



Artigo Original / Original Paper

O gênero *Aeschynomene* (Leguminosae-Papilionoideae) no estado de Roraima, Brasil

Aeschynomene (Leguminosae-Papilionoideae) in the state of Roraima, Brazil

Leonardo da Silva Hartmann^{1,4}, Rodrigo Schütz Rodrigues² & Andréia Silva Flores^{1,3,5}

Resumo

Aeschynomene L., como atualmente delimitado, é um gênero pantropical de leguminosas com cerca de 180 espécies, pertencente à subfamília Papilionoideae. Este trabalho apresenta o levantamento dos táxons de *Aeschynomene* no estado de Roraima, Região Norte do Brasil. Em Roraima, o gênero está representado por 11 espécies: *A. americana*, *A. brasiliana*, *A. evenia*, *A. filosa*, *A. fluminensis*, *A. histrix*, *A. interrupta*, *A. paniculata*, *A. pratensis*, *A. rudis* e *A. sensitiva*. As espécies *A. rudis* e *A. evenia* são novas ocorrências para a flora do estado. Neste trabalho são fornecidas chaves de identificação, descrições, ilustrações e informações sobre habitats preferenciais para as espécies ocorrentes no estado.

Palavras-chave: Amazônia, Dalbergieae, Fabaceae, florística, taxonomia.

Abstract

Aeschynomene L., as currently circumscribed, is a pantropical legume genus with ca. 180 species and belongs to the subfamily Papilionoideae. This work presents a floristic survey of *Aeschynomene* taxa in the state of Roraima, northern Brazil. Eleven species have been recorded for the state: *A. americana*, *A. brasiliana*, *A. evenia*, *A. filosa*, *A. fluminensis*, *A. histrix*, *A. interrupta*, *A. paniculata*, *A. pratensis*, *A. rudis*, and *A. sensitiva*. The species *A. rudis* and *A. evenia* are new occurrences for the state of Roraima. Identification keys, descriptions, illustrations and information about habitat preferences are provided for the species occurring in the state.

Key words: Amazonia, Dalbergieae, Fabaceae, floristics, taxonomy.

Introdução

Leguminosae destaca-se entre as angiospermas como a terceira maior família em número de espécies no mundo e está dividida atualmente em seis subfamílias: Caesalpinioideae, Cercidoideae, Detarioideae, Dialioideae, Duparquetioideae e Papilionoideae (LPWG 2017). É uma das principais famílias em representatividade nas composições florísticas de florestas da Amazônia (Oliveira & Amaral 2004), como também nas savanas amazônicas (Flores & Rodrigues 2010; Silva *et al.* 2015).

Na subfamília Papilionoideae, *Aeschynomene* L. é um gênero pertencente à tribo Dalbergieae (Klitgaard & Lavin 2005). O gênero tem cerca de 180 espécies e sua distribuição abrange principalmente as regiões tropicais do mundo, ocorrendo nas Américas, África e Ásia-Oceania (Klitgaard & Lavin 2005). No Brasil ocorrem 49 espécies, distribuídas por todo o território nacional (BFG 2015).

As espécies de *Aeschynomene* são caracterizadas como plantas anuais ou perenes, de hábito herbáceo ou subarborescente, folhas

¹ Universidade Estadual de Roraima, Prog. Pós-graduação em Agroecologia, Campus Boa Vista, R. Sete de Setembro 231, Canarinho, 69306-530, Boa Vista, RR, Brasil.

² Universidade Federal de Roraima, Centro de Estudos da Biodiversidade, Av. Cap. Ene Garcez 2413, Bairro Aeroporto, 69310-000, Boa Vista, RR, Brasil.

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Campus Novo Paraíso, BR-174, km 512, Vila Novo Paraíso, 69365-000, Caracarái, RR, Brasil

⁴ ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-3507-649X>>

⁵ Autor para correspondência: andreiasflores@gmail.com

paripinadas ou imparipinadas, com estípulas, flores papilionáceas, fruto lomento e sementes reniformes (Fernandes 1996). As espécies do gênero são conhecidas pelo nome vulgar de “angiquinho” nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Estudos sobre a importância econômica das espécies nativas no Brasil ainda são escassos quando se considera o número de espécies que ocorrem naturalmente no país. Entretanto, trabalhos já realizados com algumas espécies de *Aeschynomene* mostram o seu potencial para a recuperação de solos degradados, como forrageiras, e na adubação verde (Pott *et al.* 2000; Abayomi *et al.* 2001; Chaves *et al.* 2012; Devi 2013).

Na última revisão taxonômica de *Aeschynomene* nos Neotrópicos, Rudd (1955) dividiu o gênero em duas seções: *A. sect. Aeschynomene*, com cinco séries e *A. sect. Ochopodium* Vogel, com três séries. Posteriormente, Fernandes (1996) incluiu uma nova série (*A. ser. Sclerosae* Afr.Fern.) para as espécies brasileiras na seção *Ochopodium*. Por meio de estudos moleculares, Lavin *et al.* (2001), Wojciechowski *et al.* (2004) e Ribeiro *et al.* (2007), indicaram a condição parafilética de *Aeschynomene*. Esses resultados sugerem que provavelmente o gênero venha a ser desmembrado em outros gêneros à medida que mais estudos filogenéticos forem realizados.

Além da revisão do gênero para as espécies brasileiras por Fernandes (1996), destacam-se os trabalhos taxonômicos realizados nos estados brasileiros do Rio Grande do Sul (Oliveira 2002), Mato Grosso do Sul (Lima *et al.* 2006), Paraná (Souza *et al.* 2012) e Goiás (Antunes 2015), além da revisão das espécies de *Aeschynomene* para a Argentina e Paraguai (Vanni 2016). Em Roraima, estudos prévios mencionam a ocorrência de 12 espécies de *Aeschynomene* (Rudd 1955; Fernandes 1996; Miranda & Absy 2000; Flores & Rodrigues 2010; BFG 2015; Costa *et al.* 2016).

O presente estudo teve o objetivo de realizar um levantamento florístico das espécies de *Aeschynomene* ocorrentes em Roraima, elaborar chaves de identificação para o reconhecimento dos táxons, descrever a morfologia externa, identificar os ambientes preferenciais e época de florescimento e frutificação e fornecer comentários adicionais sobre afinidades entre as espécies e distribuição geográfica.

Material e Métodos

O estudo foi realizado por meio da análise de espécimes coletados em campo e análise de

exsicatas e/ou imagens digitais de espécimes de *Aeschynomene* provenientes de Roraima, depositadas nos Herbários EAC, IAN, INPA, MG, MIRR, RB e UFRR (acrônimos segundo Thiers, continuamente atualizado). O material coletado foi herborizado e incorporado no Herbário MIRR, com duplicatas enviadas ao Herbário UFRR.

A identificação botânica dos materiais consistiu na utilização de chaves de identificação de floras regionais (Lewis & Owen 1989; Aymard *et al.* 1999) e revisões taxonômicas do gênero (Rudd 1955; Fernandes 1996; Oliveira 2002; Lima *et al.* 2006; Souza *et al.* 2012; Antunes 2015; Vanni 2016). As descrições do gênero e das espécies basearam-se na análise macromorfológica de indivíduos adultos ocorrentes em Roraima, suplementada com observações de campo e informações presentes nas etiquetas das exsicatas. Para as observações detalhadas foi empregado microscópio estereoscópico NIKON SMZ800, com câmara clara acoplada. A terminologia está baseada em Gonçalves & Lorenzi (2011).

Os dados sobre a época de frutificação e florescimento, habitat preferencial e distribuição geográfica foram obtidos em observações durante os trabalhos de campo e de etiquetas das exsicatas analisadas nos herbários consultados listados acima.

Resultados e Discussão

No estado de Roraima, foi confirmada a ocorrência de 11 espécies de *Aeschynomene* (Figs. 1-4). Sete espécies pertencem a *A. sect. Aeschynomene* (*A. americana* L., *A. evenia* C. Wright, *A. filosa* Mart. ex. Benth., *A. fluminensis* Vell., *A. pratensis* Small, *A. rudis* Benth. e *A. sensitiva* Sw.), caracterizadas pelas estípulas medifixas (peltadas) e cálice bilabiado, enquanto as outras quatro espécies pertencentes a *A. sect. Ochopodium* (*A. brasiliana* (Poir.) DC., *A. histrix* Poir., *A. interrupta* Benth., *A. paniculata* Willd. ex. Vogel) possuem estípulas basifixas (não peltadas) e cálice campanulado.

Com relação aos ambientes preferenciais de *Aeschynomene* em Roraima, as espécies podem ser encontradas em diferentes fitofisionomias das savanas de Roraima, como campos secos, úmidos e bunitizais (Barbosa *et al.* 2007; Flores & Rodrigues 2010). Seis espécies de *A. sect. Aeschynomene* e *A. interrupta* (*A. sect. Ochopodium*) ocorrem preferencialmente em ambientes sobre solos úmidos ou periodicamente inundáveis (Fig. 3a-f). Por outro lado, *A. brasiliana* (*A. sect. Ochopodium*) foi coletada somente em ambientes sobre solos

secos em Roraima. Por sua vez, *A. americana* (*A. sect. Aeschynomene*), *A. histrix* e *A. paniculata* (*A. sect. Ochopodium*) podem ser encontradas nos ambientes mencionados acima, sendo as duas últimas coletadas mais frequentemente em áreas secas (Fig. 3g-h). A preferência por áreas úmidas de representantes de *A. sect. Aeschynomene* e de áreas mais secas por táxons de *A. sect. Ochopodium* é mencionada na literatura (e.g., Rudd 1955; Souza *et al.* 2012). No primeiro caso, algumas espécies com maior preferência por áreas inundáveis podem apresentar possíveis adaptações anatômicas em suas folhas, como o desenvolvimento de tricoma-hidatódios (Leme & Scremin-Dias 2014). Por fim, com exceção de *A. sensitiva*, todas as espécies foram registradas também ocorrendo ocasionalmente em ambientes antrópicos, principalmente em beira de estradas e em terrenos alterados e/ou urbanizados (Fig. 3i).

