flower. i-l. *Vigna halophila* - i. Fertile branch; j. Flower; k. Keel petals laterally twisted; l. Close up of the style and stigma. m-o. *Vigna trichocarpa* - m. Fertile branch; n. Stipule; o. Keel petals laterally twisted. p-v. *Zollernia ilicifolia* - p-t. Variation of leaf shape; u. Flower; v. Fruit. w-x. *Zornia guanipensis* - w. Fertile branch; x. Fruit. (a-d. São-Mateus 226; e. Torres 120; f. Ferreira 6; g-h. Roque 1291; i-l. São-Mateus 18; m. Jardim 6144; n-o. São-Mateus 58; p-v. São-Mateus 106; q-r. Dantas 98; s. Queiroz 593; t. São-Mateus 28; u. Costa 66; w-x. São-Mateus 30).

anteras isomórficas; gineceu ca. 41 mm compr., estípite ca. 9 mm compr., ovário ca. 11 mm compr., pubérulo, estilete ca. 28 mm compr., levemente curvado, geniculado, pubescente a piloso no ápice. Legume  $3,5\text{--}4,5 \times 0,9$  cm, estípite 7-8 mm compr., oblongo, glabrescente, margens retas. Sementes não observadas.

*Clitoria laurifolia* é facilmente reconhecida pelo hábito subarbustivo não ultrapassando 2 m alt., ápice dos ramos seríceos ou tomentosos e ovário pubérulo. Além disso, apresenta folhas com pecíolo curto, menor que 0,5 cm compr., e folíolos linear-lanceolados a oblongo-elípticos, características que a diferenciam de *C. falcata*, que apresenta folhas com pecíolo mais longo (2,4-2,7 cm compr.) e folíolos largamente ovais.

Ocorre no oeste da Índia, Ásia e África e, na América do Sul, na Colômbia, Suriname e Brasil, onde pode ser encontrada em restingas e matas ciliares, ou em áreas perturbadas (Fantz 1999, Lewis 1987). No Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em restingas, campos arenosos e úmidos e em ambientes antropizados.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, 02.XI.2007, fl., R.C. Oliveira 2012 (MOSS, UFRN); Ceará-Mirim, margem da lagoa Comprida, 13.V.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima & A.D. Bezerra 482 (UFRN); Extremoz, Distrito de Pitangui, 10.XI.2012, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6417 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 17.IV.1957, fl. e fr., S. Tavares 457 (HST); ibid., 29.XI.2007, fl. e fr., J.E.D. Barbosa 14 (HST, MOSS, UFRN); São José de Mipibú, 24.III.2006, fl., R.T. Queiroz s.n. (UFRN 3050).

#### 10. *Cochliasanthus* Trew, Pl. Rar. 41, t. 10. 1763.

Inclui lianas com folhas trifolioladas, pseudoracemos nodosos, flores grandes com até 6 cm compr., cálice bilabiado, estandarte assimétrico, pétalas da carena espiraladas e fruto legume.

Com base nos recentes estudos de filogenia com dados morfológicos e moleculares, o gênero *Cochliasanthus* foi restabelecido a partir de *Vigna* s.l. e é constituído por apenas uma espécie, que ocorre desde o sul do México ao norte da Argentina e Uruguai (Delgado-Salinas et al. 2011).

##### 10.1 *Cochliasanthus caracalla* (L.) Trew, Pl. Rar. 1: 41, t. 10, 1763.

Liana, ramos glabrescentes a seríceos. Estípulas 3-4 mm compr., deltoides, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 4,8-9 cm compr.; raque 2,2-2,5 cm compr.; estipelas 2-3 mm compr.; folíolos  $6,8\text{--}11,5 \times 4,2\text{--}8$  cm, deltoides a oval-romboidais, ápice agudo, base truncada a cuneada, venação actinódroma, face adaxial serícea, face abaxial glabrescente. Pseudoracemos nodosos, axilares, 13,5-20 cm compr., com 2-3 flores por nó; pedicelo 2-6 mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas ca.  $2 \times 1,5$  mm, ovais. Flores 4-6 cm compr.; cálice  $13\text{--}16 \times 22$  mm, bilabiado, tubuloso, glabro, lábio carenal ca. 15 mm compr., 3-denteado, lacínias lanceolado-triangulares, ápice agudo, lacínia central maior que as laterais, lábio vexilar ca. 13 mm compr., bilobado, ápice arredondado, lacínias curtas, 1-2 mm compr.; pétalas creme com manchas lilás-claro; estandarte  $30\text{--}55 \times 23\text{--}28$  mm, assimétrico, glabro em ambas as faces, com um par de apêndices transversais na base, ápice retuso; alas  $2,9\text{--}4,3 \times 2,1\text{--}2,9$  cm; pétalas da carena  $10\text{--}15 \times 0,4\text{--}0,6$  cm, espiraladas em 2-5 voltas; androceu pseudomonadelfo (9+1), 10-15 cm compr., anteras isomórficas; gineceu 100-158 mm compr., ovário 15-20 mm compr., séssil, glabrescente a esparsamente seríeo, estilete 95-138 mm compr., recurvado, glabro e barbado no ápice. Frutos não observados.

*Cochliasanthus caracalla* possui hábito lianesciente, pétalas creme com manchas lilás-claro, estandarte assimétrico e carena fortemente espiralada em 2-5 voltas. No Brasil, ocorre nas regiões sul, sudeste e nos estados do Acre, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Pará e Pernambuco (Fortuna-Perez 2013). No

Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em área de Mata Atlântica interiorana com altitudes superiores a 700 m.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Martins, 14.IV.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 118 (UFRN); ibid., 29.IV.2012, fl., J.G. Jardim et al. 6215 (UFRN).

#### 11. *Crotalaria* L., Sp. Pl. 2: 714. 1753.

Gênero reconhecido pelo hábito herbáceo ou arbustivo, folhas unifolioladas, digitado-trifolioladas ou simples, flores amarelas geralmente dispostas em racemos terminais, androceu monadelfo (10) com filetes alternadamente longos e curtos, anteras dimórficas e legume inflado. *Crotalaria* é também muito conhecido por acumular alcaloides pirrolizídicos, um caráter fitoquímico raro em leguminosas (van Wyk 2003).

*Crotalaria* tem sido apontado como monofilético na tribo Crotalarieae, como parte do clado Genistoide *sensu stricto* (Wojciechowski et al. 2004, Boatwright et al. 2008, Cardoso et al. 2012a, 2013). O gênero é constituído por aproximadamente 600 espécies com distribuição pantropical, tendo como centros de diversidade o continente Africano e a Ilha de Madagascar com cerca de 500 espécies (van Wyk 2005). No Brasil, são registradas 42 espécies com ocorrência nos mais variados tipos vegetacionais (Flores 2004). Na área de estudo, foram encontradas três espécies.

##### 11.1 *Crotalaria holosericea* Nees & Mart., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 12(1): 26. 1824.

Subarbusto ca. 1 m alt., ramos densamente velutinos, tricomas ferrugíneos e adpressos. Estípulas não observadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1-1,7 cm compr.; raque foliar ausente; estipelas ausentes; folíolos  $2,3\text{--}3,4 \times 1,3\text{--}2$  cm, ovais a elípticos, ápice obtuso a arredondado, base cuneada, venação não observada, velutinos em ambas as faces, tricomas ferrugíneos e adpressos. Racemos axilares ou terminais, 7-21 cm compr.; pedicelo 4-5 mm compr.; brácteas  $3\text{--}4,5 \times 1$  mm, linear-triangulares, pubescentes; bractéolas ca. 1 mm compr., lineares. Flores não observadas. Legume  $1,6\text{--}2 \times 0,7\text{--}0,8$  cm, estípite ca. 4 mm compr., oblängos com base menor em largura, densamente velutinos, tricomas ferrugíneos e adpressos. Sementes não observadas.

Espécie reconhecida pelo hábito subarbustivo com ramos, foliolos e frutos ferrugíneo-velutinos, folíolos ovais a elípticos, e frutos oblängos com a base ligeiramente mais estreita.

*Crotalaria holosericea* é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará e Pernambuco (Flores 2004). Na área de estudo, a espécie foi coletada em ambientes dunares e orla de praia.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Dunas entre Mãe Luíza e Barreira Roxa, 17.XII.1964, fl. e fr., S. Tavares 1210 (HST); ibid., orla marítima, 09.IX.1980, fr., Projeto Parque das Dunas s.n. (MOSS 2336).

##### 11.2 *Crotalaria pallida* Aiton, Hortus Kew. 3: 20. 1789.

Figuras 51-n

Subarbusto ereto, 0,4-1 m alt., ramos pubescentes com tricomas adpressos. Estípulas não observadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 2-4,5 cm compr.; raque foliar ausente; estipelas ausentes; folíolos  $2\text{--}6,6 \times 1,4\text{--}3,5$  cm, elípticos a obovais, ápice retuso a mucronulado, base cuneada, venação broquidódroma, face adaxial glabra com pontuações negras, face abaxial pubescente com tricomas adpressos. Racemos axilares e terminais, 14-27 cm compr.; pedicelo 2,5-4 mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas ca.  $2 \times 0,5$  mm, subuladas. Flores  $1,3\text{--}1,9$  cm compr.; cálice  $6\text{--}6,5 \times 13$  mm, campanulado, pubescente, 5-laciñiado, lacínias  $3,5\text{--}4,5$  mm compr., maiores do que o tubo; estandarte  $12\text{--}15 \times 7\text{--}9$  mm, amarelo, face

abaxial com estriações vermelhas desde a base até o ápice, com um par de calosidades na base, oval, ápice emarginado, glabro em ambas as faces; alas  $10\text{-}11 \times 3,5$  mm; pétalas da carena  $11,5\text{-}14 \times 5\text{-}5,5$  mm; androceu  $12\text{-}15,5$  mm compr.; gineceu  $15\text{-}17,5$  mm compr., estípite  $2,5\text{-}3$  mm compr., ovário ca. 5 mm compr., densamente pubescente, estilete  $7\text{-}9,8$  mm compr., fortemente curvado, glabro. Legume  $4\text{-}5 \times 0,6\text{-}0,7$  cm, estípite ca. 3 mm compr., cilíndricos, glabrescentes. Sementes ca. 40,  $2,5\text{-}3 \times 2,5$  mm, reniformes, castanho-escuras.

Espécie subarbustiva facilmente diferenciada de *C. retusa* pelas folhas digitado-trifolioladas com folíolos elípticos a obovais, e frutos cilíndricos e pêndulos.

Espécie nativa da região Paleotropical, ocorrendo de forma subespontânea no Brasil, geralmente ao longo do litoral, em ambientes antropizados, campos arenosos ou argilosos (Flores 2004). No Rio Grande do Norte, foi coletada na margem de lagoas temporárias, matas ciliares, restinga e margem de estradas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Arês, 11.V.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 162 (UFRN); Baía Formosa, 11.XI.1980, fl. e fr., O.F. Oliveira et al. 1556 (MOSS); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 185 (UFRN); Maxaranguape, estrada RN-160 acesso ca. 7 Km para Maxaranguape, 13.IX.2012 fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 215 (UFRN); Nísia Floresta, Pirangi do Sul, 18.IX.1984 fl., A. Dantas 29 (UFRN); Parnamirim, Hidrominas Santa Maria, 13.IX.2005, fl., A. Ribeiro 158 (UFRN); ibid., Mata do Jiqui, 28.XI.2007, fl. e fr., M.P.G. Pinheiro et al. 01 (MOSS, UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl. e fr., M.T.S. Ferreira 23 (UFRN); Tibau do Sul, Santuário Ecológico de Pipa, 06.VIII.1999, fr., E.B. Almeida 37 (PEUFR).

### 11.3 *Crotalaria retusa* L., Sp. Pl. 715. 1753.

#### Figura 2M

Subarbusto ereto, 0,4-0,8 m alt., ramos densamente pubescentes com tricomas adpressos. Estípulas ca. 2 mm compr., falcadas. Folhas simples; pecíolo  $2\text{-}3,5$  cm compr., lâmina  $3\text{-}8 \times 1,2\text{-}2,6$  cm, oblanceolada a espatulada, ápice retuso a arredondado, base cuneada, venação hifódroma, face adaxial glabra com pontuações negras, face abaxial densamente pubescente com tricomas adpressos. Racemos terminais, 14-29 cm compr.; pedicelo  $6,5\text{-}10$  mm compr.; brácteas  $2\text{-}3 \times 1$  mm, linear-triangulares; bractéolas  $1\text{-}1,2 \times 0,2\text{-}0,5$  mm, linear-triangulares. Flores  $1,9\text{-}3$  cm compr.; cálice  $14\text{-}15 \times 21\text{-}24$  mm, campanulado, esparsamente pubescente, 5-laciñado, lacínias  $6\text{-}10$  mm compr., maiores do que o tubo; estandarte  $18\text{-}21 \times 18,5\text{-}24$  mm, amarelo, face abaxial com estriações vermelhas desde a base até o ápice, com um par de calosidades na base, orbicular, ápice retuso a mucronulado, glabro em ambas as faces; alas  $17\text{-}19 \times 10\text{-}12$  mm; pétalas da carena  $14\text{-}17 \times 8\text{-}9,5$  mm; androceu  $13\text{-}19$  mm compr.; gineceu  $22\text{-}23,5$  mm compr., ovário  $8\text{-}9$  mm compr., subsessil, glabro, estilete ca. 15 mm compr., fortemente curvado, densamente pubescente. Legume  $3\text{-}4,2 \times 0,8\text{-}1,2$  cm, estípite ca. 3,5 mm compr., oblanceolado a oboval, glabro. Sementes ca. 20,  $2,5 \times 2,5$  mm, reniformes, amarronzadas.

Espécie subarbustiva, reconhecida principalmente pelos frutos obovais, glabros e eretos, além das folhas simples, oblanceoladas a espatuladas, e estípulas persistentes.

Ocorre no Brasil de forma subespontânea, sendo encontrada em locais antropizados ou de cultivo (Flores 2004). Na área de estudo, a espécie foi coletada nas dunas, florestas de restinga arbustiva, florestas semideciduas e ambiente antropizado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, 18.VI.2002, fl., M.I.B. Loiola et al. 722 (UFRN); Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, 10.II.2012, fr., J.L. Costa-Lima et al. 633

(UFRN); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 186 (UFRN); ibid., Parque Estadual das Dunas do Natal, 15.VII.2007, fl. e fr., M.I.B. Loiola 1141 (HST, MOSS, UFRN); ibid., Parque Estadual das Dunas do Natal, 20.IX.2009, fl. e fr., M.B. Sousa 158 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 26.XI.2007, fl., A.A. Roque et al. 323 (UFRN); ibid., 29.XI.2007, fl., A.C.P. Oliveira et al. 796 (UFRN); ibid., 30.I.2012, fl., A.A. Roque et al. 1248 (UFRN); Tibau do Sul, 06.IX.1999, fl., R. Figueiroa 36 (IPA).

### 12. *Dahlstedtia* Malme, Ark. Bot. 4(9): 4. 1905, emend. M.J.Silva & A.M.G.Azevedo. Taxon 61(1): 104. 2012.

Gênero reconhecido pelo hábito abustivo a arbóreo, folhas imparipinadas, 3-15-folioladas, estipelas ausentes, inflorescência paniculada, cálice 4-laciñado, pétalas da carena geralmente soldadas na porção dorsal, androceu pseudomonadelfo (9+1), glabrescente e fruto samaroide com núcleo seminífero central e ala marginal.

*Dahlstedtia* pertence à recircunscrita tribo Millettiae (Hu et al. 2002, Schrire 2005c). A circunscrição do gênero, que antes possuía apenas duas espécies com morfologia floral peculiar, adaptada à polinização por beija-flores, foi ampliada para incluir algumas espécies do gênero parafilético *Lonchocarpus* s.l. (Silva et al. 2012). *Dahlstedtia* agora possui 16 espécies distribuídas na região Neotropical, tendo o Brasil como centro de maior diversidade, com 12 espécies, as quais habitam principalmente a Mata Atlântica (Silva 2010, Silva et al. 2012). Na área de estudo, foi registrada apenas *Dahlstedtia arripensis* (Benth.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo.

#### 12.1 *Dahlstedtia arripensis* (Benth.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo. Taxon 61(1): 104. 2012.

#### Figura 5O

Árvore com até 12 m alt., ramos glabrescentes a pubescentes com tricomas adpressos ferrugíneos ou hialinos quando jovens. Estípulas ca. 1 mm compr., triangulares, não-peltadas. Folhas 7-9-folioladas; pecíolo  $2,2\text{-}2,6$  cm compr.; raque  $3,9\text{-}6$  cm compr.; estipelas ausentes; folíolos  $2,7\text{-}4,2 \times 1,9\text{-}2,6$  cm, opostos, ovaís, oval-elípticos a suborbiculares, ápice retuso a arredondado, base oblíqua, venação broquidódroma, face adaxial esparsamente pubérula, face abaxial pubérula. Panículas axilares,  $5\text{-}14,5$  cm compr.; pedicelo  $2\text{-}4,5$  mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas ca.  $1,2 \times 0,6$  mm, triangulares. Flores  $10\text{-}13$  mm compr.; cálice  $10\text{-}11 \times 5,5$  mm, campanulado, densamente seríceo, 4-laciñado, lacínias curtas, ca. 0,5 mm compr.; pétalas roxas e não-enrugadas; estandarte  $10,5\text{-}11 \times 10\text{-}10,5$  mm, largamente oval, ápice retuso, face externa pubérula; alas  $10,8\text{-}11 \times 3,2\text{-}3,5$  mm; pétalas da carena  $11,9\text{-}12 \times 3,5$  mm; androceu pseudomonadelfo (9+1), ca. 12 mm compr., anteras isomórficas; gineceu  $10\text{-}10,5$  mm compr., estípite ca. 1,5 mm compr., ovário  $6,5\text{-}7$  mm compr., seríceo, estilete  $2,8\text{-}3$  mm compr., levemente curvado, seríceo. Legume samaroide  $6,5\text{-}8,5 \times 2,2\text{-}2,5$  cm, estípite 8-10 mm compr., elíptico a oblongo, margem inteira. Sementes  $1,2\text{-}1,4 \times 0,9$  cm, reniformes, amarronzadas.

Espécie arbórea diagnosticada pela combinação de folhas 7-9-folioladas e folíolos opostos, acrescentes em direção ao ápice e pubérulos em ambas as faces, floração em massa geralmente com queda das folhas, as flores em panículas amplas, com pétalas roxas, cálice seríceo com as lacínias curtas, ca. 0,5 mm compr., estames esparsamente pubescentes e legume samaroide elíptico.

*Dahlstedtia arripensis* se distribui de forma disjunta na Bolívia e Brasil, onde ocorre em áreas de caatinga, cerrado e florestas estacionais da região Nordeste e no estado do Mato Grosso do Sul (Silva 2010). No Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em floresta estacional decidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, Fazenda Diamante, 14.XII.2011, fl., J.G. Jardim et al. 6162 (UFRN); *ibid.*, 09.X.2012, fr., W.M.B. São-Mateus et al. 222 (UFRN).

### 13. *Dalbergia* L.f., Suppl. Pl. 52: 316. 1782.

Inclui lianas, árvores ou subarbustos escandentes com folhas imparipinadas, 5-7-folioladas ou mais raramente unifolioladas, estípulas ausentes, cimeiras mais curtas que as folhas adjacentes, flores diminutas com estandarte geralmente glabro externamente, ovário estipitado e fruto sâmara com núcleo seminífero central e ala marginal.

*Dalbergia* pertence à tribo Dalbergieae, sendo mais próximo filogeneticamente de gêneros como *Machaerium* e *Aeschynomene* sect. *Ochopodium* (Lavin et al. 2001, Klitgaard & Lavin 2005, Ribeiro et al. 2007). Possui ca. 250 espécies e distribuição pantropical, com centros de diversidade na África, Ásia e região Neotropical (Klitgaard & Lavin 2005). No Brasil, são registradas 39 espécies, ocorrendo em florestas tropicais sazonalmente secas, cerrado, Mata Atlântica e Amazônia (Carvalho 1997). No Rio Grande do Norte, foi coletada apenas uma espécie.

#### 13.1 *Dalbergia ecastaphyllum* (L.) Taub., Nat. Pflanzenfam. 3(3): 335. 1894.

Figuras 2N, 6a-c

Arbusto escandente, com até ca. 3 m de alt., ramos ferrugíneo-seríceos e lenticelados. Estípulas ca. 11 mm compr., subuladas, não-peltadas. Folhas unifolioladas; pecíolo 0,7-1 cm compr., cilíndrico; foliolos 3,4-10,2 × 2,2-5,7 cm, ovaís a oval-elípticos, ápice agudo, raramente mucronulado, base obtusa, venação broquidódroma, face adaxial serícea a glabrescente, face abaxial densamente pubescente, tricomas adpressos e ferrugíneos. Cimeiras axilares, 0,7-1,9 cm compr.; pedicelo 1-2 mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas ca. 0,6 × 0,5 mm, deltoides. Flores 6-7 mm compr.; cálice 3,2-4 × 7 mm, campanulado, ferrugíneo-tomentosos, 5-laciñiado, laciñas ca. 1 mm compr., menores do que o tubo; pétalas creme; estandarte 6-6,2 × 4,5-5 mm, orbicular, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas 6,4-6,5 × 2,4-2,5 mm; pétalas da carena 5,5-5,8 × 2 mm; androceu diadelfo (5+5), ca. 5 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 4,8-5 mm compr., estípite 2,3-2,5 mm compr., ovário 1,3-1,5 mm compr., glabrescente, tricomas adpressos nas margens, estilete ca. 1 mm compr., levemente curvado, glabro. Sâmara 2,6-3 × 1,8-2 cm, estípite ca. 3 mm compr., suborbicular, pubérula. Sementes não observadas.

Espécie facilmente reconhecida pelo hábito arbustivo escandente com ramos recurvados, folhas unifolioladas, cimeiras curtas, 0,7-1,9 cm compr., flores diminutas, com até 7 mm compr., estames dispostos em dois fascículos (5+5) e sâmara suborbicular.

Ocorre disjuntamente nas Américas, Índia e leste da África (Carvalho 1997). No Rio Grande do Norte, a espécie geralmente ocorre de forma simpática com *Canavalia rosea* e é comum em áreas de restinga estuarina e bordas de manguezal.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, Praia do Sagi, 02.XI.2007, fr., R.C. Oliveira et al. 2027 (MOSS); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl., M.T.S. Ferreira 22 (UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 31.III.2012, fl., J.G. Jardim & A.B. Jardim 6177 (UFRN); Tibau do Sul, 03.XII.1993, fl. e fr., M.T.B. Silva 47 (PEUFR).

