

## PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES PARAIBANAS DA TRIBO BIGNONIEAE (BIGNONIACEAE)

Swami Leitão Costa<sup>1</sup>; Isabella Johanes Nascimento Brito<sup>1</sup> & José Iranildo Miranda de Melo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: <swamilcosta@hotmail.com>; <bellajohanes1@gmail.com>; <tournefort@gmail.com>.

### INTRODUÇÃO

Bignoniaceae é uma família pantropical e subtropical que inclui 82 gêneros e 827 espécies predominantemente neotropicais, com raros representantes nas regiões temperadas (Lohmann 2004; Lohmann & Ulloa 2007; Olmstead *et al.* 2009). No Brasil, encontra-se representada por 33 gêneros e 407 espécies amplamente distribuídas por todos os estados (Lohmann 2016). Atualmente, esta família inclui oito clados: Bignonieae, Catalpeae, Clado Paleotropical, Oroxyleae, Aliança *Tabebuia*, Tecomeae, Tourrettieae e Jacarandae (Olmstead *et al.* 2009). Dentre eles, a tribo Bignonieae é o maior clado incluindo 21 gêneros e 393 espécies de arbustos e lianas Neotropicais (Lohmann & Taylor 2014). Apesar deste grupo ser o mais diverso e abundante de lianas neotropicais associadas a todas as regiões do Brasil, tratamentos taxonômicos regionais ainda são escassos para a família, principalmente na região nordeste.

Durante a elaboração de um estudo taxonômico de Bignonieae para o Estado da Paraíba foram encontrados 13 gêneros e 35 espécies, sendo *Fridericia* Mart. (8 spp.), *Amphilophium* Kunth (4 spp.), *Mansoa* DC. (4 spp.), *Cuspidaria* DC. (4 spp.) e *Tanaecium* Sw. (3 spp.), os gêneros mais representativos, seguidos de *Anemopaegma* Mart. *ex* Meisn, *Adenocalymma* Mart. *ex* Meisn., *Bignonia* L. e *Dolichandra* Cham., com duas espécies cada. *Lundia* DC., *Neojobertia* Baill., *Pyrostegia* C. Presl e *Stizophyllum* Miers encontram-se representados por apenas uma espécie cada.

O Brasil inclui 46.070 espécies de plantas, das quais 32.794 espécies são Angiospermas (BFG 2015), representando a flora mais rica do mundo (Giulietti *et al.* 2005). Apesar de ser um país mega-diverso, estudos sobre os padrões de distribuição geográfica são ainda escassos. A análise dos padrões de distribuição geográfica é de grande importância pois nos permite definir o grau de endemismo, informação crucial para a definição de áreas prioritárias para conservação (Sylvestre

2002). De fato, a determinação dos padrões de distribuição geográfica de diferentes grupos taxonômicos é de grande importância para a tomada de decisões, definição de áreas prioritárias para a conservação de ambientes e espécies (Melo *et al.* 2009).

Nesse contexto, o presente trabalho visou estudar os padrões de distribuição geográfica das espécies da tribo Bignonieae (Bignoniaceae) que ocorrem na Paraíba e, desse modo, contribuir para o conhecimento da história biogeográfica da família como um todo.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A distribuição geográfica das espécies estudadas foi baseada em informações provenientes das coleções depositadas em alguns dos principais herbários brasileiros e do exterior: ACAM, EAN, JPB e MO (abreviações segundo Thiers 2015) A análise da distribuição geográfica foi complementada por informações da literatura especializada, além de espécimes obtidos durante excursões de coleta realizadas em todas as mesorregiões do estado da Paraíba. A definição das áreas biogeográficas seguiram as propostas de Cabrera & Willink (1980) e Morrone (1999), e foram estabelecidas com base nas amostras examinadas durante a realização do estudo taxonômico de Bignonieae para a Paraíba.