Descrição do gênero *Aeschynomene* L.

Ervas prostradas ou subarbustos eretos. Ramos glabros, glabrescentes, pubescentes, hispídeos ou hispídeo-glandulares. Estípulas medifixas ou basifixas, lanceoladas, oval-lanceoladas ou ovadas. Folhas pinadas, folíolos oblongos, obovados, oblanceolados ou oblongo-elípticos. Inflorescências racemosas ou paniculadas; brácteas e bractéolas ovadas a lanceoladas. Flores com cálice campanulado ou bilabiado; corola papilionácea, amarela ou lilás; estandarte orbicular; alas falcadas, auriculadas, com foveolas ou não; peças da quilha falcadas, auriculadas; androceu diadelfo, 5+5 estames; Gineceu unicarpelar, ovário estipitado, estigma terminal. Fruto lomento, com artículos separados por istmos ou septos transversais. Sementes reniformes, castanhas a castanho-escuras.

Chave de identificação das espécies de *Aeschynomene* ocorrentes no estado de Roraima

1. Estípulas medifixas (Fig. 1a); cálice bilabiado [*Aeschynomene* sect. *Aeschynomene*].
 2. Folíolos com três a quatro nervuras primárias e margens denteado-ciliadas próximo ao ápice das lâminas (Fig. 1c) 1. *Aeschynomene americana*
 - 2'. Folíolos com uma nervura primária e margens inteiras (Fig. 1d-e).
 3. Frutos com 1–2 artículos (Fig. 2d); cálice com lábio carenal trilobado 4. *Aeschynomene filosa*
 - 3'. Frutos com 3–12 artículos; (Fig. 2c,e,i-k); cálice com lábio carenal tridentado.
 4. Frutos com ambas as margens crenadas; estípite dos frutos 7–14 mm compr. (Fig. 2i). 9. *Aeschynomene pratensis*
 - 4'. Frutos com margens superiores retas (também levemente crenadas em *A. fluminensis*) e inferiores crenadas (Fig. 2c,j-k); estípite dos frutos 2–6 mm compr.
 5. Folhas 86–123 mm compr.; folíolos 60–66 10. *Aeschynomene rudis*
 - 5'. Folhas 20–60 mm compr.; folíolos 22–56.
 6. Estandarte 7–10 mm compr., artículos dos frutos 7,5–10 × 5–6 mm (Fig. 2k) 11. *Aeschynomene sensitiva*
 - 6'. Estandarte 5–6,6 mm compr., artículos dos frutos 2,4–5,5 × 2,9–4 mm (Fig. 2c,e) 8
 7. Folíolo com nervura primária central ou subcêntrica (Fig. 1e); artículos dos frutos 2,4–3 × 2,9–3 mm (Fig. 2c) 3. *Aeschynomene evenia*
 - 7'. Folíolo com nervura primária excêntrica (Fig. 1d); artículos dos frutos 4–5,5 × 3–4 mm (Fig. 2e) 5. *Aeschynomene fluminensis*
 - 1'. Estípulas basifixas (Fig. 1b); cálice campanulado [*Aeschynomene* sect. *Ochopodium*].
 8. Corola lilás (Fig. 4f); artículos dos frutos 7–10 × 4–6,2 mm (Fig. 2g) 7. *Aeschynomene interrupta*
 - 8'. Corola amarela (Fig. 4b,e,g); artículos dos frutos 2–3 × 2–3 mm (Fig. 2b,f,h).
 9. Folhas com 40–116 folíolos; frutos com 4–7 artículos (Fig. 2h) 8. *Aeschynomene paniculata*
 - 9'. Folhas com 6–38 folíolos; frutos com 1–3 artículos (Fig. 2b,f).
 10. Folíolos 6–14, obovados, oblongo-elípticos a ovados (Fig. 4b) 2. *Aeschynomene brasiliana*
 - 10'. Folíolos 12–38, oblongos a oblongo-obovados (Fig. 4e) 6. *Aeschynomene histrix*

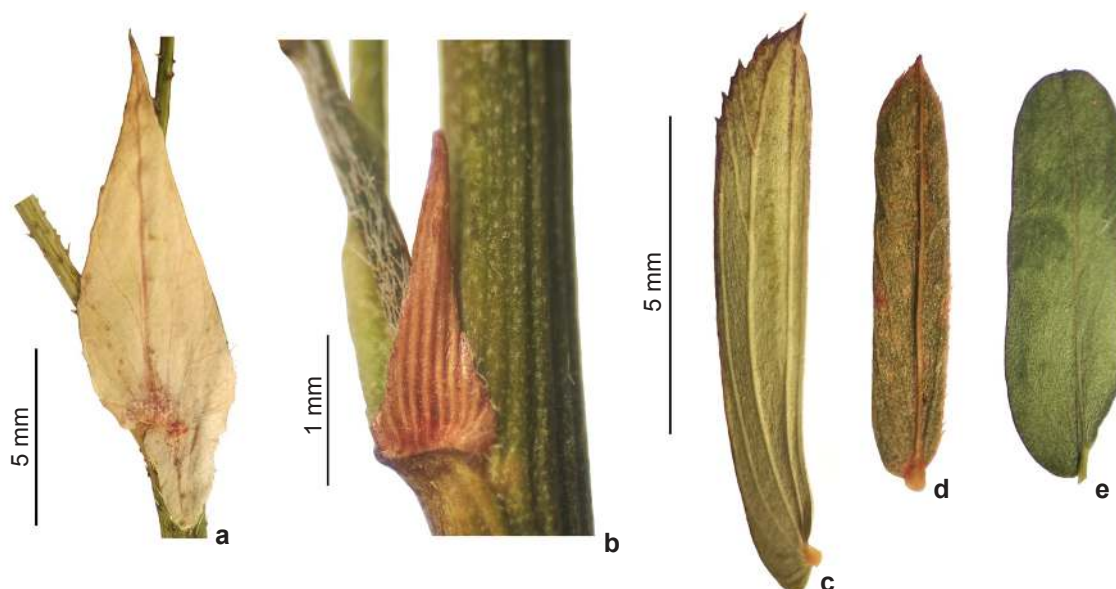


Figura 1 – a-e. Alguns caracteres vegetativos distintivos para as espécies de *Aeschynomene* (Leguminosae) em Roraima, Brasil – a. *Aeschynomene rudis* – estípulas medifixas. b. *A. paniculata* – estípulas basifixas. c. *A. americana* – folíolo com quatro nervuras primárias. d. *A. fluminensis* – folíolo com uma nervura primária excêntrica. e. *A. evenia* – folíolo com uma nervura primária central.

Figure 1 – a-e. Some distinctive vegetative characters in species of *Aeschynomene* (Leguminosae) in Roraima, Brazil – a. *Aeschynomene rudis* – medifixed stipules. b. *A. paniculata* – basifixed stipules. c. *A. americana* – leaflet with four primary veins. d. *A. fluminensis* – leaflet with one eccentric primary vein. e. *A. evenia* – leaflet with one central primary vein.

1. *Aeschynomene americana* L., Sp. Pl. 2: 713. 1753. Figs. 1c; 2a; 4a

Subarbustos 1,5–2 m alt. Ramos com tricomas hispido-dourados entremeados com tricomas hispido-glandulares; estípulas 12–15 × 1–1,6 mm, persistentes, medifixas, lanceoladas, ciliadas. Folhas 39–62 mm compr., pecíolos 2–3 mm compr.; folíolos 42–60, lâminas 6,5–9 × 1–1,6 mm, oblongas, glabras, com três a quatro nervuras primárias, base assimétrica, ápice acuminado, margens inteiras, denteado-ciliadas somente próximo ao ápice das lâminas. Racemos axilares com 1–5 flores; bráctea 2–5 × 0,5–2 mm, ovada, serreado-ciliada; bractéolas 3–4 × 0,5 mm, lanceoladas, ciliadas. Flores com pedicelo 6,6–9 mm compr.; cálice 3–5 mm compr., bilabiado, lábio carenal tridentado; corola amarela, estandarte 5 × 3 mm; alas 5 × 1 mm, peças da quilha 5,5 × 1,8 mm; estames 4–5 mm compr.; carpelo 4–5 mm de compr. Frutos 29–30 mm compr., 5–8 articulados, retos na margem superior e crenados na inferior; estípite 0,5–2 mm compr.; artículos 3,7–4 × 3,4–4 mm, suborbiculares. Sementes 1,2–2,4 × 1,4–2 × 1–1,2 mm.

Material examinado: Amajari, Serra do Tepequém, rodovia RR 203, próximo à Estação Ecológica do SESC,

15.X.2008, fl. e fr., R. Schütz Rodrigues & R. Serafim 2048 (MIRR). Boa Vista, Campus Cauamé UFRR, 9.XI.2007, fl. e fr., A.S. Flores et al. 1696 (MIRR). Cantá, estrada para a Serra da Lua, 17.VIII.2007, fl. e fr., A.S. Flores et al. 1562 (MIRR).