### 14. *Desmodium* Desv., J. Bot. Agric. 1: 122. 1813.

Gênero caracterizado pelo hábito herbáceo, subarbustivo ou arbustivo, presença de tricomas uncinados, folhas uni ou trifolioladas, flores com antese explosiva, pétalas lilás a púrpuras ou raramente róseas, estames com anteras isomórficas e fruto lomento.

Estudos filogenéticos apontam para o monofiletismo do gênero *Desmodium* na tribo Desmodieae como parte da subtribo Desmodiinae, a qual aparece como um clado irmão do grupo *Lespedeza* (Ohashi 2005, Stefanović et al. 2009). O gênero é constituído por ca. 275 espécies com distribuição pantropical, sendo África, Ásia e região Neotropical os principais centros de diversidade (Ohashi 2005). No Brasil, ocorrem 34 espécies nos mais variados tipos de formações vegetacionais (Lima 2012a). Na área de estudo, foram registradas sete espécies.

#### 14.1 *Desmodium adscendens* (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825.

Subarbusto decumbente, ramos pubérulos a hirsutos. Estípulas 5-9,5 mm compr., lanceoladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,9-1,9 cm compr.; raque 0,5-0,6 cm compr.; estípulas 1-2 mm compr., lineares; foliolos 1,7-3,5 × 0,9-2,2 cm, orbiculares a oval-elípticos, os laterais levemente assimétricos, ápice agudo a arredondado, raramente mucronulado, base truncada, venação broquidódroma, face adaxial esparsamente pubescente, face abaxial densamente pubescente, tricomas adpressos. Pseudoracemos axilares, mais longos que as folhas adjacentes 10-14 cm compr.; pedicelo 3,5-5,5 mm compr.; brácteas externas 2-5 × 0,5-1 mm, oval-lanceoladas a triangulares, pubescentes, margem ciliada; brácteas internas 0,8-1 × 0,2 mm triangulares a linear, pubescentes; bractéolas ausentes. Flores 5-6 mm compr.; cálice ca. 2,5 × 5 mm, campanulado, glabrescente, 5-laciñiado, laciñas menores do que o tubo, as laterais e a carenal ca. 1 mm compr., laciña vexilar ca. 0,5 mm compr.; pétalas púrpuras; estandarte 4,5-5,5 × 3-3,5 mm, oboval ápice emarginado, glabro em ambas as faces; alas ca. 5,5-6 × 1,5-2 mm; pétalas da carena ca. 5-5,5 × 1,8-2 mm; androceu diadelfo (9+1), ca. 5 mm compr.; gineceu 5-5,5 mm compr., ovário 4-4,5 mm compr., séssil, piloso, estilete ca. 1 mm compr., levemente curvado, glabro no ápice. Lomento 2-5-articulado, 16-32,5 mm compr., estípite 2,5 mm compr., marrom, piloso-uncinado, tricomas ferrugíneos; margem superior reta e inferior sinuosa; artículos 5-6 × 3-4 mm oblongos. Sementes não observadas.

*Desmodium adscendens* assemelha-se morfológicamente com *D. incanum* por compartilharem o hábito subarbustivo, foliolos elípticos a orbiculares e fruto com a margem superior reta e inferior sinuosa. No entanto, *D. adscendens* diferencia-se por apresentar foliolos com a venação broquidódroma, estípulas livres, artigo do lomento com o formato oblongo e ovário séssil (vs. venação eucamptódroma, estípulas parcialmente soldadas).

Distribui-se desde o México até a América do Sul, Ásia e África (Vanni 2001). No Brasil, a espécie ocorre em todas as regiões (Lima 2012a). Na área de estudo, a espécie foi representada por uma única coleta localizada no extremo norte do estado em ambiente de restinga arbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl. e fr., M.T.S. Ferreira 20 (UFRN).

#### 14.2 *Desmodium barbatum* (L.) Benth., Pl. Jungh. 1: 224. 1852.

Figuras 2O, 6d-e

Ervá prostrada ou ereta, 0,1-0,5 m alt., ramos canescentes. Estípulas 3-11 mm compr., subuladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas a unifolioladas na base; pecíolo 0,4-0,9 cm compr.; raque 0,2-0,3 cm compr.; estípulas 1-2 mm compr., lineares; foliolos 1-2,5 × 0,4-1,3 cm, elípticos, oblongo-elípticos, obovais a orbiculares, ápice retuso a mucronulado, base arredondada a cordada, venação broquidódroma, seríceos em ambas as faces. Pseudoracemos terminais ou mais raramente axilares, mais curtos que as folhas adjacentes 1-4 cm compr.; pedicelo 6-7 mm compr.; brácteas externas 4-6 × 1,5-3 mm, oval-lanceoladas a lanceoladas, glabrescentes, margens ciliadas; brácteas internas ca. 2 × 1-1,5 mm, ovaís, glabrescente, margens

ciliadas; bractéolas ausentes. Flores 4-5 mm compr.; cálice 4,5-6,5 × 6-8 mm, campanulado, hirsuto, 5-laciñado, lacínias 2,5-4 mm compr., não concrescidas e maiores que o tubo; pétalas róseas a lilás; estandarte 4,5-5 × 5-5,5 mm, largamente oboval, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas 3-5 × 1,6-2 mm; pétalas da carena 3,5-4 × 1 mm; androceu diadelfo (9+1), 3,5-4 mm compr.; gineceu 4 mm compr., ovário ca. 3-4 mm compr., séssil, densamente seríceo, estilete ca. 1,5 mm compr., quase ereto, geniculado, glabro. Lomento 2-4-articulado, 9-13 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., marrom, pubérulo-uncinado e pubescente; margem superior reta a levemente curvada e inferior sinuosa; artículos 2-3 × 2 mm, quadrangulares. Sementes não observadas.

Espécie reconhecida pelo hábito herbáceo, folhas trifolioladas a unifolioladas nos ramos basais, pseudoracemos congestos (1-4 cm compr.), cálice hirsuto com as lacínias subuladas, pétalas lilás a róseas e lomento com artículos quadrangulares.

*Desmodium barbatum* é uma espécie amplamente distribuída no Brasil, ocorrendo em todas as regiões (Lima 2012a). No Rio Grande do Norte, foi coletada em ambientes não sombreados ou borda de mata, beira de lagoas e áreas antropizadas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, praia do Sagi, 02.XI.2007, fl. e fr., R.C. Oliveira 1999 (MOSS, UFRN); Ceará-Mirim, margem da lagoa Comprida, 13.V.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima 479 (UFRN); Natal, Parque da cidade, 25.VI.2007, fl. e fr., V.R.R. Sena 164 (HST, UFRN); Nísia Floresta, Pirangi do sul, 08.IX.1953 fl., S. Tavares 278 (IPA, HST); Parnamirim, Mata do Jiqui, 24.II.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 56 (UFRN); Rio do Fogo, Punaú, 16.IX.2009, fl. e fr., A.C.P. Oliveira 1286 (UFRN); Tibau do Sul, 13.VI.1994, fl., M.L.L. Martins 340 (IPA).

#### 14.3 *Desmodium glabrum* (Mill.) DC., Prodr. 2: 338. 1825.

Figuras 3A, 6f-g

Subarbustos eretos 0,4-2 m alt., ramos pubescente-uncinados. Estípulas 3-8 mm compr., subuladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,65-1,3 cm compr.; raque 0,3-0,7 cm compr.; estípelas 2-5,5 mm compr., linear-triangulares; folíolos 2-5 × 1-2 cm, ovais, os laterais ligeiramente assimétricos, ápice agudo a mucronulado, base arredondada, venação broquidódroma, pubescente com tricomas adpressos e pubérulo-uncinado em ambas as faces. Pseudoracemos axilares ou terminais, mais longos que as folhas adjacentes 11-30 cm compr.; pedicelo 4-8 mm compr.; brácteas externas e internas semelhantes ca. 1 mm compr., linear-triangulares, densamente pubescente, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores não observadas, cálice 2-3 × 4,5 mm, amplamente campanulado, hirsuto, 5-laciñado, lacínias superiores ca. 1 mm compr., concrescidas, lacínias laterais e carenal ca. 2 mm compr.; pétalas, estames e gineceu não observados. Lomento 2-3-(4)-articulado, 10-15 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., marrom, pubérulo-uncinado nos artículos basais, verde-amarelado, superfície glabra, margem ciliada e venação reticulada no artigo terminal, ambas as margens sinuosas; artículos 4-8 × 2,5-5 mm, os basais tortuosos e o terminal suborbicular. Sementes 2-3 × 1-2 mm, suborbiculares, castanho-escuro.

Espécie facilmente reconhecida pelo hábito subarbustivo e ramos eretos, pseudoracemos alongados (11-30 cm compr.), lomento 2-3-(4)-articulado, com os artículos basais tortuosos e o terminal compresso, suborbicular com tricomas apenas nas margens e venação reticulada.

*Desmodium glabrum* distribui-se desde o sudeste dos Estados Unidos até a Argentina (Vanni 2001, Lima 2012a). No Brasil, ocorre na região Nordeste e nos estados do Tocantins, Goiás, Mato Grosso

do Sul e Minas Gerais (Lima 2012a). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada em áreas de restinga arbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 10.XI.1980, fr., A. Trindade s.n. (UFRN 972); Nísia Floresta, Camurupim, 09.X.1984, fl. e fr., A. Dantas 135 (IPA).

#### 14.4 *Desmodium incanum* DC., Prodr. 2: 332. 1825.

Figuras 6h-j

Subarbustos decumbentes ou eretos, 0,4-1 m alt., ramos pubérulo-uncinados a pubescentes, raramente glabrescentes. Estípulas 3,5-8 mm compr., unidas a ca. 2/3 do compr. nos ramos jovens, triangulares, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,7-2 cm compr.; raque 0,2-0,8 cm compr.; estípelas 3-4 mm compr., triangulares; folíolos 1,5-6,2 (-8,5) × 0,8-3,5 cm, elípticos, elíptico-lanceolados a oval-lanceolados, oblongos ou orbiculares, os laterais ligeiramente assimétricos na base, ápice agudo a arredondado, base arredondada, venação eucampóstroma, face adaxial glabrescente a esparsamente pubescente com tricomas adpressos e pubérulo-uncinado face abaxial piloso-canesciente. Pseudoracemos terminais, mais longos que as folhas adjacentes 11,5-18,5 cm compr.; pedicelo 2,5-8 mm compr.; brácteas externas ca. 2 × 0,5 mm, ovais, pubérulas, margem ciliada; brácteas internas ca. 1 mm compr., lineares, pubérulas, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores 5-6,5 mm compr.; cálice 2-2,5 × 4-4,5 mm, campanulado, hirsuto, 5-laciñado, lacínias superiores ca. 0,5 mm compr., concrescidas até próximo a metade do compr., lacínias laterais e carenal ca. 1 mm compr.; pétalas vermelhas a roxas; estandarte 6-6,2 × 4,5-5 mm, oboval, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas 5-6 × 2 mm; pétalas da carena, 5-5,5 × 2 mm; androceu diadelfo (9+1), 4,5-5 mm compr.; gineceu 6 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., ovário 3,5-4 mm compr., piloso, estilete ca. 1,5 mm compr., curvado, glabro. Lomento 2-7-articulado, 15-21 mm compr., estípite 1-3 mm compr., marrom, pubescente a tomentoso-uncinado, margem superior reta e inferior sinuosa ou profundamente crenada; artículos 3-5 × 3-5,5 mm, oblongos a ligeiramente quadrados. Sementes 3-3,5 × 2 mm, reniformes, amarelo-alaranjadas.

*Desmodium incanum* caracteriza-se principalmente pelos folíolos com a face abaxial pilosa e canesciente, estípulas parcialmente soldadas (ca. 2/3 do compr.) nos ramos jovens e podendo ser livres na maturidade, pseudoracemos terminais e ovário estipitado. No Brasil, a espécie é amplamente distribuída, ocorrendo em todas as regiões (Lima 2012a). Neste estudo a espécie foi coletada em áreas de restinga arbustiva, florestas estacionais e ambientes antropizados.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, praia do Sagi, 02.XI.2007, fl. e fr., R.C. Oliveira 2001 (MOSS, UFRN); Canguaretama, Barra do Cunhaú, 03.XI.2007, fl. e fr., R.C. Oliveira 2048 (MOSS, UFRN); Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, 27.VII.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 515 (UFRN); Natal, 03.VI.1997, fr., L.A. Cestaro 97-07 (UFRN); Nísia Floresta, Morrinhos, 27.VIII.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 543 (UFRN); Parnamirim, 28.VI.2005, fl. e fr., A. Ribeiro 146 (UFRN); Tibau do Sul, Santuário Ecológico de Pipa, 17.XI.1999, fl., K.Y. Arns s.n. (PEUFR 39899).

#### 14.5 *Desmodium scorpiurus* (Sw.) Desv., J. Bot. Agric. 1: 122. 1813.

Figuras 6k-m

Subarbustos procumbentes ca. 0,3 m alt., ramos hirsuto-uncinados. Estípulas 2-3 mm compr., auriculadas, oval-lanceoladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1,4-3,5 cm compr.; raque 0,2-0,8 cm compr.; estípelas ca. 2 mm compr., estreitamente triangulares; folíolos 1,6-3,7 × 1-1,6 cm, elípticos a oval-elípticos, ápice arredondado a retuso, base truncada a arredondada, venação broquidódroma, seríceos

em ambas as faces. Pseudoracemos terminais, 8,5-18,5 cm compr., mais longos que as folhas adjacentes; pedicelo 2-3 mm compr.; brácteas externas ca. 2 × 0,5 mm, triangulares, hirsutas, margem ciliada; brácteas internas ca. 0,5 × 0,2 mm, linear-triangulares, hirsutas, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores 3,5-4 mm compr.; cálice 3,5-4 × 4-4,5 mm, campanulado, hirsuto, 5-laciñiado, lacínias superiores 0,1-0,2 mm compr., concrescidas até próximo ao ápice, lacínias laterais e carenal ca. 2 mm compr.; pétalas lilás; estandarte 4-5 × 4,5-5 mm, amplamente oboval, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas ca. 2,5 × 2 mm; pétalas da carena ca. 4,5 × 2 mm; androceu diadelfo (9+1), ca. 4 mm compr.; gineceu ca. 5 mm compr., subséssil, ovário ca. 4 mm compr., esparsamente pubérulo, estilete ca. 1 mm compr., curvado, glabro. Lomento 6-7-articulado, 28-32 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., marrom, tomentoso-uncinado; ambas as margens sinuosas; artículos 4-5 × 1,5-2 mm, não-tortuosos, elípticos e uniformes. Sementes 2,5-3,2 × 1 mm, oblongas, acastanhadas.

*Desmodium scorpiurus* caracteriza-se pelo hábito herbáceo, foliolos elípticos a oval-elípticos, estípulas auriculadas e principalmente pelos artículos do lomento elípticos. No Brasil, a espécie ocorre nas regiões norte (Acre, Pará, Rondônia e Roraima), centro-oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), nordeste (Bahia e Pernambuco) e sudeste (Minas Gerais) (Lima 2012b). Na área de estudo, a espécie foi coletada em ambiente antropizado próximo a uma restinga arbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 189 (UFRN).

#### 14.6 *Desmodium tortuosum* (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825.

Subarbusto eretos, 0,6-1,5 m alt., ramos densamente pubescentes, tricomas hirsuto-uncinados tornando a superfície escabrosa. Estípulas 5-12 mm compr., auriculadas, lanceoladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,9-2,5 cm compr.; raque 0,6-1,4 cm compr.; estípulas 3-6 mm compr., estreitamente triangulares; foliolos 2-9 × 0,8-3,4 cm, ovais, oval-lanceolados ou elípticos, ápice arredondado a mucronulado, base cuneada, venação broquidódroma, face adaxial pubérula a esparsamente pubescente com tricomas uncinados nas nervuras, face abaxial pubérula. Pseudoracemos ou panículas, axilares ou terminais, 19-27 cm compr.; pedicelo 9-16 mm compr.; brácteas externas 5-6 × 1 mm, triangulares, glabrescentes, margem ciliada; brácteas internas 1,5-2 × 0,2 mm, linear-triangulares, glabrescentes, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores 4-5 mm compr.; cálice 2,5-3 × 4 mm, campanulado, densamente pubescente, 5-laciñiado, lacínias superiores ca. 0,2 mm compr., concrescidas até próximo ao ápice, lacínias laterais e carenal 1,5-2 mm compr.; pétalas roséas; estandarte ca. 5 × 4 mm, oboval, ápice arredondado, glabro em ambas as faces; alas 3,8-4 × 1,2-1,4 mm; pétalas da carena 4-4,2 × 1,5-2 mm; androceu pseudomonadelfo (9+1), o estame vexilar adnato apenas na base do tubo estaminal, ca. 5 mm compr.; gineceu 4-5 mm compr., subséssil, ovário 3-4 mm compr., densamente pubérulo, estilete ca. 1 mm compr., quase ereto, geniculado, glabro. Lomento 4-7-articulado, 21-28 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., marrom, pubescente-uncinado, venação reticulada, ambas as margens sinuosas; artículos 4 × 4 mm tortuosos, orbiculares, uniformes. Sementes ca. 2 × 1,5 mm, oblongas, acastanhadas.

*Desmodium tortuosum* possui o hábito subarbustivo com ramos eretos, estípulas auriculadas, flores com pedicelos alongados (9-16 mm compr.) e principalmente pelos artículos do lomento tortuosos na base e orbiculares no ápice.

Distribui-se desde a América do Norte até a América do Sul e na África (Queiroz 2009). No Brasil, ocorre nas regiões sudeste, sul, centro-oeste e nos estados da Bahia, Pernambuco, Amazonas e

Roraima em áreas com vegetação secundária ou de cerrado (Lima 2012a). Na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em ambiente antropizado próximo a uma área de restinga arbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 190 (UFRN).

#### 14.7 *Desmodium triflorum* DC. Prodr. 2: 334. 1825.

Erva prostrada com enraizamento nos nós, ramos glabrescentes, hirsutos ou pilosos com tricomas adpressos. Estípulas 2-3 mm compr., ovais a triangulares, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1-1,5 mm compr.; raque ca. 0,5 mm compr.; estípulas não observadas; foliolos 0,2-0,5 × 0,2-0,6 cm, obcordados a orbiculares, ápice emarginado, base cordada, raramente arredondada, venação broquidódroma, face adaxial glabra a glabrescente com tricomas pubérulo-uncinados, face abaxial velutina e pubérulo-uncinada. Flores em fascículos; pedicelo ca. 3 mm compr.; brácteas externas 3 × 1-2 mm ovais, glabrescentes, margem ciliada; brácteas internas 1,5-2 × 0,4 mm, ovais, glabrescentes, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores 2,5-3,5 mm compr.; cálice ca. 3 × 3,8 mm, campanulado, piloso, tricomas adpressos, 5-laciñiado, lacínias ca. 1 mm compr.; pétalas lilás; estandarte 3-4,5 × 3-3,5 mm, largamente orbicular, ápice emarginado, glabro em ambas as faces; alas ca. 3,8 × 2 mm; pétalas da carena ca. 4 × 1,2 mm; estames diadelfo (9+1), ca. 3 mm compr.; gineceu ca. 4 mm compr., ovário 1,5-2 mm compr., séssil, esparsamente pubérulo, estilete ca. 2 mm compr., curvado e geniculado, glabro; lomento 2-6-articulado, 12,5-20 mm compr., séssil, verde claro, pubescente-uncinado a tomentoso, venação reticulada, margem superior reta e inferior sinuosa; artículos 3-3,8 × 3 mm, quadrangulares. Sementes 1,5-2,5 × 2-2,5 mm, suborbiculares, amarelo-alaranjadas.

Ervas prostradas, foliolos orbiculares a obcordados, inflorescência fasciculada, estandarte largamente orbicular e lomento séssil são os principais caracteres para o reconhecimento de *Desmodium triflorum*. Espécie pantropical, com distribuição no Brasil nas regiões norte (Amapá, Amazonas, Rondônia e Roraima), nordeste, centro-oeste (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), sudeste e no estado de Santa Catarina geralmente associada a áreas de Mata Atlântica ou cerrado (Lima 2012a). Neste estudo a espécie foi coletada em ambiente temporariamente alagado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, APA Jenipabu, 27.VII.2011, fl. e fr., T.P. Boeira & J.G. Jardim 01 (UFRN); Natal, parque Estadual das Dunas do Natal, 03.IX.1980, fl. e fr., Projeto Parque das Dunas s.n. (MOSS 2333).

#### 15. *Dioclea* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 437. 1823.

*Dioclea* sempre inclui lianas com folhas trifolioladas, flores dispostas em pseudoracemos nodosos com pétalas lilás a roxas, estandarte bicaloso, androceu pseudomonadelfo, fruto legume e sementes com hilo linear.

Tradicionalmente o gênero faz parte da subtribo Diocleinae, tribo Phaseoleae, entretanto a subtribo aparece mais relacionada filogeneticamente com o clado Millettioide s.s. (Queiroz et al. 2003, Cardoso et al. 2013). O gênero possui ca. 40 espécies, tendo como centro de diversidade a região Neotropical e apenas três espécies ocorrendo na Ásia (Schrire 2005d). Na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, foram registradas duas espécies.

#### 15.1 *Dioclea violacea* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 69. 1837.

##### Figura 3B

Lianas, ramos glabrescentes a pubescentes, tricomas adpressos. Estípulas 10-11 mm compr., elípticas, peltadas. Pecíolo 4,6-12,5

cm compr.; raque 0,6-0,8 cm compr.; estipelas 1-2 mm comp., lineares; folíolos  $6-10 \times 4-7$  cm, ovais a obovais, os laterais levemente assimétricos, ápice cuspídatedo e mucronulado, base arredondada, venação broquidódroma, pubescentes com tricomas adpressos em ambas as faces. Pseudoracemos nodosos, axilares, 30-55 cm compr.; pedicelo 5-6 mm compr.; brácteas ca.  $1 \times 1$  mm, orbiculares, glabrescentes, margem ciliada; bractéolas  $2,5-3 \times 2,5-4$  mm, orbiculares. Flores  $2,4-2,6$  cm compr.; cálice  $13-15 \times 22,5$  mm, campanulado, pubescente, 5-laciñado, lacínias laterais e vexilar ca. 5 mm compr., menores que o tubo, lacínia carenal ca. 7 mm compr., maior ou do mesmo tamanho do tubo; pétalas roxas; estandarte  $19-21,5 \times 18-22$  mm, orbicular, a porção basal branca a amarelo-claro, glabro em ambas as faces; alas  $18-23 \times 10-15$  mm; pétalas da carena  $13-17 \times 5-7$  mm, margem interna inteira; androceu  $14,5-18$  mm compr., anteras dimórficas; gineceu 17-18 mm compr., ovário 8-12 mm compr., subséssil, estrigoso, tricomas longos, estilete 6-10 mm compr., curvado, estrigoso na margem anterior. Legume  $8-15,3 \times 3,5-4,8$  cm, oblongo, ferrugíneo-vilosos, margem superior falcada e inferior crenada. Sementes 2-4, ca.  $3 \times 2,7$  cm, suborbiculares, acastanhadas, hilo linear, cobrindo ca. 2/3 da circunferência.

