

O GÊNERO *VARRONIA* P. BROWNE (CORDIACEAE, BORAGINALES) NO ESTADO DA PARAÍBA, NORDESTE DO BRASIL

Thaynara de Sousa Silva ¹
José Iranildo Miranda de Melo ²

INTRODUÇÃO

A família Cordiaceae, na mais atual classificação de Boraginales, inclui os gêneros *Cordia* e *Varronia*, abrangendo um total de aproximadamente 400 espécies. Esta família distribui-se por todo o mundo, especialmente em regiões tropicais e subtropicais (BWG, 2016) e o conjunto de apomorfias morfológicas que a define consiste do estilete com quatro estigmas capitados, frutos com camadas do endosperma indivisas e cotilédones plicados (GOTTSCHLING *et al.*, 2005).

A delimitação de *Cordia* e *Varronia* como gêneros distintos em Cordiaceae permaneceu controversa durante muito tempo. Por esta razão, autores descreveram espécies e propuseram tratamentos taxonômicos diversos para *Varronia*, admitindo-o ora como uma seção ora como subgênero de *Cordia* (JOHNSTON, 1930; TARODA; GIBBS, 1986; SANCHEZ, 1995); ou *Varronia* como gênero distinto de *Cordia* (JACQUIN, 1797; DESVAUX, 1808; CANDOLLE, 1845; MEZ, 1890; FRIESEN, 1933; BORHIDI *et al.*, 1988). Apenas mais recentemente, Miller e Gottschling (2007) efetivamente comprovaram, através de dados morfológicos e moleculares, que *Varronia* é um grupo monofilético bem suportado e diferenciado dos outros membros de *Cordia*, validando o seu reconhecimento em nível genérico.

Assim, atualmente o gênero *Varronia* compreende aproximadamente 120 espécies difundidas nos Neotrópicos, em áreas quente-temperadas do Arizona à Argentina e caracteriza-se morfológicamente por apresentar hábito arbustivo, plantas multi-caulescentes, margens da lâmina foliar serreadas e três tipos de inflorescências: espigadas, capitadas ou em cimeiras compactas ((MILLER; GOTTSCHLING, 2007; MELO; STAPF, 2014). Para o território brasileiro, foram registradas, até o momento, 33 espécies, das quais 20 são endêmicas, distribuídas principalmente entre os domínios fitogeográficos de Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Floresta Amazônica (FLORA DO BRASIL 2020, em construção).

Taroda e Gibbs (1986) realizaram a última revisão taxonômica para as espécies de *Varronia* do Brasil, tratando-as ainda sob o conceito de *Cordia* subgênero *Varronia*. Desde então, vários outros trabalhos incluindo floras locais e regionais foram desenvolvidos (MELO; SALES, 2005; MELO; ANDRADE, 2007; MELO; LYRA-LEMONS, 2008; MELO *et al.*, 2018), além das recentes descobertas de novos táxons nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (MELO; VIEIRA, 2015; CHAGAS; COSTA-LIMA, 2018; SILVA; MELO, 2019).

Atualmente, a revisão taxonômica do gênero *Varronia* para o Brasil está sendo desenvolvida e observou-se a necessidade de apresentar levantamento deste para o estado da Paraíba. Dessa forma, o presente estudo consiste no levantamento florístico-taxonômico das espécies de *Varronia* para a Paraíba, Nordeste do Brasil, fornecendo um panorama sobre a riqueza, distribuição e habitats das suas espécies no estado.

¹ Pós-Graduanda do Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, thaynara.sousa.uepb@gmail.com;

² Professor Doutor do Curso de Biologia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, tournefort@gmail.com;

METODOLOGIA

Área de estudo – O estado da Paraíba situa-se no extremo Nordeste do território brasileiro, estendendo-se entre os paralelos 06°02'12'' – 08°19'18''S e meridianos 34°45'45'' – 38°45'45''W (MOREIRA *et al.*, 1985). Possui uma extensão territorial de 56.469 km² e 223 municípios, que se distribuem em seis Mesorregiões: Litoral, Brejo, Agreste, Cariri/Curimataú, Sertão e Alto Sertão Paraibano (FRANCISCO; SANTOS, 2017). O clima é bastante variável devido a fatores topográficos e índices pluviométricos irregulares entre as mesorregiões (FRANCISCO; SANTOS, 2017). A vegetação paraibana reflete as condições ambientais diferenciadas, apresentando distintas formações vegetacionais como campos rupestres e restingas, porém as formações de Caatinga e Mata Atlântica são predominantes; a primeira, compondo aproximadamente 80% da cobertura vegetal do estado, e a Mata Atlântica com cerca de 1% do território paraibano (PONTES, 2005).