Aeschynomene americana tem ocorrência ampla na região Neotropical e no Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima, ocorre em fitofisionomias de savana (campos úmidos e secos), borda de florestas e em ambientes antrópicos (beira de estradas). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de agosto, outubro e novembro. Durante observações de campo, não foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

A espécie distingue-se das demais espécies de *Aeschynomene* que ocorrem no estado por apresentar folíolos com três ou quatro nervuras primárias e com margens denteado-ciliadas no ápice das lâminas.

2. *Aeschynomene brasiliana* (Poir.) DC., Prodr. 2: 322. 1825. Figs. 2b; 4b

Subarbustos ou ervas eretas, 20–60 cm alt. Ramos com tricomas hispídeos entremeados

com tricomas hispido-glandulares; estípulas 1,5–8 × 0,5–2 mm, persistentes, basifixas, oval-lanceoladas a lanceoladas, ciliadas a hispido-glandulares. Folhas 9–29 mm compr., pecíolo 1–9 mm compr.; folíolos 6–14, lâminas 5–12 × 3–5 mm, obovadas, oblongo-elípticas a ovadas, glabras adaxialmente, pilosas abaxialmente, ou esparsamente pilosas em ambas as faces, com 1 nervura primária central ou subcêntrica, base assimétrica ou arredondada, ápice arredondado, mucronado, ou cuspidado, margens inteiras. Racemos axilares, com 1–6 flores; bráctea 1–1,5 × 0,5–1 mm, ovada, com margens inteiras, ciliada, pilosa ou hispida; bractéolas 1,5–2 × 1 mm, ovadas, inteiras, hispidas, glandulares. Flores com pedicelo 2–6 mm compr.; cálice 1,4–3 mm compr., campanulado; estandarte 5 × 4–5 mm; alas 4–5 × 1,5–2 mm; peças da quilha 4–5 × 1 mm; estames 4 mm compr.; carpelo 5 mm compr. Frutos 2,5–9 mm compr., 2–3 articulados, retos na margem superior e crenados na inferior; estípite 2–2,5(–9) mm compr.; artículos 2–3 × 2–3 mm,

suborbiculares, esparsamente pilosos ou glabros. Sementes 1,5–2 × 1–1,5 × 0,5–0,8 mm.

Material examinado: Alto Alegre, estrada para a ESEC de Maracá, depois da travessia do Rio Uraricoera, 10.IX.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 21* (MIRR). Amajari, Serra do Tepequém, trilha para a Cachoeira do Barata, 30.I.2008, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1769* (MIRR). Boa Vista, Campus Cauamé UFRR, área próxima ao Rio Cauamé, 20.IV.2007, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1474* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, 27.VI.2007, fl. e fr., *R. Schütz Rodrigues et al. 1762* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, 20.X.2006, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1344* (MIRR). Cantá, 200 m à direita do km 47 da RR 207 para a Serra da Lua, 22.III.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 466* (INPA); 100 m à direita do km 95 da estrada para a Serra da Lua, 8.VIII.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 841* (INPA). Normandia, Fazenda Alvorada, à 30 km ao Norte de Normandia, 8.X.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 963* (INPA). Pacaraima, Surumú, estrada Surumú à ponte Roberto Costa, próximo à ponte do Igarapé do Taxi, km 02, 28.IV.1980, fl. e fr., *I.A. Rodrigues et al. 655* (IAN). Uiramutã, Serra Raposa-Serra do Sol, 14.X.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 1053* (INPA).

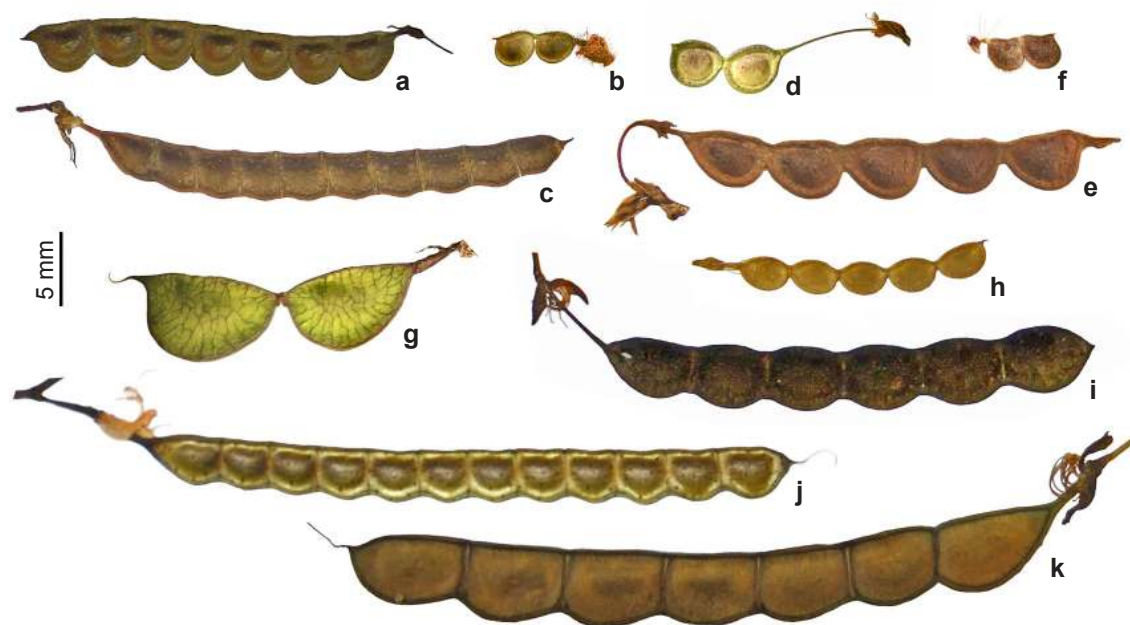


Figura 2 – a-k. Frutos das espécies de *Aeschynomene* (Leguminosae) ocorrentes em Roraima, Brasil – a. *A. americana*; b. *A. brasiliiana*; c. *A. evenia*; d. *A. filosa*; e. *A. fluminensis*; f. *A. histrix*; g. *A. interrupta*; h. *A. paniculata*; i. *A. pratensis*; j. *A. rudis*; k. *A. sensitiva*. a-c, f, j-k. frutos retos na margem superior e crenados na inferior; d, h-i. frutos crenados em ambas as margens; e. frutos retos a levemente crenados na margem superior e crenados na inferior; g. frutos levemente crenados na margem superior e crenados na inferior.

Figure 2 – a-k. Fruits of *Aeschynomene* species (Leguminosae) in Roraima, Brazil – a. *A. americana*; b. *A. brasiliiana*; c. *A. evenia*; d. *A. filosa*; e. *A. fluminensis*; f. *A. histrix*; g. *A. interrupta*; h. *A. paniculata*; i. *A. pratensis*; j. *A. rudis*; k. *A. sensitiva*. a-c, f, j-k. fruits with the upper margin straight and the lower crenate; d, h-i. fruits with both margins crenate; e. fruits with the upper margin straight or slightly crenate and the lower crenate; g. fruits with the upper margin slightly crenate and the lower crenate.

Aeschynomene brasiliiana ocorre amplamente na América Central e América do Sul, no Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima, ocorre em fitofisionomias de savanas (campos secos) e em ambientes antrópicos (beira de estradas e terrenos alterados e/ou urbanizados). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de fevereiro a abril e julho a novembro. Durante observações de campo, não foi constatada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

A espécie apresenta características morfológicas similares às de *A. histrix*, diferenciando-se desta por possuir folíolos obovados ou oblongo-elípticos e 6–14 folíolos, enquanto *A. histrix* possui folíolos oblongos e 12–38 folíolos. Além disso, *A. histrix* apresenta tricomas hispídeos na base do fruto, que são ausentes em *A. brasiliiana*.

3. *Aeschynomene evenia* C. Wright, Anales Acad. Ci. Med. Habana 5: 334. 1869.

Figs. 1e; 2c; 3d; 4c

Subarbustos 0,5–1 m alt. Ramos com tricomas hispídeos entremeados com tricomas hispido-glandulares, glabrescentes quando maduros; estípulas 7–12 × 1,3–3 mm, caducas, medifixas, lanceoladas a oval-lanceoladas, serreado-ciliadas, glandulares. Folhas 20–55 mm compr., pecíolos 2,4–8 mm compr.; folíolos 22–46, lâminas 4,5–7 × 1–2 mm, oblongas, serreado-ciliadas, com 1 nervura primária central, base assimétrica, ápice arredondado ou cuspidado, margens inteiras. Racemos axilares, com 1–2 flores; bráctea 2,5–3 × 1–1,5 mm, medifixa, ovada, serreado-ciliada, bractéolas 2,4–2,5 × 1 mm, ovadas a oval-lanceoladas, serreado-ciliadas. Flores com pedicelo 2,4–3 mm compr.; cálice 3,3–4,4 mm compr., bilabiado, lábio carenal tridentado; corola amarela, estandarte 5–6 × 5–5,2 mm; alas 5–6 × 2–2,6 mm; peças da quilha 5–6,5 × 2–2,2 mm, estames 6–6,7 mm compr.; carpelo 6–7 mm compr. Frutos 21–28,5 mm compr., 6–12 articulados, retos na margem superior e crenados na inferior; estípite 3–6 mm compr.; artículos 2,4–3 × 2,9–3 mm, quadrangulares, glabros. Sementes 2 × 1,4–1,6 × 1 mm.

