



Artigo Original / Original Paper

O gênero *Rhynchosia* (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) no Brasil

The genus Rhynchosia (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) in Brazil

Luísa Maria de Paula Alves Bezerra^{1,3}, Elisa Silva Cândido², Wanderleia de Vargas¹,
João Henrique Servilha¹, Thiago Cobra e Monteiro¹ & Ana Paula Fortuna Perez^{1,2}

Resumo

Rhynchosia possui distribuição pantropical, apresentando dois principais centros de diversidade para as cerca de 230 espécies, um na África (ca. 140 spp.) e outro nas Américas, onde é registrada a ocorrência de 55 espécies. Este trabalho consiste em um estudo taxonômico do gênero *Rhynchosia* para o Brasil onde foram encontradas 19 espécies: *Rhynchosia arenicola*, *R. balansae*, *R. clausenii*, *R. corylifolia*, *R. diversifolia*, *R. edulis*, *R. hauthalii*, *R. lateritia*, *R. leucophylla*, *R. lineata*, *R. melanocarpa*, *R. minima*, *R. nainceckensis*, *R. phaseoloides*, *R. platyphylla*, *R. reticulata*, *R. rojasii*, *R. senna*, *R. schomburgkii*. Foram registradas duas novas ocorrências no Brasil, *R. clausenii* no estado do Maranhão e *R. edulis* no estado do Espírito Santo. Foi realizado um estudo morfológico para reavaliar os caracteres diagnósticos para pronta identificação das espécies, facilitando a delimitação dos táxons. Além disso, foram fornecidas ilustrações, chave de identificação, descrições e breves comentários, além de dados de distribuição geográfica.

Palavras-chave: Cajaninae, *Eriosema*, Fabaceae, sistemática vegetal.

Abstract

Rhynchosia presents a pantropical distribution, with two main centers of diversity for about 230 species, one in Africa (ca. 140 spp.) and the other in the American continents, where 55 species are recorded. This work consists in a taxonomic study of the genus *Rhynchosia* in Brazil where 19 species were recorded: *Rhynchosia arenicola*, *R. balansae*, *R. clausenii*, *R. corylifolia*, *R. diversifolia*, *R. edulis*, *R. hauthalii*, *R. lateritia*, *R. leucophylla*, *R. lineata*, *R. melanocarpa*, *R. minima*, *R. nainceckensis*, *R. phaseoloides*, *R. platyphylla*, *R. reticulata*, *R. rojasii*, *R. senna*, *R. schomburgkii*. Two new occurrences were registered for Brazil, *R. clausenii* in Maranhão state and *R. edulis* in Espírito Santo state. A morphological study was carried out to re-evaluate the diagnostic characteristics for prompt identification of the species, facilitating the delimitation of taxa. In addition, illustrations, descriptions, comments, and geographical distribution data were provided.

Key words: Cajaninae, *Eriosema*, Fabaceae, plant systematic.

Introdução

Rhynchosia Lour. está incluído na subtribo Cajaninae da tribo Phaseoleae (Schrire 2005) e consiste em aproximadamente 230 espécies com distribuição pantropical, sendo a África e a América do Sul seus principais centros de diversidade (Grear 1978). No Brasil encontram-se 19 espécies,

principalmente em Cerrado, Campo Rupestre, Caatinga e Mata Atlântica (BFG 2018). O mais recente tratamento taxonômico do gênero foi publicado por Grear (1978), que tratou apenas as espécies americanas (55 espécies). Para *Rhynchosia*, têm sido reconhecidas duas seções para as espécies do Novo Mundo, *Rhynchosia* sect. *Copisma* (E.Mey)

¹ Universidade Estadual Paulista - UNESP, Depto. Botânica, IBB, Distrito Rubião Junior s/n, 18618-970, C.P. 510, Botucatu, SP, Brasil.

² Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Inst. Biologia, Depto. Biologia Vegetal, Prog. Pós-graduação em Biologia Vegetal, R. Monteiro Lobato 255, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo, 13083-862, Campinas, SP, Brasil.

³ Autor para correspondência: Impab99@gmail.com

Endl. e *Rhynchosia* sect. *Arcyphyllum* (Elliott) Torr. & A. Gray (Grear 1978). Já Fortunato (2000), considerou três seções para a região neotropical, *Rhynchosia* sect. *Copisma*, *Rhynchosia* sect. *Rhynchosia* e *Rhynchosia* sect. *Arcyphyllum*.

Rhynchosia é bastante uniforme morfológicamente, dificultando a delimitação das espécies, que são circunscritas principalmente por caracteres foliares, que podem ser variáveis de acordo com condições ambientais, além de outros relativos ao hábito e ao cálice (Grear 1978). Filogeneticamente, *Rhynchosia* é o gênero mais relacionado com *Eriosema* DC. Desv. (Doyle & Doyle 1993; Bruneau *et al.* 1995). Nos estudos de Bruneau *et al.* (1995) e Egan *et al.* (2016), tais gêneros aparecem como mono- ou parafiléticos dependendo do marcador que foi utilizado nas análises, contudo apenas uma ou duas espécies de cada gênero foram amostradas, fato este que não esclarece a monofilia deles.

Os estudos taxonômicos envolvendo o gênero *Rhynchosia* no Brasil são escassos, sendo os mais importantes aqueles relacionados aos estudos de floras regionais, como os de Lewis (1987), Lewis & Owen (1989), Cristaldo (2008), Queiroz (2009), Rogalski & Miotto (2011), Hirt & Flores (2012) e Oliveira (2018).

Considerando a riqueza de táxons de *Rhynchosia* existentes no Brasil, a pouca descontinuidade entre os caracteres diagnósticos e a escassez de trabalhos taxonômicos recentes deste gênero, este trabalho teve como objetivo realizar o estudo taxonômico das espécies de *Rhynchosia* para o Brasil, fornecendo ilustrações, chave de identificação, descrições e breves comentários, além de dados de distribuição geográfica.

Material e Métodos

Para o levantamento e identificação dos táxons foi utilizado material proveniente de herbários nacionais e estrangeiros (BHCB, BM, BOTU, CEPEC, CEN, FLOR, ICN, IPA, K, MBM, MO, NY, P, PEUFR, RB, SP, UB, UEC acrônimos segundo Thiers (continuamente atualizado)), e de coletas próprias. Foram realizadas viagens a campo nos anos de 2016 e 2017 e o material coletado foi depositado no herbário BOTU. As coletas foram baseadas na metodologia usual em taxonomia botânica empregada por Fidalgo & Bononi (1989). O material coletado foi georeferenciado e as informações incluídas na ficha de coleta. A identidade das espécies foi estabelecida através de suas diagnoses originais e comparação com o

material tipo ou com fotografias do mesmo. As abreviações dos nomes dos autores das espécies foram feitas de acordo com o site IPNI (<<http://www.ipni.org>>).

A análise morfológica foi feita com base na metodologia clássica e com o auxílio de estereomicroscópio (Zeiss) com câmara clara acoplada e as medidas pertinentes tomadas com paquímetro. As informações das características morfológicas foram organizadas em uma planilha Microsoft Excel® (versão 16.0) que foram utilizadas para a confecção de descrições. As descrições das espécies foram padronizadas e a terminologia para tal foi baseada em Grear (1978) para as características vegetativas, de flor e da inflorescência e em Kirkbride *et al.* (2003) para fruto. As ilustrações das pranchas foram realizadas pelo ilustrador botânico Klei Sousa. O período de floração e frutificação foi retirado de todo o material que foi analisado nos diferentes herbários para a realização deste estudo. Porém, na lista de materiais citados para os táxons, eventualmente não incluímos todas as exsiccatas analisadas, mas apenas o material selecionado para cada táxon (em caso de muitas exsiccatas examinadas) e, quando o material foi escasso para um táxon, materiais adicionais foram examinados e estão citados. As informações sobre distribuição geográfica, ambiente preferencial, períodos de floração e frutificação das espécies foram obtidas nas etiquetas das exsiccatas, das observações próprias e da literatura. A chave de identificação foi elaborada priorizando características morfológicas de fácil visualização. A divisão seccional das espécies americanas de *Rhynchosia* está relacionada à indivíduos que apresentam geralmente hábito trepador, folhas trifolioladas e lacínias do cálice que não ultrapassam o comprimento da corola em *R.* sect. *Copisma* (Grear 1978); e a indivíduos geralmente eretos ou prostrados, com folhas uni ou trifolioladas, e lacínias do cálice que geralmente igualam ou excedem o comprimento da corola em *R.* sect. *Arcyphyllum* (Grear 1978). As seções estabelecidas por Grear (1978) não foram adotadas neste trabalho pois estudos filogenéticos que estão em andamento mostram que estas seções não estão se mantendo.

Resultados e Discussão

Foram encontradas 19 espécies do gênero no Brasil (Figs. 1-5). Todas as espécies ocorrem em mais de um estado, exceto *Rhynchosia schomburgkii* Benth., que tem sua ocorrência no Brasil restrita ao estado de Roraima (Hirt & Flores 2012) e,

R. senna Gillies ex. Hook., que no Brasil ocorre apenas no Rio Grande do Sul. Além disso, há uma nova citação de *R. clausenii* Benth. para o estado do Maranhão, de *R. edulis* Griseb. para o estado do Espírito Santo, de *R. platyphylla* Benth. para o estado do Mato Grosso e de *R. rojasii* Hassl. para o estado do Rio Grande do Sul. As demais espécies tiveram seus dados de distribuição geográfica

atualizados, uma vez que nem todos os registros citados na (BFG 2018) foram confirmados. Dentre todas as espécies, *R. minima* (L.) DC. é a única que possui distribuição cosmopolita. O gênero apresenta ampla distribuição no Brasil, sendo seus principais centros de diversidade os estados de São Paulo e Paraná, onde ocorrem cerca de 11 espécies em cada um.

Chave de identificação das espécies de *Rhynchosia* ocorrentes no Brasil

1. Folha unifoliolada 15. *Rhynchosia platyphylla*
- 1'. Folha trifoliolada.
 2. Inflorescência que não ultrapassa o comprimento da folha.
 3. Inflorescência corimbiforme ou racemo.
 4. Trepadeira; fruto com constrição entre as sementes 13. *Rhynchosia nainceckensis*
 - 4'. Subarbusto; fruto sem constrição entre as sementes.
 5. Lacínias do cálice ovadas a largo ovadas 3. *Rhynchosia clausenii*
 - 5'. Lacínias do cálice lineares a lanceoladas 1. *Rhynchosia arenicola*
 - 3'. Inflorescência em fascículo.
 6. Subarbusto não ramificado desde a base; fruto oblongo 5. *Rhynchosia diversifolia*
 - 6'. Subarbusto ramificado desde a base; fruto falcado 19. *Rhynchosia senna*
 - 2'. Inflorescência que iguala ou ultrapassa o comprimento da folha.
 7. Foliolos bulados 4. *Rhynchosia corylifolia*
 - 7'. Foliolos não bulados.
 8. Planta recoberta por indumento cinéreo; folha séssil 9. *Rhynchosia leucophylla*
 - 8'. Planta recoberta por indumento branco a amarelo; folha peciolada.
 9. Pelo menos uma lacínia maior ou igual ao comprimento da corola.
 10. Apenas a lacínia carenal de comprimento igual ou ultrapassando o comprimento da corola 18. *Rhynchosia schomburkii*
 - 10'. Todas as lacínias ultrapassando ou iguais ao comprimento da corola (às vezes ligeiramente menor em *Rhynchosia lateritia*).
 11. Foliolos lineares a estreito elípticos 10. *Rhynchosia lineata*
 - 11'. Foliolos obovados, ovados, elípticos, largo elípticos, lanceolados, rômnicos a oblongos.
 12. Foliolos discolores; glândulas punctiformes apenas na face abaxial do folíolo 16. *Rhynchosia reticulata*
 - 12'. Foliolos concolores; glândulas punctiformes em ambas as faces do folíolo.
 13. Inflorescência ultrapassa pelo menos 2x o comprimento da folha 8. *Rhynchosia lateritia*
 - 13'. Inflorescência não ultrapassa 2x o comprimento da folha 2. *Rhynchosia balansae*
 - 9'. Lacínias menores que o comprimento da corola.
 14. Sementes bicolores (vermelha e negra).
 15. Estipela ausente; semente metade vermelha metade negra 14. *Rhynchosia phaseoloides*
 - 15'. Estipela presente; semente vermelha apenas ao redor do hilo 11. *Rhynchosia melanocarpa*
 - 14'. Sementes com apenas uma cor (marrom a negra).