Procedimentos – As espécies registradas no presente estudo foram obtidas através de coletas realizadas em municípios do estado da Paraíba, Nordeste do Brasil, e por meio de consultas 'in loco' a materiais depositados em herbários do Nordeste brasileiro como HUEFS, IPA, JPB, MOSS, PEUFR e UFP, acrônimos referidos segundo Thiers *et al.* (2019). Consultas também foram realizadas através da base de dados online do INCT – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos-Reflora (2019) e da lista de espécies da Flora do Brasil 2020 (em construção) e ao BFG-The Brazil Flora Group (2018). Adicionalmente, foram realizadas coletas em municípios paraibanos entre 2017 e 2019, seguindo-se os procedimentos usuais de coleta e herborização de material botânico. Os tipos de hábitos das espécies e de vegetação foram consultados na base de dados da Flora do Brasil 2020 (em construção) e Powo (2019), bem como nas etiquetas dos espécimes analisados e das coletas realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área de estudo, *Varronia* está representado por nove espécies: *V. corchorifolia* (DC.) Borhidi, *V. curassavica* Jacq., *V. dardani* (Taroda) J.S.Mill., *V. globosa* Jacq., *V. leucocephala* (Moric.) J.S.Mill., *V. leucomalloides* (Taroda) J.S.Mill., *V. mariana* E.C.O.Chagas & Costa-Lima, *V. multispicata* (Cham.) Borhidi e *V. polycephala* Lam.

Dentre as espécies registradas, apenas duas (*V. multispicata* e *V. polycephala*) estão associadas a áreas de Mata Atlântica do estado, enquanto que as demais (7) são comuns no domínio vegetacional das Caatingas (*sensu* MORO *et al.*, 2016). A espécie *V. dardani* pode ser encontrada em áreas de transição Caatinga/Mata Atlântica do Agreste paraibano, especialmente próximo a afloramentos rochosos. A representatividade de *Varronia* nas áreas de Caatinga do estado da Paraíba corrobora com o já observado em outros estudos com espécies de Boraginales em floras locais, realizados em estados nordestinos como os de: Melo e Sales (2005), Melo e Andrade (2007), Melo (2012) e Vieira *et al.* (2013, 2015). Assim, a predominância de *Varronia* em ambientes mais secos, como no domínio da Caatinga sugere o sucesso adaptativo de suas espécies às variações de precipitação nessas áreas, caracterizando-se como um importante grupo na composição da flora desta região natural. Adicionalmente, confirma a expressiva diversidade florística existente na Caatinga, que geralmente é tida como de baixa diversidade, devido à forte impressão causada pela vista para a caatinga durante a estação seca (QUEIROZ, 2006).

Também no que se refere ao total de espécies encontradas na Paraíba, seis são endêmicas do Brasil, das quais cinco ocorrem somente em estados do Nordeste brasileiro, incluindo a Paraíba: *V. corchorifolia*, *V. dardani*, *V. leucocephala*, *V. mariana* e *V. leucomalloides*. Destas, destacam-se *V. corchorifolia*, com apenas um registro para todo o

estado, no município de Lagoa Seca, Brejo paraibano, bem como, as espécies *V. leucocephala* e *V. mariana* encontradas geralmente em beiras de estradas e próximo a áreas urbanas. *Varronia multispicata* ocorre no estado da Paraíba e é endêmica do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020, em construção). Entre as espécies com ampla distribuição e ocorrência também em outros países da América do Sul estão *V. curassavica*, *V. globosa* e *V. polycephala* (POWO, 2019).