Material examinado: Boa Vista, Bairro Paraviana, R. Araçazeiro próximo à R. Zacharias Mendes Ribeiro, 19.VI.2016, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 2859* (MIRR); Bairro Caçari, 22.VI.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 41* (MIRR). Bonfim, Fazenda Tiaraju, 10.VIII.2012, fl. e fr., *K. Silva & J. Chaves 11* (MIRR). Mucajaí, Rio Mucajaí, 17.III.1971, fl. e fr., *G.T. Prance et al. 29413* (INPA).

Aeschynomene evenia ocorre amplamente na região Neotropical e no Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015), sendo uma nova ocorrência para a flora de Roraima. No estado, ocorre em fitofisionomias de savanas (campos úmidos e/ou inundáveis), bordas de matas ripárias e em ambientes antrópicos (terrenos alterados e/ou urbanizados). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de março, junho, agosto e outubro. Durante observações de campo, foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

4. *Aeschynomene filosa* Mart. ex. Benth., *Fl. bras.* (Martius) 15(1): 61. 1859. Figs. 2d; 3f; 4d

Subarbustos eretos 1–2,5 m alt. Ramos com tricomas hispídeos entremeados com tricomas hispido-glandulares, glabros quando maduros; estípulas 2–5(–8) × 0,5–1 mm, caducas, medifixas, lanceoladas, glabras. Folhas 21–58 mm compr., pecíolos 1,5–3 mm compr.; folíolos 12–90, lâminas 1–3,5 × 0,3–1 mm, oblongas a oblanceoladas, glabras em ambas as margens, com 1 nervura primária central, base assimétrica, ápice apiculado ou cuspidado, margens inteiras, glabras. Racemos axilares com 1–5 flores; bráctea 0,8–1,1 × 0,4–0,5 mm, medifixa, ovada, inteira ou serreada; bractéolas 1,3–1,6 × 0,5–0,6 mm, lanceoladas, inteiras. Flores com pedicelo 1–6 mm compr.; cálice 2–2,7 mm compr. bilabiado, lábio carenal trilobado; corola amarela, estandarte 3,5–4 × 2–3 mm; alas 3,4–3,5 × 1 mm; peças da quilha 3–3,5 × 0,6–1 mm; estames 2,4–3,5 mm compr.; carpelo 2,4–3 mm compr. Frutos 4–9 mm compr., 1–2 articulados, crenados em ambas as margens; estípite 6–10,3 mm de compr.; artículos 2,5–4 × 2,2–3 mm, orbiculares, glabros. Sementes 2–2,5 × 1,5–2 × 1–1,5 mm.

Material examinado: Boa Vista, Parque Anauá, 6.VIII.2004, fr., *S.J.R. Silva 146* (MIRR); Parque Anauá, 10.X.2007, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 1668* (MIRR); Parque Anauá, 10.X.2007, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 1669* (MIRR); Parque Anauá, 10.X.2007, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 1670* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, 1.XI.2007, fr., *R. Schütz Rodrigues et al. 1812* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, 24.I.2008, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1712* (MIRR); anel viário do contorno oeste, km 10, 16.XI.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 33* (MIRR). Cantá, margem direita da ponte dos Macuxis, sentido Bonfim, 14.VIII.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 49* (MIRR). Normandia, Lago Caracaranã, 23.I.1995, fl. e fr., *L.S. Miranda 394* (INPA).

Aeschynomene filosa ocorre na América Central e América do Sul, no Brasil é encontrada nas

regiões Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Norte do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima é encontrada em fitofisionomias de savanas (campos úmidos e/ou inundáveis), bordas de matas ripárias. Espécimes com flores e frutos foram coletados em janeiro, agosto, outubro e novembro. Durante observações de campo, não foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

Além do reduzido número de artigos do fruto, *A. filosa* tem os menores folíolos (1–3,5 mm

compr.) entre as espécies de *A. sect. Aeschynomene* ocorrentes em Roraima. O comprimento dos folíolos de *A. filosa* somente apresenta sobreposição com o de *A. pratensis* (2,8–6 mm compr.), pois as demais espécies da seção têm folíolos com 4,5–12 mm compr.

Em campo, a espécie apresenta características morfológicas semelhantes a *A. paniculata*, podendo ser distinguida desta pelos frutos com 1–2 artigos (vs. 4–7 artigos).

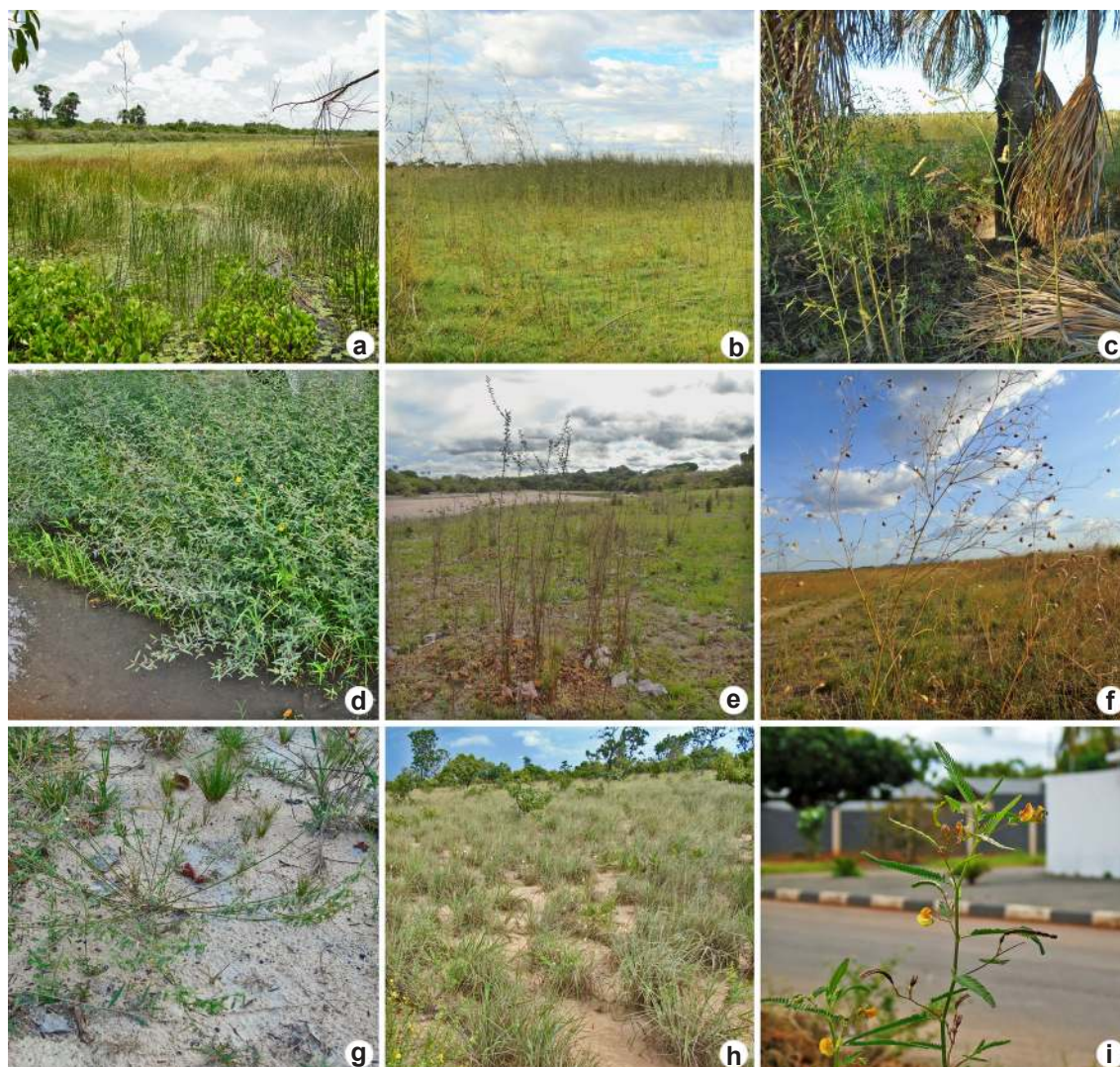


Figura 3 – Habitats preferenciais das espécies de *Aeschynomene* (Leguminosae) em Roraima, Brasil – a-f. fisionomias de savana sobre solos úmidos ou periodicamente inundáveis; g-h. fisionomias de savana sobre solos secos; i. ambientes antrópicos (a-c. *A. pratensis*; d. *A. evenia*; e. *A. interrupta*; f. *A. filosa*; g. *A. hystrix*; h. *A. paniculata*; i. *A. rudis*).

Figure 3 – Preferred habitats of *Aeschynomene* species (Leguminosae) in Roraima, Brazil – a-f. savanna physiognomies on wet or periodically flooded soils; g-h. savanna physiognomies on dry soils; i. anthropic areas (a-c. *A. pratensis*; d. *A. evenia*; e. *A. interrupta*; f. *A. filosa*; g. *A. hystrix*; h. *A. paniculata*; i. *A. rudis*).

5. *Aeschynomene fluminensis* Vell., Fl. Flum. 310. 1829.