*Dioclea violacea* diferencia-se de *D. virgata* por apresentar folíolos e cálice pubescentes, estípulas peltadas e estames com anteras dimórficas. Além disso, os frutos são ferrugíneo-vilosos com a margem superior falcada e inferior crenada e sementes suborbiculares sem endocarpo.

Ocorre desde o Paraguai até a Argentina. No Brasil, é encontrada preferencialmente no domínio Atlântico e áreas de caatinga (Queiroz 2009). No Rio Grande do Norte, a espécie foi comumente encontrada em restingas, florestas estacionais semidecíduas e na Mata Atlântica interiorana com altitudes superiores a 700 m.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Canguaretama, estrada próximo à rodovia BR-101 limite RN-PB, 30.VI.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 168 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 27.VII.2011, fl., E.O. Moura 08 (UFRN); Martins, 14.IV.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 125 (UFRN); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 194 (UFRN); ibid., Parque Estadual das Dunas do Natal, 01.VIII.2009, fl. e fr., J.L. Costa-Lima & D. Cardoso 177 (UFRN); ibid., 28.V.2007, fl., M.I.B. Loiola et al. 1025 (MOSS, UFRN); ibid., 29.VI.1999, fl., L.A. Cestaro 99-166 (UFRN); Parnamirim, Hidrominas Santa Maria, 21.VI.2005, fl., A. Ribeiro & J. Silva 137 (UFRN); ibid., Mata do Jiqui, 24.II.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 50 (UFRN); Tibau do Sul, 06.X.1999, fr., E. Periquito et al. 12 (PEUFR).

## 15.2 *Dioclea virgata* (Rich.) Amshoff, Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 52: 69. 1939.

### Figuras 7a-b

Lianas, ramos tomentosos. Estípulas ca. 2,5 mm compr., triangulares, não-peltadas. Pecíolo 2-9,6 cm compr.; raque 2-4 mm compr.; estipelas ca. 1,5 mm compr., lineares; folíolos  $3,8-8,8 \times 2,2-5,5$  cm, ovais a obovais, os laterais levemente assimétricos, ápice apiculado, base arredondada a truncada, venação broquidódroma, tomentosa em ambas as faces. Pseudoracemos nodosos, axilares, 31-34,5 cm compr.; pedicelo 5-7,5 mm compr.; brácteas  $2-4 \times 2$  mm compr., ovais, pubescentes; bractéolas  $9-10 \times 7-7,5$  mm, ovais. Flores  $2-2,3$  cm compr.; cálice  $13-18 \times 20-24$  mm, campanulado, glabro, 4-laciñado, lacínias laterais e vexilar  $6,5-7,5$  mm compr., do mesmo tamanho do tubo, lacínia carenal ca. 9 mm compr.; pétalas roxas; estandarte  $22-23 \times 16-21$  mm, orbicular, porção basal amarela com linhas verticais avermelhadas e porção mediana roxo-escuro, glabro em ambas as faces; alas  $22-25 \times 9,5-10,5$  mm; pétalas da carena  $16-17 \times 8,5-9$  mm, com 1/3 da margem interna fimbriada; androceu 18-19

mm compr., anteras isomórficas; gineceu 18,5-23 mm compr., ovário 12-17 mm compr., subséssil, seríceo, tricomas hialinos, estilete 4,5-6 mm compr., curvado, glabro. Legume ca.  $7,2 \times 1,8$  cm, oblongo, fulvo-tomentoso, margens sinuosas. Sementes 4-6,  $0,6 \times 0,4$  cm., oblongo, acastanhadas, hilo linear cobrindo ca. 1/2 da circunferência.

Espécie reconhecida pelos ramos, folíolos e frutos tomentosos, estípulas não-peltadas e bractéolas persistentes (9-10 mm compr.). Além disso, *D. virgata* apresenta cálice 4-laciñado e glabro, pétalas da carena com 1/3 da porção interna fimbriada e sementes oblongas. No Brasil, a espécie ocorre em todas as regiões exceto na região sul (Queiroz 2012). No Rio Grande do Norte, foi encontrada na borda de mata ciliar.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, Guaratuba, 10.XI.1980, fl., O.F. Oliveira et al. 1525 (MOSS); Parnamirim, Hidrominas Santa Maria, 12.III.2005, fl. e fr., A. Ribeiro 112 (UFRN); ibid., 19.III.2012, fl., W.M.B. São-Mateus & A.Ribeiro 114 (UFRN).

## 16. *Galactia* P.Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica 298. 1756.

Ervas, subarbustos ou trepadeiras volúveis com folhas unifolioladas ou trifolioladas, pseudoracemos nodosos e axilares, cálice campanulado e 4-laciñado, e fruto legume compresso com ápice falcado.

*Galactia* é ainda mantido em sua classificação tradicional na tribo Phaseoleae, subtribo Diocleinae, embora análises filogenéticas tenham mostrado que esta subtribo aparece mais relacionada com o clado Millettioide s.s. (Schrire 2005d). O gênero possui distribuição pantropical e é constituído por aproximadamente 60 espécies (Burkart 1971). No Brasil, são registradas 25 espécies, ocorrendo geralmente nos campos rupestres, cerrado e mais raramente em ambientes florestados (Ceolin & Miotto 2013). Na área de estudo, foi registrada apenas uma espécie.

### 16.1 *Galactia striata* (Jacq.) Urb. Symb. Antill. 2(2): 320. 1900.

#### Figuras 7c-e

Trepadeira herbácea, ramos glabrescentes. Estípulas não observadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,8-1,3(-3) cm compr.; raque 0,2-1 cm compr.; estipelas 0,5-1 mm compr., triangulares; folíolos  $2,2-3,7 \times 1,4-2,6$  cm, ovais, ápice retuso e mucronulado, base truncada a cordada, venação broquidódroma, face adaxial glabra a glabrescente, face abaxial pubescente, tricomas adpressos. Pseudoracemos axilares, 2-3 flores por nó; pedicelo 1-2 mm compr.; brácteas ca.  $1 \times 0,6$  mm triangulares a deltoides, glabrescentes, margem ciliada; bractéolas  $1-1,8 \times 0,6-0,8$  mm, triangulares a deltoides. Flores  $9-12$  mm compr.; cálice  $4-7 \times 7$  mm, campanulado, esparsamente pubescente, 4-laciñado, lacínias laterais e vexilar 2-3,5 mm compr., do mesmo tamanho do tubo, lacínia carenal ca. 4,5 mm compr., maior que o tubo; pétalas lilás-claro; estandarte  $9,5-10 \times 6,4-7$  mm, oboval, ápice obtuso, glabro em ambas as faces, aurículas diminutas e inflexas; alas  $8,2 \times 2-2,5$  mm; pétalas da carena ca.  $8 \times 2,8$  mm; androceu diadelfo (9+1), 6-8 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 8-9,6 mm compr., ovário 5-6 mm compr., sessil, densamente seríceo, estilete 3-3,6 mm compr., uncinado, glabro. Legume  $2,6-4,4 \times 0,4-0,6$  cm, oblongo, ápice falcado, seríceo, margens levemente onduladas. Sementes não observadas.

Trepadeira herbácea com ramos delgados, pseudoracemos curtos (2-3 flores), pétalas lilás e estilete uncinado não recoberto pelas pétalas da carena são as principais características para reconhecer *Galactia striata*. Além disso, a espécie possui folíolos ovais e discolors, e frutos recobertos por tricomas seríceos, alongados e esbranquiçados.

*Galactia striata* ocorre desde os Estados Unidos até a Argentina geralmente em ambientes florestais (Ceolin & Miotto 2013). A espécie

é citada pela primeira vez no Rio Grande do Norte, com apenas uma coleta em área de floresta estacional semidecidual. Esta distribuição, no entanto, é incomum para o gênero, que habita preferencialmente áreas mais abertas com vegetação baixa.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Nísia Floresta, Distrito de Imuna, 27.VIII.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 532 (UFRN).

### 17. Geoffroea Jacq., Enum. Syst. Pl. 7. 1760.

Entre as Papilioideae do Rio Grande do Norte, *Geoffroea* pode ser confundida morfológicamente com *Andira*, por compartilharem o hábito arbóreo, folhas imparipinadas, estames diadelfo e fruto drupa. Entretanto, *Geoffroea* diferencia-se de *Andira* pelos ramos espinhosos, inflorescência racemosa com as flores amarelas ou alaranjadas, pétalas livres e ovário sésil (vs. ramos inermes, inflorescência paniculada, flores violáceas, pétalas soldadas na base ou no ápice e ovário estipitado em *Andira*).

Análises filogenéticas com dados moleculares e morfológicos têm demonstrado que *Geoffroea* faz parte da tribo Dalbergieae, em um clado que inclui o gênero monospecífico *Cascaronia* Griseb., endêmico do sul da Bolívia e noroeste da Argentina (Lavin et al. 2001). *Geoffroea* distribui-se em florestas tropicais sazonalmente secas da América do Sul e é constituído por apenas duas espécies (Ireland & Pennington 1999).

### 17.1 Geoffroea spinosa Jacq., Enum. Syst. Pl. 28. 1760.

Figuras 3C, 7f-g

Árvore ca. 3 m alt., ramos glabrescentes e armados, espinhos eretos, axilares, 10-16 mm compr. Estípulas 2-3 mm compr., triangulares, não-peltadas. Folhas 11-13-folioladas; pecíolo 0,5-0,8 cm compr.; raque 2,9-3,8 cm compr.; estípulas ausentes; folíolos 0,9-1,2 × 0,5-0,7 cm, opostos a subopostos, obovais, ápice e base arredondados, venação paralelinérvea com nervuras secundárias conspicuas e sub-paralelas, pubérulos em ambas as faces. Racemos axilares, 3-4,5 cm compr.; pedicelo 1-4 mm compr.; brácteas 3 × 2 mm, ovais, pubescente, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores 8-12 mm compr.; cálice 6,5-8 × 11 mm, cilíndrico, densamente pubescente com pontuações glandulares, 5-laciniado, lacinias curtas, 2-2,5 mm compr.; pétalas amarelas a alaranjadas; estandarte ca. 11 × 9 mm, suborbicular, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas 10-12 × 4 mm; pétalas da carena 10 × 3,5-4 mm; androceu diadelfo (9+1), 7-11 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 10-11,5 mm compr., ovário 2-3 mm compr., sésil, densamente pubescente, estilete ca. 8 mm compr., curvado, pubescente na base a glabrescentes no ápice. Drupa elipsóide 3-4,5 × 2-2,5 cm, tomentoso-canescente. Sementes não observadas.

*Geoffroea spinosa* pode ser reconhecida na área de estudo pelos ramos com espinhos (10-16 mm compr.), pétalas alaranjadas e fruto drupa. Além disso, a espécie possui o hábito arbustivo ou arbóreo e folíolos obovais com as nervuras secundárias sub-paralelas.

A espécie ocorre de forma disjunta nas Antilhas, Colômbia e Venezuela, do Equador até o Peru, Ilhas Galápagos, parte do Paraguai e Argentina. No Brasil, distribui-se ao longo das florestas decíduas e semidecíduas das regiões nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco) e centro-oeste (Mato Grosso do Sul) (Ireland & Pennington 1999). Esta é a primeira citação da espécie no Rio Grande do Norte, onde foi encontrada apenas em uma área de floresta decídua sobre solos aluviais.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, 24.II.1999, fl., L.A. Cestaro 99-83 (UFRN).

**Material adicional examinado:** BRASIL, Pernambuco: Petrolina, Margem do Rio São Francisco, 06.II.1984, fl. e fr., G. Fotius 3752 (HUEFS).

### 18. Indigofera L., Sp. Pl. 2: 751. 1753.

*Indigofera* pode ser reconhecido pelo hábito herbáceo ou subarbustivo, presença de tricomas malpigiáceos principalmente nos foliolos, folhas imparipinadas 5-11-folioladas e inflorescência racemosa. O gênero também caracteriza-se pelas flores com antese explosiva, pétalas lilás ou vermelhas, androceu diadelfo (9+1), anteras com conectivo apendiculado e fruto legume.

Estudos filogenéticos recentes com base em dados morfológicos e moleculares apontam para o monofiletismo de *Indigofera* na tribo Indigoferae (Schrire et al. 2009). O gênero possui ca. 750 espécies e distribuição pantropical. Pelo menos 550 espécies ocorrem na África e Ásia, e apenas 15 na América do Sul (Schrire 2005b, Schrire et al. 2009). Na área de estudo, foram encontradas três espécies.

### 18.1 Indigofera hirsuta L., Sp. Pl. 2: 751. 1753.

Subarbusto ascendente ca. 0,6 m alt., ramos hirsutos. Estípulas 5-8 mm compr., subuladas a filiformes, não-peltadas. Folhas 5-7-folioladas; pecíolo 12-26 mm compr.; raque 0,9-5,2 cm compr.; estípulas 0,5-1 mm compr.; foliolos 1,3-3,5 × 1,5-2 cm, opostos, obovais, ápice arredondado a truncado, raramente emarginado, base cuneada, venação camptódroma, pilosos em ambas as faces, tricomas malpigiáceos presentes. Racemos axilares, 12-28 cm compr., mais longos que as folhas adjacentes; pedicelo ca. 1 mm compr.; brácteas ca. 3 × 0,2 mm, estreitamente triangulares, hirsutas, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores 6-6,5 mm compr.; cálice 2-4 × 7 mm, amplamente campanulado, hirsuto, 5-laciñiado, laciñas 2-4 mm compr., as superiores levemente maiores; pétalas avermelhadas; estandarte 4-5 × 4,8-5,5 mm, oblongo a orbicular, face externa pubescente; alas 5,4-6 × 2-2,8 mm; pétalas da carena 4-5 × 1,8-2 mm, calcaradas; androceu ca. 5 mm compr., estípite ca. 0,2 mm compr., ovário 4-4,5 mm compr., piloso, estilete ca. 2,5 mm compr., quase ereto, piloso na base e glabro no ápice. Legume 10-12 × 1-2 mm, reto, linear, ferrugíneo-hirsuto, margens retas. Sementes 7, ca. 1,5 × 1,5 mm, trapezoidais, nigrescentes, superfície rugosa.

Espécie caracterizada pelas folhas 5-7-folioladas, inflorescências alongadas, medindo até 28 cm compr., pétalas avermelhadas e frutos lineares com indumento ferrugíneo-hirsuto. Possui distribuição pantropical (Schrire et al. 2009). No Rio Grande do Norte, a espécie é frequentemente encontrada em ambientes alterados com solo arenoso e matas ciliares.

**Material selecionado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Parnamirim, 22.IX.2005, fl. e fr., A. Ribeiro 165 (MOSS, UFRN); Natal, Campus da UFRN, 30.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus 195 (UFRN); ibid., Parque Estadual das Dunas do Natal, 01.IV.1981, fl., Projeto Parque das Dunas s.n. (MOSS 2337).

### 18.2 Indigofera microcarpa Desv., J. Bot. Agric. 3: 79. 1814.

Figuras 3D, 7h

Erva prostrada, raramente ascendente, ca. 0,5 m alt., ramos glabrescentes a pilosos. Estípulas 3-4 mm compr., subuladas, não-peltadas. Folhas 7-11-folioladas; pecíolo 1,5-3 mm compr.; raque 1-1,4 cm compr.; estípulas incospicuas; foliolos 0,4-1 × 0,2-0,5 cm, opostos, obovais, ápice obcordado a truncado, base cuneada, venação hifódroma, pilosos ou seríceos em ambas as faces, face abaxial com pontuações glandulares douradas e tricomas malpigiáceos. Racemos axilares, 1,8-6 cm compr., mais curtos do que as folhas adjacentes; pedicelo ca. 0,5 mm compr.; brácteas ca. 2 × 0,2 mm, estreitamente triangulares, pubescentes, margem ciliada; bractéolas

ausentes. Flores 4-5 mm compr.; cálice 2,6-3 × 5 mm, amplamente campanulado, densamente pubescente, 5-laciñiado, lacínias ca. 2 mm compr.; pétalas róseas a lilás; estandarte 4-4,5 × 2,8-3 mm, oboval, face externa pubescente; alas ca. 3 × 1 mm; pétalas da carena ca. 3 × 1 mm, não-calcaradas; androceu 1,8-2,6 mm compr., anteras isomórficas; gineceu ca. 2 mm compr., ovário ca. 1 mm compr., séssil, densamente pubescente, estilete ca. 1 mm compr., levemente curvado, glabro. Legume 6-10 × 1,5-2 mm, globoso, constrito entre as sementes, densamente pubescente e com pontuações glandulares amareladas. Sementes não observadas.

Ervas prostradas ou ascendentes, folhas 7-11-folioladas, face abaxial dos folíolos com pontuações glandulares douradas, flores róseas a lilás-claro, pétalas da carena não-calcaradas, fruto globoso e constricto entre as sementes são caracteres diagnósticos da espécie.

*Indigofera microcarpa* é amplamente distribuída na região neotropical e Ásia (Schrire et al. 2009). Neste estudo a espécie foi coletada nas margens de lagoas com solos arenosos e úmidos ou à beira de estradas.

**Material selecionado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Arês, 11.V.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 163 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 26.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 29 (UFRN); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 183 (UFRN); Nísia Floresta, 08.IX.1953, fl., S. Tavares 291 (HST); Tibau do Sul, Dunas de Tibau, R.C. Oliveira 1799 (MOSS, UFRN).

### 18.3 *Indigofera suffruticosa* Mill., Gard. Dict., ed. 8, n. 2. 1768.

Subarbusto ereto ca. 0,8 m alt., ramos seríceos. Estípulas 4,5-6 mm compr., filiformes, não-peltadas. Folhas 11-17-folioladas; pecíolo 20-23 mm compr.; raque 5,8-7,3 cm compr.; estipelas 0,5-1 mm compr.; folíolos 1,6-2,2 × 0,7-0,9 cm, elípticos, ápice agudo a apiculado, base aguda, venação camptódroma, densamente seríceas em ambas as faces, presença de tricomas malpigiáceos. Racemos axilares, 3,5-5,8 cm compr.; pedicelo ca. 1 mm compr.; bráctea ca. 1,5 × 0,2 mm, estreitamente triangular, pubescente, margem ciliada; bractéolas ausentes. Flores ca. 4 mm compr.; cálice 1,8-2,5 × 2,5-3,8 mm, campanulado, pubescente, 5-laciñiado, lacínias 1-1,4 mm compr.; pétalas róseas; estandarte 4 × 2,5-3 mm, oval a suborbicular, face externa pubescente; alas ca. 3 × 0,8 mm; pétalas da carena ca. 4 × 1 mm, calcaradas; androceu ca. 3 mm compr., anteras isomórficas; gineceu ca. 3 mm compr., ovário ca. 2,4 mm compr., séssil, pubescente, estilete ca. 0,8 mm compr., quase ereto, pubescente. Legume 15-20 × 2 mm, falcado, densamente pubescente. Sementes 1-1,6 × 1 mm, quadrangulares, amarronzadas, superfície rugosa.

Espécie reconhecida pelo hábito subarbustivo com ramos eretos, folhas 13-17-folioladas, folíolos ásperos, recobertos por tricomas seríceos em ambas as faces, inflorescências mais curtas do que as folhas adjacentes e fruto fortemente falcado.

*Indigofera suffruticosa* possui distribuição pantropical (Schrire et al. 2009). No Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em área de Mata Atlântica interiorana com altitudes superiores a 700 m.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Martins, 14.IV.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 130 (UFRN).

### 19. *Machaerium* Pers., Syn. Pl. 2: 276. 1807.

O gênero pode ser reconhecido pelo hábito arbóreo ou arbustivo escandente, folhas imparipinadas, plurifolioladas, estípulas geralmente modificadas em espinhos, estipelas ausentes, e sâmaras com núcleo seminífero basal e ala apical.

Estudos filogenéticos apontaram para o monofiletismo de *Machaerium* na tribo Dalbergieae, sendo mais próximo filogeneticamente ao grupo *Aeschynomene* sect. *Ochopodium*

(Ribeiro et al. 2007). *Machaerium* possui aproximadamente 130 espécies na região Neotropical e apenas uma espécie ocorrendo na costa oeste da África (Klitgaard & Lavin 2005). O Brasil é considerado o centro de diversidade, apresentando 71 espécies (Filardi 2012). Na área de estudo, o gênero foi representado por apenas uma espécie.

### 19.1 *Machaerium hirtum* (Vell.) Stellfeld, Tribuna Farm. 12: 132. 1944.

Figuras 3E, 7i-l

Árvore 6-8 m alt., ramos densamente pubescentes e fissurados, presença de exsudato avermelhado quando cortados. Estípulas modificadas em espinhos 4-5,5 mm compr., triangulares. Folhas 37-45 folioladas; pecíolo 2-3 compr.; raque 4,7-6,2 cm compr.; folíolos 1-1,2 × 0,3 cm, alternos a sub-opostos, oblongo-elípticos, ápice retuso, base obtusa, venação craspedódroma, discolors, face adaxial glabrescente, verde escuro brilhante, face abaxial esparsamente pubérula, tricomas adpressos. Racemos axilares ou terminais, 6-12 cm compr.; pedicelo 2-4 mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas 1,8-2,2 × 2-2,4 mm, ovais. Flores 10-13 mm compr.; cálice ca. 5 × 9,5 mm, amplamente campanulado, esparsamente pubérula, 5-laciñiado, lacínias 0,4-1 mm compr.; pétalas violáceas; estandarte 9-12,5 × 9-11 mm, com mácula creme, oval, ápice fendido, seríceo na face externa; alas 10-11 × 2,5-4,5 mm; pétalas da carena 8,4-8,5 × 3,2-3,5 mm; androceu monadelfo (10), 7-8 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 7-7,5 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., ovário 3,2-4 mm compr., piloso, estilete 2-3 mm compr., ereto, seríceo desde a base até a metade e glabro no ápice. Sâmbara cultriforme, 4 × 0,8-1,4 cm, núcleo seminífero basal e ala apical, estípite 6-8 mm compr., esparsamente pubescente, reticulada, avermelhada na base e amarela em direção ao ápice. Sementes não observadas.

*Machaerium hirtum* é facilmente reconhecida pelo hábito arbóreo, presença de exsudato avermelhado nos ramos quando cortados, estípulas espinosas e sâmbara cultriforme com ala apical.