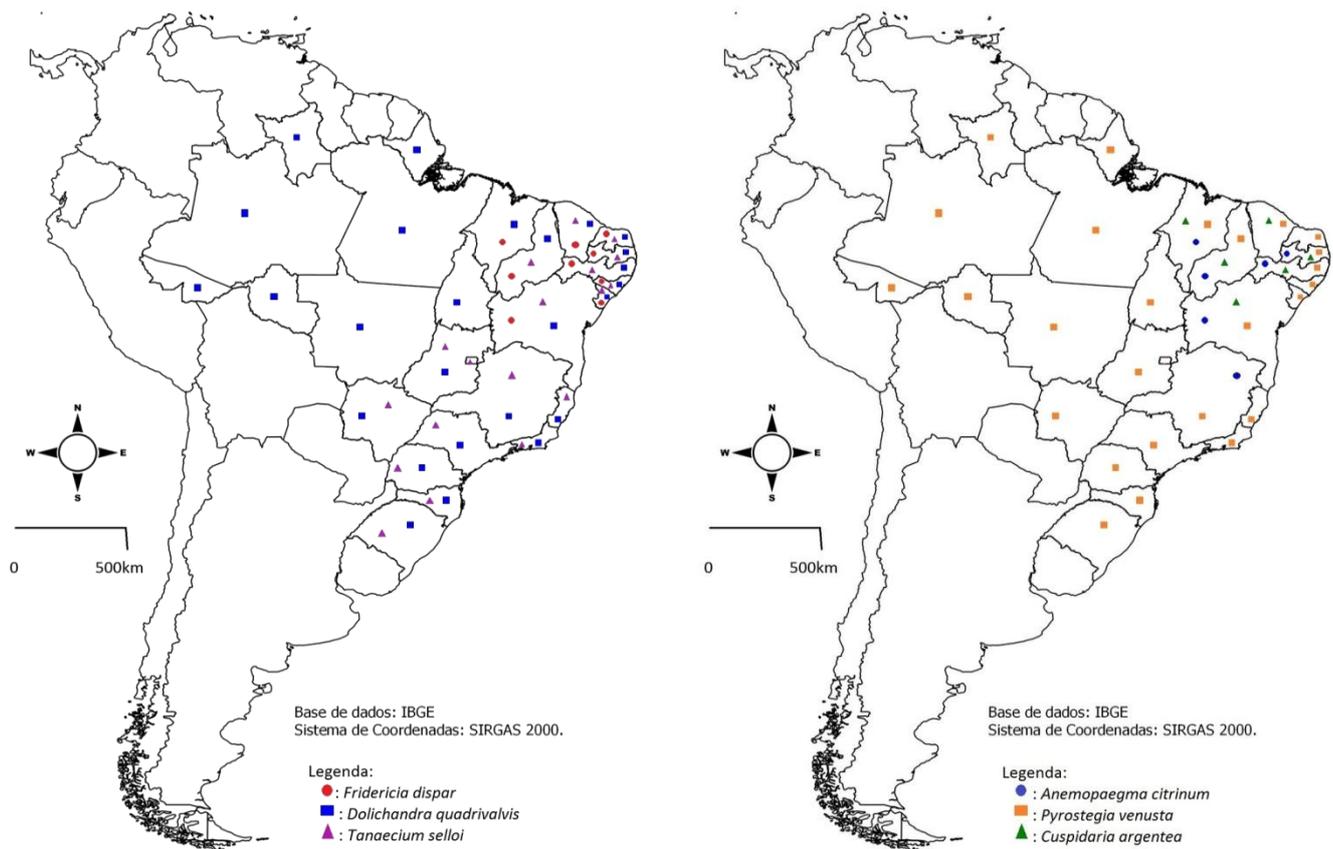
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As espécies da tribo Bignonieae encontradas no estado da Paraíba estão associadas a todas as regiões e/ou estados brasileiros (Fig. 1; Tabela 1), estando representados nos domínios Amazônico e Chaquenho. Enquanto o domínio Amazônico engloba quatro das nove províncias biogeográficas propostas para o domínio Amazônico (Amazônica, Cerrado, Atlântica, Paranaense), o domínio Chaquenho engloba apenas uma província biogeográfica (Caatinga) (Cabrera & Willink 1980). Além disso, no território nacional, as espécies apresentam três padrões de distribuição geográfica e oito padrões biogeográficos (Fig. 1; Tabela 2): contínuo amplo (Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico-Paranaense, Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico, Amazônico-Caatinga-Atlântico-Paranaense), contínuo restrito (Caatinga-Cerrado-Atlântico, Caatinga-Cerrado) e muito restrito (Caatinga-Atlântico).