Figs. 1d; 2e

Subarbustos 1–3 m alt. Ramos glabros a pubescentes; estípulas 5–8 × 1 mm, caducas, medifixas, lanceoladas, glabras. Folhas 25–60 mm compr., pecíolo 2–5 mm compr.; folíolos 26–56, lâminas 5–8 × 1–1,4 mm, oblongas a lanceoladas, ambas as faces glabras, com 1 nervura primária excêntrica, base assimétrica, ápice cuspidado ou

mucronado, margens inteiras, ciliadas. Racemos axilares com 1–4 flores; bráctea 2,5–3 × 1–1,3 mm, obovada-lanceolada, inteira, ciliada; bractéolas 2–2,2 × 0,5–0,7 mm, oval-lanceoladas. Flores com pedicelo 3–5 mm compr.; cálice 4–8 mm compr., bilabiado, lábio carenal tridentado; corola amarela, estandarte 6–6,6 × 3,4–4 mm; alas 6,4–6,5 × 2 mm; peças da quilha 6,6–7,6 × 2–3 mm, estames 6–7 mm compr.; carpelo 6–7,6 mm compr. Frutos 18–34 mm

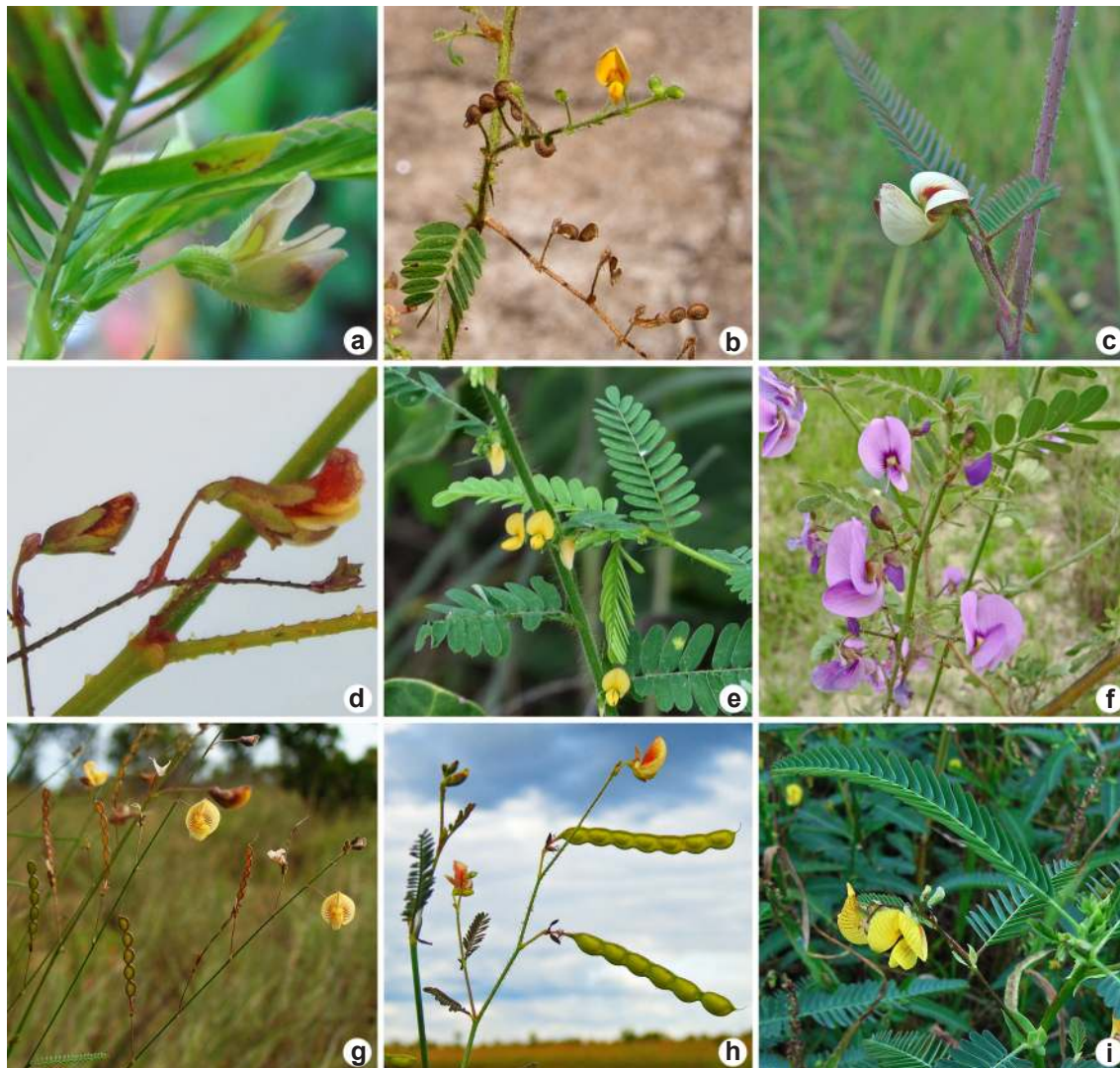


Figura 4 – a-i. Morfologia de espécies de *Aeschynomene* (Leguminosae) ocorrentes em Roraima, Brasil – a. *Aeschynomene americana* – detalhe de ramo em flor. b. *A. brasiliiana* – ramo em flor e fruto. c. *A. evenia* – ramo em flor. d. *A. filosa* – detalhe de ramo em flor. e. *A. histrix* – ramo em flor. f. *A. interrupta* – ramo em flor. g. *A. paniculata* – ramo em flor e fruto. h. *A. pratensis* – ramo em flor e fruto. i. *A. rudis* – ramo em flor.

Figure 4 – Morphology of *Aeschynomene* species (Leguminosae) in Roraima, Brazil – a. *Aeschynomene americana* – detail of a flowering branch. b. *A. brasiliiana* – flowering and fruiting branch. c. *A. evenia* – flowering branch. d. *A. filosa* – detail of a flowering branch. e. *A. histrix* – flowering branch. f. *A. interrupta* – flowering branch. g. *A. paniculata* – flowering and fruiting branch. h. *A. pratensis* – flowering and fruiting branch. i. *A. rudis* – flowering branch.

compr., 4–8 articulados, retos a levemente crenados na margem superior e crenados na inferior; estípites 1–3,5 mm compr.; artículos 4–5,5 × 3–4 mm, suborbiculares, glabros a pilosos. Sementes 2–3 × 1–2 × 1,3–1,4 mm.

Material examinado: Alto Alegre, ESEC, Ilha de Maracá, pântano úmido em frente à estação, 21.VI.1986, fl., *M.J.G. Hopkins 887* (INPA); Estação Ecológica Ilha de Maracá, 6.III.1987, fr., *J.A. Ratter et al. 753* (MIRR); Estação Ecológica Ilha de Maracá, 20.II.1987, fl. e fr., *J.A. Ratter et al. 599* (MIRR). Bonfim, margem esquerda da BR 401, Fazenda Surrão, 17.II.1977, fr., *N.A. Rosa & M.R. Cordeiro 1550* (MG). Caracará, Parque Nacional do Viruá, depois da área alagada da estrada perdida, 22.VII.2010, fl. e fr., *M.V. Martins et al. 153* (INPA); Parque Nacional do Viruá, estrada perdida, segunda bueira, 21.IX.2010, fl. e fr., *S.M. Costa et al. 816* (INPA); Parque Nacional do Viruá, estrada perdida, segunda bueira, 17.I.2011, fl. e fr., *M.C.E. Amaral et al. 2011-13* (INPA).

Aeschynomene fluminensis ocorre na América Central e América do Sul e no Brasil é encontrada nas regiões Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Norte do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima ocorre em fitofisionomias de savanas (campos úmidos e/ou inundáveis e margens de lagoas) e em ambientes antrópicos (beira de estradas). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de janeiro a março, junho, julho e setembro. Durante observações de campo, não foi constatada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

A espécie é semelhante com *A. pratensis* e *A. sensitiva*, diferenciando-se destas duas espécies por apresentar frutos geralmente inseridos ao longo dos ramos principais e pelo tom castanho-avermelhado dos frutos maduros (vs. frutos distribuídos nos ramos terminais e pelo tom castanho dos frutos maduros).

Aeschynomene scabra G. Don foi citada para Roraima por Costa *et al.* (2016) com base no material de Amaral *et al.* 2011-13 (INPA). A análise desta coleção indicou que se trata de *A. fluminensis*, que se distingue de *A. scabra*, entre outras características indicadas por Rudd (1955),

pelos frutos curto-estipitados com até 3,5 mm de compr. (vs. 12–30 de compr.).

6. *Aeschynomene histrix* Poir., *Encyc.* (Lamarck et al.) *Suppl.* 4. 77. 1816. Figs. 2f; 3g; 4e

Ervas ou subarbustos prostrados 0,2–1 m alt. Ramos pubescentes ou com tricomas hispido-dourados; estípulas 1–13 × 0,3–2 mm, persistentes, basifixas, lanceoladas, oval-lanceoladas, com margens inteiras, hispido-douradas, pubescentes, ou glabras. Folhas 9,5–74 mm comp., pecíolo 0,5–4,5 mm compr.; 12–38 folíolos, lâminas 2,5–11 × 0,7–3,5 mm, oblongas a oblongo-obovadas, pilosas ou glabras em ambas as faces, com 1 nervura primária central ou subcêntrica, base assimétrica, ápice mucronado ou cuspidado, margens inteiras, ciliadas. Racemos axilares com 1–18 flores, congestos; bráctea 0,6–1,5 × 0,2–0,8 mm, ovada a oval-lanceolada, inteira, pilosa, hispido-dourada ou glabrescente; bractéolas 1–2,3 × 0,4–1,6 mm, ovadas a oval-lanceoladas, inteiras ou serrado-ciliadas, pubescentes a hispido-douradas. Flores com pedicelo 2–5 mm compr.; cálice 1,4–2,6 mm compr., campanulado; corola amarela, estandarte 4–6 × 3,6–6 mm; alas 5–5,5 × 1,5–2,5 mm, peças da quilha 5–6 × 1 mm; estames 4–5 mm compr.; carpelo 4–6 mm compr. Frutos 4,2–5 mm compr., 1–2 articulados, retos na margem superior e crenados na inferior; estípites 1–2 mm compr.; artículos 2–3 × 2–2,5 mm, suborbiculares, glabros a pilosos. Sementes 1–2 × 0,7–2 × 0,3–0,7 mm.