A espécie é amplamente distribuída no Brasil, com ocorrência em todas as regiões (Filardi 2012). No Rio Grande do Norte, a espécie foi observada associada às florestas estacionais semideciduais.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Arês, 11.V.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 161 (UFRN); Goianinha, estrada para Tibau do Sul, 24.XI.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 224 (UFRN); São José de Mipibú, 13.I.1965, fl. e fr., S. Tavares 1226 (HST; IPA).

### 20. *Macroptilium* (Benth.) Urb., Symb. Antill. 9(4): 457. 1928.

Gênero reconhecido pelo hábito herbáceo ou subarbustivo, folhas trifolioladas, pseudoracemos nodosos, flores com as alas maiores em comprimento e largura que as demais pétalas, carena torcida lateralmente, androceu diadelfo (9+1) com o vexilar geniculado, estilete barbado e fruto legume.

*Macroptilium* faz parte da tribo Phaseoleae, aparecendo relacionada filogeneticamente ao grupo Phaseolinae (Schrire 2005d, Delgado-Salinas et al. 2011). O gênero é constituído por 17 espécies, distribuídas desde o sudeste dos Estados Unidos até o norte da Argentina (Delgado-Salinas & Lewis 2008). No Brasil, são registradas 10 espécies associadas aos mais variados tipos vegetacionais, principalmente em caatinga, cerrado, restinga, dunas litorâneas e região amazônica (Fevereiro 1987). Na área de estudo, foram registradas quatro espécies.

### 20.1 *Macroptilium atropurpureum* (Moq. & Sessé ex DC.) Urb., Symb. Antill. 9: 457. 1928.

Figura 3F

Erva prostrada, ramos vilosos. Estípulas 2,5-5 mm compr., triangulares a deltoides, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 0,9-2,3 cm compr.; raque 0,3-0,4 cm compr.; estipelas 0,5-1 mm compr.; folíolos 1,8-3,9 × 1,3-2,9 cm, lobados, ovais, ápice obtuso, agudo ou emarginado, base obtusa, os laterais assimétricos, venação broquidódroma, face adaxial esparsamente pubescente a pilosa com tricomas adpressos, face abaxial sericea. Pseudoracemos axilares, 11-22 cm compr.; pedicelo 0,3-1 mm compr.; fascículo de brácteas na porção basal ou a ca. 3 mm da base do pedúnculo, brácteas 5-6,5 × 1-1,5 mm, oval-lineares, pilosas; bractéolas 2,5-4 mm compr., lineares. Flores 19-23 mm compr.; cálice 7-8,5 × 11 mm, tubuloso, sericeo, 5-laciñiado, lacínias 2-2,5 compr., menores que o tubo, a vexilar triangular-deltóide, as laterais e a carenal levemente maiores e triangulares; pétalas atropurpúreas; estandarte 16 × 12-12,5 mm, esverdeado com máculas atropurpúreas, suborbicular, ápice emarginado, glabro em ambas as faces, com um par de apêndices alongados desde a base até o início da unguícula; alas 23-26 × 13-15 mm; pétalas da carena 14 × 2,5-3 mm; androceu 16-19 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 16-17,5 mm compr., ovário 6,5-8 mm compr., séssil, sericeo, estilete 11,5-12,5 mm compr., recurvado. Legume 4,5-7,2 × 0,2-0,3 cm; linear, viloso, margens retas. Sementes 9-12, 4 × 3 mm oblongos, marrom escuro com máculas nigrescentes.

*Macroptilium atropurpureum* diferencia-se das outras espécies por apresentar os folíolos geralmente lobados com os laterais assimétricos e inflorescência com um fascículo de brácteas na porção basal ou a ca. 3 mm da base do pedúnculo. Esta espécie compartilha com *M. lathyroides* as flores com pétalas atropurpúreas, sendo o estandarte com um par de apêndices alongados desde a base até o início da unguícula. No entanto, *M. atropurpureum* diferencia-se de *M. lathyroides* principalmente pelo estandarte esverdeado (vs. estandarte atropurpúreo).

Espécie considerada subespontânea no Brasil, podendo ocorrer em campos abertos e borda de florestas na Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Moreira 1997). Na área de estudo, a espécie foi encontrada ao longo de estradas e terrenos baldios.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Arês, 11.V.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 164 (UFRN); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 192 (UFRN); ibid., Parque da Cidade, M.I.B. Loiola 1018 (UFRN); Nísia Floresta, Tabatinga, 26.VIII.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 204 (UFRN).

## 20.2 *Macroptilium gracile* Urb., Symb. Antill. 9(4): 457. 1928.

Erva volúvel, ramos vilosos com tricomas esbranquiçados. Estípulas 2,5-5 mm compr., estreitamente triangulares, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1,8-3,1 cm compr.; raque 0,4-0,7 cm compr.; estipelas ca. 1 mm compr.; folíolos 2,8-3,9 × 1,4-1,9 cm, romboideos a lanceolados, margem levemente revoluta, porção basal geralmente lobada, ápice agudo e mucronulado, base truncada a cordada, os laterais assimétricos, venação broquidódroma, vilosa em ambas as faces. Pseudoracemos axilares, 25-29 cm compr.; pedicelo 0,5-0,8 mm compr.; brácteas 2,5-3 mm compr., lineares, pilosas; bractéolas ca. 2,5 mm compr., ovais. Flores ca. 13 mm compr.; cálice 4-4,5 × 6,5 mm, tubuloso, esparsamente pubescente, 5-laciñiado, lacínias 1-1,6 mm compr., menores do que o tubo, a vexilar deltoide, as laterais e a carenal levemente maiores e triangulares; pétalas avermelhadas; estandarte ca. 13,5 × 9 mm, oblongo-oval, ápice emarginado-mucronulado, glabro em ambas as faces, com um par de apêndices alongados desde a base até o início da unguícula; alas ca. 20 × 10 mm; pétalas da carena ca. 15,5 × 2 mm; androceu 12-14 mm compr., anteras isomórficas; gineceu ca. 17 mm compr., ovário ca. 8 mm compr., séssil, sericeo, estilete ca. 9 mm compr., recurvado.

Legume 5,9-7 × 0,2-0,3 cm; linear, esparsamente sericeo, margens retas. Sementes não observadas.

Herbácea volúvel com ramos delgados, folíolos vilosos, sendo o terminal estreitamente lanceolado a ligeiramente romboidal e com base lobada, inflorescências longas (25-29 cm compr.) e flores com as pétalas avermelhadas são caracteres diagnósticos de *Macroptilium gracile*. Além disso, a espécie apresenta folíolos com a margem levemente revoluta.

Ocorre na América Central e do Sul. No Brasil, a espécie é amplamente distribuída, ocorrendo em áreas de caatinga, cerrado e florestas úmidas com ambientes sombreados (Fevereiro 1987). No Rio Grande do Norte, foi coletada na restinga arbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 191 (UFRN); ibid., 02.X.1980, fl. e fr., A. Trindade s.n. (UFRN 1260).

## 20.3 *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb. Symb. Antill. 9(4): 457. 1928.

Subarbustos eretos, 0,5-0,8 m alt., ramos glabrescentes e estriados. Estípulas 4-7,5 mm compr., triangular-lanceoladas a subuladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1-5 cm compr.; raque 0,4-1,2 cm compr.; estipelas ca. 2 mm compr.; folíolos (2-)2,6-5 × 1,2-2,9 cm, ovais a oval-triangulares, ápice obtuso a agudo, base aguda a arredondada, os laterais simétricos, venação broquidódroma, face adaxial glabrescente com tricomas esparsos e sericeos somente ao longo da nervura central, face abaxial pubescente. Pseudoracemos axilares, 30-50 cm compr.; pedicelo 0,5-1 mm compr.; brácteas somente nas flores apicais, 5-6 × 0,5-1 mm, lineares, pubescentes; bractéolas 2-3,5 mm compr., lineares. Flores 22-24 mm compr.; cálice 6-7 × 7-7,5 mm, tubuloso, esparsamente pubérulo, com pontuações negras, 5-laciñiado, lacínias 1-2 mm compr., menores que o tubo, a vexilar triangular, as laterais e a carenal levemente maiores e triangulares; pétalas atropurpúreas; estandarte 14-16 × 9-10 mm, oblongo-oval, ápice emarginado-mucronulado, glabro em ambas as faces, com um par de apêndices alongados desde a base até o início da unguícula; alas 25-26 × 12-13 mm; pétalas da carena 20,5 × 2,5-3 mm; androceu 15-16,5 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 17,5-18,5 mm compr., ovário 10-11 mm compr., séssil, sericeo, estilete ca. 7,5 mm compr., recurvado. Legume 7,9-11,6 × 0,2 cm, linear, esparsamente sericeo, margens retas. Sementes 17-25, ca. 3 × 2 mm, quadrangulares, marrom claro com máculas nigrescentes.

*Macroptilium lathyroides* pode ser reconhecida pelo hábito subarbustivo com ramos estriados, folíolos simétricos, inflorescências alongadas (30-50 cm alt.), flores com as pétalas atropurpúreas e principalmente pelas brácteas inseridas somente nas flores apicais.

A espécie distribui-se na América Tropical. No Brasil, ocorre desde a região Sul até a região Amazônica, em locais antropizados, à beira de estradas, borda de mata e leito de rios (Fevereiro 1987, Moreira 1997). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada em florestas semideciduais de terras baixas, matas ciliares, borda de mata e ambiente antropizado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, 20.V.2003, fl. e fr., M.I.B. Loiola 798 (UFRN); Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, 10.II.2012, fl. e fr., J.L. Costa-Lima et al. 632 (UFRN); Natal, Parque da Cidade, 27.VI.2007, fl. e fr., M.I.B. Loiola 1091 (UFRN); Natal, 17.V.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus 167 (UFRN); Nísia Floresta, 24.IX.1984, fl. e fr., A. Dantas 55 (UFRN); Parnamirim, 11.III.2006, fl., A. Ribeiro 245 (UFRN).

## 20.4 *Macroptilium panduratum* (Benth.) Maréchal & Baudet, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 47: 257. 1977.

Figuras 7m-q

Erva prostrada, ramos pilosos. Estípulas 3-3,5 mm compr., ovais, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 2,5-12,5 cm compr.; raque 0,2-0,8 cm compr.; estipelas 2-4 mm compr.; folíolos 3-5 × 2,6-4,6 cm, ovais a suborbiculares, ápice truncado a arredondado, base aguda, os laterais assimétricos, margem crenada, venação actinódroma, velutina em ambas as faces. Pseudoracemos axilares, 15-22,5 cm compr.; pedicelos 2-4 mm compr.; brácteas 3-4 × 0,5-1 mm, ovais, vilosas; bractéolas ca. 2 mm compr., filiformes. Flores 17-19 mm compr.; cálice 6-6,5 × 7,5 mm, tubuloso, piloso, 5-laciñado, lacínias 2,7-3,2 compr., do mesmo tamanho do tubo, a vexilar, as laterais e a carenal mais ou menos do mesmo compr. e subuladas; pétalas roxas; estandarte 12-14 × 10-12 mm, suborbicular, ápice emarginado, glabro em ambas as faces, com um par de apêndices transversais na base da unguícula; alas 19-20,5 × 12-14 mm; pétalas da carena ca. 17 × 3,5 mm; androceu 14-16 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 17-19 mm compr., ovário subséssil, 4-5 mm compr., piloso, estilete 13-15 mm compr., recurvado. Legume 3,6 × 0,3-0,4 cm, linear-oblongo, piloso, margens sinuosas. Sementes não observadas.

Ervas prostradas com ramos pilosos, folíolos ovais a suborbiculares com a margem crenada e indumento velutino, flores com as pétalas roxas e frutos menores (ca. 3,6 cm compr.) em relação aos frutos das outras espécies são caracteres diagnósticos para reconhecer *Macroptilium panduratum*.

Ocorre somente na Argentina e no Brasil, onde distribui-se na região nordeste e no estado do Rio de Janeiro, geralmente em florestas de restinga, dunas e próximo a leito de rios temporários na caatinga (Fevereiro 1987, Queiroz 2009). No Rio Grande do Norte, a espécie é comumente encontrada em campos de restinga e principalmente associada às dunas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 06.VI.2010, fl. e fr., J.G. Jardim 5796 (IPA, UFRN); *ibid.*, 17.V.2012, fl., W.M.B. São-Mateus 166 (UFRN); Nísia Floresta, Tabatinga, 26.VII.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 197 (UFRN); Tibau do Sul, 31.VIII.1984, fl., M. Ataíde 580 (IPA, PEUFR).

## 21. *Periandra* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 56. 1837.

Gênero reconhecido pelo hábito subarbustivo, folhas trifolioladas ou unifolioladas nos ramos basais, cálice amplamente campanulado, flores vistosas, ressupinadas e com as pétalas azuladas ou avermelhadas, estandarte com um par de calosidades na base, estilete curvo e fruto legume linear com rostro alongado.

*Periandra* pertence à tribo Phaseoleae como parte da subtribo Clitoriinae (Schrire 2005d). Gênero constituído por apenas seis espécies com distribuição na América do Sul (Funch & Barroso 1999). Na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, foi encontrada apenas *Periandra mediterranea*.

### 21.1 *Periandra mediterranea* (Vell.) Taub., Nat. Pflanzefman. Abt. 3 (3): 359. 1894.

Figuras 3G, 7r-s

Subarbustos 1,5-2 m alt., ramos glabrescentes e lenticelados. Estípulas ca. 3 mm compr., ovais, não-peltadas. Folhas trifolioladas ou unifolioladas nos ramos basais; pecíolo 2-7,5 mm compr.; raque 0,2-0,4 cm compr.; estipelas 1,5-2 mm compr.; folíolos 2,3-7,4 × 1,2-2,6 cm, ovais, lanceolados e oblanceolados, ápice mucronulado, emarginado, raramente arredondado, base arredondada a obtusa ou aguda, venação broquidódroma, face adaxial glabra, face abaxial pulverulenta com tricomas seríceos somente ao longo das nervuras. Racemos terminais ou axilares, 2,9-4,2 cm compr.; pedicelos 3-9 mm compr.; brácteas 2-3 × 2 mm, ovais, esparsamente pubescentes; bractéolas 3-5 × 3-4 mm, ovais. Flores 2,7-3,6 cm compr.; cálice 5-7 × 9 mm, pubescente, 5-laciñado, lacínias 1-3 mm compr., do

mesmo tamanho ou maiores que o tubo, a carenal mais alongada e a vexilar bidentada; pétalas lilás-escuro; estandarte 34-37 × 33-36,5 mm, orbicular, não-calcarado, com a porção mediana branca, pubérulo na face externa; alas 27-32 × 13,5-16 mm; pétalas da carena 29-35 × 12-14 mm; androceu diadelfo (9+1), 26-31 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 32-36 mm compr., ovário 12-14 mm compr., séssil, piloso, estilete 18-24 mm compr., cilíndrico, piloso na base e glabro no ápice, estigma peniculado. Legume 9-9,8 × 0,8-1 cm, estípite ca. 4 mm compr., linear, rostro 0,6-1 cm compr., esparsamente pubescente, margens retas. Sementes 4-6, 4-5 × 3-4 mm, suborbiculares, nigrescentes.

*Periandra mediterranea* possui hábito subarbustivo com ramos eretos, folhas trifolioladas, ou unifolioladas na base, folíolos com formato variável, desde oval a lanceolado ou oblanceolado, racemos terminais ou raramente axilares, pétalas lilás, estandarte não-calcarado e fruto legume compreso com as margens espessadas.

Espécie amplamente distribuída no Brasil, encontrada geralmente nas florestas de restinga, campos rupestres e cerrado (Funch & Barroso 1999). No Rio Grande do Norte, foi coletada em restinga subarbustiva aberta e áreas savânicas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Canguaretama, estrada próximo à rodovia BR-101 limite RN-PB, 30.VI.2012 fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 172 (UFRN); Baía Formosa, Mata Estrela, 10.IX.2011, fl. e fr., J.L. Costa-Lima & W.M.B. São-Mateus 574 (UFRN).

## 22. *Pterocarpus* Jacq., Select. Stirp. Amer. Hist. 283. 1763.

*Pterocarpus* pode ser reconhecido pelo hábito arbóreo, presença de exudato vermelho nos ramos quando cortados, folhas alternospiraladas, 5-11-folioladas, folíolos alternos não-estipelados, flores com pétalas amarelas, enrugadas e futo sâmara com núcleo seminífero central.

O gênero faz parte da tribo Dalbergieae como parte do clado Pterocarpus, geralmente caracterizado pelas bractéolas caducas (Lavin et al. 2001). Possui distribuição pantropical e é constituído por ca. 22 espécies (Rojo 1972), das quais oito ocorrem no Brasil (Lima 2013). No Rio Grande do Norte, foi encontrada apenas uma espécie.

### 22.1 *Pterocarpus rohrii* Vahl, Symb. Bot. 2: 79. 1791.

Figuras 8a-c

Árvore 10-22 m alt., ramos glabros, lenticelados, presença de exsudado avermelhado quando cortados. Estípulas não observadas. Folhas 5-9-folioladas; pecíolo 2,2-2,7 cm compr.; raque 2,4-6,6 cm compr.; estipelas ausentes; folíolos 4,2-7,7 × 2,5-4,5 cm, fortemente alternos, ovais a largamente elípticos, raramente orbiculares, ápice levemente acuminado, base obtusa, venação broquidódroma, nervuras secundárias e teciárias reticulada e conspicua, face adaxial glabra e face abaxial glabrescente com tricomas diminutos e adpressos somente na nervura principal. Racemos axilares, 7,5-8,2 cm compr.; pedicelos 2-8 mm compr.; brácteas e bractéolas não observadas. Flores 10-14 mm compr.; cálice ca. 8 × 10 mm, amplamente campanulado, densamente tomentoso, 5-laciñado, lacínias 1,4-2 mm compr., menores do que o tubo; pétalas amarelas com máculas vináceas, enrugadas; estandarte 10-11,5 × 10 mm, orbicular, ápice retuso, glabro em ambas as faces; alas ca. 11 × 6 mm; pétalas da carena ca. 8,5 × 4 mm; androceu monadelfo (10), 8-9 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 7,5-9 mm compr., ovário 2-2,5 mm compr., séssil, pubescente com tricomas adpressos, estilete 5-6,5 mm compr., ereto, tricomas adpressos desde a base até a metade e glabro no ápice. Sâmara 4-5,9 × 2,8-4 cm, séssil, suborbicular, ápice acuminado, glabrescente a esparsamente pubérula, margem levemente ondulada. Sementes não observadas.

A espécie pode ser reconhecida pelo porte arbóreo com as folhas imparipinadas com cinco a nove folíolos, flores amarelas com máculas vináceas na porção mediana e legume sâmara suborbicular. Além disso, *Pterocarpus rohrii* caracteriza-se também pelas inflorescências mais curtas que as folhas adjacentes.

A espécie distribui-se desde o México até a Bolívia e Brasil ao longo do litoral e nos estados do Pará, Minas Gerais e Paraná geralmente associada a locais inundados e florestas secas (Rojo 1972). No Rio Grande a espécie foi coletada em área de restinga arbórea e floresta estacional semideciduosa.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 21.IV.2010 fl., J.G. Jardim 5654 (HST, UFRN); *ibid.*, 25.IX.2012 fr., W.M.B. São-Mateus & J.G. Jardim 220 (UFRN) Parnamirim, Mata do Jiqui, 13.II.2001 fl., L.A. Cestaro 001-47 (IPA).

### 23. *Rhynchosia* Lour., Fl. Cochinch. 425, 460. 1790.

São herbáceas, trepadeiras ou lianas com as folhas trifolioladas, os folíolos com pontuações glandulares, bractéolas ausentes, pétalas frequentemente amarelas, estandarte oboval com um par de aurículas inflexas, estilete dilatado no ápice e fruto legume com apenas duas sementes.

Tradicionalmente *Rhynchosia* faz parte da tribo Phaseoleae, mas aparecendo filogeneticamente no clado Cajaninae (Schrire 2005d). O gênero possui distribuição pantropical e é constituído por ca. 230 espécies (Schrire 2005d). Nas Américas são registradas ca. 51 espécies, das quais pelo menos 20 ocorrem na América do Sul (Grear 1978, Schrire 2005d). Neste estudo foram registradas duas espécies.

#### 23.1 *Rhynchosia minima* (L.) DC., Prodr. 2: 385. 1825.

##### Figura 3H

Trepadeira herbácea ou escandente, ramos pilosos. Estípulas 2-3,5 mm compr., linear a linear-triangulares, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1,9-3 cm compr.; raque 0,5-0,6 cm compr.; estipelas ca. 0,5 mm compr.; folíolos 2,2-4,3(-6,2) × 1,9-3,9(-5) cm, oval-romboidais a romboidais ou suborbiculares, ápice agudo a acuminado, base obtusa, venação actinódroma, pubescentes em ambas as faces. Racemos axilares, 10-18,5 cm compr.; pedicelo ca. 1 mm compr.; brácteas não observadas. Flores 4-7 mm compr.; cálice 3,8-5 × 5 mm, campanulado, pubescente a piloso, com pontuações glandulares, 5-laciñiado, lacínias maiores que o tubo, as laterais e a vexilar 1,5-2 mm compr., a carenal 3-3,5 mm; pétalas amarelas; estandarte 6-7 × 4-4,5 mm, oboval a orbicular, ápice mucronulado, face externa pubescente e com pontuações glandulares; alas 5-6 × 2 mm; pétalas da carena 6-7 × 1,5-2 mm; androceu diadelfo (9+1), 5,5-6 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 6-7 mm compr., ovário 2-3 mm compr., subséssil, serígeo, estilete 4-4,5 mm compr., levemente recurvado no ápice, glabro. Legume 1-1,6 × 0,3-0,4 cm; reto, sem constrição entre as sementes, oblongo, piloso, pontuações glandulares amareladas, margens sinuosas. Sementes 2,3-3,5 × 2-2,5 mm, reniformes, esverdeadas.

*Rhynchosia minima* diferencia-se de *R. phaseoloides* por apresentar folíolos pubescentes na face abaxial, inflorescências 2-4 vezes o comprimento das folhas, lacínias do cálice mais longas que o tubo e frutos compressos com as sementes esverdeadas e reniformes.

Espécie pantropical sendo amplamente distribuída nas Américas principalmente em ambientes degradados (Grear 1978). No Brasil, ocorre nos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Ceará, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraná (Fortunato 2012). No Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada na restinga subarbustiva e ambiente antrópico.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Martins, 29.IV.2012, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6207 (UFRN); Natal, Parque

Estadual das Dunas do Natal, 20.VIII.2007, fl., M.I.B. Loiola 1127 (UFRN); *ibid.*, 05.IV.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus 116 (UFRN).