16. Glândulas punctiformes em ambas as faces do folíolo..... 12. *Rhynchosia minima*
 16'. Glândulas punctiformes apenas na face abaxial do folíolo.
 17. Inflorescência racemosa 7. *Rhynchosia hauthalii*
 17'. Inflorescência paniculada.
 18. Estipela presente..... 6. *Rhynchosia edulis*
 18'. Estipela ausente..... 17. *Rhynchosia rojasii*

Tratamento taxonômico

Rhynchosia Lour., Fl. Cochinch. 425, 460. 1790, *nom. cons.*

Espécie tipo: *Rhynchosia volubilis* Lour.

Trepadeiras prostradas ou volúveis ou subarbustos eretos ou prostrados; caule não ramificado ou ramificado, ramos pilosos, pubescentes, hirtos, tomentosos ou vilosos, brancos, cinéreos, amarelo-claros ou amarelos. Indumento constituído por tricomas tectores e de base bulbosa, glândulas punctiformes cremes, amarelas, castanhas, marrons a negras. Estípulas caducas ou persistentes. Estipelas presentes ou ausentes, caducas ou persistentes. Pecíolos nulos ou presentes. Folhas unifolioladas ou trifolioladas, com glândulas punctiformes presentes apenas na face abaxial ou nas duas faces do folíolo e tricomas glandulares de base bulbosa. Inflorescências axilares ou terminais, racemosas, paniculadas, corimbiformes, ou fasciculadas, menores ou iguais ou maiores ou iguais ao comprimento da folha; brácteas caducas ou persistentes; bractéolas ausentes. Flores papilionáceas, amarelas a alaranjadas, pedicelo muito ou pouco desenvolvido; cálice campanulado, lacínias cinco, algumas vezes ultrapassam o comprimento da corola, lineares, triangulares, lanceoladas a ovadas, vexilares algumas vezes fundidas; estandarte oboval a oblongo, ápice arredondado, piloso, pubescente ou glabro; alas oblongas; pétalas da quilha falcadas; 10 estames diadelfos (9)+1, glabros; anteras rimosas, oblongas a elípticas; ovário biovulado; estiletos filiformes, curvados no ápice, glabros; estigma subcapitado. Legumes oblongos, falcados, estreito-elípticos a obovados, algumas vezes constrictos entre as sementes, pilosos, pubescentes a hirtos, geralmente com glândulas punctiformes e, às vezes, tricomas de base bulbosa, com cálice geralmente persistente. Sementes 2, subglobosas, suborbiculares, ovadas a oblongas, marrons, negras ou vermelhas e negras; hilo elíptico ou oblongo; funículo geralmente inserido na porção central, subcentral ou terminal.

1. *Rhynchosia arenicola* Hassl., Bull. Herb. Boissier, sér. 2 7: 167. 1907. Figs. 1a; 5a-b

Subarbusto ereto; caule ramificado desde a base, piloso, indumento amarelo com glândulas punctiformes amarelas, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 2,2–3 cm compr. Estípulas livres, persistentes, 2 mm compr., lanceoladas; estipelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, levemente discoloradas, persistentes; folíolos 1,8–3,2 × 1,3–2,1 cm, pilosos, não bulados, estreito-elípticos, elípticos a ovados, ápice e base arredondados, glândulas punctiformes amarelas a castanhas em ambas as faces do folíolo. Inflorescências corimbiformes axilares, 1,8–2 cm compr., não ultrapassam o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 3–5 mm compr. Flores 0,9–1,1 cm compr.; cálice 9–12 mm compr., piloso, lacínias lineares a lanceoladas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 8,5 mm compr., glabro, obovado, ápice arredondado; alas 8–8,5 mm compr.; pétalas da quilha 9–9,5 mm compr. Legumes 1,8–2 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons, pilosos, glândulas punctiformes amarelas e alguns tricomas de base bulbosa; sementes não observadas.

Material examinado: PARANÁ: Palmeira, Rio do Salto, 10.XI.1951, fl. e fr., *G. Hatschbach 2577* (MBM). SÃO PAULO: Botucatu, à margem da rod. João Melão, que liga São Manuel a Avaré, no km 296, 22°54'S, 48°44'19"W, 20.XI.1986, fl. e fr., *L.R. Hernandez Bicudo et al. 1712* (UEC, SP).

Material adicional examinado: PARAGUAI: Caaguazú, In regione fluminis Yhú, X.1905, fl., *E. Hassler 9565* (NY, K, P, BM).

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil (Gear 1978). No Brasil há registro dessa espécie nas regiões Sudeste (São Paulo) e Sul (Paraná). Em BFG (2018) há registro de ocorrência para o estado do Mato Grosso do Sul, no entanto os materiais citados não estavam identificados corretamente e nenhuma exsicata de outros herbários foi encontrada com registro para este estado. Coletada com flores e frutos no mês de novembro.



Figura 1 – a. ramo de *Rhynchosia arenicola* mostrando as inflorescências corimbiformes que não ultrapassam o comprimento da folha; b. ramo de *R. balansae* mostrando as inflorescências que igualam ou ultrapassam o comprimento da folha; c-d. flor e detalhe do cálice mostrando as lacínias ovadas de *R. clausseni*; e. ramo de *R. corylifolia* mostrando folíolos bulados e inflorescência corimbiforme que ultrapassa o comprimento da folha; f. ramo mostrando os frutos e as inflorescências axilares fasciculadas de *R. diversifolia*.

Figure 1 – a. branch of *R. arenicola* showing the corimbiform inflorescences that do not exceed the length of the leaf; b. branch of *R. balansae* showing the petiolules of the lateral leaflets little developed and the inflorescences that is equal or exceed the length of the leaf; c-d. flower and detail of the calyx showing the ovate lobes of *R. clausseni*; e. branch of *R. corylifolia* showing bullate leaflets and corimbiform inflorescences that exceeds the length of the leaf; f. branch showing the fruits and the fasciculate axillary inflorescences of *R. diversifolia*.

Rhynchosia arenicola caracteriza-se principalmente por apresentar as lacínias do cálice muito desenvolvidas, podendo chegar até 11 mm de comprimento. Tem o folíolo semelhante a *R. diversifolia* Micheli, mas estas se diferenciam pela inflorescência, que é corimbiforme em *R. arenicola* (Fig. 1a) e fasciculada em *R. diversifolia* (Fig. 1f).

2. *Rhynchosia balansae* Micheli, Mém. Soc. Phys. Genève 28(7): 31. 1883. Figs. 1b; 5c-e

Subarbusto ereto; caule ramificado desde a base, pubescente, indumento branco a amarelo claro, glândulas punctiformes amarelas, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 1,2–3,9 cm compr.. Estípulas livres, caducas a tardiamente caducas, 2 mm compr., triangulares; estípelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores a levemente discolors, persistentes; folíolos 2,1–7,5 × 0,6–2,5 cm, pilosos a tomentosos, não bulados, estreito-elípticos, lanceolados a oblongos, ápice atenuado, arredondado, truncado a retuso, base arredondada a levemente truncada, glândulas punctiformes amarelas em ambas as faces do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 3,7–8,3 cm compr., igualam ou ultrapassam 1–1,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 0,5–2 mm compr.. Flores 0,4–0,6 cm compr.; cálice 3–4 mm compr., pubescente, lacínias lanceoladas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 5,5–6,5 cm compr., piloso, obovado, ápice arredondado; alas 5–6 mm compr.; pétalas da quilha 5,5–6 mm compr.. Legumes 2,1–2,2 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons, pubescentes, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 3–3,5 mm compr., com inserção do hilo central, suborbiculares, não bicolors, marrons.

Material examinado selecionado: BRASIL. MATO GROSSO DO SUL: Aquidauana, 30.VIII.2013, fl., *A.L.B. Sartori et al. 709* (BOTU). Bonito, MS-382, 21°05'15"S, 56°32'35.6"W, 9.XI.2002, fl. e fr., *A. Pott et al. 10529* (RB). Maracaju, descida para a Serra de Maracaju, BR-163, 8.X.2003, fl. e fr., *G. Hatschbach et al. 76027* (RB).

Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (Grear 1978). No Brasil é registrada a ocorrência dessa espécie na Região Centro-Oeste no estado do Mato Grosso do Sul. Não foram observadas exsicatas para o estado do Mato Grosso, sendo citado por BFG (2018). Foi coletada com flores nos meses de fevereiro, março, agosto, outubro e novembro e com fruto nos meses de março, outubro e novembro.

Rhynchosia balansae é caracterizada por apresentar os ramos eretos (Fig. 1b), glândulas punctiformes em todo o corpo da planta (Fig. 5c-e), lacínias do cálice que igualam ou excedem o comprimento da corola. Além disso, apresenta os peciólulos dos folíolos laterais muito pouco desenvolvidos (Fig. 1b), chegando no máximo a 3 mm de comprimento.

3. *Rhynchosia clausenii* Benth., *Fl. bras.* 15(1B): 201. 1859. Figs. 1c-d; 5f-g

Subarbusto ereto; caule não ramificado, pubescente a hirtos, indumento amarelo, glândulas punctiformes amarelas a castanhas, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 2–5 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 3–12 mm compr., lanceoladas, elípticas a ovadas; estípelas caducas. Folhas trifolioladas, pecioladas, levemente discolors a discolors, persistentes; folíolos 1,3–5,8 × 1–4,5 cm, pilosos a hirtos, não bulados, ovados, oblongos, elípticos a largo elípticos, ápice agudo, mucronado, retuso, obtuso a arredondado, base arredondada, glândulas punctiformes amarelas a castanhas em ambas as faces do folíolo. Inflorescências corimbiformes, axilares e terminais, 1,4–6,5 cm compr., menores ou iguais ao comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 2–5 mm compr.. Flores 0,9–1,5 cm compr.; cálice 10–16 mm compr., piloso a hirtos, lacínias ovadas a largo ovadas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 7–10 mm compr., glabro, oblongo, ápice arredondado; alas 7–10 mm compr., pétalas da quilha 8–10 mm compr.. Legumes 1,1–2 cm compr., oblongos a estreitos elípticos, não constrictos entre as sementes, marrons, pilosos a hirtos, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 2–3 mm compr., com inserção do hilo central, suborbiculares, achatadas, não bicolors, beges, marrons a negras.

Material examinado selecionado: BRASIL. DISTRITO FEDERAL: Brasília, Parque Nacional de Brasília, fl. e fr., *C.R. Martins 252* (UEC). GOIÁS: Estrada Brasília-Belo Horizonte, km 5, 29.XI.1976, fr., *G. Shepherd et al. 3799* (UEC). Luziânia, BR-30, 20.XI.1976, fl. e fr., *A. Allem 462* (RB). MARANHÃO: Balsas, Morro Lalerita, 23.III.1997, fl., *R.C. Oliveira et al. 717* (UEC). MATO GROSSO: Cuiabá, 8 km SE Cuiabá, caminho para Faz. Roselândia, fl., *A.M. de Carvalho 2155* (CEPEC). MATO GROSSO DO SUL: Capão Redondo, Camapuã, fl., *G. Hatschbach 33932* (MBM). MINAS GERAIS: Paraopeba, Horto Florestal, 20.X.1954, fl. e fr., *E.P. Heringer 3596* (UB). SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, X.1957, *M. Kuhlmann 4260* (SP).

