FLORA DA BAHIA: LEGUMINOSAE – *ANCISTROTROPIS* (PAPILIONOIDEAE: PHASEOLEAE)

Felipe da Silva Santos¹; Luciano Paganucci de Queiroz²; Cristiane Snak³

1. Bolsista Cnpq, Graduando em Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: santos.felipeuefs@hotmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: luciano.paganucci@gmail.com
3. Coorientadora, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: cristianesnak@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Phaseolineae, taxonomia, *Vigna* s.l.

INTRODUÇÃO

Leguminosae é uma das maiores famílias de Angiospermas, compreendendo cerca de 19.500 espécies e 770 gêneros, sendo superada apenas por Orchidaceae e Asteraceae em número de espécies (LPWG 2013, 2017). Possui grande valor ecológico devido sua associação com bactérias fixadoras de nitrogênio, auxiliando na ciclagem de nutrientes, o que aumenta a fertilidade do solo (Sprent et al. 2013). Além disso, muitas de suas espécies são importantes economicamente (Graham & Vance 2003).

No Brasil, Leguminosae possui grande diversidade, apresentando 220 gêneros e cerca de 2.835 espécies, sendo 1.532 endêmicas (BFG 2015). Ocorrem em todas as regiões, estando presentes nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (BFG 2015). A Bahia é o segundo estado com a maior diversidade de espécies da família com cerca de 937, perdendo apenas para Minas Gerais (BFG 2015).

Atualmente Leguminosae é dividida em seis subfamílias: Cercidoioideae, Detarioioideae, Dialioideae, Duparquetioideae, Caesalpinioideae e Papilionoideae, sendo as cinco primeiras segregadas de Caesalpinioideae s.l. e Mimosoideae incluída em Caesalpinioideae (LPWG 2017). A circunscrição de Papilionoideae não teve alterações e ela inclui 503 gêneros, 29 tribos e cerca de 14.000 espécies (LPWG 2013, 2017, Queiroz et al. 2015).

Dentre as tribos de Papilionoideae, Phaseoleae é a maior em número de gêneros e a que apresenta maior importância econômica (Lackey 1981). Pode ser reconhecida principalmente pelo seu hábito volúvel e as folhas trifoliadas, com a base dos folíolos laterais assimétricas (Bruneau et al. 1995). Dentre suas subtribos, Phaseolineae é um grupo monofilético (Kajita et al. 2001, LPWG 2017) e que por muito tempo teve problemas de delimitação genérica, principalmente no complexo *Phaseolus-Vigna* (Maréchal et al. 1978). O limite entre os gêneros foi estudado por Delgado-Salinas et al. (2011), e com o auxílio de dados morfológicos e moleculares o gênero *Vigna* Savi foi segregado em sete gêneros: *Ancistrotropis* A. Delgado, *Cochliasanthus* Trew, *Condyllostylis* Piper, *Helicotropis* A. Delgado, *Leptospron* (Benth) A. Delgado, *Sigmoidotropis* (Piper) A. Delgado e *Vigna* s.s., sendo *Ancistrotropis* o foco deste tratamento para a Flora da Bahia.

METODOLOGIA

Este trabalho teve como área de estudo o estado da Bahia, Brasil, no qual foram realizadas duas viagens para coleta de amostras e foram revisados os espécimes do gênero nos herbários HUEFS, HURB e CEPEC [acrônimos de acordo com Thiers (2017)].

Para este trabalho foram examinadas cerca de 80 exsicatas. A identificação das espécies de *Ancistrotropis* foi feita utilizando as obras príncipes e os tipos nomenclaturais das espécies da Bahia e Brasil e seus sinônimos. Também foram utilizados trabalhos taxonômicos sobre o gênero. As descrições morfológicas foram feitas a partir das exsicatas. As medidas foram tomadas em estruturas adultas. A terminologia morfológica geral seguiu a proposta por Gonçalves & Lorenzi (2011) e Radford et al. (1976), termos específicos para o gênero por Maréchal et al. (1978) e Delgado-Salinas et al. (2011).

Cada espécie foi descrita, foram feitas algumas ilustrações, além de serem apresentados dados de sua distribuição geográfica na Bahia, seguindo o modelo proposto para o projeto Flora da Bahia (<http://www1.uefs.br/floradabahia/>).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ancistrotropis é caracterizado principalmente por suas flores, com cálice campanulado, 4-laciniado; estandarte formando uma estrutura que lembra um capuz, com aurículas salientes em forma de gancho; alas arredondadas mais longas que a carena; pétalas da carena sigmoides, rostro em forma de gancho, margens internas não conatas, mas fechadas por tricomas marginais entrelaçados e conspícuos; gineceu com estilete prolongado além do estigma que é lateral.