#### 23.2 *Rhynchosia phaseoloides* (Sw.) DC., Prodr. 2: 385. 1825.

##### Figuras 8d-e

Trepadeiras, ramos tomentosos e canescentes. Estípulas ca. 4 mm compr., ovais, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 2,5-5,4 cm compr.; raque 1-1,9 cm compr.; estipelas não observadas; folíolos 3,5-9,3 × 2,8-6,5 cm, oval a romboidais, ápice longamente apiculado, base obcordada a truncada, venação actinódroma, face adaxial esparsamente pubescente, face abaxial densamente tomentosa e canescente. Racemos axilares, 9-18 cm compr., tomentosos e canescentes; pedicelo ca. 1 mm compr.; brácteas 2,5-3 × 2,5 mm, ovais, pilosas. Flores 4-6 mm compr.; cálice 2,5-3 × 3 mm, amplamente campanulado, pubescente e com pontuações glandulares, 5-laciñiado, lacínias laterais e vexilar ca. 1 mm compr., mais curtas que o tubo, a carenal ca. 2 mm compr.; pétalas amarelas; estandarte 4-6 × 3-4 mm, oboval a orbicular ápice emarginado, face externa adpresso-pubescente; alas 4-5 × 1 mm; pétalas da carena 4,5-7 × 2 mm; androceu diadelfo (9+1), 5-6 mm compr., anteras isomórficas; gineceu ca. 6,5 mm compr., ovário ca. 2,5 mm compr., subséssil, serígeo, estilete ca. 4,5 mm compr., levemente recurvado no ápice, esparsamente pubescente. Legume 1,5-1,9 × 0,65-0,8 cm, constrito entre as sementes, ferrugíneo-tomentoso, margens onduladas. Sementes 2,5-5,5 × 4 mm, orbiculares, negras e vermelhas desde o hilo até ca. de 2/3 da semente, testa lisa.

*Rhynchosia phaseoloides* caracteriza-se principalmente pelo hábito lianescente, face abaxial dos folíolos e eixo da inflorescência tomentosos e canescentes, fruto constrito com tricomas ferrugíneos e sementes bicolores vermelho e preto.

A espécie distribui-se desde a América Central até a Bolívia e todas as regiões do Brasil, podendo ser encontrada em ambientes com solo arenoso e calcário, vegetação subarbustiva, savanas e também à beira de estradas, pastagens e áreas degradadas (Grear 1978). No Rio Grande do Norte, a espécie foi coletada em borda de mata.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 27.VIII.1981, fl. e fr., A. Trindade s.n. (UFRN 971); *ibid.*, s.d., fl. e fr., Projeto Parque das Dunas s.n. (MOSS 2341).

#### 24. *Sesbania* Scop., Introd. Hist. Nat. 308. 1777.

*Sesbania* pode ser reconhecido pelo hábito arbustivo com ramos estriados, folhas pinadas plurifolioladas, folíolos oblongos, racemos axilares com as flores alongadas e amarelas, e fruto legume linear com as margens sinuosas.

O gênero faz parte da tribo monogenérica Sesbanieae, que é filogeneticamente relacionada com a tribo Loteae no grupo Robinioide (Wojciechowski et al. 2004). *Sesbania* possui distribuição pantropical e aproximadamente 60 espécies (Lavin & Schrire 2005), das quais oito ocorrem no Brasil (Monteiro 1994). No Rio Grande do Norte, foi encontrada apenas uma espécie.

#### 24.1 *Sesbania exasperata* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 534. 1824.

##### Figuras 3I, 8f-g

Arbusto ca. 2 m alt., ramos estriados, glabros, pendentes, com exsudato translúcido. Estípulas ca. 13 mm compr., subuladas, não-peltadas. Folhas 38-52 folioladas; pecíolo 1-1,3 cm compr.; raque 9-20 cm compr.; estipelas 1-1,5 mm compr., lineares a estreitamente triangulares; folíolos 2-3 × 0,3-0,5 cm, opostos, oblongos a oblongo-lanceolados, ápice mucronulado, base aguda, venação broquidódroma, nervuras primárias e secundárias inconspicuas, pubérulos em ambas as faces. Racemos axilares, 9-13 cm compr.;

pedicelo 5-7 mm compr.; brácteas 8-10 × ca. 2 mm, subuladas, glabrescentes; bractéolas 4,5-6 × 2 mm, elípticas. Flores 2,3-2,6 cm compr.; cálice 7-11 × 14-18 mm, campanulado, glabro a esparsamente pubérulo, 5-laciniado, lacínias 2-2,5 mm compr.; pétalas amarelas com manchas e estriações avermelhadas; estandarte 20-23 × 15-20 mm, levemente oboval, com apêndices alongados desde a porção basal até o início da unguícula, pubérulo em ambas as faces; alas 24-25 × 5-7 mm; pétalas da carena 23-24 × 8-8,5 mm; androceu diadelfo (9+1), 23-27 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 21-23 mm compr., ovário 16-18 mm compr., séssil, glabro, estilete 5-6 mm compr., levemente curvado, glabro. Legume ca. 25 × 0,1 cm, estípite ca. 5 mm compr., linear, glabro, margens sinuosas. Sementes 38, ca. 4 × 2 mm, oblongas, esverdeadas.

*Sesbania exasperata* possui hábito arbustivo, ramos glabros e pendentes, folhas paripinadas, 38-52-folioladas, flores amarelas com manchas e estriações avermelhadas na face externa e legume linear com mais de 20 cm compr.

A espécie distribui-se na América Central e do Sul em ambientes frequentemente inundados (Monteiro 1994, Queiroz 2009). No Rio Grande do Norte, foi encontrada às margens de uma lagoa associada à restinga.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus 184 (UFRN).

## 25. *Sophora* L. Sp. Pl. 1: 373. 1753.

Gênero facilmente reconhecido pela combinação de folhas imparipinadas, cálice geralmente truncado ou com lobos inconsícuos, alas e pétalas da carena alongadas, ca. 5× mais longas do que largas, estames livres e fruto moniliforme.

*Sophora* faz parte da tribo Sophoreae e tem sido considerado um gênero polifilético em análises filogenéticas de dados moleculares (Pennington et al. 2001, Wojciechowski et al. 2004, Cardoso et al. 2013). Gênero constituído por ca. 50 espécies distribuídas principalmente nas florestas sazonalmente secas, florestas temperadas e dunas (Pennington et al. 2005). Na Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, foi registrada apenas *Sophora tomentosa*.

### 25.1 *Sophora tomentosa* L., Sp. Pl., 1: 373. 1753.

Figuras 3J, 8h-j

Arbustos ca. 1,5 m alt., densamente ramosos. Estípulas não observadas. Folhas 9-13 folioladas; pecíolo 1,3-2,2 compr.; raque 4-9,6 cm compr.; foliolos 2-4 × 1,3-2,5 cm, opostos a subopostos, oval-elípticos, raramente orbiculares, ápice truncado a arredondado, base arredondada a curtamente attenuada, margem ligeiramente revoluta, venação eucamptódroma, face adaxial glabra, face abaxial esparsamente pubérula. Racemos terminais, 18-26 cm compr.; pedicelos 6-12 mm compr.; brácteas 3-4 × 0,3-0,5 mm, lineares, densamente pubescentes; bractéolas ausentes. Flores 18-23 mm compr.; cálice 6-9,5 × 12-16,5 mm, amplamente campanulado, densamente pubérulo, subtruncado a 5-lobado, mas os lobos inconsícuos, ca. 0,2 mm compr.; pétalas amarelas; estandarte 20-22 × 12-14 mm, largamente oval, ápice emarginado, glabro em ambas as faces; alas ca. 22 × 4 mm; pétalas da carena ca. 21 × 4 mm; estames (10), livres, 15-19 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 18-20 mm compr., estípite ca. 4 mm compr., ovário ca. 12 mm compr., piloso, tricomas adpressos, estilete 4-5 mm compr., quase ereto, esparsamente seríceo desde a base até a metade do comprimento. Legume 5,5-10 × 0,6-0,8 cm, estípite 0,4-1 cm compr., moniliforme, densamente pubérulo, tricomas adpressos. Sementes 4-11.

*Sophora tomentosa* é facilmente reconhecida pelo hábito subarbustivo formando pequenas populações, folhas 9-13-folioladas, foliolos com as margens levemente revolutas, cálice amplamente

campanulado, truncado ou com lobos diminutos e fruto legume moniliforme. Além disso, a espécie apresenta flores vistosas e amarelas, estames livres com filetes curtos e alongados. A espécie possui distribuição pantropical e no Brasil ocorre ao longo da costa leste em áreas de restinga sobre dunas (Pennington et al. 2005). No Rio Grande do Norte, foi coletada na restinga arbustiva aberta.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Restinga da Limpa, 10.IX.1953, fr., S. Tavares 53-340 (HST, IPA); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl. e fr., M.T.S. Ferreira 14 (UFRN).

## 26. *Stylosanthes* Sw., Prodr. 7: 108. 1788.

O gênero assemelha-se morfologicamente ao gênero *Zornia* por apresentar inflorescência espiciforme, fruto do tipo lomento, estames com anteras dimórficas e flores com pétalas amarelas a amarelo-alaranjadas. No entanto, diferencia-se pelas folhas trifolioladas, estípulas unidas, bidentadas no ápice, amplexicaules, com a base não-peltada e adnadas à base do pecíolo, e frutos com um a dois artículos (vs. folhas 2 ou 4-folioladas, estípulas inteiras com base peltada e fruto com mais de dois artículos). Além disso, *Stylosanthes* apresenta folhas sem estípulas; cálice campanulado e geralmente com tubo alongado, glabro, com a margem ciliada; estandarte oboval a suborbicular e glabro em ambas as faces; e androceu monadelfo, formado por 10 estames.

*Stylosanthes* também faz parte da tribo Dalbergieae, aparecendo próximo dos gêneros *Arachis* e *Chapmannia*, com os quais compartilha as flores sésseis com hiponto alongado (Lavin et al. 2001). *Stylosanthes* é constituído por 48 espécies com distribuição em florestas tropicais, subtropicais e temperadas do Velho e Novo Mundo, com destaque para a América Central e região Central do Brasil, onde ocorrem aproximadamente 21 espécies (Costa 2006). Na área de estudo, foram registradas cinco espécies.

### 26.1 *Stylosanthes angustifolia* Vogel, Linnaea 12: 63. 1838.

Figuras 8k-l

Erva a subarbusto ereto, 0,1-0,5 m alt., ou prostrado, ramos glabrescentes a hirsutos. Estípulas 5-12 mm compr., oblongas. Folhas com pecíolo 6-11 mm compr.; raque 1,5-2 mm compr.; foliolos ca. 0,5-1,7 × 0,1 cm, lineares, ápice agudo, base aguda, venação paralelódroma, nervuras secundárias inconsícuas, face adaxial glabrescente, face abaxial glabrescente a híspero-glandular. Inflorescências lineares, axilares ou terminais, 1,2-3,2 cm compr., formadas por 1-6 espigas; brácteas 7-8,5 × 3,5-4 mm, ovais, glabras, margem ciliada a híspero-glandulares; bractéolas 2, 2,5-3 × 1 mm, elípticas, glabras, margem ciliada, eixo plumoso ausente. Flores 3-4 mm compr.; cálice ca. 4,5 × 2,5 mm, lacínias curtas, ca. 0,2 mm compr.; estandarte 3-4 × 4 mm; alas 2,5-3 × 1 mm; pétalas da carena ca. 2 × 0,5 mm; androceu ca. 2 mm compr.; gineceu diminuto, ca. 2 mm compr. Lomento 2-articulado, 6-8 mm compr., pontuações glandulares ausentes, artigo basal piloso, castanho, artigo terminal pubérulo, oblongo, rostro 3-4 mm compr., uncinado. Sementes ca. 1 × 0,5 mm, oblongas, castanho-escuras.

*Stylosanthes angustifolia* apresenta o hábito herbáceo ou subarbustivo, foliolos e inflorescências lineares, lomento barticulado, reticulado e pubérulo, com o artigo basal piloso e o terminal com rostro uncinado e medindo 3-4 mm compr.

A espécie ocorre na Guiana Francesa, Suriname, Venezuela e, no Brasil, na região Nordeste e nos estados de Roraima e Pará em ambientes arenosos frequentemente inundados (Costa 2006). Na área de estudo, a espécie foi coletada em ambientes arenosos ou próxima a lagoas dunares.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, margem da lagoa Comprida, 13.V.2011, fl. e fr., J.L. Costa-

*Lima & A.D. Bezerra* 485 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 15.III.2012, fl. e fr., *W.M.B. São-Mateus et al.* 108 (UFRN); Macaíba, nascente do rio Pitimbú, 15.V.2009, fl. e fr., *A.M. Marinho* 74 (MOSS, UFRN); Parnamirim, riacho Águas Vermelhas, 28.I.2006, fl. e fr., *A. Ribeiro J. Silva* 224 (UFRN); Tibau do Sul, 05.VIII.1999, fr., *S.A. Santos et al.* 07 (IPA).

## 26.2 *Stylosanthes gracilis* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6. 507. 1823 [1824].

Subarbusto ereto e não-ramificado, 0,3-1 m alt., ramos estriados, hirsutos, ca. 4 mm compr. Estípulas 11-14 mm compr., oblongas. Folhas com pecíolo 7-10 mm compr.; raque ca. 1 mm compr.; foliolos 1,6-2,9 × 0,2 cm, linear-lanceolados, caducos, ápice agudo, base aguda, venação broquidódroma, nervuras secundárias conspicuas, glabrescentes a pubescentes em ambas as faces. Espigas ovais a globosas, axilares ou terminais, 1,2-1,5 cm compr., formadas por 1-3 espigas; brácteas 10-14 × 4-6 mm, ovais, hirsutas e recobertas por tricomas hispídos, margem pilosa; bractéolas 2, 4-5 × 1 mm, lanceoladas, pilosas, eixo plumoso ausente. Flores ca. 5 mm compr.; cálice ca. 3,4 × 4 mm, lacínias 0,8-2 mm compr.; estandarte ca. 4 × 3 mm; alas 3-4 × 2 mm; pétalas da carena 4-5 × 2 mm; androceu 4-5 mm compr.; gineceu 5-6 mm compr., estípite ca. 2 mm compr., ovário 2-2,5 mm compr., glabro, estilete 2-2,5 mm compr., ereto, glabro. Lomento 1-articulado, ca. 3 mm compr., pontuações glandulares presentes, glabro, verde-escuro a acastanhado, suborbicular, rostro ca. 0,4 mm compr., circinado. Sementes 2-2,5 × 2 mm, ovais, nigrescentes a acastanhadas.

Espécie reconhecida pelo hábito subarbustivo ereto com ramos recobertos por tricomas hirsutos, folhas caducas na maturidade e inflorescência oval ou globosa. Além disso, *S. gracilis* apresenta o fruto com apenas um artículo recoberto por pontuações glandulares e rostro circinado.

Distribui-se no Panamá, Guiana Francesa, Venezuela e Bolívia. No Brasil, ocorre nas regiões Nordeste (Bahia e Maranhão), Sudeste e Centro-Oeste em áreas de cerrado e mata alântica (Costa 2006). Espécie pouco frequente na área de estudo, ocorrendo geralmente em áreas de restinga com vegetação herbácea a subarbustiva.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque da Cidade, 24.V.2007, fl. e fr., *V.R.R. Sena et al.* 73 (UFRN); Nísia Floresta, Búzios, 20.IV.2008, fr., *F.S.R. Sousa & A.E.C.S. Melo* 31 (MOSS, UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Punaú, 11.VIII.2009, fl. e fr., *A.C.P. Oliveira* 1071 (UFRN); Parnamirim, Centro de Lançamento Barreira do Inferno, 15.III.2012, fl. e fr., *W.M.B. São-Mateus et al.* 109 (UFRN); Tibau do Sul, 28.VI.1994, fl., *M.L.L. Martins* 387 (IPA).

## 26.3 *Stylosanthes macrocephala* M.B.Ferreira & Sousa Costa, An. Soc. Bot. Brasil. XXVIII Congr. Nac. Bot. 87. 1978.

### Figuras 8m-n

Subarbusto ereto ca. 0,5 m alt., ou prostrado, ramos velutinos. Estípulas 12-20 mm compr., largamente oblongas. Folhas com pecíolo 2-5 mm compr.; raque ca. 1-4 mm compr.; foliolos 1-2,5 × 0,3-1 cm, elíptico-lanceolados, ápice agudo, base obtusa, venação eucamptódroma, nervuras secundárias conspicuas, velutinos em ambas as faces, tricomas hispídio-glandulares. Inflorescências globosas a ovais, axilares ou terminais, 1,2-5 cm compr., formadas por 2-5 espigas; brácteas 12,5-22 × 8-9 mm, largamente ovais, pilosas, hialinas a púrpuras na porção central; bractéolas 3, 3-4 × 0,5-2 mm, oblongas ou ovais, pilosas, eixo plumoso ca. 5,5 mm compr., piloso. Flores 6-7 mm compr.; cálice 2,6-3 × 4 mm, lacínias 0,8-2 mm compr.; estandarte 6-6,4 × 5-5,5 mm; alas ca. 5 × 2 mm; pétalas da carena ca. 5 × 1 mm; androceu 4-5,5 mm compr.; gineceu 5-5,4 mm compr., ovário 2-2,4 mm compr., glabro, estilete ca. 3 mm compr., ereto. Lomento 1-2-articulado, 4-6 mm compr., pontuações glandulares

ausentes, artículo basal seríceo, tricomas longos, artículo terminal glabrescente, verde-escuro, orbicular a suborbicular, rostro ca. 1 mm compr., uncinado. Sementes ca. 2,2 × 1,5 mm, ovais, castanho-claro.

*Stylosanthes macrocephala* é facilmente reconhecida por apresentar estípulas maiores do que 12 mm compr., ramos e foliolos velutinos, inflorescências globosas e brácteas externas com a porção central hialina ou púrpura.

Espécie restrita ao Brasil com ocorrência em caatinga e cerrado dos estados do Piauí, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais e Goiás (Costa 2006). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada em áreas de formações savânicas e florestas estacionais deciduais.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Canguaretama, Areia Branca, 10.XI.1980, fl. e fr., *O.F. Oliveira et al.* 1513 (MOSS); Nísia Floresta, 04.V.2003, fl. e fr., *M.I.B. Loiola* 766 (UFRN); Macaíba, Escola Agrícola de Jundiaí, 26.IX.1995, fl. e fr., *A. Trindade s.n.* (UFRN 1074); Natal, Capim Macio, 02.X.1980, fl. e fr., *Projeto Parque das Dunas s.n.* (MOSS 2327); São Gonçalo do Amarante, fl. e fr., *A.B. Jardim et al.* 300 (UFRN).

## 26.4 *Stylosanthes scabra* Vogel, Linnaea 12: 69. 1838.

### Figuras 8o-q

Subarbusto ereto, 0,3-0,8 m alt., ramos tomentosos a escabrosos e com tricomas glandulares. Estípulas 8-10 mm compr., oblongas. Folhas com pecíolo 4-7 mm compr.; raque ca. 2 mm compr.; foliolos 0,7-2 × 0,3-0,8 cm, elípticos a largamente elípticos, ápice acumulado, apiculado, base arredondada a aguda, venação eucamptódroma, nervuras secundárias conspicuas, face adaxial esparsamente pubescente a pilosa, face abaxial densamente pubescente a pilosa ou com tricomas setosos e esparsos. Inflorescências oblongas a elípticas, axilares ou terminais, 1,4-2 cm compr., formadas por 1-3 espigas; brácteas 12-15 × 4-7 mm, elípticas, pilosas ou com tricomas setosos; bractéolas 3, 2,5-4 × 0,2-1,4 mm, elípticas a lineares, glabras, margem ciliada, eixo plumoso 2,5-5 mm compr., seríceo. Flores 4-5,5 mm compr.; cálice 2-3 × 3 mm, lacínias ca. 1 mm compr.; estandarte 5-5,5 × 5 mm; alas ca. 4 × 2 mm; pétalas da carena ca. 3,5 × 1,5 mm; androceu 3,5-4,5 mm compr.; gineceu ca. 5 mm compr., estípite ca. 2,5 mm compr., ovário ca. 1,5 mm compr., glabro, estilete ca. 1 mm compr., ereto, glabro. Lomento 2-articulado, ca. 6 mm compr., pontuações glandulares ausentes, artículo basal seríceo, tricomas longos, artículo terminal piloso, verde escuro, obtriangular a levemente oboval, rostro 1 mm compr., uncinado. Sementes não observadas.

*Stylosanthes scabra* assemelha-se morfológicamente a *S. viscosa*, diferindo desta por apresentar flores e frutos sustentados por um eixo plumoso e três bractéolas, fruto com artículo terminal piloso e rosto uncinado. Ambas as espécies podem ocorrer de forma simpática em ambientes com solo arenoso.

Ocorre desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, tem sido coletada nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e nos estados do Rio Grande do Sul e Roraima (Costa 2006). No Rio Grande do Norte, foi coletada em área de restinga aberta, em dunas, às margens de lagoas ou em bordas de florestas estacionais deciduais.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, Mata Estrela, 09.XI.1984, fl. e fr., *A. Dantas* 179 (IPA, UFRN); Natal, Capim Macio, 04.X.1980, fl. e fr., *Projeto Parque das Dunas s.n.* (MOSS 2330); Nísia Floresta, Morrinhos, 27.VIII.2011, fl. e fr., *E.O. Moura* 28 (UFRN); Parnamirim, Hidrominas Santa Maria, 28.VI.2005, fl. e fr., *A. Ribeiro & J. Silva* 150 (UFRN); *ibid.*, Mata do Jiqui, 31.I.2012, fl. e fr., *A.A. Roque & R.B. Giordani* 1242 (UFRN); São Gonçalo do Amarante, Fazenda Arvoredo, 12.IX.2011, fl. e fr., *J.L. Costa-Lima & W.M.B. São-Mateus* 588 (UFRN); Tibau

do Sul, Santuário Ecológico de Pipa, 11.VII.1994, fl. e fr., M.L.L. Martins 408 (IPA).