Ocorre no Paraguai e no Brasil (Grear 1978). Neste último país ocorre nas regiões Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) (BFG 2018) e na Região Nordeste ocorre nos estados do Ceará (Oliveira 2016) e do Maranhão, sendo este último a primeira citação para este estado. Foi coletada com flores nos meses de março, outubro e novembro e com fruto nos meses de outubro e novembro.

Rhynchosia clausenii pode ser facilmente reconhecida pelo indumento hirtó, pelas lacínias ovais que ultrapassam o comprimento da corola (Fig. 1c-d), e pela inflorescência corimbiforme que não ultrapassa o comprimento da folha. Possui a corola glabra e cálice piloso a hirtó (Fig. 1c-d) com glândulas punctiformes amarelas.

4. *Rhynchosia corylifolia* Mart. ex Benth., *Fl. bras.* 15(1B): 202. 1859. Figs. 1e; 5h-i

Subarbusto prostrado; caule não ramificado ou ramificado, pubescente a hirtó, indumento branco a amarelo claro, glândulas punctiformes e tricomas de base bulbosa raramente presentes. Pecíolos 0,4–3 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 3–12 mm compr., lanceoladas, ovadas a largo-elípticas; estípelas caducas. Folhas trifolioladas, pecioladas, discolors, persistentes; folíolos 1,1–6,2 × 0,9–5,4 cm, pilosos, pubescentes a tomentosos, bulados, oblongos, ovados, obovados a largo-elípticos, ápice retuso, obtuso a arredondado, base cuneada a arredondada, glândulas punctiformes amarelas apenas na face abaxial do folíolo. Inflorescências corimbiformes, axilares, 4,5–16,5 cm compr., ultrapassam 1,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 2–8 mm compr.. Flores 0,4–1,3 cm compr.; cálice 5–12 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas a estreito elípticas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 4,5–9,5 mm compr., glabro, oblongo a obovado, ápice arredondado; alas 7,5–9 mm compr.; pétalas da quilha 6–9 mm compr.. Legumes 1–1,9 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons, pilosos, pubescentes a hirtos, glândulas punctiformes amarelas e raros tricomas de base bulbosa; sementes 2–3 mm compr., com inserção do hilo central, suborbiculares, não bicolors, marrons a negras.

Material examinado selecionado: MATO GROSSO DO SUL: Dourados, Rio Dourados, 16.V.1976, fl., *G. Hatschbach 38690* (MBM). PARANÁ: Coronel Domingos Soares, interior do município, 13.III.2013,

fr., *S. Campestrini et al. 520* (FLOR). Balsa Nova, Serra de São Luiz, 12.XII.1965, fl., *Reitz & Klein 17447* (FLOR). RIO GRANDE DO SUL: Caçapava do Sul, 13.XII.1982, fr., *D.B. Falkenberg 20* (FLOR). Porto Alegre, Morro da Glória, 13.X.1932, fl. e fr., *B. Rambo 379* (SP). Torres, Itapeva, 5.III.1984, fl. e fr., *D.B. Falkenberg 1543* (FLOR). SANTA CATARINA: Lages, 30.III.2013, fl., *E.D. Santos et al. 72* (FLOR). SÃO PAULO: Itapetininga, km 180, Rod. Raposo Tavares, 3.XII.1974, fl. e fr., *L.d'A.F. Carvalho et al. 140* (RB). São José dos Campos, 400–800 m a oeste da estrada para Paraibuna, cabeceira de um vale pequeno, 14.XI.1961, fl., *I. Minuma 94* (UB). Tatuí, 18.X.1957, fl., *O. Handro 708* (SP).

Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil (Grear 1978). No Brasil ocorre nas regiões Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul), Sudeste (São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Não foram observadas exsiccatas do Mato Grosso, apesar de ter dados citando a ocorrência em BFG (2018). Foi coletada com flores nos meses de outubro março e novembro; e com fruto nos meses de outubro a março, junho, outubro e dezembro.

Rhynchosia corylifolia é a única espécie do gênero que apresenta os folíolos bulados (Figs. 1e; 5i), característica facilmente reconhecível. Além disso, *R. corylifolia* possui o hábito prostrado, estípulas persistentes e inflorescências corimbiformes bem desenvolvidas, que ultrapassam o comprimento do folíolo (Fig. 1e).

5. *Rhynchosia diversifolia* Micheli, Mém. Soc. Phys. Genève 28(7): 33. 1883. Figs. 1f; 5j-k

Subarbusto ereto; caule não ramificado ou ramificado, piloso a pubescente, indumento branco a amarelo claro, raras glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 0,4–4,4 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 2–5 mm compr., lanceoladas; estípelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolors, persistentes; folíolos 0,7–6,5 × 0,4–5 cm, pilosos, não bulados, ovados, oblongos, estreito-elípticos a largo-elípticos, ápice acuminado, atenuado, cuneado a arredondado, base arredondada, glândulas punctiformes amarelas a castanhas presentes em ambas as faces do folíolo. Inflorescências em fascículos, 1,2–2 cm compr., não ultrapassam o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 4–12 mm compr.. Flores 0,6–1,2 cm compr.; cálice 2–6 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 6–10 mm compr., piloso, obovado, ápice retuso a arredondado;

alas 5–7,5 mm compr.; pétalas da quilha 5–9 mm compr.. Legumes 1,3–2,1 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons, pilosos a pubescentes, glândulas punctiformes amarelas

a castanhas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 2–3 mm compr., com inserção do hilo terminal, oblongos a suborbiculares, não bicolores, castanhas a marrons.

Chave de identificação das variedades de *Rhynchosia diversifolia*

1. Ramo ereto a ascendente.....5.1. *Rhynchosia diversifolia* var. *diversifolia*
 1'. Ramo prostrado 5.2. *Rhynchosia diversifolia* var. *prostrata*

5.1. *Rhynchosia diversifolia* var. *diversifolia*

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO SUL: Alegrete, Lageadinho, cerca de 16 km após Alegrete em direção a Rosário, 12.II.1990, fl. e fr., *D.B. Falkenberg 5273* (FLOR). Bagé, ca. 20 km da cidade, 11.XI.1995, fl., *R. Záchia 1977* (FLOR). Caçapava do Sul, 13.XII.1982, fl. e fr., *D.B. Falkenberg 21* (FLOR); BR-153, entre km 488 e 489, 21.I.1994, fl. e fr., *D.B. Falkenberg et al. 6437* (BHCB). Canoas, Bairro São José, Av. João Leivas de Carvalho, 31.XII.2001, fl. e fr., *A.S. Flores & R.S. Rodrigues 730* (UEC). Tapes, ca. 10 km depois do trevo em direção a Camaquã (BR-116), 16.XII.1996, fl. e fr., *J.A. Jarenkow 3330* (FLOR). Quaraí, 13.II.1972, fl. e fr., *Andrade-Lima 72-6844* (IPA).

Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil (Gear 1978). No Brasil foi observada apenas exsicatas de exemplares ocorrentes no Rio Grande do Sul, apesar de BFG (2018) e do trabalho de Rogalski (2009) mostrarem a ocorrência da espécie também nos demais estados da Região Sul. Coletada com flores e frutos nos meses de novembro a fevereiro.

Rhynchosia diversifolia pode ser reconhecida por apresentar folhas trifolioladas, inflorescência axilar fasciculada com no máximo sete flores, que não ultrapassa o comprimento da folha (Fig. 1f). Além disso, apresenta a corola pilosa e glândulas punctiformes em ambas as faces do folíolo (Fig. 5j-k). Morfologicamente é próxima de *R. arenicola* (diferenças mostradas no comentário de *R. arenicola*). *Rhynchosia diversifolia* var. *diversifolia* diferencia-se de *R. diversifolia* var. *prostrata* Burkart principalmente por apresentar o ramo ereto a ascendente (vs. prostrado em *R. diversifolia* var. *prostrata*).

5.2. *Rhynchosia diversifolia* var. *prostrata* Burkart, Fl. Prov. Buenos Aires 4(3): 628. 1967.

Material examinado: RIO GRANDE DO SUL: Bagé, em frente à Fazenda Santa Genoveva na estrada de Bagé para Serrilhada, 6.XII.1982, fl. e fr., *J. F. M. Valls et al. 6980* (CEN)

Ocorre na Argentina, Uruguai, México e no Brasil (Gear 1978). No Brasil, sua distribuição está restrita ao estado do Rio Grande do Sul (BFG 2018).

Esta variedade pode ser identificada por apresentar o ramo prostrado e mais fino (até 2,5 mm de diâmetro) em relação a variedade típica (1–1,5 mm de diâmetro). Caracteriza-se, também, por apresentar folíolos frequentemente orbiculares (Gear 1978; Miotto 1988).

6. *Rhynchosia edulis* Griseb., Abh. Bohm. Ges. Wiss. Goet. 19: 123. 1874. Figs. 2a; 5l-m

Trepadeira prostrada; caule não ramificado ou ramificado, piloso a pubescente, indumento amarelo claro a castanho, glândulas punctiformes amarelas a castanhos escuros e tricomas de base bulbosa. Pecíolos 1–2 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 2–7 mm compr., estreito-lanceoladas a lanceoladas; estípelas persistentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores a levemente discolores, persistentes; folíolos 1,2–5,7 × 1–4 cm, pilosos a pubescentes, não bulados, ovados a deltoides, ápice atenuado a acuminado, base arredondada a truncada, glândulas punctiformes castanho-escuras a negras presentes apenas na face abaxial do folíolo. Inflorescências paniculadas, axilares, 7–21 cm compr., ultrapassam 2x o comprimento da folha. Brácteas caducas, pedicelo 0,5–4 mm compr.. Flores 0,5–0,9 cm compr.; cálice 3–5 mm compr., pilosos a pubescentes, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 6–8 mm compr., piloso, obovado a oblongo, ápice arredondado; alas 6–8 mm compr.; pétalas da quilha 5–7 mm compr.. Legumes 1,1–2,1 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, castanhos a enegrecidos, pilosos, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa; sementes 3–4 mm compr., com inserção do hilo subcentral, oblongas a elípticas, não bicolores, marrons a negras.



Figura 2 – a. fruto de *Rhynchosia edulis*; b. ramo de *R. hauthalii* mostrando a inflorescência que ultrapassa o comprimento da folha; c. inflorescência racemosa de *R. lateritia*; d. ramo de *R. leucophylla* mostrando os pecíolos sésseis a subsésseis e as inflorescências que ultrapassam o comprimento da folha; e-f. folha e flor de *R. lineata*.

Figure 2 – a. fruit of *Rhynchosia edulis*; b. branch of *R. hauthalii* showing the inflorescence that exceeds the length of the leaf; c. racemose inflorescence of *R. lateritia*; d. branch of *R. leucophylla* showing the sessile to subsessile petioles and the inflorescences that exceed the length of the leaf; e-f. leaf and flower of *R. lineata*.

Material examinado selecionado: BAHIA: Lauro de Freitas, Caji, em frente ao supermar, 15.VII.1997, fl., *R. Soeiro* (RB 00182685). GOIÁS: 25 km S de Niquelândia, margem da mata de Galeria, 24.I.1972, fr., *H.S. Irwin et al. 34941* (UB). ESPÍRITO SANTO: Vitória, Vilha Velha, 6.V.1946, fl., *Brade et al. 18086* (RB). MATO GROSSO DO SUL: Corumbá, estrada Miranda, 23.VII.1977, fl., *P.E. Gibbs et al. 5389* (UEC). MINAS GERAIS: Diamantina, ca. 20 km L de Diamantina, cerrado, 22.III.1970, fr., *H.S. Irwin et al.* (UB 28062). Paraopeba, Faz. do Zé Alfredo, 23.VI.1957, fl., *E.P. Heringer 5652* (UB). Ouro Preto, distrito de Cachoeira do Campo, 16.V.2017, fl. e fr., *L.M.P.A. Bezerra 85* (BOTU). PARANÁ: Laranjeiras do Sul, km 127, 12.II.1969, fl., *G. Hatschbach 21128* (NY). Ponta Grossa, Parque Vila Velha, fl., *F. Trzeciak 57* (UEC). SÃO PAULO: Pereira Barreto, Ilha Solteira, Perimetral, 28.XI.90, fl., *R.S. Saito 5* (UEC). Santo Antônio da Alegria, 10.XI.1994, fr., *A.M.G.A. Tozzi & J.C. Galvão 94-218* (UEC). Sorocaba, nativo à margem da Rod. Castelo Branco, 11.II.1976, fl., *H.F. Leitão Filho et al. 1664* (UEC). Votorantim, estrada do Carafá, 727, entrada da fazenda João Urquiza, 16.XII.2012, fr., *V.C. Souza 35111* (RB).