Ancistrotropis é um gênero Neotropical, possuindo ao todo sete espécies descritas (Delgado-Salinas et al. 2011). No Brasil existe o registro para seis espécies: *A. arrabidae* (Steud) A. Delgado, *A. clitorioides* (Mart. ex Benth) A. Delgado, *A. firmula* (Mart. ex Benth.) A. Delgado, *A. peduncularis* (Fawc. & Rendle) A. Delgado, *A. robusta* (Piper) A. Delgado e *A. serrana* Snak, J.L.A. Moreira & A.M.G. Azevedo (Delgado-Salinas et al. 2011, Snak et al. 2014). No Brasil, o gênero ocorre em todas as regiões, estando presente em seus principais domínios fitogeográficos, como Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (BFG 2015). Para o estado da Bahia foram registradas cinco espécies: *A. clitorioides*, *A. firmula*, *A. peduncularis*, *A. serrana* e uma espécie nova para o gênero. Na Bahia, as espécies ocorrem principalmente em áreas de caatinga e cerrado, numa faixa de altitude de 400–1.400 m. Das cinco espécies que ocorrem no estado, *A. firmula*, *A. serrana* e *Ancistrotropis* sp., possuem uma delimitação morfológica bem distinta sendo de fácil identificação, já *A. peduncularis* e *A. clitorioides* tem limites morfológicos imprecisos, sendo difícil a diferenciação entre elas, o que explica porque essas espécies são identificadas erroneamente em muitos herbários.

1. *Ancistrotropis clitorioides* ocorre no Brasil (regiões Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste) e Paraguai (Maréchal et al. 1978; BFG 2015). Na Bahia é encontrada na região oeste (Fig. 1A) em áreas de Cerrado. Distingue-se das demais espécies do gênero que ocorrem na Bahia por possuir ramos volúveis podendo ser prostrados, folíolos geralmente heteromórficos, quando homomórficos lineares ou lanceolados e inflorescências com pedúnculo menor que 16 cm de comprimento.

2. *Ancistrotropis firmula* ocorre no Brasil (regiões Sudeste, Nordeste e Norte) e Paraguai (Maréchal et al. 1978; BFG 2015). Na Bahia é encontrada nas regiões oeste e central (Fig. 1A) em áreas de Cerrado e Caatinga. Distingue-se das demais espécies do gênero que ocorrem na Bahia por possuir hábito arbustivo, ramos eretos podendo chegar a mais de 1 m de altura, folíolos ovais, obovais, oblongos a elípticos, com ápice retuso, coriáceos e legumes com no máximo 5,5 cm comprimento e 3–5 sementes.

3. *Ancistrotropis peduncularis* é uma espécie amplamente distribuída, ocorrendo desde a América Central ao Norte da Argentina (Maréchal et al. 1978). No Brasil ocorre em todas as regiões (BFG 2015). Na Bahia é encontrada na região oeste em área de Cerrado (Fig. 1B). Distingue-se das demais espécies do gênero que ocorrem na Bahia principalmente por possuir

flores com as alas com o esporão da base obtuso. Assemelha-se morfologicamente a *A. clitorioides*, da qual se distingue por possuir folíolos homomórficos (vs. geralmente heteromórficos em *A. clitorioides*), membranáceos a pariráceos, folíolos triangulares, trulados a ovados (vs. lineares, lanceolados a raramente ovados), pedúnculo maior que 20 cm compr. (vs. menor do que 16 cm compr.), flores predominantemente rosas e lilás (vs. creme).

4. *Ancistrotropis serrana* é uma espécie endêmica do Brasil e tem ocorrência no Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste (Snak et al. 2014; BFG 2015). Na Bahia é encontrada na região central (Fig. 1B) em áreas de campos rupestres com afloramentos rochosos, mata de grotão com ambiente úmido. Distingue-se das demais espécies do gênero que ocorrem na Bahia principalmente por possuir folíolos com pecíolo e raque pilosos, folíolos terminais trulados levemente lobados na base, inflorescência grande, com pedúnculo podendo chegar até meio metro de comprimento e legumes com muitas sementes (13–15).