## 26.5 *Stylosanthes viscosa* (L.) Sw., Prodr. 108. 1788.

Figuras 3K, 8r-s

Subarbustos prostrados ou raramente eretos, 0,3-0,8 m alt., ramos híspido-glandulares e pubescentes. Estípulas 4-6 mm compr., ovais. Folhas com pecíolo 1,5-5 mm compr.; raque 1-2 mm compr.; folíolos 0,5-1,2 × 0,3-0,6 cm, elípticos a largamente elípticos, ápice apiculado, base obtusa a aguda, veiação eucamptódroma, nervuras secundárias conspicuas ou não, pilosas ou com tricomas setosos em toda a superfície de ambas as faces. Inflorescências elípticas a oblongas, axilares ou terminais, 0,9-1,7 cm compr., formadas por 1-3 espigas; brácteas, 8-13 × 2-7 mm elípticas, setosas; bractéolas 2, 2,2-3 × 0,2-1,5 mm, ovais a elípticas, pilosas com a margem ciliada, eixo plumoso ausente. Flores ca. 4,5 mm compr.; cálice 2-2,2 × 3,5 mm, lacínias 0,8-1,4 mm compr.; estandarte 5 × 4,5-6 mm; alas 4-4,2 × 2,8 mm; pétalas da carena ca. 3 × 1 mm; androceu 4-5 mm compr.; gineceu 5-6,5 mm compr., estípite 2,5-3 mm compr., ovário 2-3 mm compr., glabro, estilete diminuto, ca. 0,5 mm compr., ereto, glabro. Lomento 2-articulado, 3-4 mm compr., pontuações glandulares ausentes, artigo basal piloso, artigo terminal com tricomas pubérulos somente nas margens, verde escuro, obtriangular a suborbicular, rosto ca. 0,5 mm compr., enrolado a torcido lateralmente. Sementes não observadas.

*Stylosanthes viscosa* caracteriza-se pelo hábito subarbustivo e densamente ramificado, ramos e folíolos recobertos por tricomas glandulares, folíolos com 2-3 pares de nervuras secundárias e principalmente pela presença de apenas duas bractéolas e eixo plumoso ausente o que a diferencia de *S. scabra*.

Possui distribuição no México, América Central (Cuba, Panamá e Honduras), Guiana Francesa, Venezuela e Brasil nas regiões nordeste (Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Paraíba), centro-oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), sul (Paraná e Santa Catarina) e no estado de Roraima (Costa 2006). Na área de estudo, a espécie foi encontrada nos campos arenosos abertos, em meio a vegetação subarbustiva ou no alto das dunas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, praia do Sagi, entrada da vila, 02.XI.2007, fl. e fr., R.C. Oliveira et al. 2003 (MOSS, UFRN); *ibid.*, Mata Estrela, fl. e fr., R.A. Pontes et al. 706 (JPB); Extremoz, APA Jenipabu, 26.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 31 (UFRN); Natal, APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 182 (UFRN); *ibid.*, Parque da Cidade 24.V.2007, fl. e fr., M.I.B. Loiola et al. 1006 (UFRN); *ibid.*, Parque Estadual das Dunas do Natal, 30.I.2009, fl. e fr., M.B. Sousa 108 (UFRN); Nísia Floresta, Búzios, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & J.L. Costa-Lima 19 (UFRN); Parnamirim, Centro de Lançamento Barreira do Inferno, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & G. Toledo 155 (UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl. e fr., M.T.S. Ferreira 26 (UFRN); Tibau do Sul, 06.VIII.1999, fl. e fr., R. Figueiroa 29 (IPA).

## 27. *Swartzia* Schreb., Gen. Pl. 2: 328. 1791.

Inclui arbustos ou árvores com folhas imparipinadas, pétalas ausentes ou com apenas uma pétala (estandarte), estames heteromórficos com as anteras dorsifixas e fruto legume com sementes geralmente ariladas.

*Swartzia* foi tradicionalmente classificado na subfamília Caesalpinoideae (Cowan 1968), mas análises filogenéticas com dados moleculares têm sustentado o monofiletismo do gênero (com exceção de *S. panamensis*) no grupo Swartzioidae s.s. (Torke & Schall 2008), umas das primeiras linhagens a divergirem em Papilionoideae (Cardoso et al. 2012a). O gênero é constituído por ca. 180 espécies

distribuídas na região Neotropical (Torke & Schaal 2008). No Rio Grande do Norte, foi registrada apenas uma espécie.

## 27.1 *Swartzia pickelii* Killip ex Ducke, Mem. Inst. Oswaldo Cruz 51: 459. 1953.

Figuras 9a-d

Árvore 4-8 m alt., ramos jovens ferrugíneo-tomentosos. Estípulas 3-4 mm compr., estreitamente triangulares. Folhas 9-13-folioladas; pecíolo 1-2,5 cm compr.; raque 10-15,5 cm compr.; estípulas 1-3 mm compr.; folíolos 3,8-12 × 2,5-6,5 cm, opostos, oval-lanceolados a elípticos, ápice agudo, base truncada a levemente cordada, raramente arredondada, veiação broquidódroma, face adaxial glabrescente, face abaxial ferrugíneo-tomentosa. Racemos terminais ou axilares, 6,5-10,5 cm compr., revestidos por tricomas ferrugíneos; pedicelo 4-5 mm compr.; brácteas 1,4-1,6 × 1-1,2 mm, triangulares, densamente tomentosas; bractéolas 0,8-1 mm compr. Flores em antese não observadas; botões florais globosos; cálice inteiro nos botões, mas geralmente partindo-se em 4 lobos irregulares, lobos ca. 8 × 6,5 mm, ferrugíneo-tomentosos; pétala branca, apenas o estandarte presente, ca. 12 × 12 mm, orbicular, ápice arredondado, face externa sericea; estames maiores 4, 8-9 mm compr., estames menores ca. 100, ca. 7 mm compr.; gineceu ca. 8 mm compr., estípite ca. 2,5 mm compr., ovário ca. 5,5 mm compr., glabro, estilete ca. 1 mm compr. Legume 13-19 × 6,5-9 cm, elíptico, glabro. Sementes ca. 12, ca. 4,5 × 3,5 cm, oblongas a levemente orbiculares, verdes com arilo amarelo.

São árvores com ramos ferrugíneo-tomentosos, folíolos oval-lanceolados a elípticos e acrescentes da base para o ápice, margem levemente revoluta, pétala branca com tricomas sericeos externamente, ovário glabro e estames heteromórficos com anteras dorsifixas. Espécie endêmica do Brasil, com ocorrência nos estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba (Cowan 1968, Mansano et al. 2012). Este é o primeiro registro da espécie no Rio Grande do Norte, onde ocorre em área de restinga arbustivo-arbórea ao sul do estado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Tibau do Sul, Santuário Ecológico de Pipa, 06.VII.1994, fl., A.B.L. Filho s.n. (IPA 56203); *ibid.*, Parque Estadual de Pipa, 24.XI.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 226 (UFRN).

**Material adicional examinado:** BRASIL, Pernambuco: Igarassu, Usina São José, 14.III.2009, fr., J.A.N. Souza et al. 419 (UFP).

## 28. *Tephrosia* Pers., Syn. Pl. 2: 328. 1807.

Gênero reconhecido pelo hábito subarbustivo, folhas imparipinadas sem estípulas e com folíolos oblanceolados a espatulados, estilete barbado e legume com ápice falcado. Além disso, o gênero possui flores geralmente dispostas em pseudoracemos, bractéolas ausentes e androceu pseudomonadelfo (10).

Estudos filogenéticos têm sustentado *Tephrosia* como parte do grande clado Millettioide s.s. (Cardoso et al. 2013). O gênero possui ca. 350 espécies e distribuição pantropical, sendo os centros de diversidade na África, Austrália, Ásia, e América Central e do Norte (Schrire 2005c). No Brasil, são registradas 12 espécies nos mais variados tipos de formações vegetacionais (Queiroz & Tozzi 2012). Neste estudo, foram registradas três espécies.

## 28.1 *Tephrosia egregia* Sandw., Bull. Misc. Inform. Kew 6: 249. 1927.

Figuras 3L, 9e-f

Subarbusto prostrado ou ereto ca. 0,4 m alt., ramos velutinos. Estípulas 6-11 mm compr., subuladas. Folhas (9-)11-17-folioladas; pecíolo 0,2-0,7 cm compr.; raque 1-7,2 cm compr.; folíolos 1-4 × 0,4-1,3 cm, opostos, oblanceolados, ápice mucronulado, base cuneada,

venação craspedódroma, velutinos em ambas as faces. Pseudoracemos axilares ou terminais, 6-23 cm compr., ou flores solitárias; pedicelo 3-5 mm compr.; brácteas 2-4 x 0,2-0,5 mm, lineares, pilosas. Flores 12-17 mm compr.; cálice 8-9,5 x 12 mm, campanulado, piloso, 5-laciñiado, lacínias 4-7 mm compr., do mesmo tamanho ou maiores que o tubo, triangulares; pétalas lilás a roxas; estandarte 15-17 x 13-16 mm, oval, ápice emarginado, glabro internamente, densamente pubescente na face externa, com um par de calosidades alongados acima da unguícula; alas 15-18 x 6,5-9 mm; pétalas da carena 13-13,5 x 6-7 mm; androceu 12-14,5 mm compr.; gineceu 11-16,5 mm compr., ovário 6-10 mm compr., séssil, pubescente, estilete 5-6,5 mm compr., levemente encurvado, glabro. Legume 4-5,6 x 0,4-0,5 cm, linear-oblongo, velutino, tricosas adpressos, ápice levemente falcado. Sementes 7-9, ca. 3,5 x 3 mm, retangulares, castanho-claro.

Esta espécie é facilmente reconhecida pelo indumento velutino nos ramos, raque foliar, face abaxial dos folíolos e frutos. Além disso, *T. egregia* possui folíolos oblanceolados e flores maiores (1,2-1,7 cm compr.) do que nas demais espécies.

**Tephrosia egregia** ocorre somente no Brasil, na Mata Atlântica dos estados do Ceará e Rio Grande do Norte (Queiroz & Tozzi 2012). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada em meio a vegetação subarbustiva com influência marinha e dunas litorâneas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Maxaranguape, 28.VII.2010, fl. e fr., D.F. Torres 120 (UFRN); Natal, 01.XII.1991, fl. e fr., D. Gomes s.n. (UFRN 351); Nísia Floresta, 27.IX.1984, fl. e fr., A. Dantas 101 (IPA, UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 20.I.2011, fl. e fr., M.T.S. Ferreira 06 (UFRN).

## 28.2 *Tephrosia noctiflora* Bojer ex Baker, Fl. Trop. Afr. 2: 112. 1871.

Subarbusto ca. de 1 m alt., ramos ferrugíneo-tomentosos a glabrescentes. Estípulas 6-9 mm compr., subuladas. Folhas (11-)15-19-folioladas; pecíolo 0,5-1,4 cm compr.; raque 1,8-9,6 cm compr.; folíolos 1,8-6,2 x 0,6-1,4 cm, opostos, espatulados, ápice emarginado e mucronulado, base cuneada, venação craspedódroma, face adaxial glabra a glabrescente e face abaxial densamente pubescente. Pseudoracemos axilares ou terminais, 20-35 cm compr., ou flores solitárias; pedicelo 2-3 mm compr.; brácteas 2-4,5 x 0,2-0,5 mm, lineares a linear-triangulares, pilosas. Flores 6-12 mm compr.; cálice 5-7 x 9 mm, campanulado, piloso, 5-laciñiado, lacínias do mesmo tamanho do tubo, as laterais e a vexilar ca. 2,5 mm compr., a carenal ca. 3,5 mm compr., deltoides a triangulares; pétalas brancas; estandarte 10-12 x 9,5-10 mm, orbicular, ápice emarginado, glabro internamente, piloso na face externa, com um par de calosidades alongados acima da unguícula; alas 10-12 x 4-6 mm; pétalas da carena 9-10 x 4 mm; androceu 9,5-11,5 mm compr.; gineceu 10,5-11 mm compr., ovário 5-5,5 mm compr., séssil, seríceo, tricosas longos, estilete ca. 5,5 mm compr., levemente curvado, glabro. Legume 4,5-5,2 x 0,5-0,55 cm, reto, linear-oblongo, ferrugíneo-vilosso, ápice levemente falcado, margens retas. Sementes 8-10, 2-2,5 x 2 mm, suborbiculares, esverdeadas.

*Tephrosia noctiflora* e *T. purpurea* compartilham entre si o hábito subarbustivo, folíolos espatulados com ápice emarginado e mucronulado, e flores com 6-12 mm compr. Porém, *T. noctiflora* diferencia-se de *T. purpurea* por apresentar ramos ferrugíneo-tomentosos, estípulas subuladas e pseudoracemos alongados maiores que 20 cm compr. (vs. ramos glabrescentes, estípulas linear-triangulares e inflorescências curtas, 5-10 cm compr.).

Espécie endêmica do Brasil ocorrendo nas regiões norte (Amazonas e Roraima), nordeste (Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia) e sudeste (Espírito Santo e Rio de Janeiro) nos domínios Atlântico e Amazônico (Queiroz &

Tozzi 2012). Na área de estudo, a espécie foi coletada na restinga subarbustiva e floresta semidecidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Parque da Cidade, 12.IX.2012, W.M.B. São-Mateus 213 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 28.XI.2007, fl. e fr., J.O.N. Silva 29 (HST, HUEFS, UFRN).

## 28.3 *Tephrosia purpurea* (L.) Pers., Syn. Pl. 2: 329. 1807.

Subarbusto ramificado ca. 60 cm alt., ramos glabrescentes, tricosas adpressos. Estípulas 1-5 mm compr., linear-triangulares. Folhas (9-)13-15-folioladas; pecíolo 0,4-2 cm compr.; raque 1,5-5,9 cm compr.; folíolos 0,8-2,3 x 0,3-0,8 cm, opostos, espatulados, ápice emarginado e mucronulado, base cuneada, venação craspedódroma, face adaxial glabrescente a esparsamente pubescente, face abaxial pubescente, tricosas adpressos. Pseudoracemos terminais, 5-10 cm compr.; pedicelo 3-4,5 mm compr.; brácteas inconspicuas, ca. 1 mm compr., pubescentes. Flores 7-8 mm compr.; cálice 4-5 x 5-7 mm, campanulado, pubescente, 5-laciñiado, lacínias 2-3 mm compr., do mesmo tamanho ou maiores que o tubo, subuladas; pétalas brancas a lilás; estandarte 6-8 x 6 mm, orbicular, ápice emarginado, glabro internamente, densamente pubescente na face externa, com um par de calosidades arredondados acima da unguícula; alas 6,5-8 x 2,5 mm; pétalas da carena 6 x 2-2,5 mm; androceu 5-6 mm compr.; gineceu ca. 8 mm compr., ovário ca. 5 mm compr., séssil, pubescente, estilete ca. 3 mm compr., encurvado, glabro. Legume 2,9-3,8 x 0,35-0,55 cm; reto, linear-oblongo, esparsamente pubescente, ápice levemente falcado, margens retas. Sementes 4-6, ca. 4 x 2-2,5 mm, oblongas, marmoradas.

Hábito subarbustivo com ramos glabrescentes, inflorescências com até 10 cm compr. e frutos esparsamente pubescentes são as principais características para reconhecer *T. purpurea*. No Brasil, a espécie ocorre preferencialmente na região amazônica, caatinga e mata atlântica, desde os estados do Maranhão até Sergipe e também nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro (Queiroz & Tozzi 2012). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada na restinga subarbustiva e ambiente antropizado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Campus da UFRN, 02.VII.2002, fl. e fr., M.I.B. Loiola 724 (MOSS, UFRN); Nísia Floresta, praia de Pirangi, 27.IX.1984, fl. e fr., A. Dantas 69 (IPA, UFRN); Rio do Fogo, Punaú, 27.V.2009, fr., A.C.P. Oliveira 990 (UFRN); Tibau do Sul, 06.VIII.1999, fl. e fr., A. Yoshida 06 (IPA).

## 29. *Trischidium* Tul., Ann. Sci. Nat. sér. 2, 20: 141. 1843.

Inclui arbustos ou árvores com folhas imparipinadas, pétalas ausentes ou com apenas uma pétala (estandarte), cálice inteiro no botão floral, estames numerosos e livres, e legume inflado monospérmico.

*Trischidium* foi reestabelecido recentemente a partir de *Bocoa* Aubl. (Ireland 2007) com base em diferentes fontes de evidência, incluindo análises filogenéticas de dados morfológicos e moleculares (Herendeen 1995, Ireland et al. 2000). Tradicionalmente, o cálice inteiro e os estames livres e numerosos foram marcantes para classificar *Trischidium* na tribo polifilética Swartzieae (Cowan 1981). O gênero de fato aparece altamente sustentado no clado Swartzioide (Ireland et al. 2000, Pennington et al. 2001, Wojciechowski et al. 2004, Torke & Schaal 2008, Cardoso et al. 2012a), de modo que sua classificação tradicional tem sido mantida (Ireland 2005, Cardoso et al. 2013). É restrito à América do Sul (Guiana, Peru, Bolívia e Paraguai) e constituído por cinco espécies, das quais três

são endêmicas do Brasil (Ireland 2007). No Rio Grande do Norte, ocorre apenas uma espécie.

### 29.1 *Trischidium molle* (Benth.) H.E.Ireland, Kew Bull. 62(2): 342. 2007.

Figuras 3M, 9g-h

Arbusto ca. 3 m alt., ramos pubescentes a tomentosos. Estípulas não observadas. Folhas 5-9-folioladas; pecíolo 0,7-1,9 cm compr.; raque 4-6 cm compr.; estipelas ausentes; folíolos (1,8-)3-7 × 1,3-3,6 cm, alternos a subopostos, elípticos a ovais, ápice obtuso a agudo, raramente retuso, base aguda a arredondada, venação broquidódroma, face adaxial glabrescente com tricomas somente na nervura principal, face abaxial pubescente. Racemos axilares, curtos, congestos, 2,5-3,7 cm compr., revestidos por tricomas hialinos; pedicelo 6-12 mm compr.; brácteas ca. 1,2 × 1,2 mm, deltoides, tomentosas; bractéolas ausentes. Flores ca. 14 mm compr.; cálice inteiro, mas geralmente partindo-se em 4 lobos irregulares, margens revolutas, lobos 6-7 × 2 mm, pubescente; pétala branca, apenas o estandarte presente, 12-14 × 7 mm, oblada, ápice arredondado, face externa esparsamente pubescente; estames numerosos 16-20, ca. 5 mm compr., livres, anteras isomórficas, basifixas, tão longas quanto ou maiores que os filetes; gineceu ca. 7 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., ovário 3 mm compr., glabro, estilete ca. 3 mm compr., ereto, esparsamente pubérulo no ápice. Legume inflado 1,2-1,6 × 0,7-1 cm, estípite ca. 2 mm compr., elipsóide, cartáceo, glabro com reticulação conspicua, ápice curtamente rostrado. Semente 1, 5,5 × 4,5 mm, elipsóide, acastanhada, exalirada.

*Trischidium molle* pode ser diagnosticada pela combinação de hábito arbustivo, ramos tomentosos quando jovens, folhas imparipinadas com 5-9 folíolos, flores com apenas uma pétala (estandarte) de coloração branca, cálice com lobos irregulares e revolutos, estames numerosos e livres com anteras basifixas e pelo menos do mesmo comprimento dos filetes, e frutos inflados com venação reticulada.

Possui distribuição disjunta entre as florestas secas da região da Chiquitania na Bolívia e o Brasil (Cardoso & Queiroz 2010), onde ocorre geralmente em áreas de cerrado e caatinga nos estados do Ceará, Pernambuco, Bahia e Minas Gerais (Ireland 2007, Queiroz 2009). No Rio Grande do Norte, a espécie foi encontrada em floresta estacional decidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, 18.VIII.2011, fl. e fr., J.G. Jardim 6089 (UFRN); Ceará-Mirim, 11.IX.2011, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 08 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 15.VIII.2011, fl. e fr., E.O. Moura 10 (UFRN); Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 02.II.1997, fl., L.A. Cestaro 97-61 (UFRN); Nísia Floresta, Dunas de Búzios, 11.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & J.L. Costa-Lima 18 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui. 20.VIII.2005, fl. e fr., R.T. Queiroz 523 (UFRN).

### 30. *Vigna* Savi, Nuovo Giorn. Lett. 8: 113. 1824.

Gênero reconhecido pelas flores com pétalas das alas quase do mesmo tamanho das demais pétalas, carena torcida lateralmente e estilete com estigma barbado. Entretanto, estudos filogenéticos com dados moleculares e morfológicos em *Vigna* s.l. têm demonstrado o seu parafiletismo, o que resultou na segregação do gênero em *Ancistrotropis* A.Delgado, *Cochliasanthus* Trew, *Condylostylis* Piper, *Helicotropis* A.Delgado, *Leptospron* (Benth.) A.Delgado, *Sigmoidotropis* (Piper) A.Delgado e *Vigna* sensu stricto (Delgado-Salinas et al. 2011).

### 30.1 *Vigna halophila* (Piper) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27: 201. 1978.

Figuras 9i-l

Trepadeira volúvel, ramos glabrescentes. Estípulas 2-4 mm compr., deltoides a lanceoladas, não-peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1-4,9 cm compr.; raque 0,9-1,3 cm compr.; estipelas ca. 1 mm compr.; folíolos 2,5-5 × 1,2-4,4 cm, deltoides a oval-romboidais,

ápice agudo a mucronulado, base obtusa, truncada a cuneada, venação actinódroma, glabrescentes em ambas as faces. Pseudoracemos nodosos, axilares, 7,7-22 cm compr., 2-4 flores por nó concentradas no ápice; pedicelo 1-2 mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas ca. 3 × 2 mm, elípticas. Flores 12-14 mm compr.; cálice 5-5,5 × 5 mm, campanulado, esparsamente pubérulo, 5-laciñiado, lacínias curtas, ca. 1 mm compr.; pétalas lilás-claro; estandarte 13,5-15 × 12-14 mm, suborbicular, glabro em ambas as faces, presença de um par de apêndices transversais na base, ápice truncado; alas 17-19 × 6,5-8 mm; pétalas da carena ca. 13 × 5 mm, lateralmente torcidas, sigmoides, margem interna ciliada; androceu diadelfo (9+1), 16-19 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 15-16 mm compr., ovário 6-7 mm compr., séssil, densamente pubérulo, estilete 7-9 mm compr., recurvado, glabro, estigma barbado. Legume 7-9,7 × 0,4 cm, linear, compresso, esparsamente seríeo, margens sinuosas. Sementes 11-15, 3-4 × 2 mm oblongas, acastanhadas com manchas negras.

Trepadeiras volúveis com folhas trifolioladas, estípulas deltoides a lanceoladas, flores lilás, pétalas da carena sigmoides com margens ciliadas e legumes lineares são caracteres diagnósticos de *Vigna halophila*. Neste estudo, optou-se por adotar esta espécie na circunscrição de *Vigna* sensu lato (sensu Maréchal et al. 1978), devido ao fato de ainda não ter sido feita a combinação para o gênero *Sigmoidotropis*. Esta espécie é endêmica do Brasil, onde frequentemente ocorre ao longo das florestas litorâneas (Maréchal et al. 1978). Na área de estudo, foi encontrada ao longo das florestas decíduas e semidecíduas e restinga subarbustiva sobre dunas.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, 18.VIII.2011, fl. e fr., J.G. Jardim 6089 (UFRN); Ceará-Mirim, 11.IX.2011, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 08 (UFRN); Extremoz, APA Jenipabu, 15.VIII.2011, fl. e fr., E.O. Moura 10 (UFRN); Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, 02.II.1997, fl., L.A. Cestaro 97-61 (UFRN); Nísia Floresta, Dunas de Búzios, 11.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus & J.L. Costa-Lima 18 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui. 20.VIII.2005, fl. e fr., R.T. Queiroz 523 (UFRN).