Aeschynomene histrix ocorre amplamente na região Neotropical e no Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima ocorre em fitofisionomias de savanas (campos secos ou úmidos) e em ambientes antrópicos (beira de estradas e terrenos alterados e/ou urbanizados). Espécimes com flores e frutos foram coletados em todos os meses do ano. Durante observações de campo, foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

A espécie possui características que a diferenciam das demais espécies de *Aeschynomene* no estado, como tricomas hispídeos na base dos frutos.

Chave de identificação para as variedades de *Aeschynomene histrix* ocorrentes no estado de Roraima

- | | |
|---|---|
| 1. Estípulas de 5–13 mm de compr. | 6.2. <i>Aeschynomene histrix</i> var. <i>densiflora</i> |
| 1'. Estípulas de 1–5 mm de compr. | |
| 2. Bractéolas com mais da metade do comprimento do cálice | 6.1. <i>Aeschynomene histrix</i> var. <i>histrix</i> |
| 2'. Bractéolas com até a metade do comprimento do cálice | 6.3. <i>Aeschynomene histrix</i> var. <i>incana</i> |

6.1. *Aeschynomene histrix* var. *histrix*

Esta variedade ocorre em todas as regiões do país (BFG 2015). Espécimes com flores e frutos foram coletados de dezembro a agosto.

Material examinado: Amajari, Serra do Tepequém, caminho para Estrada do Ouro Fino, 29.V.2008, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1993* (MIRR). Boa Vista, Campus Cauamé UFRR, próximo ao Rio Cauamé, 20.IV.2007, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1516* (MIRR); grade de savana do PPBio na região do Água Boa, próximo à parcela WE 01-4250, 27.XII.2007, fl. e fr., *R.I. Barbosa & C.O. Cavalcante 215* (INPA); Campus Água Boa, Embrapa, Grade PPBio, II.2008, fl. e fr., *C.O. Cavalcante 108* (MIRR); Campus Água Boa, Embrapa, Grade PPBio, II.2008, fl. e fr., *C.O. Cavalcante 115* (MIRR). Cantá, estrada para a Serra da Lua, 17.VIII.2007, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1558* (MIRR).

6.2. *Aeschynomene histrix* var. *densiflora* (Benth.) Rudd, Contr. U.S. Natl. Herb. 32(1): 84. 1955.

Esta variedade ocorre em todas as regiões do país, exceto na Região Sul (BFG 2015). Espécimes com flores e frutos foram coletados de setembro a abril.

Material examinado: Alto Alegre, estrada para a sede da ESEC de Maracá, depois da travessia do Rio Uraricoera, 10.IX.2015, fr., *L.S. Hartmann 22* (MIRR). Amajari, Serra do Tepequém, platô, trilha para o topo do platô a partir da casa do Davi, 23.IV.2008, fl. e fr., *R. Schütz Rodrigues et al. 1900* (MIRR). Boa Vista, bairro Paraviana em terreno baldio, 30.IX.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 24* (MIRR). Cantá, Serra Grande, 5.XII.2015, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 2868* (MIRR). Caracará, Estrada Perdida, às margens da primeira bueira, 20.VIII.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 52* (MIRR). Caroebe, BR 210, após a sede do município, abundante, 13.VIII.2012, fl. e fr., *O. Grigio Jr. & J.M. Baima 125* (MIRR). Iracema, Vicinal 12, em direção à Cachoeira do Roxinho, 6.XII.2014, fl. e fr., *R. Schütz Rodrigues et al. 2731* (MIRR). Mucajaí, margem do rio Mucajaí, 6.VIII.1986, fr., *E.L. Sette Silva 736* (INPA). Normandia, Fazenda Pé da Serra a 10 km ao norte de Normandia, 7.X.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 938* (INPA). Pacaraima, BR 174, próximo à sede do município, 8.VIII.2014, fl., *A.S. Flores et al. 2789* (MIRR).

6.3. *Aeschynomene histrix* var. *incana* (Vogel) Benth., *Fl. bras.* (Martius) 15(1): 69. 1859.

Esta variedade ocorre em todas as regiões do país, exceto na Região Sul, sendo que na Região Norte foi citada somente para os estados do Acre e Roraima (BFG 2015). Espécimes com flores e frutos foram coletados de julho a dezembro.

Material examinado: Boa Vista, grade de savana do PPBio na região do Água Boa, próximo à parcela WE 01-4250, 27.XII.2007, fl. e fr., *R.I. Barbosa &*

C.O. Cavalcante 207 (INPA); anel viário do contorno oeste, 13.XI.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 29* (MIRR); região de Bom Intento, 10.VII.2016, fl., *L.S. Hartmann 46* (MIRR). Bonfim, 15 km na estrada de terra para Normandia, partindo do entroncamento com Bonfim, 12.VIII.2006, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1127* (MIRR); 15 km na estrada de terra para Normandia, partindo do entroncamento com Bonfim, 12.VIII.2006, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1130* (MIRR). Cantá, Santa Cecília, 17.XI.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 37* (MIRR). Mucajaí, margem direita do Rio Mucajaí, 6.VIII.1986, fl. e fr., *E. Silva et al. 736* (MIRR). Normandia, estrada entre a Vila do Surumú e Normandia, 19.X.1996, fl. e fr., *I.S. Miranda 1072* (INPA). Uiramutã, Serra Raposa-Serra do Sol, 14.X.1955, fl. e fr., *I.S. Miranda 1035* (INPA); Serra do Sol, 23 km após a placa direção Mutum, 17.X.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 1184* (INPA).

7. *Aeschynomene interrupta* Benth., J. Bot. (Hooker) 2: 56. 1840. Figs. 2g; 3e; 4f

Subarbustos 0,4–2 m alt. Ramos glabros, glabrescentes ou pubescentes; estípulas 1–3 × 0,6–1 mm, persistentes, basifixas, lanceoladas a oval-lanceoladas, com margens inteiras, glabras ou pubescentes. Folhas 15–28 mm compr., pecíolo 3–7 mm compr.; 8–14 folíolos, lâminas 5–9,6 mm compr., oblongas a obovadas, glabras na face adaxial e pilosas na face abaxial, com 1 nervura primária central ou subcêntrica, base assimétrica ou arredondada, ápice arredondado, mucronado ou cuspidado, margens inteiras, glabras. Racemos axilares com 8–14 flores; bráctea 0,3–0,6 × 0,2–0,5 mm, ovada, inteira, glabra ou pubescente, bractéolas 1–1,4 × 1 mm, ovadas, serreado-ciliadas. Flores com pedicelo 2–6 mm compr.; cálice 2–4 mm compr., campanulado; corola lilás, estandarte 7–10 × 7–10 mm; alas 8–9 × 3–5 mm, peças da quilha 4,5–8 × 1,5–2 mm; estames 4,6–8 mm compr.; carpelo 5–8 mm compr. Frutos 21–23 mm compr., 1–3 articulados, levemente crenados na margem superior e crenados na inferior; estípites 3–5 mm compr.; artículos 7–10 × 4–6,2 mm, suborbiculares, glabros. Sementes 5,6–6,6 × 3–3,4 × 0,5 mm.

Material examinado: Boa Vista, BR 174, Boa Vista-Venezuela, beira do rio Cauamé, lado direito, 5.VIII.1986, fr., *J.A. Silva et al. 614* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, próximo ao rio Cauamé, 20.IV.2007, fl., *A.S. Flores 1509* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, 25.VII.2007, fl., *R. Schütz Rodrigues et al. 1755* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, próximo ao rio Cauamé, 6.VIII.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 48* (MIRR). Bonfim, Fazenda Arapari, 16.IV.2011, fl., *O. Grigio Jr. & R. Serafim 58* (MIRR). Cantá, margem direita da ponte dos Macuxis, sentido Bonfim, 8.VI.2016, fl., *L.S. Hartmann 38* (MIRR);

margem direita da ponte dos Macuxis, sentido Bonfim, 8.VI.2016, fl., *L.S. Hartmann 39* (MIRR); margem direita da ponte dos Macuxis, sentido Bonfim, 8.VI.2016, fl. fr., *L.S. Hartmann 40* (MIRR). Caracarái, Parque Nacional Serra da Mocidade, Rio Capivara, 25.III.2012, fl., *R.C. Forzza et al. 6958* (MIRR). Mucajaí, margem do rio Mucajaí, 6.VIII.1986, fl., *E.L. Sette-Silva 714* (INPA).

Segundo Fernandes (1996), *A. interrupta* tem distribuição restrita à região do Escudo das Guianas, especificamente na Guiana e Brasil, onde ocorre somente em Roraima. Por outro lado, BFG (2015) cita esta espécie também para os estados do Amazonas e Acre. Em Roraima, é encontrada em fitofisionomias de savanas (campos úmidos e/ou inundáveis), borda de matas ripárias e em ambientes antrópicos (terrenos alterados). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de março a agosto. Durante observações de campo, foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

A corola lilás e os maiores artículos dos frutos e sementes distinguem facilmente esta espécie das demais de *A. sect. Ochopodium* ocorrentes em Roraima.