Algumas espécies de *Varronia* são utilizadas como medicinais por populações locais no Nordeste brasileiro, inclusive em comunidades dos estados da Paraíba. Entre elas estão *V. leucocephala* (popularmente conhecida como “moleque-duro”, “negro-duro” ou “buquê-de-noiva”), *V. multispicata* (“maria-preta”) e *V. curassavica* (“erva-baleeira”) (ABRANTES; AGRA, 2004; AGRA *et al.*, 2007; AGRA *et al.*, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A representatividade de espécies endêmicas do Nordeste brasileiro, incluindo a Paraíba, a ocorrência destas em habitats sob influência antrópica e a utilização de algumas delas por comunidades locais reforça a importância de executar-se outros tipos de estudos com as espécies de *Varronia*, inclusive no estado, visando o uso sustentável destas e/ou a implantação de áreas prioritárias para a conservação para evitar o aumento do risco de extinção.

Palavras-chave: Boraginaceae *sensu lato*, Caatinga, *Cordia*, medicinais.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, H.F.; AGRA, M.F.; Estudo etnomedicinal das Boraginaceae na caatinga paraibana, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, São Paulo, v. 85, n. 1, p. 7-12, 2004.

AGRA, M.F. *et al.* Sinopse da flora medicinal do Cariri Paraibano. **Oecologia Brasiliensis**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 323-330, 2007.

AGRA, M.F. *et al.* Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 18, n. 3, p. 472-508, 2008.

BFG – The Brazil Flora Group. Brazilian Flora 2020: Innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 69, p. 1513-1527, 2018.

BORHIDI, A.; GONDÁR, E.; OROSZ-KOVÁCS, Z.S. The reconsideration of the genus *Cordia*. **Acta Botanica Hungarica**, Budapeste, v. 34, s/n, p. 375-423, 1988.

BWG – Boraginales Working Group. Familial classification of the Boraginales. **Taxon**, Bratislava, v. 65, n. 3, p. 502-522, 2016.

CANDOLLE, A.P. DE. **Boraginae**. In: *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. Paris, v. 9, p. 466-559, 1845.

CHAGAS; E.C.; COSTA-LIMA, J.L. A New Species of *Varronia* (Cordiaceae, Boraginales) from Northeastern Brazil, **Systematic Botany**, Laramie, v. 43, n. 4, 1026-1029, 2018.

DESVAUX, N.A. Memoire sur le genre *Varronia*. **Journal de Botanique**, Paris, v. 1, n. 5, p. 257-281, 1808.

FLORA DO BRASIL 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 28 Outubro 2019

FRANCISCO, P.R.M.; SANTOS, D. **Climatologia do Estado da Paraíba**. Edufeg, Campina Grande, 75 p. 2017.

FRIESEN, C.V. Les caractères essentiels de la famille des *Sebestenaceae* et révision du genre *Varronia*. **Bulletin de la Société botanique de Genève**, Geneva, v. 2, n. 6, 117-201, 1933.

GOTTSCHLING, M. *et al.* Congruence of a phylogeny of *Cordiaceae* (Boraginales) inferred from ITS1 sequence data with morphology, ecology, and biogeography. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, Saint Louis, v. 92, s/n, p. 425-437, 2005.

INCT- HERBÁRIO VIRTUAL DA FLORA E DOS FUNGOS. [S.I.], 2019. Disponível em: < <http://inct.splink.org.br/> >. Acesso em: 22 Outubro 2019.

JACQUIN, N. **Plantarum rariorum horti caesari schonbrunnensis**. Holandiae: Lugduni Batavorum, 1797.

JOHNSTON, I.M. Studies in the *Boraginaceae* 8: Observations on the species of *Cordia* and *Tournefortia* from Brazil, Paraguay, Uruguay and Argentina. **Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University**, Cambridge, v. 92, p. 3-89, 1930.

MELO, J.I.M. Flora do Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco, Brasil: *Boraginaceae sensu lato*. **Biotemas**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 109-120, 2012.