### 30.2 *Vigna trichocarpa* (C.Wright) A.Delgado, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 45: 1254. 1993.

Figuras 3N, 9m-o

Trepadeira volúvel, ramos glabrescentes a hirsutos. Estípulas 6-9 mm compr., elípticas, peltadas. Folhas trifolioladas; pecíolo 1,7-3,6 cm compr.; raque 0,4-0,7 cm compr.; estipelas ca. 1 mm compr.; folíolos 2,5-5,7 × 0,6-1,8 cm, linear-lanceolados a oval-lanceolados, ápice agudo, base obtusa a sub-cordada, venação broquidódroma, glabrescentes a pilosos em ambas as faces. Racemos axilares, 3,3-7 cm compr., 2 flores por nó; pedicelo 1-2 mm compr.; brácteas não observadas; bractéolas 4-5 mm compr., filiformes. Flores 7-10 mm compr.; cálice 3-4 × 6 mm, campanulado, glabrescente a piloso, 5-laciñiado, lacínias curtas, 0,5-1 mm compr.; pétalas amareladas ou alaranjadas; estandarte ca. 12 × 13,5 cm, assimétrico, glabros em ambas as faces, um par de calosidades lineares na porção mediana, ápice profundamente emarginado; alas 12-13 × 7-9 mm; pétalas da carena 23 × 3-4 mm, lateralmente torcidas em forma de gancho, margem inteira; androceu diadelfo (9+1), 13-16 mm compr., anteras isomórficas; gineceu 22-25 mm compr., ovário 6-7,5 mm compr., séssil, piloso, estilete 16-19 mm compr., recurvado, glabro e barbado no ápice. Legume ca. 3 × 0,8 cm; oblongo, nigrescente, seríeo com tricomas longos de coloração ferruginea, margens retas. Sementes 7, 3-4 × 2-3 mm oblongas a orbiculares, acastanhadas com máculas negras.

*Vigna trichocarpa* se manteve em *Vigna* s.s. na atual circunscrição do gênero (Delgado-Salinas et al. 2011). Esta espécie diferencia-se

de *V. halophila* por apresentar ramos hirsutos, estípulas peltadas, flores amarelas a alaranjadas com as pétalas da carena inteiras, frutos oblóngos, nigrescentes após a secagem e a presença de indumento ferrugíneo.

Possui distribuição disjunta, ocorrendo a oeste da África e região neotropical. No Brasil, *V. trichocarpa* ocorre preferencialmente na Mata Atlântica (Delgado-Salinas et al. 2011). Na área de estudo, foi coletada às margens de lagoas permanentes associadas a restinga e florestas estacionais.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Ceará-Mirim, estrada RN-309 para o Distrito de Pureza, 14.XII.2011, fl. e fr., J.G. Jardim et al. 6144 (UFRN); Extremoz, 01.V.2012, fl., E.O. Moura 80 (UFRN); Parnamirim, Mata do Jiqui, 24.II.2012, fl., W.M.B. São-Mateus et al. 58 (UFRN).

**31. Zollernia** Wied-Neuw. & Nees, Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 13(2): 13. 1827.

O gênero *Zollernia* é facilmente reconhecido pelas folhas simples com margem geralmente espinhosa, flores não-papilionadas com cálice espatáceo, pétalas indiferenciadas, estames livres com anteras basifixas e fruto dropoide.

Tem sido também mantido em sua classificação tradicional na tribo Swartzieae (Cowan 1981, Ireland 2005) por apresentar as flores não-papilionadas com cálice inteiro e estames livres. No entanto, *Zollernia* aparece filogeneticamente distante do clado Swartzioide s.s., sendo fortemente sustentado no clado Leconteoide, que inclui, entre outros, o gênero endêmico da Mata Atlântica *Harleyodendron* (Herendeen 1995, Cardoso et al. 2012a, 2013). *Zollernia* possui distribuição restrita à América do Sul e compreende dez espécies, das quais nove ocorrem em áreas de floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual, restinga e caatinga no Brasil (Mansano et al. 2004). No Rio Grande do Norte, foi encontrada apenas uma espécie.

### 31.1 *Zollernia ilicifolia* Vogel, Linnaea 11: 166. 1837.

#### Figuras 9p-v

Árvore com até 20 m alt., ramos glabros ou tomentosos quando jovens. Estípulas 3-4,5 mm compr., estreitamente triangulares. Folhas simples; pecíolo 3-4,5 mm compr.; lâmina 7,5-10(-21) × 3-5(-10) cm, elíptica, ápice agudo, base cuneada, margem geralmente espinhosa, venação broquidódroma, glabra em ambas as faces. Racemos fasciculados, 6,5-10 cm compr.; pedicelo 3-4 mm compr.; brácteas 1,4-1,8 × 0,8-1 mm, triangulares, densamente tomentosas; bractéolas 0,8-1 mm compr., ovais. Flores 10-12 mm compr.; cálice 8 × 9-10 mm, espatáceo, ferrugíneo-tomentoso; pétalas róseas, indiferenciadas; pétala superior 8-9 × 5-6 mm, levemente maior em comprimento e largura em relação as outras pétalas, oval-lanceolada a elíptica, ápice arredondado, glabra em ambas as faces; pétalas laterais e inferiores 6-7 × 5 mm; androceu com estames livres (10), 4-5,5 mm compr., anteras isomórficas, basifixas, esparsamente pubescentes; gineceu ca. 11 mm compr., estípite ca. 1 mm compr., ovário ca. 4 mm compr., ferrugíneo-tomentoso, estilete ca. 6 mm compr., ereto, ferrugíneo-tomentoso na base e glabrescente no ápice. Legume dropoide ca. 2,5 × 2 cm, estípite 1,5-2 mm compr., globoso, densamente pubérula, esverdeado. Sementes 1-3, 11-20 × 11-16 mm, elípticas, cônicas ou discoides, acastanhadas.

Espécie reconhecida pelo hábito arbóreo, folhas simples com margem espinhosa, botão floral totalmente recoberto pelo cálice espatáceo e flores com pétalas róseas e indiferenciadas, exceto pela pétala superior maior em comprimento e largura em relação as demais pétalas.

*Zollernia ilicifolia* ocorre em áreas de Mata Atlântica, caatinga e cerrado desde a Paraíba até Santa Catarina e também nos estados do Distrito Federal, Goiás e Rondônia (Mansano et al. 2004). Na área de estudo, a espécie foi coletada na restinga arbórea e floresta estacional semidecidual e decidual.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Baía Formosa, Mata Estrela, 09.III.2012, fr., W.M.B. São-Mateus et al. 106 (UFRN); Natal, Parque Estadual das Dunas do Natal, fl., 07.X.1980, Projeto Parque das Dunas s.n. (MOSS 2334); ibid., 10.III.2005, est., R.T. Queiroz et al. 593 (UFRN); Nísia Floresta, 27.IX.1984, fl., A. Dantas 98 (UFRN); Parnamirim, Centro de Lançamento Barreira do Inferno, 19.XI.2008, fl., R.A. Costa 66 (MOSS, UFRN); São Gonçalo do Amarante, Fazenda Arvoredo, 12.IX.2011, est., W.M.B. São-Mateus et al. 28 (UFRN).

### 32. *Zornia* J.F.Gmel., Sist. Nat., 2 (2): 1076, 1096. 1791 [1792].

*Zornia* pode ser caracterizado pelo hábito subarbustivo, pontuações presentes nos ramos e em ambas as faces dos folíolos e bractéolas, estípulas peltadas, folhas digitadas com dois ou quatro folíolos, estípulas ausentes, inflorescências espiciformes com as brácteas conspícuas e persistentes, as flores sésseis com cálice campanulado e 5-laciniado, pétalas amarelas, o estandarte amplamente oval a orbicular, com ápice retuso a arredondado e glabro em ambas as faces, androceu monadelfo (10) com anteras dimorfas, e fruto lomento sessil.

O gênero foi tradicionalmente incluído na tribo Aeschynomeneae (Rudd 1981), mas atualmente está classificado na tribo Dalbergiaeae, sendo fortemente sustentado como monofilético (Fortuna-Perez et al. 2013) em um clado que inclui *Chaetocalyx*, entre outros gêneros (Lavin et al. 2001, Klitgaard & Lavin 2005). *Zornia* possui distribuição pantropical e aproximadamente 75 espécies, tendo como centro de diversidade a América do Sul (Klitgaard & Lavin 2005). No Brasil, são registradas 36 espécies, que ocorrem preferencialmente em áreas de caatinga, cerrado e Mata Atlântica (Fortuna-Perez 2009).

#### 32.1 *Zornia brasiliensis* Vogel, Linnaea 12: 62. 1838.

##### Figura 3O

Subarbusto procumbente ca. 50 cm alt., ramos esparsamente seríceos, tricomas longos. Estípulas ca. 4 mm compr., lanceoladas. Folhas 4-folioladas; pecíolo 8-15 mm compr.; folíolos 0,8-1,4 × 0,2-0,4 cm, elípticos a obovais, ápice mucronulado, base cuneada, venação hifódroma, face adaxial esparsamente pubérula, face abaxial esparsamente serícea ao longo da nervura central. Espigas axilares, 2,5-6,7 cm compr.; bractéolas 6-8 × 3,5-3,8 mm, elípticas a ovais, levemente assimétricas, glabras a esparsamente pubérulas, margem ciliada. Flores ca. 6 mm compr.; cálice 2,5-3,2 × 5 mm, glabro, pontuado, margem ciliada, lacinias 0,2-1,5 mm compr.; estandarte 7-8 × 8-9,5 mm; alas 7 × 4-4,5 mm; pétalas da carena ca. 9 × 3 mm; androceu 7-9 mm compr.; gineceu 7-8 mm compr., ovário ca. 3 mm compr., sessil, piloso, estilete 4-5 mm compr., ereto, glabro. Lomento 4-5-articulado, 6-8 mm compr., pubescente, acúleos e pontuações glandulares cobrindo toda a superfície, margem superior reta e inferior profundamente fendida, artículos 2,5-3 × 2,5-3 mm, suborbiculares, margem superior côncava. Sementes não observadas.

Espécie facilmente reconhecida pelo hábito subarbustivo procumbente, com folhas 4-folioladas e lomento com a margem superior fendida e artículos pubescentes e aculeados.

Ocorre na Venezuela e Brasil, na região nordeste e nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Goiás, principalmente em áreas de caatinga e cerrado (Fortuna-Perez 2009). Na área de estudo, a espécie foi representada por apenas um único espécime encontrado em borda de mata ciliar.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 31.III.2012, fl. e fr., J.G. Jardim 6189 (UFRN).

#### 32.2 *Zornia guanipensis* Pittier, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 6: 194. 1940.

### Figuras 9w-x

Subarbusto ereto, ramificado ca. 80 cm alt., ramos glabros com manchas nigrescentes. Estípulas 4 mm compr., lanceoladas. Folhas 4-folioladas; pecíolo 6-9,5 mm compr.; folíolos 0,6-1,5 × 0,2-0,3 cm, oblanceolados a obovais, raramente elípticos, ápice agudo, base aguda a cuneada, venação hifódroma, glabro a glabrescente, tricomas alongados em ambas as faces. Espigas axilares, 1-4,7 cm compr.; bractéolas 3,2-4 × 2 mm, ovais a oblongas, levemenete assimétricas, glabras a esparsamente pubescentes, margem ciliada com tricomas inconspicuos. Flores ca. 10 mm compr.; cálice 1,5-3 × 5,5 mm, glabro, com pontuações glandulares, lacínias 1-2 mm compr.; estandarte 7,5-8,5 × 7-8 mm; alas ca. 7,5 × 3 mm; pétalas da carena ca. 8 × 2 mm; androceu 7-10 mm compr.; gineceu ca. 8,5 mm compr., ovário ca. 3 mm compr., séssil, seríceo, tricomas curtos, estilete ca. 5,5 mm compr., ereto, glabro. Lomento 3-(5)-(7)-articulado, 6-10 mm compr., pubescente, com pontuações glandulares, acúleos presentes somente próximo das margens, margem superior crenada e inferior quase reta, artículos 2-3 × 2-2,8 mm, orbiculares a sub-quadrangulares. Sementes não observadas.

*Zornia guanipensis* diferencia-se das outras espécies pelo hábito subarbustivo e densamente ramificado, além dos ramos com manchas nigrescentes e bractéolas levemente menores (3,2-4 mm compr.). Assim como em *Z. brasiliensis*, as folhas são tetrafolioladas e os artículos do lomento pontuados. Entretanto *Z. guanipensis* difere principalmente por apresentar artículos com acúleos somente próximo das margens (vs. artículos com acúleos em toda a superfície em *Z. brasiliensis*).

Ocorre na Guiana Francesa, Venezuela e Brasil, nos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Pernambuco e Bahia, geralmente em áreas de caatinga e cerrado (Fortuna-Perez 2009). Na área de estudo, foi coletada em ambiente arenoso frequentemente inundado.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Extremoz, APA Jenipabu, 26.IX.2011, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 30 (UFRN); Rio do Fogo, Distrito de Zumbi, 31.III.2012, fl. e fr., J.G. Jardim 6181 (UFRN).

### 32.3 *Zornia latifolia* Sm., in Rees, Cycl. 39: 4. 1819.

Subarbusto procumbente ca. 30 cm alt., ramos glabrescentes e seríceos. Estípulas 6-10,5 mm compr., lanceoladas. Folhas 2-folioladas; pecíolo 12-22 mm compr.; folíolos 1,5-4,3 × 0,6-1,2 cm, ovais a oval-lanceolados, ápice mucronulado, base oblíqua a arredondada, venação hifódroma, glabrescentes a seríceos. Espigas axilares ou terminais, 4-11 cm compr.; bractéolas 8-12,5 × 1,5-3,5 mm, lineares a oval-lanceoladas, levemente assimétricas, esparsos a densamente seríceas, margem ciliada. Flores ca. 8 mm compr.; cálice 2-3 × 4-4,5 mm, piloso, lacínias 0,2-1,2 mm compr.; estandarte 7,5-7,8 × 5,5-6 mm; alas 6-6,6 × 2-2,5 mm; pétalas da carena 7,6 × 2 mm; estames 7,5-9 mm compr.; gineceu ca. 8,5 mm compr., ovário ca. 3 mm compr., séssil, seríceo, tricomas curtos, estilete ca. 5,5 mm compr., ereto, glabro. Lomento 5-7-articulado, 6-10 mm compr., densamente pubescente, não-pontuado, margens sinuosas, artículos 2-2,8 × 2-2,6 mm, orbiculares a subquadrangulares. Sementes não observadas.

*Zornia latifolia* diferencia-se das demais espécies principalmente pelas folhas 2-folioladas e caducas na maturidade, folíolos dos ramos superiores levemente maiores em relação aos folíolos dos ramos basais e artículos do lomento não-pontuados.

A espécie ocorre disjuntamente na África e América, onde se distribui desde a América Central até a Argentina. No Brasil, distribui-se em todo território, preferencialmente em áreas de cerrado, borda de mata e florestas de restinga (Fortuna-Perez 2009). No Rio Grande do Norte, foi coletada nas restingas sobre dunas e campos arenosos planos.

**Material examinado:** BRASIL, Rio Grande do Norte: Natal, Água Doce, 12.VIII.1981, fl. e fr., O.F. Oliveira et al. 2041 (MOSS); ibid., APA Capim Macio, 01.VII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 180 (UFRN); Nísia Floresta, Tabatinga, 26.VIII.2012, fl. e fr., W.M.B. São-Mateus et al. 209 (UFRN); Parnamirim, Hidrominas Santa Maria, fl. e fr., A. Ribeiro & J. Silva 149 (UFRN).

### Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico através do Programa de Capacitação em Taxonomia (PROTAX, Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES 52/2010), pela concessão da bolsa de Mestrado ao primeiro autor; a Alfonso Delgado-Salinas, Ana Paula Fortuna-Perez, Andréia Flores, Cristiane Snak, Edson Silva, Laura Lima, Leila Costa, Rubens Queiroz e Vidal Mansano pelo envio de referências bibliográficas, fotografias e confirmação da identificação de algumas espécies; a Leonardo Versieux, Marcos José da Silva, Luiz Antônio Cestaro e os revisores anônimos pelos comentários e sugestões no manuscrito; aos curadores dos herbários HST, HUEFS, IPA, JPB, MOSS, PEUFR e UFRN pelo acesso às coleções e empréstimo de materiais, e ao Rhudson Cruz pelas ilustrações que compõem este trabalho.

### Referências Bibliográficas

- AMORIM, A.M., THOMAS, W.W., CARVALHO, A.M.V. & JARDIM, J.G. 2008. Floristic of the Una Biological Reserve, Bahia, Brazil. Mem. New York Bot. Gard. 100: 67-146.
- AMORIM, A.M., JARDIM, J.G., LOPEZ, M.M.M., FIASCHI, P., BORGES, R.A.X., PERDIZ, R.O. & THOMAS, W.W. 2009. Angiospermas em remanescentes de floresta montana no sul da Bahia. Biota Neotrop. 9:313-348. PMid:21652332. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-06032009000300028>
- ASSIS, M.A., PRATA, E.M.B., PEDRONI, F., SANCHEZ, M., EISENLOHR, P.V., MARTINS, F.R., SANTOS, F.A.M., TAMASHIRO, J.Y., ALVES, L.F., VIEIRA, S.A., PICCOLO, M.C., MARTINS, S.C., CAMARGO, P.B., CARMO, J.B., SIMÕES, E., MARTINELLI, L.A. & JOLY, C.A. 2011. Florestas de restinga e de terras baixas na planície costeira do sudeste do Brasil: Vegetação e heterogeneidade ambiental. Biota Neotrop. 11:103-121. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-06032011000200012>
- BARBOSA, M.R.V. 2008. Floristic composition of a remnant of Atlantic coast forest in João Pessoa, Paraíba, Brazil. Mem. New York Bot. Gard. 100:439-457.
- BARROSO, G.M., MORIM, M.P., PEIXOTO, A.L. & ICHASO, C.L.F. 1999. Frutos e sementes: Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: UFV.
- BOATWRIGHT, J.S., LE ROUX, M.M., WINK, M., MOROZOVA, T. & VAN WYK, B.-E. 2008. Phylogenetic relationships of tribe Crotalarieae (Fabaceae) inferred from DNA sequences and morphology. Syst. Botany. 33:752-761. <http://dx.doi.org/10.1600/036364408786500271>
- BRETELER, F.J. 1960. Revision of *Abrus* Adanson (Pap.) with special reference to Africa. Blumea. 10:607-624.
- BURKART, A. 1971. El género *Galactia* (Leguminosae-Phaseoleae) en Sudamérica con especial referencia a la Argentina y países vecinos. Darwiniana. 16:663-793.
- CARDOSO, D.B.O.S. & QUEIROZ, L.P. 2010. Caatinga no contexto de uma metacomunidade: Evidências da biogeografia, padrões filogenéticos e abundância de espécies em leguminosas. In Biogeografia da América do Sul: Padrões e processos (J.B. Carvalho, & E.A. Almeida, eds.). Roca, São Paulo. p.241-260.
- CARDOSO, D., QUEIROZ, L.P., PENNINGTON, R.T., LIMA, H.C., FONTY, E., WOJCIECHOWSKI, M.F. & LAVIN, M. 2012a. Revisiting the phylogeny of papilionoid legumes: New insights from comprehensively sampled early-branching lineages. Am J Bot. 99:1991-2013. PMid:23221500. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.1200380>