8. *Aeschynomene paniculata* Willd. ex Vogel, *Linnaea* 12: 95. 1838. Figs. 1b; 2h; 3h; 4g

Ervas ou subarbustos eretos 0,3–1,4 m alt. Ramos glabros ou esparsamente pubescentes; estípulas 1,5–5 × 0,5–1 mm, persistentes, basifixas, oval-lanceoladas a lanceoladas, com margens inteiras, glabras. Folhas 26–74 mm compr., pecíolos 2–6 mm compr. folíolos 40–116, lâminas 2–6,5 × 0,3–1 mm, oblongas, glabras adaxialmente e pilosas abaxialmente, com 1 nervura primária central ou subcêntrica, base assimétrica, ápice cuspidado ou mucronado, margens inteiras. Racemos ou panículas terminais ou axilares, com 3–16 flores; bráctea 0,4–1 × 0,2–0,5 mm, ovada, inteira; bractéolas 1–1,5 × 0,5–1 mm, ovadas, inteiras ou serreadas, ciliadas; Flores com pedicelo 2,5–7 mm compr.; cálice 2,4–3 mm compr., campanulado; corola amarela, estandarte 4–6 × 3,5–6 mm; alas 4–7 × 1,5–3 mm, peças da quilha 4–5 × 1–1,5 mm; estames 3–5 mm compr.; carpelo 3–6 mm compr. Frutos 11–20 mm compr., 4–7 articulados, crenados em ambas as margens; estípite 2–4 mm compr.; artículos 2,5–3 × 2–2,5 mm, suborbiculares, glabros ou esparsamente pubescentes. Sementes 2–2,5 × 1–1,5 × 0,5–1 mm. **Material examinado:** Alto Alegre, RR 205, aproximadamente uns 2 km da fazenda Nova York, sentido Boa Vista, 10.VII.2015, fl. e fr., *M.N. Cardoso & M.S. Nascimento 452* (MIRR). Amajari, Serra do

Tepequém, platô, trilha para o topo do platô, 23.IV.2008, fl. e fr., *R. Schütz Rodrigues et al. 1898* (MIRR); Serra do Tepequém, trilha para o Platô do avião caído, 28.V.2008, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1916* (MIRR). Boa Vista, Campus Cauamé UFRR, próximo ao rio Cauamé, 1.X.2015, fr., *L.S. Hartmann 26* (MIRR); anel viário do contorno oeste, 13.XI.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 30* (MIRR). Bonfim, em direção à ponte do rio Tacutu, 13.IX.1993, fl. e fr., *I.S. Miranda & G. Eiten 145* (INPA); BR 401, 54 km da divisa com a Guiana, 12.VIII.2006, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 1111* (MIRR). Cantá, Serra Grande, 5.XII.2015, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 2870* (MIRR); próximo à ponte dos Macuxis às margens da plantação de arroz, 22.IX.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 55* (MIRR). Normandia, fazenda Boqueirão da Lua, margem do Rio Maú, 7.X.1995, fl. e fr., *I.S. Miranda 914* (INPA).

Aeschynomene paniculata ocorre amplamente na região Neotropical e no Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima, ocorre em fitofisionomias de savanas (campos secos, úmidos e/ou inundáveis), buritizais, borda de matas ripárias e em ambientes antrópicos (beira de estradas e terrenos alterados). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de janeiro e março a dezembro. Durante observações de campo, não foi constatada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

A espécie apresenta o maior número de folíolos entre todas as espécies de *Aeschynomene* encontradas no estado. Em estágio estéril pode ser confundida com *A. filosa*, que também pode ter numerosos folíolos, diferindo por possui 4–7 artículos nos frutos (vs. 1–2 artículos).

9. *Aeschynomene pratensis* Small, *Bull. New York Bot. Gard.* 3: 423. 1905. Figs. 2i; 3a-c; 4h

Subarbustos eretos, 1,5–2 m alt. Ramos glabros ou com tricomas hispídeos entremeados com tricomas hispído-glandulares; estípulas 1,5–8 × 0,5–2 mm, caducas, medifixas, lanceoladas, com margens inteiras, glabras. Folhas 19,5–105 mm compr., pecíolo 3,5–9 mm compr.; 22–68 folíolos, lâminas 2,8–6 × 0,7–2 mm, oblongas a oblongo-lineares, glabras em ambas as faces, com 1 nervura primária central, base assimétrica ou arredondada, ápice apiculado, cuspidado, acuminado ou agudo, margens inteiras. Racemos axilares 1–4 flores; bráctea 2–5 × 1–2 mm, medifixa, ovada, inteira ou serreada, ciliada; bractéolas 2–3 × 1–1,5 mm, ovadas, inteiras ou serreadas, ciliadas. Flores com pedicelo 2–8 mm compr.; cálice 4–6 mm compr., bilabiado, lábio carenal tridentado; corola amarela, estandarte 7–8 × 6–7 mm; alas 7–9 × 3–6 mm; peças da quilha 6–7 × 2–3 mm; estames 5–7 mm compr.;

carpelo 5–7 mm compr. Frutos 24–39 mm compr., 3–9 articulados, crenados em ambas as margens; estípites 7–14,6 mm compr.; artículos 4–6 × 3,5–4,5 mm, suborbiculares, glabros ou esparsamente pilosos. Sementes 3–3,5 × 2–3 × 1–1,5 mm.

Material examinado: Alto Alegre, Ilha de Maracá, 8.III.1987, fl. e fr., *G.P. Lewis 1428* (INPA); rodovia entre Boa Vista e Alto Alegre, 6.XII.2015, fl. e fr., *A.S. Flores et al. 2860* (MIRR). Boa Vista, Campus Cauamé UFRR, próximo ao rio Cauamé, 1.X.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 27* (MIRR); Campus Cauamé UFRR, próximo ao rio Cauamé, 1.IV.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 28* (MIRR); anel viário do contorno oeste, 13.XI.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 32* (MIRR); região do Murupú, vicinal após o Trairão, 10.VII.2016, fl., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 2866* (MIRR); rodovia Boa Vista-Alto Alegre km 70, 24.XI.1981, fr., *L. Coradin et al. 4934* (EAC). Cantá, RR 432, 17.XI.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 35* (MIRR). Caracarái, Estrada Perdida, às margens da primeira bueira, 20.VIII.2016, fl., *L.S. Hartmann 51* (MIRR). Mucajaí, BR 174, lado direito sentido Manaus, 31.X.2015, fl. e fr., *M.N. Cardoso & G.V. Oliveira 466* (UFRR); Posto Mucajaí, rio Mucajaí, 17.III.1971, fl. e fr., *G.T. Prance et al. 11072* (INPA). Normandia, ao redor do Lago Caracaranã, 24.I.1995, fl. e fr., *L.S. Miranda 417* (INPA).

Aeschynomene pratensis ocorre amplamente na região Neotropical e no Brasil é encontrada nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima ocorre em fitofisionomias de savanas (campos úmidos e/ou inundáveis), campinas, buritizais, borda de matas ripárias e em ambientes antrópicos (beira de estradas e terrenos alterados). Espécimes com flores e frutos foram coletados em todos os meses do ano. Durante observações de campo, não foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

Em campo, espécimes de *A. pratensis* são morfologicamente semelhantes aos de *A. sensitiva*, sendo distintos principalmente pelos frutos com ambas as margens crenadas e estípites mais longo (7–14,6 mm compr.) (vs. frutos com margens superiores retas e inferiores crenadas e estípites 3–3,6 mm compr.).

Aeschynomene brevipes Benth. e *A. ciliata* Vogel foram citadas para Roraima por BFG (2015) porém suas ocorrências não foram confirmadas no estado. O material identificado como *A. brevipes* (*Coradin et al. 4934*, herbário EAC) se trata de *A. pratensis*, pois apresenta estípulas medifixas e artículos unidos pelas paredes transversais nos frutos. Em *A. brevipes*, as estípulas são basifixas e os artículos são unidos por istmos nos frutos (Fernandes 1996; Lima *et al.* 2006). De maneira semelhante, após a análise do material identificado como *A.*

ciliata (Prance *et al.* 11072, INPA), foi constatado que também se trata de *A. pratensis*, principalmente por ambas as margens do fruto serem crenadas, enquanto em *A. ciliata* elas são retas (Rudd 1955; Fernandes 1996; Lima *et al.* 2006).

10. *Aeschynomene rudis* Benth., Pl. Hartw. [Bentham]: 116. 1843. Figs. 1a; 2j; 3i; 4i

Subarbustos 1–1,5 m alt. Ramos hispídeos, glabrescentes ou glabros; estípulas 11–17,5 × 2–4 mm, caducas, medifixas, lanceoladas ou ovadas. Folhas 86–123 mm compr., pecíolo 7–9 mm compr.; 60–66 folíolos, lâminas 9–12,6 × 2–2,7 mm, oblongas, glabras em ambas as faces, com 1 nervura primária central, base assimétrica, ápice arredondado, cuspidado ou mucronado, margens inteiras. Racemos axilares com 1–7 flores; bráctea 1,6–3,6 × 1 mm, medifixas, ovada, inteira ou serreada-ciliada; bractéolas 3–4 × 1 mm, lanceoladas, serreada-ciliadas. Flores com pedicelo 2–5 mm compr.; cálice 5–6 mm compr., bilabiado, lábio carenal tridentado; corola amarela, estandarte 7,5–9 × 6,5–9,5 mm; alas 7,6–9 × 4–6 mm; peças da quilha 6–7 × 2–3 mm; estames 6–7 mm compr.; carpelo 6–7 mm compr. Frutos 21–49 mm compr., 6–12 articulados, retos na margem superior e crenados na inferior; estípites 2–5 mm compr.; artículos 3–5 × 3–4 mm, quadrangulares, glabros, pilosos ou hispídeos. Sementes 2,5–3 × 1,5–2 × 0,8–1,4 mm.