Rhynchosia edulis possui ampla distribuição nos Neotrópicos. Ocorre na Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Estados Unidos, Venezuela e Brasil (Gear 1978). No Brasil ocorre nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará e Rio Grande do Norte), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo e Espírito Santo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) (BFG 2018; Oliveira 2016). Foi coletada com flores nos meses de janeiro a abril, junho, julho, setembro, novembro e dezembro; e com frutos nos meses de janeiro a abril, junho, setembro, novembro e dezembro.

Rhynchosia edulis pode ser caracterizada pela presença de tricomas de base bulbosa em todo o corpo da planta, sendo mais abundante no fruto, e pela presença de glândulas punctiformes apenas na face abaxial do folíolo (Fig. 5l-m). É morfologicamente similar a *Rhynchosia minima*, diferenciando-se desta pelo formato do fruto oblongo e presença de tricomas de base bulbosa (vs. fruto falcado e ausência de tricomas de base bulbosa em *R. minima*) (Figs. 2a; 3c).

7. *Rhynchosia hauthalii* (Kuntze) Gear, Mem. New York Bot. Gard. 20(3): 89. 1970.

Dolicholus hauthalii Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3): 60. 1898.

Figs. 2b; 5n-o

Subarbusto prostrado; caule não ramificado, piloso, indumento amarelo claro, glândulas

punctiformes ausentes, presença de tricomas de base bulbosa. Pecíolos 0,9–1,6 cm compr.. Estípulas livres, persistente, 3–6 mm compr., lanceoladas; estípelas persistentes a tardiamente caducas. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores, persistentes; folíolos 2,6–5,9 × 2,2–5,3 cm, pilosos, não bulados, obovados a largo-elípticos, ápice e base arredondados, glândulas punctiformes amarelas presentes na face abaxial do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 7,3–15 cm compr., ultrapassam 1,5–2x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 1,5–2 mm compr.. Flores 8–11 mm compr.; cálice 4–7 mm compr., pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 15 mm compr., piloso, obovado, ápice arredondado; alas 9,5–10 mm compr.; pétalas da quilha 10 mm compr.. Legumes 1,8–2 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons, pubescentes, com glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa; sementes não observadas.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO SUL: Santa Maria, Itagui, 18.IV.1972, fr., *Dobereiner & Tokarnia* (RB 00423737).

Material adicional examinado: ARGENTINA. CORRIENTES: Dpto. Empedrado, 13.XI.1954, fl. e fr., *A. Burkart 2982* (P).

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil (Gear 1978). No Brasil foi observada apenas uma exsicata do Rio Grande do Sul, apesar de BFG (2018) mostrar ocorrência da espécie também no estado do Paraná. Foi coletada com flores e frutos no mês de novembro.

Rhynchosia hauthalii caracteriza-se por apresentar tricomas de base bulbosa em todo o corpo da planta, sendo mais abundante no fruto, inflorescência que ultrapassa o comprimento da folha, e pedicelo com no máximo 2 mm de comprimento (Figs. 2b; 5n-o). Pode ser confundida com *R. lateritia* Burkart, porém difere de *R. hauthalii* principalmente por apresentar as lacínias do cálice mais desenvolvidos (até 10 mm de comprimento).

8. *Rhynchosia lateritia* Burkart, Legum. Argent. (ed. 2) 545. 1952.

Fig. 2c

Subarbusto prostrado; caule não ramificado, piloso a pubescente, indumento amarelo claro, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 2,3–4,2 cm compr.. Estípulas livres, caducas, 5–6 mm compr., lanceoladas; estípelas caducas a tardiamente caducas. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores, persistentes; folíolos 3–7,4 × 1,9–4,8 cm, pilosos,

não bulados, obovados, ovados, elípticos a largo-elípticos, ápice e base cuneado a arredondado, glândulas punctiformes amarelas em ambas as faces do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 7–21 cm compr., ultrapassam 2–2,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 0,5–4 mm compr.. Flores 0,5–0,9 cm compr.; cálice 7–10 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas, todas ultrapassam ou igualam o comprimento da corola (às vezes ligeiramente menor); estandarte 6–8 mm compr., piloso, obovado a oblongo, ápice arredondado; alas 6–8 mm compr.; pétalas da quilha 5–7 mm compr.. Legumes 1,1–2,1 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, castanhos a enegrecidos, pilosos, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa; sementes 3–4 mm compr., com inserção do hilo subcentral, oblongas a elípticas, não bicolores, marrons a negras.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO SUL: Venâncio Aires. Cerro dos Bois, 1954, fl., *I.L. Barreto 956* (MO).

Material adicional examinado: ARGENTINA. MISIONES: Dpto. Candelaria, Loreto, Ruta Nac. 12, 6.X.2007, fl., *H.A. Keller et al. 4566* (UEC).

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil (Gear 1978). No Brasil foi observada apenas uma exsicata do Rio Grande do Sul, apesar de BFG (2018) mostrar ocorrência da espécie também no estado do Paraná. Foi observada exsicata com flor no mês de dezembro.

Rhynchosia lateritia é caracterizada por apresentar as lacínias do cálice que quase igualam o comprimento da corola. Possui estipela caduca, glândulas punctiformes em ambas as faces do folíolo, cálice e corola pilosos e tricomas de base bulbosa ausentes.

9. *Rhynchosia leucophylla* (Benth.) Benth., *Fl. bras.* 15(1B): 202. 1859.

Arcyphyllum leucophyllum Benth., *Linnaea* 22: 525. 1849. Fig. 2d

Subarbusto ereto; caule não ramificado ou ramificado, extremamente pubescente, indumento cinéreos, esparsas glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos até 5 mm compr.. Estípulas livres, caducas, 2–2,5 mm compr., lanceoladas; estipelas ausentes. Folhas trifolioladas, sésseis, discolores, persistentes; folíolos 2,5–6,1 × 1,3–4,9 cm, pubescentes a tomentosos, não bulados, ovados, obovados, oblongos, elípticos a largo-elípticos, ápice obtuso a arredondado, base cuneada, glândulas punctiformes

amarelas presentes apenas na face abaxial do folíolo. Inflorescência racemosas, axilares e terminais, 4,3–15,6 cm compr., ultrapassam 1,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 2–5 mm compr.. Flores 0,8–1,1 cm compr.; cálice 6–13,5 mm compr., pubescente, lacínias lanceoladas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 8–9 mm compr., glabro, oblongo a obovado, ápice retuso a arredondado; alas 7,5–9 mm compr.; pétalas da quilha 8–9,5 mm compr. Legumes 1,5–1,7 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, cinéreos, extremamente pubescentes, poucas glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 3–4 mm compr., com inserção do hilo central, suborbiculares, achatadas, não bicolores, marrons avermelhadas.

Material examinado selecionado: MATO GROSSO: Amambai, arredores da tribo Caiuá, 1979, fr., *W.G. Garcia 13875* (UEC). MATO GROSSO DO SUL: Bonito, Rodovia Bonito, Campo dos Índios, próximo ao Córrego dos Três Morros, 8.XI.2002, fl. e fr., *G. Hatschbach et al. 73903* (MBM). SÃO PAULO: Capão Bonito, mais ou menos no km 14 da rod. Bonito-Itapeva, 9.XII.1966, fl., *J. Mattos & N. Mattos 14871* (SP).

Material adicional examinado: PARAGUAI. Sierra de Amambay, 27.VII.1910, fl., *M. Hassler 9783* (P).

Ocorre no Paraguai e no Brasil (Gear 1978). No Brasil ocorre nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e de São Paulo (BFG 2018). Foi coletada com flores nos meses de fevereiro, novembro e dezembro; e com frutos nos meses de fevereiro e novembro.

Rhynchosia leucophylla é facilmente reconhecível pela presença do indumento cinéreo. Além disso, a espécie é caracterizada por apresentar a folha séssil a subséssil (Fig. 2d), chegando a 0,5 mm de comprimento no máximo, folíolos densamente pubescentes a tomentosos e pelas lacínias do cálice que ultrapassam o comprimento da corola.

10. *Rhynchosia lineata* Benth., *Fl. bras.* 15(1B): 202. 1862. Fig. 2e-f

Subarbusto ereto; caule não ramificado ou ramificado, piloso a pubescente, indumento branco a amarelo claro, poucas glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 0,5–1 cm compr.. Estípulas livres, persistentes a tardiamente caducas, 2–3 mm compr., lanceoladas; estipelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores a levemente discolores, persistentes; folíolos 1,7–4 × 0,3–1,1 cm, pubescentes a tomentosos, não bulados,

estreito-elípticos a lanceolados, ápice atenuado a acuminado, base aguda, glândulas punctiformes amarelas presentes em ambas as faces do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares ou terminais, 2,2–5,7 cm compr., ultrapassam 1–1,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas a tardiamente caducas; pedicelo 1,5–2 mm compr. Flores 0,7–0,9 cm compr.; cálice 5–10 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 6–7 mm compr., glabro, oblongo, ápice arredondado; alas 5–7,5 mm compr.; pétalas da quilha 6–7,5 mm compr. Legumes e sementes não observados.

Material examinado: RIO GRANDE DO SUL: Alegrete, Cerro do Tigre, II.1990, fl., *M. Sobral* 6372 (UEC). Tupanciretã, 27.I.1942, fl., *B. Rambo* 3860 (SP). SANTA CATARINA: Campos Novos, 31.I.1963, fl., *R. Reitz* 6417 (FLOR).

Ocorre na Argentina, Uruguai e Brasil (Gear 1978). No Brasil ocorre na Região Sul nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (BFG 2018; Rogalski 2009). Foi coletada com flores nos meses de janeiro e fevereiro.

Rhynchosia lineata se caracteriza principalmente por apresentar os folíolos lineares a estreito elípticos (Fig. 2e). Além disso, também se caracteriza por possuir as lacínias do cálice que ultrapassam o comprimento da corola (Fig. 2f) e por apresentar a corola glabra.

11. *Rhynchosia melanocarpa* Gear, Mem. New York Bot. Gard. 31(1): 43. 1978. Fig. 3a-b

Trepadeira volúvel; caule não ramificado ou pouco ramificado, piloso a pubescente, indumento branco a amarelo claro, glândulas punctiformes ausentes, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 3–6 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 1–4 mm compr., lanceoladas; estípelas persistentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, discolors, persistentes; folíolos 3,5–8,6 × 2,5–7,6 cm, pilosos, vilosos a pubescentes, não bulados, ovados a deltoides, ápice atenuado a acuminado, base arredondada, glândulas punctiformes amarelas presentes na face abaxial do folíolo. Inflorescências paniculadas, axilares, 4–15,5 cm compr., ultrapassam 1,5–2x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 1–3 mm compr.. Flores 3–5 mm compr.; cálice 3–4 mm compr., pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 6–7 mm compr., piloso, oblongo a obovado, ápice arredondado; alas 6–8 mm compr., pétalas

da quilha 5,5–6 mm compr.. Legumes 1,7–2 cm compr., oblongos, constrictos entre as sementes, marrom escuros a negros, pilosos, esparsas glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 4–5 mm compr., inserção do hilo subcentral, oblongas a elípticas, sementes bicolors, negras e vermelhas ao redor do hilo.