## Papilionoideae no Rio Grande do Norte

- CARDOSO, D.; LIMA, H.C.; RODRIGUES, R.S.; QUEIROZ, L.P.; PENNINGTON, R.T. & LAVIN, M. 2012b. The realignment of *Acosmum* sensu stricto with the Dalbergioid clade (Leguminosae: Papilionoideae) reveals a proneness for independent evolution of radial floral symmetry among early-branching papilionoid legumes. *Taxon.* 61:1057-1073.
- CARDOSO, D., LIMA, H.C., RODRIGUES, R.S., QUEIROZ, L.P., PENNINGTON, R.T. & LAVIN, M. 2012c. The Bowdichia clade of Genistoid legumes: Phylogenetic analysis of combined molecular and morphological data and a recircumscription of *Diplotropis*. *Taxon.* 61:1074-1087.
- CARDOSO, D., PENNINGTON, R.T., QUEIROZ, L.P., BOATWRIGHT, J.S., VAN WYK, B.E., WOJCIECHOWSKI, M.F. & LAVIN, M. 2013. Reconstructing the deep-branching relationships of the papilionoid legumes. *S Afr J Bot.* 89:58-75. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sajb.2013.05.001>
- CARVALHO, A.M. 1997. A synopsis of the genus *Dalbergia* (Fabaceae: Dalbergieae) in Brazil. *Brittonia.* 49:87-109. <http://dx.doi.org/10.2307/2807701>
- CARVALHO-OKANO, R.M. & LEITÃO FILHO, H.F. 1985. Revisão taxonômica do gênero *Calopogonium* Desv. (Leguminosae-Lotoideae) no Brasil. *Rev. Bras. Bot.* 8:31-45.
- CASTRO, A.S.F., MORO, M.F. & MENEZES, M.O.T. 2012. O complexo vegetacional da zona litorânea no Ceará: Pecém, São Gonçalo do Amarante. *Acta bot. bras.* 26:108-124. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062012000100013>
- CEOLIN, G.B. & MIOTTO, S.T.S. 2013. Synopsis of the genus *Galactia* (Phaseoleae, Papilionoideae, Leguminosae) in Brazil. *Phytotaxa.* 134:1-26. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.134.1.1>
- CESTARO, L.A. 2002. Fragmentos de florestas Atlânticas no Rio Grande do Norte: Relações estruturais, florísticas e fitogeográficas. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- CESTARO, L.A. & SOARES, J.J. 2004. Variações florística e estrutural e relações fitogeográficas de um fragmento de floresta decidual no Rio Grande do Norte, Brasil. *Acta bot. bras.* 18:203-218. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062004000200001>
- CESTARO, L.A. & SOARES, J.J. 2008. The arboreal layer of a lowlands semideciduous (Tabuleiro) forest fragment in Rio Grande do Norte, Brazil. *Mem. New York Bot. Gard.* 100:417-438.
- COSTA, N.M.S. 2006. Revisão do gênero *Stylosanthes* Sw. Tese de Doutorado, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- COWAN, R.S. 1968. Flora neotropical monograph I. *Swartzia* (Leguminosae, Caesalpinoideae, Swartzieae). Hafner Publishing Company, New York.
- COWAN, R.S. 1981. Swartzieae. In *Advances in legume systematics*, part 1. (R.M. Polhill & P.H. Raven eds.). Royal Botanic Gardens, Kew. p.209-212. PMid:7304556.
- DAMASO, P.P. 2009. Vegetação dunar: Caracterização estrutural de dunas no município de Natal-RN como subsídio para a implantação de técnicas de reflorestamento, recuperação e conservação do ecossistema. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- DELGADO-SALINAS, A. & LEWIS, G.P. 2008. A new species of *Macroptilium* (Benth.) Urb. (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseolinae) from North-Eastern Brazil. *Kew bull.* 63:151-154. <http://dx.doi.org/10.1007/s12225-007-9010-x>
- DELGADO-SALINAS, A., THULIN, M., PASQUET, R., WEEDEN, N. & LAVIN, M. 2011. *Vigna* (Leguminosae) sensu lato: The names and identities of the American segregate genera. *Am J Bot.* 98:1694-1715. PMid:21980163. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.1100069>
- DIONÍSIO, G.P., BARBOSA, M.R.V. & LIMA, H.C. 2010. Leguminosas arbóreas em remanescentes florestais localizados no extremo norte da Mata Atlântica. *Rev. nordest. biol.* 19:15-24.
- DOYLE, J.J., DOYLE, J.L., BALLENGER, J.A., DICKSON, E.E., KAJITA, T. & OHASHI, H. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcL* in the Leguminosae: Taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. *Am J Bot.* 84:541-554. PMid:21708606. <http://dx.doi.org/10.2307/2446030>
- FANTZ, P.R. 1999. *Clitoria*. In *Flora of the Venezuelan Guayana (Eriocaulaceae-Lentibulariaceae)*. (P.E. Berry, K. Yatskievych & B.K. Holst, eds.). Missouri Botanical Gardens, St. Louis, v. 5, p. 280-287.
- FERNANDES, A. 1996. O táxon *Aeschynomene* no Brasil. EUFC, Fortaleza.
- FERRAZ, E.M.N. & RODAL, M.J.N. 2008. Floristic characterization of a remnant ombrophilous montane forest at São Vicente, Pernambuco, Brazil. *Mem. New York Bot. Gard.* 100:474-516.
- FERRAZ, E.M.N., ARAÚJO, E.L. & SILVA, S.I. 2004. Floristic similarities between lowland and montane areas of Atlantic Coastal Forest in Northeastern Brazil. *Plant ecol.* 174:59-70. <http://dx.doi.org/10.1023/B:VEGE.0000046062.77560.f5>
- FERREIRA, C.G.T., OLIVEIRA, R.C., VALLS, J.F.M. & LOIOLA, M.I.B. 2009. Poaceae da Estação Ecológica do Seridó, Rio Grande do Norte, Brasil. *Hoehnea.* 36:679-707. <http://dx.doi.org/10.1590/S2236-89062009000400008>
- FEVEREIRO, V.P.B. 1977. *Centrosema* (A.P. de Candolle) Bentham do Brasil-Leguminosae-Faboideae. *Rodriguesia.* 29:159-203.
- FEVEREIRO, V.P.B. 1987. *Macroptilium* (Bentham) Urban do Brasil (Leguminosae-Faboideae-Phaseoleae-Phaseolinae). *Arq. Jard. Bot. Rio J.* 28:109-180.
- FILARDI, F.L.R. 2012. *Machaerium*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.); <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB023055>. (último acesso em 19/11/2012).
- FLORES, A.S. 2004. Taxonomia, números cromossômicos e químico de espécies de *Crotalaria* L. (Leguminosae-Papilionoideae) no Brasil. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- FORTUNA-PEREZ, A.P. 2009. O gênero *Zornia* J.F. Gmel. (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae): Revisão taxonômica das espécies ocorrentes no Brasil e filogenia. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- FORTUNA-PEREZ, A.P. 2013. *Vigna*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. (R.C. Forzza et al. eds.); <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83860>. (último acesso em 28/03/2013).
- FORTUNA-PEREZ, A.P., SILVA, M.J., QUEIROZ, L.P., LEWIS, G.P., SIMÕES, A.O., TOZZI, A.M.G.A., SARKINEN, T. & SOUZA, A.P. 2013. Phylogeny and biogeography of the genus *Zornia* (Leguminosae: Papilionoideae: Dalbergieae). *Taxon.* 62:723-732.
- FORTUNATO, R.H. 2012. *Rhynchosia*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.); <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB023137>. (último acesso em 19/11/2012).
- FORZZA, R.C., STEHMANN, J.R., NADRUZ, M., FILARDI, F.L.R., COSTA, A., CARVALHO JUNIOR, A.A., PEIXOTO, A.L., WALTER, B.M.T., BICUDO, C., MOURA, C.W.N., ZAPPI, D., COSTA, D.P., LLERAS, E., MARTINELLI, G., LIMA, H.C., PRADO, J., BAUMGRATZ, J.F.A., PIRANI, J.R., SYLVESTRE, L.S., MAIA, L.C., LOHMANN, L.G., QUEIROZ, L.P., ALVES, M.V.S., SILVEIRA, M., MAMEDE, M.C.H., BASTOS, M.N.C., MORIM, M.P., BARBOSA, M.R., MENEZES, M., HOPKINS, M., EVANGELISTA, P.H.L., GOLDENBERG, R., SECCO, R., RODRIGUES, R.S., CAVALCANTI, T. & SOUZA, V.C. 2012. Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>. (último acesso em 19/11/2012).
- FREIRE, M.S.B. 1990. Levantamento florístico do Parque das Dunas do Natal. *Acta bot. bras.* 4:41-59.

- FUNCH, L.S. & BARROSO, G.M. 1999. Revisão taxonômica do gênero *Periandra* Mart. ex Benth. (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae). Rev. Bras. Bot. 22:339-356. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-84041999000300001>
- GREAR, J.W. 1978. A revision of the new world species of *Rhynchosia* (Leguminosae-Faboideae). Mem. New York Bot. Gard. 31:1-168.
- HARRIS, J.G & HARRIS, M.W. 2001. Plant identification terminology: An illustrated glossary. 2nd ed. Spring Lake Publishing, Payson.
- HERENDEEN, P.S. 1995. Phylogenetic relationships of the Swartzieae. In Advances in legume systematics, part 7 (M.D. Crisp & J. Doyle, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.123-132.
- HICKEY, M. & KING, C. 2000. The Cambridge illustrated glossary of botanical terms. Cambridge University Press, Cambridge.
- HU, J.-M., LAVIN, M., WOJCIECHOWSKI, M.F. & SANDERSON, M.J. 2002. Phylogenetic analysis of nuclear ribosomal ITS/5.8S sequences in the tribe Millettiae (Fabaceae): *Poecilanthe-Cyclolobium*, the core Millettiae, and the *Callerya* group. Syst. Bot. 27:722-733.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2013. Mapa de biomas brasileiros. [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default\\_prod.shtm#MAPAS](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm#MAPAS). (último acesso em 20/01/2013).
- INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAS & FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. 2008. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, período 2008-2010. <http://mapas.sosma.org.br/dados/> (último acesso em 02/11/2012).
- IRELAND, H.E. 2005. Tribe Swartzieae. In Legumes of the world (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.214-225. PMID:16170064
- IRELAND, H.E. 2007. Taxonomic changes in the South American genus *Bocoa* (Leguminosae-Swartzieae): Reinstatement of the name *Trischidium*, and a synopsis of both genera. Kew Bull. 62:333-349.
- IRELAND, H. & PENNINGTON, R.T. 1999. A revision of *Geoffroea* (Leguminosae-Papilionoideae). Edinb. J. Bot. 56:329-347. <http://dx.doi.org/10.1017/S0960428600001293>
- IRELAND, H., PENNINGTON, R.T. & PRESTON, J. 2000. Molecular systematics of the Swartzieae. In Advances in legume systematics, part 9 (P.S. Herendeen & A. Bruneau, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.217-231.
- JACOMINE, P.K.T., SILVA, F.B.R., FORMIGA, R.A., ALMEIDA, J.C., BELTRÃO, V.A., PESSOA, S.C.P. & FERREIRA, R.C. 1971. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado do Rio Grande do Norte. SUDENE. Divisão de pesquisa pedológica, Recife, 526p.
- KLITGAARD, B.B. & LAVIN, M. 2005. Tribe Dalbergieae. In Legumes of the world (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.307-335.
- 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. Am J Bot. 88:503-533. PMID:11250829. <http://dx.doi.org/10.2307/2657116>
- LAVIN, M. & SCHRIRE, B.D. 2005. Tribe Sesbanieae. In Legumes of the world (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.452-453.
- LEWIS, G.P. 1987. Legumes of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LEWIS, G.P., SCHRIRE, B.D., MACKINDER, B.A. & LOCK, M. 2005. Legumes of the world. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LIMA, L.C.P. 2012a. Estudos filogenéticos em *Desmodium* Desv. (Leguminosae-Papilionoideae) e revisão taxonômica das espécies ocorrentes no Brasil. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.
- LIMA, L.C.P. 2012b. *Desmodium*. In Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83062>. (último acesso em 10/11/2012).
- LIMA, H.C. 2013. *Pterocarpus*. In Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23133>. (último acesso em 28/03/2013).
- LIMA, J.R. & MANSANO, V.F. 2011. A família Leguminosae na Serra de Baturité, Ceará, uma área de Floresta Atlântica no semiárido brasileiro. Rodriguesia. 62:563-613.
- 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 33:419-453.
- LIMA, H.C., TOZZI, A.M.G.A., FORTUNA-PEREZ, A.P., FLORES, A.S., VAZ, A.M.S.F., KLITGAARD, B.B., CARDOSO, D.B.O.S., FILARDI, F.L.R., GARCIA, F.C.P., LEWIS, G.P., IGANCI, J.R.V., MEIRELES, J.E., VALLS, J.F.M., LIMA, L.C.P., QUEIROZ, L.P., SILVA, M.J., MORIM, M.P., BARROS, M.J.F., QUEIROZ, R.T., FORTUNATO, R.H., PENNINGTON, T., MIOTTO, S.T., MOURA, T.M., DUTRA, V.F., MANSANO, V.F., SOUZA, V.C. & SCALON, V.R. 2009. Fabaceae. In Plantas da Floresta Atlântica (J.R. Stehmann, R.C. Forzza, M. Sobral & L.H.Y. Hamino, eds.). Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.259-283.
- LOURENÇO, A.R.L. & BARBOSA, M.R.V. 2012. Myrtaceae em restingas no limite norte de distribuição da Mata Atlântica, Brasil. Rodriguesia. 63:373-393. <http://dx.doi.org/10.1590/S2175-78602012000200011>
- MACKINDER, B.A. 1990. A new species of *Chaetocalyx* (Leguminosae-Papilionoideae) from Brazil. Kew Bull. 45:587-589. <http://dx.doi.org/10.2307/4110525>
- MANSANO, V.F., TOZZI, A.M.G.A., LEWIS, G.P. 2004. A revision of the South American genus *Zollernia* Wied Neuw. & Nees (Leguminosae, Papilionoideae, Swartzieae). Kew bull. 59:497-520. <http://dx.doi.org/10.2307/4110905>
- MANSANO, V.F., PINTO, R.B. & TORKE, B.M. 2012. *Swartzia*. In Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB019187>. (último acesso em 10/10/2012).
- MARÉCHAL, R., MASCHERPA, J. & STAINIER, F. 1978. Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. Boissiera 28:1-273.
- MELO, A., AMORIM, B.S., GARCÍA-GONZÁLES, J., PESSOA, E.M., MENDONÇA, E., CHAGAS, M., ALVES-ARAÚJO, A. & ALVES, M. 2011. Updated floristic inventory of the angiosperms of the Usina São José, Igarassu, Pernambuco, Brazil. Rev. Nordest. Biol. 20:3-26.
- MIOTTO, S.T.S. 1987. Os gêneros *Centrosema* (DC.) Benth. e *Clitoria* L. (Leguminosae, Faboideae) no Rio grande do Sul. Iheringia. 36:15-39.
- MÓL, D.F.F. 2010. Rubiaceae em um remanescente de Floresta Atlântica no Rio Grande do Norte, Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- MONTEIRO, R. 1994. The species of *Sesbania* Scop. (Leguminosae) in Brazil. Arch. Biol. Technol. 37:309-331.
- MOREIRA, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminosae, Papilionoideae) no sudeste e centro-oeste do Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- NIMER, E. 1989. Climatologia do Brasil. 2 ed. IBGE: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T., JARENKOW, J.A. & RODAL, M.J.N. 2006. Floristic relationships of seasonally dry forests of eastern South America based on tree species distribution patterns. In Neotropical savannas and seasonally dry forests: Plant diversity, biogeography, and conservation (R.T. Pennington, G.P. Lewis & J. Ratter, eds.). Taylor & Francis CRC Press, Boca Raton, p.59-192.
- OHASHI, H. 2005. Tribe Desmodieae. In Legumes of the world (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.433-445.

## Papilioideae no Rio Grande do Norte

- PEEL, M.C., FINLAYSON, B.L. & McMAHON, T.A. 2007. Update world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences* 11:1633-1644. <http://dx.doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>
- POLHILL, R.M. 1981. Papilioideae. In: *Advances in legume systematics, part 1* (R.M. Polhill & P.H. Raven, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.191-208.
- PENNINGTON, R.T. 1995. Cladistic analysis of chloroplast DNA restriction site characters in *Andira* (Leguminosae: Dalbergieae). *Am J Bot.* 82:526-534. <http://dx.doi.org/10.2307/2445701>
- PENNINGTON, R.T. 2003. Monograph of *Andira* (Leguminosae-Papilioideae). *Syst. Botany Monographs.* 64:1-143. <http://dx.doi.org/10.2307/25027903>
- PENNINGTON, R.T., LAVIN, M., IRELAND, H., KLITGAARD, B., PRESTON, J. & HU, J.-M. 2001. Phylogenetic relationships of basal papilionoid legumes based upon sequences of the chloroplast *trnL* intron. *Syst. Bot.* 26:537-556.
- PENNINGTON, R.T.; STIRTON, C.H. & SCHRIRE, B.D. 2005. Tribe Sophoreae. In: *Legumes of the world* (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.227-249.
- QUEIROZ, L.P. 2009. Leguminosas da caatinga. EUEFS, Feira de Santana.
- QUEIROZ, L.P. 2012. *Dioclea*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB022948>. (último acesso em 15/10/2012).
- QUEIROZ, L.P. 2013. *Canavalia*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22855> (último acesso em 28/03/2013).
- QUEIROZ, R.T. & LOIOLA, M.I.B. 2009. O gênero *Chamaecrista* Moench (Caesalpinoideae) em áreas do entorno do Parque Estadual das Dunas de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. *Hoehnea* 36:725-736. <http://dx.doi.org/10.1590/S2236-89062009000400011>
- QUEIROZ, R.T. & TOZZI, A.M.G.A. 2012. *Tephrosia*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB023204> (último acesso em 19/11/2012).
- QUEIROZ, L.P., FORTUNATO, R.H. & GIULIETTI, A.M. 2003. Phylogeny of the Diocleinae (Papilioideae: Phaseoleae) based on morphological characters. In *Advances in legume systematics, part 10* (B.B. Klitgaard & A. Bruneau, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.303-324.
- RADFORD, A.E., DICKISON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. Vascular plant systematics. Harper & Row, New York.
- RIBEIRO, R.A., LAVIN, M., LEMOS-FILHO, J.P., MENDONÇA-FILHO, C.V., SANTOS, F.R. & LOVATO, M.B. 2007. The genus *Machaerium* (Leguminosae) is more closely related to *Aeschynomene* sect. *Ochopodium* than to *Dalbergia*: Inferences from combined sequence data. *Syst. Botany* 32:762-771. <http://dx.doi.org/10.1600/036364407783390700>
- RIZZINI, C.T. 1997. Tratado de fitogeografia do Brasil: Aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2nd ed. Âmbito Cultural Edições, Rio de Janeiro.
- ROCHA, D.S.B. & AMORIM, A.M. 2012. Heterogeneidade altitudinal na Floresta Atlântica setentrional: Um estudo de caso no sul da Bahia. *Acta Bot. Bras.* 26:309-327.
- ROCHA, L.N.G., MELO, J.I.M. & CAMACHO, R.G.V. 2012. Flora do Rio Grande do Norte, Brasil: Turneraceae Kunth ex DC. Rodriguesia. 63:1085-1099. <http://dx.doi.org/10.1590/S2175-78602012000400020>
- RODAL, M.J.N., BARBOSA, M.R.V. & THOMAS, W.W. 2008. Do the seasonal forests in northeastern Brazil represent a single floristic unit? *Braz. J. Biol.* 68:467-475. PMid:18833467. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-69842008000300003>
- ROJO, J.P. 1972. *Pterocarpus* (Leguminosae-Papilioideae) revised for the world. *Monogr. Phan.* 5:1-119.
- RUDD, V.E. 1955. The American species of *Aeschynomene*. *Bull. U. S. Nat. Herb.* 32:1-172.
- RUDD, V.E. 1958. A revision of the genus *Chaetocalyx*. *Contrib. U. S. Nat. Herb.* 32:207-245.
- RUDD, V.E. 1972. Supplementary studies in *Chaetocalyx* (Leguminosae) including a new species from Brazil. *Phytologia*. 24:295-297.
- RUDD, V.E. 1981. *Aeschynomeneae*. In *Advances in legume systematics, part 1* (R.M. Polhill & P.H. Raven, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew. p.347-354.
- RUDD, V.E. 1996. *Chaetocalyx longiloba* (Fabaceae, Papilioideae), a new species from Peru. *Novon*. 6:119. <http://dx.doi.org/10.2307/3392223>
- SANTOS, A.M.M., CAVALCANTI, D.R., SILVA, J.M.C. & TABARELLI, M. 2007. Biogeographical relationships among tropical forests in north-eastern Brazil. *J. Biogeogr.* 34:437-446. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2699.2006.01604.x>
- SAUER, J. 1964. Revision of *Canavalia*. *Brittonia* 16:106-181. <http://dx.doi.org/10.2307/2805094>
- SCHRIRE, B.D. 2005a. Tribe Abreae. In *Legumes of the world* (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.388-391.
- SCHRIRE, B.D. 2005b. Tribe Indigofereae. In *Legumes of the world* (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.361-365.
- SCHRIRE, B.D. 2005c. Tribe Millettiaeae. In *Legumes of the world* (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.366-387.
- SCHRIRE, B.D. 2005d. Tribe Phaseoleae. In *Legumes of the world* (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.393-431.
- SCHRIRE, B.D., LAVIN, M., BARKER, N.P. & FOREST, F. 2009. Phylogeny of the tribe Indigofereae (Leguminosae-Papilioideae): Geographically structured more in succulent-rich and temperate settings than in grass-rich environments. *Am J Bot.* 96:816-852. PMid:21628237. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.0800185>
- SCHULTZE-KRAFT, R.; WILLIANS, R.J. & CORADIN, L. 1990. Biogeography of *Centrosema*. In *Centrosema: Biology, agronomy, and utilization* (R. Schultze-Kraft & R.J. Clements eds.). Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT, Cali. p. 29-76.
- SILVA, J.O.N. 2009. A família Myrtaceae no Parque Estadual das Dunas do Natal-RN, Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- SILVA, M.J. 2010. Filogenia e biogeografia de *Lonchocarpus s.l.* e revisão taxonômica dos gêneros *Muellera* L.f. e *Dahlstedtia* Malme (Leguminosae, Papilioideae, Millettiaeae). Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- SILVA, R.R., FORTUNA-PEREZ, A.P. & TOZZI, A.M.G.A. 2007. Novas ocorrências de Leguminosae para o Mato Grosso do Sul, Brasil. *Rodriguesia*. 58:249-254.
- SILVA, M.J., QUEIROZ, L.P., TOZZI, A.M.G.A., LEWIS, G.P. & SOUSA, A.P. 2012. Phylogeny and biogeography of *Lonchocarpus* sensu lato and its allies in the tribe Millettiaeae (Leguminosae, Papilioideae). *Taxon*. 61:93-108.
- SIMON, M.F., GRETHER, R., QUEIROZ, L.P., SKEMA, C.; PENNINGTON, R.T., HUGHES, C.E. 2009. Recent assembly of the Cerrado, a neotropical plant diversity hotspot, by *in situ* evolution of adaptations to fire. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 106:20359-20364. PMid:19918050 PMCID:PMC2787167. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0903410106>
- SOUZA, V.C. 2013. *Centrosema*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (R.C. Forzza et al., eds.). <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB18271> (último acesso em 28/03/2013).
- STEFANOVIĆ, S., PFEIL, B.E., PALMER, J.D. & DOYLE, J. 2009. Relationships among phaseoloid legumes based on sequences from eight chloroplast regions. *Syst. Bot.* 34:115-128. <http://dx.doi.org/10.1600/036364409787602221>

- STEHMANN, J.R., FORZZA, R.C., SOBRAL, M. & KAMINO, L.H.Y. 2009. Gimnospermas e angiospermas. In Plantas da Floresta Atlântica (J.R. Stehmann, R.C. Forzza, M. Sobral & L.H.Y. Hamino, eds.). Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.27-37.
- TABARELLI, M., MELO, M.D.V.C. & LIRA, O.C. 2006. Os estados da Mata Atlântica: Nordeste. In Mata Atlântica uma rede pela floresta (M. Campanili & M. Prochnow, eds.). RMA, Brasília, p.149-164.
- THIERS, B. 2012. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Gardens Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (ultimo acesso em 02/11/2012).
- TORKE, B.M. & SCHAAAL, B.A. 2008. Molecular phylogenetics of the species-rich neotropical genus *Swartzia* (Leguminosae, Papilionoideae) and related genera of the swartziod clade. Am J Bot. 95:215-228. PMid:21632346. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.95.2.215>
- VAN WYK, B.-E. 2003. The value of chemosystematics in clarifying relationships in the genistoid tribes of papilionoid legumes. Biochem. syst. ecol. 31:875-884. [http://dx.doi.org/10.1016/S0305-1978\(03\)00083-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-1978(03)00083-8)
- VAN WYK, B.-E. 2005. Tribe Crotalariae. In Legumes of the world (G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock, eds.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.273-281.
- VANNI, R.O. 2001. El género *Desmodium* (Leguminosae, Desmodieae) en Argentina. Darwiniana. 39:255-285.
- WOJCIECHOWSKI, M.F., LAVIN, M. & SANDERSON, M.J. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid *matK* gene resolves many well-supported subclades within the family. Am J Bot. 91:1846-1862. PMid:21652332. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.91.11.1846>

Recebido em 27/06/2013

Versão reformulada recebida em 08/11/2013

Publicado em 05/12/2013