MELO, J.I.M.; SALES, M.F. *Boraginaceae* A. Juss. na região de Xingó: Alagoas e Sergipe. **Hoehnea**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 369-380, 2005.

MELO, J.I.M.; ANDRADE, W.M. *Boraginaceae s.l.* A.Juss. em uma área de Caatinga da ESEC Raso da Catarina, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 369-378, 2007.

_____; LYRA-LEMOS, R.P. Sinopse taxonômica de *Boraginaceae sensu lato* A.Juss. no estado de Alagoas. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 701-710, 2008.

_____; STAPF, M.N.S. Clave para los géneros de *Boraginaceae sensu lato* nativos del Brasil. **Biotemas**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 43-50, 2014.

_____; VIEIRA, D.D. A new species of *Varronia* (*Cordiaceae*) and a checklist of *Boraginales* for the State of Sergipe, Brazil. **Phytotaxa**, Auckland, v. 231, n. 2, p. 145-155, 2015.

_____; PAULINO, R.C.; OLIVEIRA, R.C.; VIEIRA, D.D. Flora of Rio Grande do Norte, Brazil: *Boraginales*. **Phytotaxa**, Auckland, v. 357, n. 4, p. 235-260, 2018.

MEZ, C.C. Morphologische und anatomische studien über die gruppe der *Cordieae*. **Botanischen Jahrbüchern**, Stuttgart, v. 12, p. 526-588, 1890.

MILLER, J.S.; GOTTSCHLING, M. Generic classification in the Cordiaceae (Boraginales): resurrection of the genus *Varronia* P. Br. **Taxon**, Bratislava, v. 56, n. 1, p. 163-169, 2007.

MOREIRA, E.R.F.; CARVALHO, F.A.F.; CARVALHO, M.G.F. Situação e localização. In: Governo do Estado da Paraíba. Universidade Federal da Paraíba. **Atlas Geográfico do Estado da Paraíba**. Grafset, João Pessoa, p. 12-44, 1985.

MORO, M.F. *et al.* A Phytogeographical Metaanalysis of the Semiarid Caatinga Domain in Brazil. **The Botanical Review**, New York, v. 82, n. 2, p. 91-148, 2016.

PONTES, R.A.S. **A família Bromeliaceae na floresta atlântica da Paraíba**. 126 f. Dissertação (Mestrado em Botânica), Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, 2005.

POWO - PLANTS OF THE WORLD ONLINE. 2019. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em: <<http://www.plantsoftheworldonline.org/>>. Acesso em: 26 Outubro 2019.

QUEIROZ, L.P. Flowering plants of the Brazilian Semi-arid. In: QUEIROZ, L. P.; RAPINI, A. & GIULIETTI, A. M. (eds.). **Towards greater knowledge of the Brazilian semi-arid Biodiversity**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, pp. 49-53, 2006.

SÁNCHEZ, J.E. *Cordia* subgénero *Varronia* (Boraginaceae). In: PIEDRAHITA, S.D. et al. (Coord.). **Flora de Colombia**. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, p. 1-174, 1995.

SILVA, T.S.; MELO, J.I.M. A New Species and a New Record of *Varronia* (Cordiaceae) from Brazil. **Systematic Botany**, Laramie, v. 44, n. 3, 692-696, 2019.

TARODA, N.; GIBBS, P. Studies on the genus *Cordia* L. (Boraginaceae) in Brazil. 2. An outline taxonomic revision of subgenus *Myxa* Taroda. **Hoehnea**, São Paulo, v. 14, s/n, p. 31-52, 1986.

THIERS, B. **Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff**. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>> Acesso em: 27 Outubro 2019.

VIEIRA, D.D.; CONCEIÇÃO, A.S.; MELO, J.I.M. A família Boraginaceae *sensu lato* na APA Serra Branca/Raso da Catarina, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, v. 64, n. 1, p. 151-168, 2013.

VIEIRA, D.D.; MELO, J.I.M.; CONCEIÇÃO, A.S. Boraginales Juss. ex Bercht. & J.Presl in the Ecoregion Raso da Catarina, Bahia, Brazil. **Biota Neotropica**, São Paulo, v. 15, n. 3, 2015.