Material examinado selecionado: CEARÁ: Crato, Serra do Araripe, VI.1934, fl. e fr., *Luetzelburg* (IPA 47748). DISTRITO FEDERAL: Brasília, 5.X.1961, fr., *E.P. Heringer* 9445 (UB). GOIÁS: Floresta de galeria ca. 45 km S. de Caiapônia, estrada para Jataí, 28, 28.VI.1966, fl., *H.S. Irwin et al.* 17917 (UB). Monte Alegre de Goiás, Fazenda Nica 13°08'57"S, 46°39'32"W, 15.VI.2000, fr., *M.L. Fonseca et al.* 2303 (RB). MATO GROSSO: Xavantina, Rio das Mortes. 14°42'S, 52°21'W, 450–500 m alt., 27.VIII.1968, fr., *G. Eiten & L.T. Eiten* 8417 (UB). MINAS GERAIS: Belo Horizonte, Caetano Furquim, 23.V.1935, fr., *M. Barreto* 5652 (UB). PARANÁ: São Jerônimo da Serra, Estrada da Reserva Indígena, 24.III.1988, fl., *M. Silveira et al.* (UEC 128033). SÃO PAULO: Mogi Guaçu, Martinho Prado, Reserva Biológica da Fazenda Campininha, 27.V.1998, fr., *L.P. Queiroz* 5098 (RB). Paulo Faria, cerca de 12 km de Paulo de Faria, em direção a Orindiúva. 20°07'10"S 49°20'40"W, 14.X.1994, fr., *A.A. Souza* (SP 285740).

Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Peru, Venezuela e Brasil (Gear 1978). Possui ampla distribuição no Brasil, ocorrendo em todas as regiões (BFG 2018). Foi coletada com flores nos meses de fevereiro a abril, junho, julho e setembro; e com frutos nos meses fevereiro, abril a novembro.

Rhynchosia melanocarpa é caracterizada por apresentar o fruto marrom a negro, constricto entre as sementes (Fig. 3b), com a semente bicolor, vermelha e negra, sendo vermelha apenas ao redor do hilo. Possui semelhanças morfológicas com *Rhynchosia phaseoloides* (Sw.) DC., mas difere principalmente pela estípela, que é persistente em *R. melanocarpa* (Fig. 3a) e ausente em *R. phaseoloides* (Fig. 3e).

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

Dolichos minimus L., Sp. Pl. 2: 726. 1753.

Fig. 3c

Trepadeira; caule ramificado desde a base, piloso a pubescente, indumento branco a amarelo claro, glândulas punctiformes amarelas a castanho escuras, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 0,7–6 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 1,5–5 mm compr., estreito-lanceoladas a lanceoladas; estípelas persistentes a tardiamente caducas. Folhas

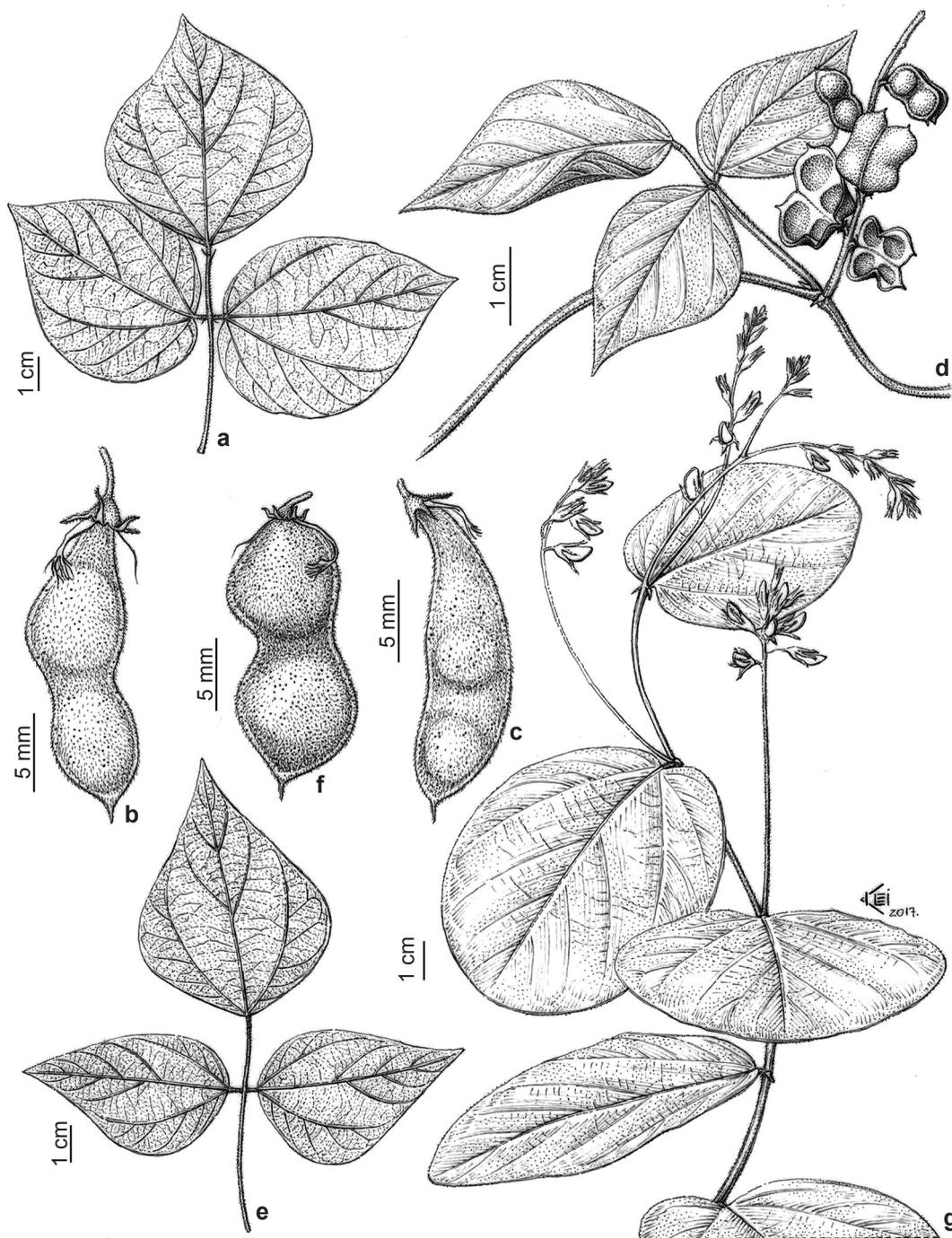


Figura 3 – a-b. folha com estipela persistente e fruto de *Rhynchosia melanocarpa*; c. fruto falcado de *R. minima*; d. ramo de *R. nainceckensis* mostrando o comprimento da inflorescência que não ultrapassa o comprimento das folhas; e-f. folha com estipela ausente e fruto de *R. phaseoloides*; g. ramo de *R. platyphylla* mostrando as folhas unifolioladas e as inflorescências que ultrapassam o comprimento das folhas.

Figure 3 – a-b. leaf with stipel persistent and fruit of *Rhynchosia melanocarpa*; c. fruit falcate of *R. minima*; d. branch of *R. nainceckensis* showing the length of the inflorescence, which does not exceed the length of the leaves; e-f. leaf with absent stipel and fruit of *R. phaseoloides*; g. branch of *R. platyphylla* showing the unifoliolate leaves and the inflorescences that exceed the length of the leaves.

trifolioladas, pecioladas, concolores e persistentes; folíolos 1–5,5 × 0,6–4,5 cm, pilosos a pubescentes, não bulados, ovados a deltoides, romboides e elípticos, ápice atenuado a acuminado, base obtusa a arredondada, glândulas punctiformes amarelas a castanho escuras presentes em ambas as faces do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 4–19 cm compr., ultrapassam 1,5–2x o comprimento da folha. Brácteas tardiamente caducas; pedicelo 0,5–2 mm compr. Flores 0,3–1 cm compr.; cálice 2–5 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 4–6 mm compr., viloso, piloso a pubescente, obovado, ápice arredondado; alas 4–6 mm compr.; pétalas da quilha 2,5–5 mm compr. Legumes 0,7–2,3 cm compr., falcados, não constrictos entre as sementes, castanhos a enegrecidos, vilosos, pilosos a pubescentes, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 2–4 mm compr., com inserção do hilo central, oblongas a elípticas, não bicolores, marrons a negras.

Material examinado selecionado: BAHIA: Ilhéus, elevação logo após a ponte Ilhéus/Pontal, 27.XI.1983, *A.M. Carvalho 2063* (RB). Irecê, Alto de Gabriela, córrego sobre calcário, 10.V.1984, fl. e fr., *Fotius 3848* (IPA). CEARÁ: Quixeré, Chapada do Apodi, Fazenda Mato Alto, 110 m alt., 5°11'0"S, 37°49'0"W, 13.VI.1996, fl. e fr., *L.W. Lima-Verde et al. 253* (IPA). ESPÍRITO SANTO: Vitória, beira de praia, 07.IX.1977, fr., *J. Semir et al. 5846* (UEC). MATO GROSSO DO SUL: Corumbá, Serra Grande, Planalto Residual do Urucum, interior de Floresta Estacional Decidua, 27.IV.2004, fr., *R.R. Silva & J.S. Velásquez 903* (UEC). Miranda, Tição de Fogo 18 km ao N-NE de Guaicurus, 8.IV.1973, fl. e fr., *J.S. Silva 151* (SP). MINAS GERAIS: Grão Mogol, 14 km após a cidade, na estrada para Cristália, 24.I.2002, fl., *R.S. Rodrigues et al. 1363* (UEC). PARÁIBA: Carrapateira, Sítio Volta, nos arredores do Açude Volta, 07°02'58"S, 38°19'47"W, 24.IX.2014, fl., *J.L. Costa-Lima et al. 1861* (RB). PERNAMBUCO: Arco Verde, BR-232, 21.V.1980, fl. e fr., *L. Coradin et al. 2475* (IPA), Caruaru, Brejo dos Cavalos, Parque Ecológico Municipal, 01.XII.1994, fl. e fr., *M. Sales et al. 445* (PEUFR). PIAUÍ: Parnaíba, Fazenda Monte Alegre, 2°54'17"S, 41°46'36"W, 30.VI.1994, fl. e fr., *M.S. Bona Nascimento 50* (IPA). RIO DE JANEIRO: Rio de Janeiro, Jacarepaguá, Ilha do Ribeiro, 9.VI.1942, fl., *E. Pereira 46941* (UB). SÃO PAULO: São José do Barreiro, 16.V.1978, fr., *P.R. Salgado & V.F. Paulino IZ 439* (UEC). São Roque, mata secundária, 26.IV.1994, fl. e fr., *R.B. Torres et al. 117* (SP). SERGIPE: Canindé de São Francisco, Fazenda Santa Maria, 9°37'01"S, 37°53'01"W, 30.VIII.2005, fl. e fr., *D.C. Moura 776* (IPA).

Rhynchosia minima é a única que possui distribuição cosmopolita, ocorrendo na região Neotropical, no continente Africano e Asiático

(Gear 1978). No Brasil ocorre em todas as regiões de Norte a Sul (BFG 2018). Foi coletada com flores nos meses janeiro, abril a dezembro; e com fruto nos meses janeiro, fevereiro, abril a junho, agosto, setembro, novembro e dezembro.

Rhynchosia minima é caracterizada principalmente por apresentar glândulas punctiformes amarelas em ambas as faces do folíolo e pelo seu fruto falcado (Fig. 3c). Possui o hábito trepador e pode ser encontrada em vários tipos de ambientes. A inflorescência em *R. minima* é racemosa ao contrário de *R. edulis*, que é paniculada, uma das espécies mais semelhante morfológicamente.

13. *Rhynchosia nainceckensis* Fortunato, Darwiniana 24: 497-498. 1982. Fig. 3d

Trepadeira; caule ramificado, piloso, indumento branco a amarelo claro, glândulas punctiformes amarelas, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 1–2,1 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 2–2,5 mm compr., lanceoladas; estípelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores, persistentes; folíolos 2,4–5,3 × 2–4,9 cm, pilosos, não bulados, deltoides a trulados, ápice atenuado a acuminado, base arredondada, glândulas punctiformes amarelas a castanho-escuras presentes apenas na face abaxial do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 2,7–3,5 cm compr., não ultrapassam o comprimento da folha. Flores não observadas. Legumes 0,9–1,3 cm compr., oblongos, constrictos entre as sementes, marrons a marrons avermelhados, pilosos, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 5–5,5 mm compr., com inserção do hilo terminal, suborbiculares, não bicolores, marrons claros.