5. *Ancistrotropis sp.* é uma nova espécie para o gênero com a primeira ocorrência registrada na Bahia onde é encontrada na região oeste (Fig. 1B), em áreas de caatinga arbórea em afloramentos calcários. Distingue-se das demais espécies do gênero principalmente por possuir hábito lianescente, inflorescência com raque podendo chegar a 30 cm de comprimento, com braquiblastos alongados, flores com estandarte de coloração esverdeada, apresentando calosidades e sementes elipsoides grandes, com cerca de 7,5 mm de comprimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou a resolução de problemas taxonômicos que envolviam o gênero no estado da Bahia quanto a questões morfológicas. Na Bahia, antes da realização desse trabalho, tinha registro para quatro espécies, *Ancistrotropis clitorioides*, *A. firmula*, *A. peduncularis* e *A. serrana*, e com a finalização da monografia taxonômica passará para cinco espécies, com adição de uma espécie nova para o gênero. Na Bahia foi visto que as espécies ocorrem principalmente nos domínios fitogeográficos de Cerrado e Caatinga, em uma faixa de altitude que varia de 400 a 1400 m.

Figura 1. Distribuição geográfica de no estado da Bahia. **A.** *A. clitorioides* e *A. firmula*. **B.** *A. peduncularis*, *A. serrana* e *Ancistrotropis sp.*

REFERÊNCIAS

- BFG [The Brazil Flora Group] 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant knowledge in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085–1113.
- BRUNEAU, A., DOYLE, J.L.; DOYLE, J.J. 1995. Phylogenetic evidence in Phaseoleae: evidence from chloroplast restriction site characters. In: M.D. Crisp & J.J. Doyle [eds.]. *Advances in Legume Systematics: Phylogeny*. Part 7. The Royal Botanic Gardens, Kew, p. 309–330.
- DELGADO-SALINAS, A., THULIN, M., PASQUET, R., WEEDEN, N.; LAVIN, M. 2011. *Vigna* (Leguminosae) sensu lato: The Names and identities of the American segregate genera. *Am. J. Bot.* 98: 1694–1715.
- GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. 2011. Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. *Instituto Plantarum de Estudos da Flora*, 2. Ed. São Paulo.
- GRAHAM, P.H.; VANCE, C.P. 2003. Legumes: Importance and constraints to greater use. *Plant Physiol.* 131: 872–877.
- KAJITA, T., OHASHI, H., TATEISHI, Y., BAILEY, C.D.; DOYLE J.J. 2001. Rbcl and legume phylogeny, with particular reference to Phaseoleae, Millettieae, and allies. *Syst. Bot.* 26: 515–536.
- LACKEY, J.A. 1981. Phaseolae. In: Polhill, R.M.; Raven, P.H. [eds.]. *Advances in Legume Systematics*, part 1. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 301–327.
- LEWIS, G.P., SCHRIRE, B.D., MACKINDER, B.A.; LOCK, M. [eds.]. 2005. *Legumes of the World*. Royal Botanic Gardens, Kew. 592 pp.
- LPWG [Legume Phylogeny Working Group]. 2013. Legume phylogeny and classification in the 21st century: Progress, prospects and lessons for other species-rich clades. *Taxon* 62: 217–248.
- LPWG [Legume Phylogeny Working Group]. 2017. Phylogeny and classification of the Leguminosae. *Taxon* 66: 44–77.
- MARÉCHAL, R., MASCHERPA, J.; STAINER, F. 1978. Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionoideae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. *Boissiera* 28: 1–273.
- QUEIROZ, L.P. 2009. *Leguminosas da Caatinga*. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, p. 13–23.
- QUEIROZ, L.P., PASTORE, J.F.B., CARDOSO, D., SNAK, C., LIMA, A.L.C., GAGNON, E., VATANPARAST, M., HOLLAND, A.E.; EGAN, A.E. 2015. A multilocus phylogenetic analysis reveals the monophyly of a recircumscribed papilionoid legume tribo Diocleae with well-supported generic relationships. *Mol. Phylogenet. Evol.* 90: 1–19.
- RADFORD, A.E., DICKSON, W.C., MASSEY, J.R.; BELL, C.R. 1976. *Vascular Plant Systematics*. Harper and Row, New York.
- SNAK, C., MOREIRA, J.L.A.; TOZZI, A.M.G.A. 2014. A new species of *Ancistrotropis* (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) endemic to Brazil. *Phytotaxa* 172: 280–284.
- SPRENT, J.I., ARDLEY, J.K., JAMES, E.K. 2013. From North to South: A latitudinal look at legume nodulation processes. *S. Afr. J. Bot.* 89: 31–41.
- THIERS, B. [atualizado continuamente]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (acesso: 03 de agosto de 2017).