Material examinado: Boa Vista, Bairro dos Estados, 26.VII.2008, fl. e fr., *R.I. Barbosa 238* (INPA); Bairro Paraviana, final da rua Augusto César Luitgards Moura, 19.VI.2016, fl. e fr., *A.S. Flores & R. Schütz Rodrigues 2858* (MIRR); Bairro Paraviana, canteiro, 22.VI.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 42* (MIRR); Bairro Paraviana, canteiro, 22.VI.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 43* (MIRR); Bairro Paraviana, 12.VII.2016, fl. e fr., *L.S. Hartmann 47* (MIRR).

Aeschynomene rudis tem ampla ocorrência na região Neotropical e no Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015), sendo uma nova ocorrência para a flora de Roraima. No estado, ocorre em fitofisionomias de savanas (campos úmidos), buritizais e em ambientes antrópicos (beira de estradas e terrenos alterados). Espécimes com flores e frutos foram coletados nos meses de junho e julho. Durante observações de campo, não foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

Lazaroto *et al.* (2008) e Galon *et al.* (2015) relatam o caráter invasor da espécie em culturas de arroz irrigado. No estado, espécimes de *A. rudis* foram coletados somente no município de Boa Vista, principalmente em áreas urbanas.

11. *Aeschynomene sensitiva* Sw., Prodr.: 107. 1788. Fig. 2k

Subarbustos 1,5–2 m alt. Ramos glabros ou com tricomas hispídeos entremeados com tricomas hispídeo-glandulares; estípulas 4–9 × 1,5–2 mm, medifixas, lanceoladas, margens serrado-ciliadas, glandulares. Folha 46–60 mm compr. pecíolo 7–9 mm compr.; 22–32 folíolos, lâminas 9–13 × 2–2,5 mm, oblongas, glabras em ambas as faces, com 1 nervura primária central ou subcêntrica, base assimétrica, ápice arredondado, margens inteiras. Racemos axilares 1–3 flores; bráctea 2,5–3 × 1–1,5 mm, medífixa, ovada, serrado-ciliada; bractéolas 2,5–2,6 × 0,6–1 mm, lanceoladas, inteiras ou serrado-ciliadas. Flores com pedicelo 4–5 mm compr., cálice 5,5–6 mm compr., bilabiado, lábio carenal tridentado; corola amarela, estandarte 7–10 × 5–6,4 mm; alas 7–8 × 2,4–3 mm; peças da quilha 5–6 × 2–3 mm; estames 6–9 mm compr.; carpelo 5–5,5 mm compr. Frutos 41–49 mm compr., 3–7 articulados, retos na margem superior e crenados na inferior; estípites 3–3,6 mm compr.; artículos 7,5–10 × 5–6 mm, suborbiculares, glabros. Sementes 5–5,3 × 2,7–3,2 × 2–2,2 mm.

Material examinado: Alto Alegre, estrada para a sede de ESEC de Maracá, Fazenda Salvamento, 10.V.2015, fl. e fr., *L.S. Hartmann 23* (MIRR). Pacaraima, Contão, 3.X.1997, fl. e fr., *S.J.R. Silva 89* (INPA).

Aeschynomene sensitiva ocorre na América Central e América do Sul. No Brasil é encontrada em todas as regiões do país (Fernandes 1996; BFG 2015). Em Roraima, ocorre em fitofisionomias de savanas (campos úmidos e/ou inundáveis), sendo até o momento somente coletada nos municípios de Alto Alegre, na região da Ilha de Maracá e em Pacaraima. Durante observações de campo, não foi detectada nodulação nas raízes dos materiais coletados.

Agradecimentos

Ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia da Universidade Estadual de Roraima; aos curadores dos herbários mencionados no texto, o empréstimo dos materiais; ao Centro de Estudos da Biodiversidade da Universidade Federal de Roraima, o apoio no desenvolvimento de parte da pesquisa.

Referências

Abayomi Y, Fadayomi O, Babatola JO & Tian G (2001) Evaluation of selected legume cover crops for biomass production, dry season survival and soil fertility improvement in most savanna location in Nigeria. *African Crop Science Journal* 9: 615-627.

Antunes LLC (2015) O gênero *Aeschynomene* L. (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae *sensu lato*) no estado de Goiás, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 158p.

Aymard GA, Cuello NL, Berry PE, Rudd VE, Cowan RS, Fantz PR, Maxwell RH, Stirton C.H, Poppendieck H, Lima HC, Fortunato RH, Stergios B, Enrich NX, Neill DA, Gil C & Pennington RT (1999) Fabaceae. In: Steyermark JA, Berry PE, Yatskievych K & Holst BK (eds.) *Flora of the Venezuelan Guayana*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. Pp 231-433.

Barbosa RI, Campos C, Pinto F & Fearnside PM (2007) The “Lavrados” of Roraima: biodiversity and conservation of Brazil’s Amazonian Savannas. *Functional Ecosystems and Communities* 1: 29-41.

BFG - The Brazil Flora Group (2015) Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.

Chaves TA, Andrade AG, Lima JAS & Portocarrero H (2012) Recuperação de áreas degradadas por erosão no meio rural. Programa Rio Rural: Manual técnico 34, Niterói. Pp 1-20.

Costa SM, Barbosa TDM, Bittrich V & Amaral MCE (2016) Floristic survey of herbaceous and subshrubby aquatic and palustrine angiosperms of Viruá National Park, Roraima, Brazil. *PhytoKeys* 58: 21-48.

Devi WR (2013) *Aeschynomene aspera* L., nitrogen fixing stem nodulation plant from Manipur. *International Journal of Scientific & Technology Research* 2: 232-235.

Fernandes A (1996) O táxon *Aeschynomene* no Brasil. EUFC, Fortaleza. 130p.

Flores AS & Rodrigues RS (2010) Diversidade de Leguminosae em uma área de savana de Roraima. *Acta Botanica Brasilica* 24: 175-183.

Galon L, Guimarães S, Randünz AL, Lima AM, Burg GM, Zandoná RR, Bastiani MO, Berlamino JG & Perin GF (2015) Competitividade relativa de cultivares de arroz irrigado com *Aeschynomene denticulata*. *Bragantia* 74: 67-74.

Gonçalves EG & Lorenzi H (2011) *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. 2ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 528p.

Klitgaard BB & Lavin M (2005) Dalbergieae sens. lat. In: Lewis G, Schrire B, Mackinder B & Lock M (eds.) *Legumes of the world*. The Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 307-335.

Lavin M, Pennington RT, Klitgaard BB, Sprent JI, Lima HC & Gasson PE (2001) The dalbergioid legumes (Fabaceae): delimitation of a pantropical monophyletic clade. *American Journal of Botany* 88: 503-533.

Lazaroto CA, Fleck NG, Ferreira FB & Schaedler CE (2008) Suscetibilidade de três espécies de

- angiquinho (*Aeschynomene* spp.) ao herbicida Only. Revista Brasileira de Agrociência 14: 117-120.
- Leme FM & Scremin-Dias E (2014) Ecological interpretations of the leaf anatomy of amphibious species of *Aeschynomene* L. (Leguminosae - Papilionoideae). Brazilian Journal of Botany 74: 41-51.
- Lewis GP & Owen PE (1989) Legumes of the ilha de Maracá. The Royal Botanic Gardens, Kew. 95p.
- Lima LCP, Sartori ALB & Pott VJ (2006) *Aeschynomene* L. (Leguminosae, Papilionoideae, Aeschynomeneae) no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Hoehnea 33: 419-453.
- LPWG - The Legume Phylogeny Working Group (2017) A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. Taxon 66: 44-77.
- Miranda IS & Absy ML (2000) Fisionomias das savanas de Roraima, Brasil. Acta Amazonica 30: 423-440.
- Oliveira AN & Amaral IL (2004) Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. Acta Amazonica 34: 21-34.
- Oliveira MLAA (2002) Sinopse taxonômica do gênero *Aeschynomene* L. (Leguminosae-Faboideae) no Rio Grande do Sul. Iheringia, série Botânica 57: 279-301.
- Pott A, Pott VJ & Souza TW (2000) Plantas aquáticas do Pantanal. Embrapa Gado de Corte, Campo Grande. 404p.
- Ribeiro RA, Lavin M, Lemos-Filho JP, Mendonça Filho CV, Santos FR & Lovato MB (2007) The genus *Machaerium* (Leguminosae) is more closely related to *Aeschynomene* sect. *Ochopodium* than to *Dalbergia*: inferences from combined sequence data. Systematic Botany 2: 762-771.
- Rudd VE (1955) The American species of *Aeschynomene*. Contributions from the United States National Herbarium 32: 1-172.
- Silva WLS, Costa Neto, SV & Soares MVB (2015) Diversidade de Leguminosae em savanas do Amapá. Biota Amazônia 5: 83-89.
- Souza MC, Vianna LF, Kawakita K & Miotto STS (2012) O gênero *Aeschynomene* L. (Leguminosae, Faboideae, Dalbergieae) na planície de inundação do alto rio Paraná, Brasil. Revista Brasileira de Biociências 10: 198-210.
- Thiers B [continuamente atualizado] Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>>. Acesso em 10 setembro 2017.
- Vanni RO (2016) El género *Aeschynomene* en Argentina y Paraguay. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 51: 705-725.
- Wojciechowski MF, Lavin M & Sanderson MJ (2004) A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid *matK* gene resolves many well-supported subclades within the family. American Journal of Botany 91: 1846-1862.