Material examinado selecionado: SÃO PAULO: Dracena, Estância Boa Esperança, Floresta Mesófila, 6.IX.1995, fr., *L. Bernacci et al. 2070* (SP). Paulo de Faria, Estação Ecológica de Paulo de Faria, 19°55'S, 49°31'W, 23.VIII.1995, fr., *M.D.N. Grecco et al. 83* (SP).

Ocorre na Argentina, Paraguai e no Brasil (Fortunato 1982). No Brasil, apesar de ter sido citada por BFG (2018) para vários estados, sua ocorrência foi confirmada apenas no estado de São Paulo. Coletada com frutos nos meses de agosto e setembro.

Rhynchosia nainceckensis apresenta folhas trifolioladas e estípelas ausentes (Fig. 3d). Pode ser confundida com *R. melanocarpa*, por apresentar o fruto negro, constricto entre as sementes (Fig. 3b,d). No entanto, em *R. nainceckensis* os ramos

das inflorescências (aqui observadas apenas com frutos) não chegam a ultrapassar o comprimento da folha (Fig. 3d).

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

Glycine phaseoloides Sw., Prodr. 105. 1788.

Fig. 3e-f

Trepadeira; caule não ramificado ou pouco ramificado, viloso a pubescente, indumento branco a amarelo claro, glândulas punctiformes ausentes, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 1,2–6 cm compr.. Estípulas livres, persistentes a tardiamente caducas, 1,2–4 cm compr., lanceoladas; estipelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, discolors, persistentes; folíolos 1,5–9 × 1,9–8 cm, pilosos, não bulados, ovados, deltoides a romboides, ápice atenuado a acuminado, base obtusa a arredondada, glândulas punctiformes amarelas a castanhas presentes na face abaxial do folíolo. Inflorescências paniculadas, axilares, 5,5–17,5 cm compr., ultrapassam 1,5–2x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 0,2–2 mm compr.. Flores 3–5 mm compr.; cálice 2,5–3 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 4–5 mm compr., piloso, obovado, ápice arredondado; alas 4–5 mm compr.; pétalas da quilha 3–4 mm compr.. Legumes 0,9–2 cm compr, oblongos, constrictos entre as sementes, esverdeados, pilosos a pubescentes, glândulas punctiformes amarelas a castanhas, tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 4–5 mm compr., com inserção do hilo subcentral, oblongas a elípticas, bicolors, metade vermelha e metade negra.

Material examinado selecionado: AMAZONAS: Manaus, BR-17, km 1, 4.VIII.1955, fl. e fr., *Chagas* (UB 8162). BAHIA: 1 km N de Agua de Rega, estrada para Cafarnaum, elev. ca. 1.000 m, 28.II.1971, fr., *H.S. Irwin et al.* 31245 (UB). CEARÁ: Novo Oriente, Planalto da Ipipaba, fr., *F.S. Araújo* 468 (IPA). DISTRITO FEDERAL: Brasília, bacia do Rio Bartolomeu, 12.VI.1980, fl. e fr., *E.P. Heringer et al.* (UEC 128036). MARANHÃO: Loreto, Ilha de Balsas, 12.IV.1962, fl. e fr., *G. Eiten & L.T. Eiten* 4292 (RB). MATO GROSSO: Aripuanã, 31.VIII.1976, fr., *J.B. Andrade* 3349 (UEC). MINAS GERAIS: ca. 34 km L de Belo Horizonte, estrada (BR-31) para Roças Novas, ca. 1.500 m elev., 17.I.1971, fr., *H.S. Irwin et al.* 30587 (UB). PARÁ: Belterra, Floresta Nacional do Tapajós, ramal que corta o km 117 da Cuiabá-Santarém 3°20'53"S, 54°55'45"W, 8.XI.2015, fr., *V.F. Mansano et al.* 1078 (RB). PARAÍBA: Sousa, São Gonçalo, 30.VII.1941, fr., *J. Gadelha* 11 (IPA). PARANÁ: São Jerônimo da Serra, Estrada da Reserva Indígena, 24.III.1988, fl., *M. Silveira et al.* (UEC 128003). PERNAMBUCO: Barreiros, Mata da

Gia, 3.XII.1999, fr., *J.R.R. Cantarelli et al.* 226 (PEUFR). Serra Branca, 6.V.1971, fr., *E.P. Heringer et al.* 573 (UB). RIO DE JANEIRO: Cabo Frio, restinga da estrada para Massambaba, 24.IV.1969, fl. e fr., *D. Sucre et al.* 4922 (RB). Paraty, Ponta de Trindade, 13.IV.1978, fl., *P.P. Jouvin* 148 (RB). SANTA CATARINA: Rio Vermelho, Ilha de Santa Catarina, 17.XII.1969, fl., *Klein & Bresolin* 8513 (FLOR). SÃO PAULO: São Paulo, Chácara dos Morrinhos, 18.VII.1940, fr., *B. Pickel* 4660 (IPA). São Vicente, Prainha, 15.XI.1943, fl., *F.C. Hoehne & M. Kuhlmann* 1088 (SP). SERGIPE: Estância, Praia do Abais, 28.XI.1993, fr., *A.M.A. Amorim et al.* 1553 (RB).

Possui ampla distribuição na América do Sul e América Central (Grear 1978). No Brasil ocorre em todas as regiões, sendo mais amplamente distribuída nos estados do Nordeste (BFG 2018). Foi coletada com flores nos meses de março a agosto, outubro a dezembro e com frutos nos meses de janeiro, fevereiro, abril a setembro, novembro a dezembro.

Rhynchosia phaseoloides possui o hábito trepador e caracteriza-se pela presença do fruto esverdeado, constricto entre as sementes (Fig. 3f), com a semente bicolor, sendo metade preta e metade vermelha. Além disso, outra característica notável é o pedicelo pouco desenvolvido, medindo no máximo 2 mm comprimento.

15. *Rhynchosia platyphylla* Benth., *Fl. bras.* 15(1B): 201. 1859. Fig. 3g

Subarbusto prostrado; caule não ramificado, pubescente, indumento amarelo a castanho, glândulas punctiformes amarelas a castanho-escuras, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos nulos. Estípulas livres, persistentes, 3–8 mm compr., lanceoladas; estipelas ausentes. Folhas unifolioladas, sésseis, concolors e persistentes; folíolos 5–8,5 × 4,7–9 cm, pilosos, não bulados, ovados, elípticos a largo-elípticos, ápice arredondado, base cordada, glândulas punctiformes amarelas na face abaxial do folíolo. Inflorescências paniculadas, axilares, 5,5–10 cm compr., ultrapassam 1,2–1,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 3–6 mm compr.. Flores 1–1,2 cm compr.; cálice 9–12 mm compr., piloso, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 7–8,5 mm compr., glabro, obovado, ápice arredondado; alas 7,5–8 mm compr.; pétalas da quilha 8–8,5 mm compr.. Legumes imaturos; sementes não observadas.

Material examinado: DISTRITO FEDERAL: Brasília, 0,5 km W de estação de Corpo de Bombeiros em W5N, Asa Norte, 9.XII.1983, fl., *J.H. Kirkbride Jr.* 5512

(UB). GOIÁS: Estrada Brasília-Belo Horizonte, km 5, 29.XI.1976, fl., *G. Shepherd et al. 344* (UEC). MATO GROSSO: Chapada dos Guimarães, Trilha do Atmã, borda Cerrado 15°28'365"S, 55°48'293"W, 15.I.2009, fl., *R.T. Queiroz et al. 1371* (UEC). MINAS GERAIS: Itutinga, Rod. Lavras-São João Del Rey, 10.XII.1980, fl. e fr., *H.F. Leitão et al. 11898* (UEC).

Rhynchosia platyphylla ocorre apenas no Brasil (Gear 1978). Está distribuída na região Centro-Oeste (Distrito Federal e Goiás) e Sudeste (Minas Gerais) (BFG 2018; Gear (1978)). Foi verificado uma exsicata para o estado do Mato Grosso, na Chapada dos Guimarães, ampliando sua ocorrência. Foi coletada com flores nos meses de novembro a janeiro e com frutos no mês de dezembro.

Esta espécie é facilmente reconhecida por ser a única espécie brasileira do gênero que apresenta folha unifoliolada (Fig. 3g). Além disso, se caracteriza por apresentar a inflorescência paniculada que ultrapassa o comprimento da folha e por apresentar glândulas punctiformes na face abaxial folíolo.

16. *Rhynchosia reticulata* (Sw.) DC., Prodr. 2: 385. 1825. Fig. 4a-c
Glycine reticulata Sw., Prodr. 105. 1788.

Trepadeira; caule não ramificado, pubescente, indumento amarelo claro a castanho,

glândulas punctiformes ausentes, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 2–5,5 cm compr.. Estípulas livres, persistentes a tardiamente caducas, 1–6 mm compr., lanceoladas a ovadas; estípelas tardiamente caducas a caducas. Folhas trifolioladas, pecioladas, discolores, persistentes; folíolos 1,8–10,6 × 1–6,5 cm, pubescentes, não bulados, ovados, elípticos a obovados, ápice cuneado, atenuado a acuminado, base arredondada, glândulas punctiformes amarelas presentes na face abaxial do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares a terminais, 4,5–29 cm compr., ultrapassam 2–2,5x o comprimento da folha. Brácteas tardiamente caducas; pedicelo 0,2–1 mm compr.. Flores 0,4–1,5 cm compr., cálice 0,8–1,1 cm compr., pubescente, lacínias lanceoladas, todas ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 4–7 mm compr., viloso, obovado, ápice arredondado; alas 3–6 mm compr.; pétalas da quilha 4–7 mm compr.. Legumes 1,8–3 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons a castanho escuros, pilosos a pubescentes, glândulas punctiformes amarelas, tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 4–5 mm compr., inserção do hilo central, oblongas a elípticas, não bicolores, marrons a negras.

Chave de identificação das variedades de *Rhynchosia reticulata*

1. Estípulas lanceoladas, caducas..... 16.1. *Rhynchosia reticulata* var. *reticulata*
1'. Estípulas ovadas, persistentes 16.2. *Rhynchosia reticulata* var. *kuntzei*

16.1. *Rhynchosia reticulata* var. *reticulata*

Material examinado: BAHIA: Jacobina: BR-324, Itaitu, 26.VI.1999, fr., *E.M. França & M. Silva 3175* (UB). GOIÁS: Nova Roma, estrada entre Nova Roma e Montes Belos, ca. 7 km de Nova Roma, 30.VII.2000, fr., *V.C. Souza et al. 24660* (UEC). MATO GROSSO: 96 km S de Xavantina, 18.VI.1966, fl., *H.S. Irwin et al. 17412* (UB). MINAS GERAIS: Antônio Carlos, Serra da Mantiqueira, 7.II.1972, fl., *P.L. Krieger 11495* (RB). Conceição da Barra de Minas, 21.II.2012, fl. e fr., *M. Sobral 14688* (RB). Ouro Preto, distrito de Cachoeira do Campo, 16.V.2017, fl. e fr., *L.M.P.A. Bezerra 88* (BOTU). Paraopeba, Faz. do Barro Vermelho, Rod. Cordisburgo, 10.VI.1957, fl. e fr., *E.P. Heringer 5621* (UB). PERNAMBUCO: Bonito, Reserva Ecológica da Mata Estadual de Bonito, agreste de PE, 10.X.1997, fl., *A. Sacramento et. al 153* (UEC). RORAIMA: Normandina, Fazenda Alvorada, 08.X.1995, fr., *I.S. Miranda 965* (UEC).

Ocorre na Bolívia, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Nicarágua, Panamá, Peru, Venezuela e Brasil (Gear 1978). Está distribuída em todas as regiões do Brasil (BFG 2018). Foi coletada com flores nos meses de junho, agosto e dezembro e com frutos nos meses de junho, julho e outubro.

Rhynchosia reticulata é caracterizada por apresentar folhas altamente discolores, inflorescência que ultrapassa o comprimento da folha, e cálice com as lacínias bem desenvolvidas, vexilares às vezes fundidas (Fig. 4b), que ultrapassam o comprimento da corola (Fig. 4a) e fruto plano compresso. *R. reticulata* var. *reticulata* se diferencia de *R. reticulata* var. *kuntzei* principalmente pela estípula, que é lanceolada e caduca na variedade típica e persistente e ovada em *R. reticulata* var. *kuntzei* (Gear 1978).

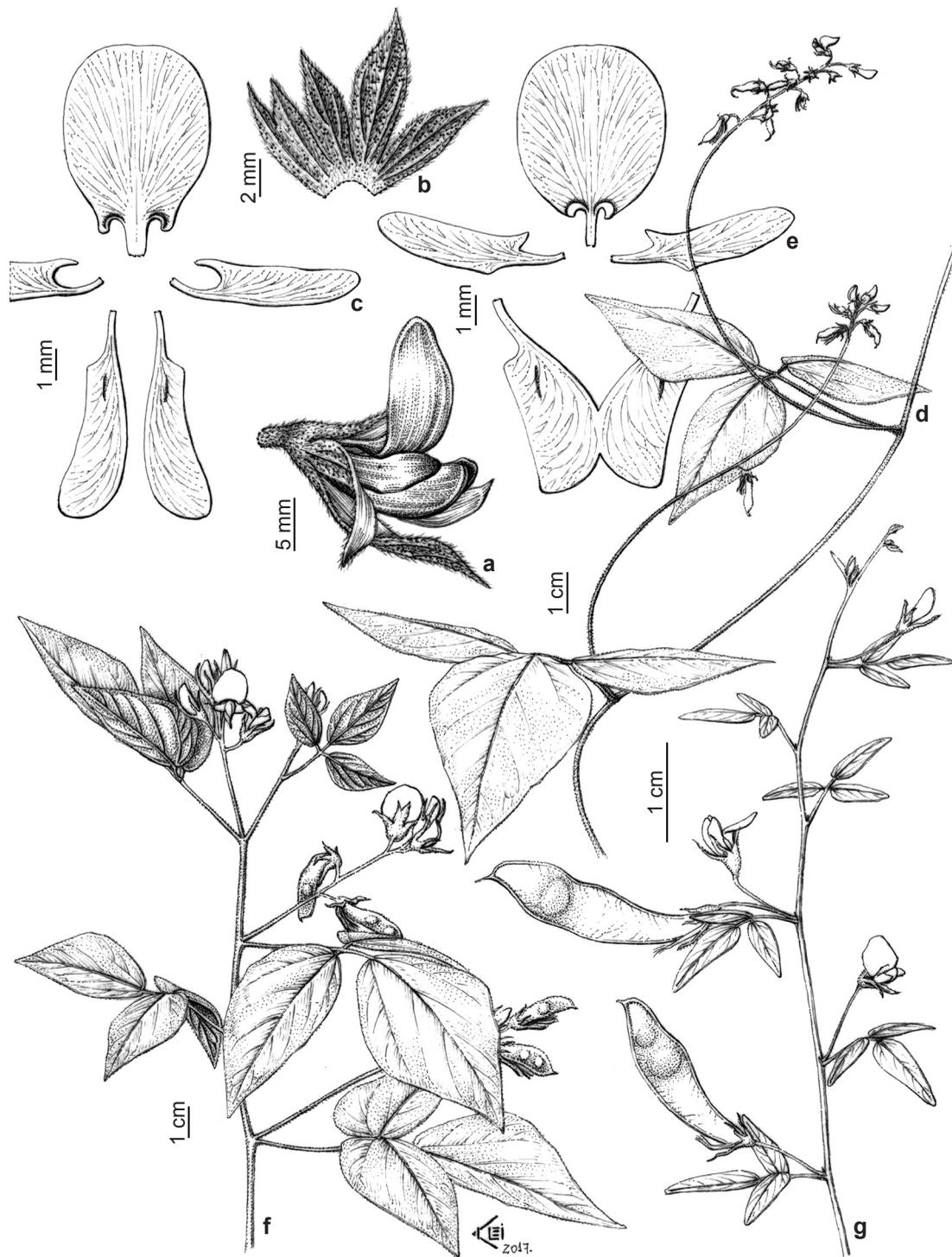


Figura 4 – a-c. flor, cálice detalhando as lacínias vexilares fundidas e estandarte, alas e pétalas da quilha de *Rhynchosia reticulata*; d-e. ramo e estandarte, alas e pétalas da quilha de *R. rojasii*; f. ramo de *R. schomburgkii* mostrando as inflorescências; g. ramo de *R. senna* mostrando os folíolos, as inflorescências axilares fasciculadas e os frutos.

Figure 4 – a-c. flower, calyx detailing the fused vexillary lobes and standard, wings and petals of the keel of *Rhynchosia reticulata*; d-e. branch and standard, wings and petals of keel of *R. rojasii*; f. branch of *R. schomburgkii* showing the inflorescences; g. branch of *R. senna* showing the size of the leaflets, the inflorescences fasciculate axillary and the fruits.

16.2. *Rhynchosia reticulata* var. *kuntzei* (Kuntze)

Grear Mem. New York Bot. Gard. 31: 116. 1978.
Material examinado: BAHIA: Jacobina, ramal a direita a 5 km na Rod. BA-052, Fazendinha Boqueirão, 28.VIII.1990, fr., J.L. Hage et al. 2288 (UEC).

Ocorre na Bolívia, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Nicarágua, Panamá, Peru, Venezuela e Brasil (Grear 1978). No Brasil, está distribuída no Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) e Sul (Paraná) (BFG 2018).

Esta variedade pode ser identificada por apresentar a inflorescência paniculada e estípulas persistentes nos ramos mais velhos até 8 mm de largura (vs. não paniculada, estípulas caducas até 5 mm de largura na variedade típica) (Grear 1978).

17. *Rhynchosia rojasii* Hassl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg 7: 77. 1909. Fig. 4d-e

Trepadeira; caule não ramificado ou ramificado, piloso a pubescente, indumento amarelo claro a amarelo, glândulas punctiformes amarelas, poucos tricomas de base bulbosa. Pecíolos 3,5–7,9 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 8–10 mm compr., estreito lanceoladas a lanceoladas; estípelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores e persistentes; folíolos 3,5–11,7 × 2,4–8,9 cm, pilosos, não bulados, ovados a trulados, ápice atenuado a agudo, base obtusa, cuneada a arredondada, glândulas punctiformes amarelas presentes na face abaxial do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 13–20 cm compr., ultrapassam 2–2,5x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 2–4 mm compr.. Flores 0,7–1,3 cm compr.; cálice 2,5–6 mm compr., piloso a pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 10,5–12 mm compr., piloso, oblongo a obovado, ápice retuso a arredondado; alas 9,5–10,5 mm compr.; pétalas da quilha 10–12 mm compr. Legumes imaturos verdes e sementes não observadas.

Material examinado selecionado: DISTRITO FEDERAL: Brasília, Córrego Landim, 9.VII.1966, fl. e fr., H.S. Irwin et al. 18101 (UB). MINAS GERAIS: Pitangui, 20.VI.1945, fl., L.O. Williams & V. Assis 7311 (SP). PARANÁ: Laranjeiras do Sul, Salto Osório, Rio Iguazu, 18.V.1970, fl. e fr., G. Hatschbach 24162 (MBM). RIO GRANDE DO SUL: Tenente Portela, Parque Estadual do Turvo, 8.VII.1980, fr., J.R. Stehmann (ICN 64380). SÃO PAULO: Campinas, Fazenda Santa Genebra, fl., A.L.M. Franco 31767 (UEC). Piracicaba, Mata da Pedreira, ESALQ/SP, 04.V.1984, fl., E.L.M. Catharino 60 (SP). São Roque, mata secundária, 26.IV.1994, fl., R.B. Torres et al. 134 (SP).

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil (Grear 1978). No Brasil ocorre nas regiões Centro-Oeste (Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul (Paraná) (BFG 2018). Houve uma nova citação para o estado do Rio Grande do Sul. Foi coletada com flores nos meses de abril a junho e com fruto no mês de maio.

Rhynchosia rojasii se caracteriza por apresentar inflorescência que ultrapassa o comprimento da folha (Fig. 4d) e pelo fruto obovado sem constrição entre as sementes. Pode ser confundida com *R. melanocarpa* na ausência do fruto, no entanto estas se diferenciam principalmente pela presença de tricomas de base bulbosa, que estão presentes em *R. rojasii* e ausentes em *R. melanocarpa*.

18. *Rhynchosia schomburgkii* Benth., Fl. bras. 15(1B): 203. 1859. Fig. 4f

Subarbusto ereto; caule ramificado desde a base, pubescente, indumento branco, poucas glândulas punctiformes amarelas, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 2,1–3,5 cm compr.. Estípulas livres, caducas, 1,5–2,5 mm compr., lanceoladas; estípelas ausentes. Folhas trifolioladas, pecioladas, discolores e persistentes; folíolos 3,2–7 × 1,9–4,1 cm, pilosos a pubescentes, não bulados, ovados a elípticos, ápice atenuado, base cuneada a arredondada, glândulas punctiformes amarelas presentes em ambas as faces do folíolo. Inflorescências racemosas, axilares, 6–10 cm compr., ultrapassam 1,5–2x o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 4,5–6 mm compr.. Flores 1,3–1,6 cm compr.; cálice 8,5–15 mm compr., pubescentes, lacínias lanceoladas, apenas a lacínia carenal ultrapassa o comprimento da corola; estandarte 11–13 mm compr., glabro, obovado, ápice arredondado; alas 11–11,5 mm compr.; pétalas da quilha 11–12 mm compr.. Legumes 1,6–2,7 cm compr., oblongos, não constrictos entre as sementes, marrons, pubescentes, glândulas punctiformes amarelas e muitos tricomas de base bulbosa; sementes não observadas.

Material examinado: RORAIMA: 27 km de Boa Vista em direção a Bonfim, BR-401, 18.VII. 2006, fl., A.S. Flores et al. 1104 (RB). Alto Alegre, BR-205, 03°01'39,3"N, 61°16'17,5"W, 9.IX.2009, fl. e fr., A.S. Flores et al. 2357 (RB).

Ocorre na Colômbia, Guiana, Venezuela e Brasil (Grear 1978). No Brasil sua distribuição é restrita à região Norte, no estado de Roraima (BFG 2018; Grear 1978; Hirt & Flores 2012). Foi coletada com flores e frutos no mês de janeiro.

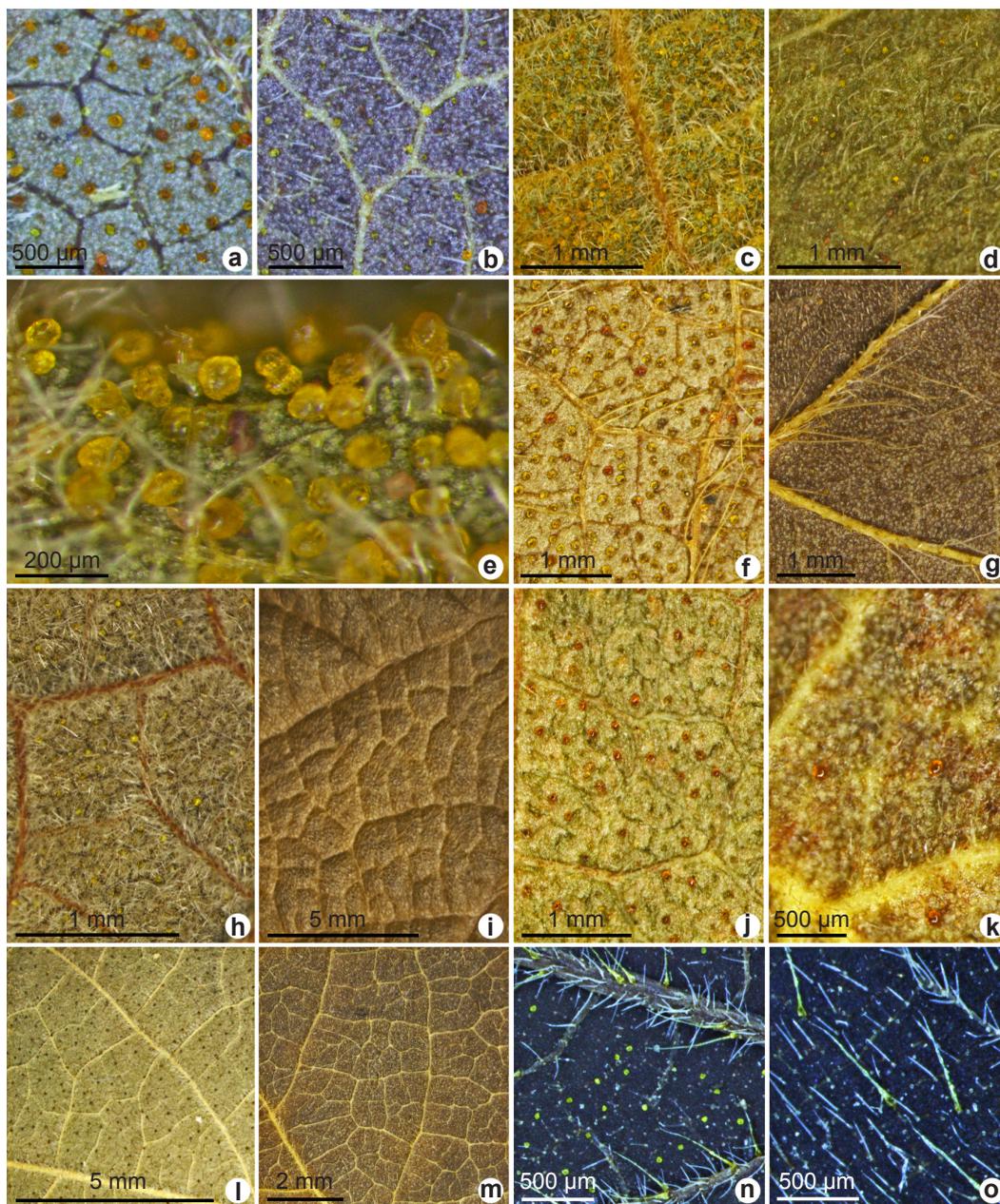


Figura 5 – a-o. vista da superfície dos folíolos de *Rhynchosia* – a-b. glândulas punctiformes nas faces abaxial e adaxial, respectivamente, em *R. arenicola*; c-d. glândulas punctiformes nas faces abaxial e adaxial, respectivamente, em *R. balansae*; e. detalhe das glândulas punctiformes e tricomas tectores em *R. balansae*; f-g. glândulas punctiformes nas faces abaxial e adaxial, respectivamente, em *R. claussemi*; h. glândulas punctiformes presentes somente na face abaxial em *R. corylifolia*; i. face adaxial evidenciando folíolo bulado em *R. corylifolia*; j-k. glândulas punctiformes nas faces abaxial e adaxial, respectivamente, em *R. diversifolia*; l-m. glândulas punctiformes negras na face abaxial e glândulas punctiformes ausentes na face adaxial, respectivamente, em *R. edulis*; n-o. glândulas punctiformes na face abaxial do folíolo e tricomas de base bulbosa em ambas as faces, respectivamente, em *R. hauthalii*.

Figure 5 – a-o. front view of *Rhynchosia* leaflets – a-b. punctiform glands in the abaxial and adaxial surfaces, respectively, in *R. arenicola*; c-d. punctiform glands in the abaxial and adaxial surfaces, respectively, in *R. balansae*; e. detail of punctiform glands and tector trichomes in *R. balansae*; f-g. punctiform glands on abaxial and adaxial surfaces, respectively, in *R. claussemi*; h. punctiform glands present only on the abaxial surface in *R. corylifolia*; i. adaxial face evidencing bullate leaflets in *R. corylifolia*; j-k. punctiform glands in the abaxial and adaxial surfaces, respectively, in *R. diversifolia*; l-m. black punctiform glands in the abaxial surface and punctiform glands absent in the adaxial surface, respectively, in *R. edulis*; n-o. punctiform glands on the abaxial surface of the leaflet and bulbous base trichomes on both sides, respectively, in *R. hauthalii*.

Rhynchosia schomburgkii é uma espécie facilmente reconhecível devido à sua lacínia carenal altamente desenvolvida, a única que ultrapassa o comprimento da corola. Além disso, se caracteriza por apresentar o cálice pubescente com tricomas de base bulbosa e corola glabra.

19. *Rhynchosia senna* Gillies ex Hook, Bot. Misc. 3: 199-200. 1833. Fig. 4g

Erva prostrada; caule ramificado desde a base, piloso a pubescente, indumento branco, glândulas punctiformes amarelas, tricomas de base bulbosa ausentes. Pecíolos 0,5–2 cm compr.. Estípulas livres, persistentes, 2–4 mm compr., estreito lanceoladas a lanceoladas; estípelas caducas. Folhas trifolioladas, pecioladas, concolores e persistentes; folíolos 0,9–2,1 × 0,4–1 cm, pilosos, não bulados, lanceolados a ovados, ápice cuneado a acuminado, base arredondada, glândulas punctiformes amarelas presentes em ambas as faces do folíolo. Inflorescências em fascículos, 0,3–1,1 cm compr., não ultrapassam o comprimento da folha. Brácteas caducas; pedicelo 7–11 mm compr.. Flores 7–9 mm compr.; cálice 5–7 mm compr., pubescente, lacínias lanceoladas, não ultrapassam o comprimento da corola; estandarte 7–8 mm compr., piloso, obovado a oblongo, ápice retuso a arredondado; alas 6–6,5 mm compr.; pétalas da quilha 7–7,5 mm compr.. Legumes 1,8–2,6 cm compr., oblongos a falcados, não constrictos entre as sementes, marrons, pilosos, glândulas punctiformes amarelas e tricomas de base bulbosa ausentes; sementes 3,5–4 mm compr., inserção do hilo central, suborbiculares achatadas, marrons a marrons avermelhadas.

Material examinado selecionado: RIO GRANDE DO SUL: Bagé, rumo a Dom Pedrito, BR-293, perto da ponte, 11.XI.1995, fl., S.T.S. Miotto 1979 (FLOR). Caçapava do Sul, 13.XII.1982, fl. e fr., D.B. Falkenberg 15 (FLOR).

Ocorre na Argentina, Uruguai e Brasil (Grear 1978). No Brasil sua distribuição é restrita ao estado Rio Grande do Sul (BFG 2018; Grear 1978). Foi coletada com flores nos meses de novembro a janeiro; e com frutos nos meses de novembro a fevereiro.

Rhynchosia senna se caracteriza principalmente por apresentar os folíolos pequenos (Fig. 4g), chegando no máximo 2,1 cm de comprimento. Além disso, assim como *R. diversifolia*, essa espécie apresenta glândulas punctiformes em ambas as faces do folíolo e inflorescência axilar fasciculada, neste caso

com no máximo quatro flores (Fig. 4g). O táxon *Rhynchosia senna* var. *texana* (Torr. & A. Gray) M. C. Johnst. está citado no The Brazil Flora Group 2018 (BFG 2018), porém nos trabalhos de Grear (1978) e Miotto (1988) este táxon aparece subordinado a *R. senna* var. *angustifolia* (A. Gray) Grear. Este último táxon segundo estes autores ocorre, no Brasil, apenas no Rio Grande do Sul. No entanto, apenas uma exsicata é citada neste trabalho e não foi possível a análise deste material, por isso não será tratada neste estudo.

Agradecimentos

Aos curadores dos herbários citados no manuscrito, o empréstimo das exsicatas e/ou visita aos mesmos; ao ilustrador botânico Klei Souza, as belíssimas pranchas; à CAPES, a concessão da bolsa de Mestrado à primeira autora; ao CNPq (proc. 400567/2016-4 - Universal); e à FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - proc. 2015/13386-0 - Auxílio), o Projeto Auxílio coordenado pelo último autor.

Referências

- BFG - The Brazil Flora Group (2018) Brazilian flora 2020: innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). *Rodriguésia* 69: 1513-1527.
- Bruneau A, Doyle JL & Doyle JJ (1995) Phylogenetic evidence in Phaseoleae: evidence from chloroplast restriction site characters. In: Crisp MD & Doyle JJ (eds.) *Advances in legume systematics: phylogeny*. Part 7. The Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 309-330.
- Cristaldo ACM (2008) Os gêneros *Eriosema* (DC.) DESV. e *Rhynchosia* Lour. (Leguminosae - Papilionoideae - Phaseoleae) em Mato Grosso do Sul, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. 49p.
- Doyle JJ & Doyle JL (1993) Chloroplast DNA phylogeny of the Papilionoid legume tribe Phaseoleae. *Systematic Botany* 18: 309-327.
- Egan AN, Vatarast M & Cagle W (2016) Parsing polyphyletic *Pueraria*: Delimiting distinct evolutionary lineages through phylogeny. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 104: 44-59.
- Fidalgo O & Bononi VLR (1989) Técnica de coleta, preservação e herborização de material botânico. Série documentos. Instituto de Botânica, São Paulo. Pp. 62.
- Fortunato RH (1982) Una nueva especie del género *Rhynchosia* (Leguminosae). *Darwiniana* 24: 497-501.

- Fortunato RH (2000) Systematic relationship in *Rhynchosia* (Cajaninae-Phaseoleae-Papilionoideae-Fabaceae) from neotropics. *In*: Herendeen PS & Bruneau A (eds.) Advances in legume systematics. Part 9. Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 339-354.
- Grear JW (1978) A revision of the New World species of *Rhynchosia* (Leguminosae-Faboideae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 31: 1-168.
- Hirt APM & Flores AS (2012) O gênero *Rhynchosia* Lour. (Leguminosae-Papilionoideae) no estado de Roraima, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 10: 192-197.
- Kirkbride JH, Gunn CR & Weitzman AL (2003) Fruits and seeds of genera in the subfamily Faboideae (Fabaceae). U.S. Department Agriculture Technical Bulletin 1890: 1-212.
- Lewis GP (1987) Legumes of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew. 369p.
- Lewis GP & Owen PE (1989) Legumes of the Ilha de Maracá. Royal Botanical Gardens, Kew. Pp. 88.
- Miotto STS (1988) Leguminosae-Papilionoideae, Tribo Phaseoleae, subtribo Cajaninae. *Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul*, 19. *Revista Brasileira de Biociências* 43: 1-88.
- Oliveira, ACS, Fortuna-Perez AP & Silva, JS (2018) Os gêneros *Eriosema* e *Rhynchosia* (Leguminosae Papilionoideae - Phaseoleae) no nordeste brasileiro. *Rodriguésia* 69: 1825-1850.
- Queiroz LP (2009) Leguminosae da Caatinga. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 443p.
- Rogalski LD (2009) Os gêneros *Eriosema* (DC.) Desv. e *Rhynchosia* Lour. (Leguminosae-Papilionoideae nos estados do Paraná e Santa Catarina, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 60p.
- Rogalski LD & Miotto STS (2011) O gênero *Eriosema* (DC.) Desv. (Leguminosae-Papilionoideae) nos estados do Paraná e Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Biociência* 9: 350-370.
- Schrire BD (2005) Tribe Phaseoleae. *In*: Lewis G, Schrire BD, Mackinder B & Lock M (eds.) Legumes of the world. Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 393-431.
- 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 31 janeiro 2018.

Editor de área: Dr. Rafael Pinto

Artigo recebido em 06/12/2017. Aceito para publicação em 05/03/2018.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.