Com relação às regiões geopolíticas, as espécies estudadas encontram-se assim distribuídas: Norte (16 espécies), Nordeste (35 espécies sendo oito endêmicas), Centro-Oeste (16 espécies), Sudeste (27 espécies) e Sul (13 espécies). Além disso, *Amphilophium crucigerum*, *Dolichandra*

*quadrivalvis*, *D. unguis-cati*, *Fridericia chica*, *F. pubescens*, *Pyrostegia venusta*, *Tanaecium pyramidatum* e *Amphilophium paniculatum* distribuem-se por todos os estados brasileiros, enquadrando-se no padrão Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico-Paranaense, com distribuição ampla e contínua. Por outro lado, *Adenocalymma imperatoris-maximiliani*, *A. cristacalyx*, *Cuspidaria argentea*, *C. cratensis*, *C. simplicifolia*, *Fridericia dispar*, *Mansoa hirsuta* e *Tanaecium cyrtanthum* são espécies endêmicas da região Nordeste. Enquanto *A. imperatoris-maximiliani*, *A. cristacalyx*, *C. argentea*, *C. cratensis* e *F. dispar* apresentam padrão de distribuição muito restrito, as *C. simplicifolia*, *M. hirsuta* e *T. cyrtanthum* apresentam padrão de distribuição contínuo e restrito.

A grande maioria das espécies estudadas (31) ocorre na Caatinga, das quais *Adenocalymma imperatoris-maximiliani*, *A. cristacalyx*, *Cuspidaria argentea*, *C. cratensis* e *Fridericia dispar* são exclusivas deste bioma. Considerando-se as espécies registradas nesse estudo, a Província Cerrado reúne 25 espécies enquanto a Floresta Amazônica possui a menor riqueza de espécies (16).



**Figura 1** - Padrões de distribuição geográfica de espécies paraibanas de Bignoniaceae no Brasil: à direita: *Dolichandra quadrivalvis* (Jacq.) L.G.Lohmann, *Fridericia dispar* (Bureau ex K. Schum.) L.G. Lohmann e *Tanaecium selloi* (Spreng.) L.G.Lohmann; à esquerda: *Cuspidaria argentea* (Wawra) Sandwith, *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers e *Anemopaegma citrinum* Mart. ex DC.

**Tabela 1** – Distribuição geográfica das espécies paraibanas de Bignonieae para o Brasil: 1. Acre; 2. Rondônia; 3. Amazonas; 4. Amapá; 5. Roraima; 6. Pará; 7. Tocantins; 8. Maranhão; 9. Piauí; 10. Ceará; 11. Rio Grande do Norte; 12. Paraíba; 13. Pernambuco; 14. Alagoas; 15. Sergipe; 16. Bahia; 17. Goiás; 18. Mato Grosso; 19. Mato Grosso do Sul; 20. Minas Gerais; 21. Espírito Santo; 22. Rio de Janeiro; 23. São Paulo; 24. Paraná; 25. Santa Catarina; 26. Rio Grande do Sul; 27. Distrito Federal.

Unidade Federativa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<i>Adenocalymma imperatoris-maximilianii</i>								.	.	.		.	.			.											
<i>Adenocalymma cristacalyx</i>										.		.															
<i>Amphilophium crucigerum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amphilophium frutescens</i>												.	.							.	.	.	.				
<i>Amphilophium paniculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amphilophium scabriusculum</i>												.	.							.	.						
<i>Anemopaegma citrinum</i>								.	.			.	.							.							
<i>Anemopaegma laeve</i>								.	.	.		.	.							.							
<i>Bignonia campanulata</i>												.	.							.	.	.	.				
<i>Bignonia sciuripabulum</i>			.			.	.	.	.			.		.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cuspidaria argentea</i>								.	.	.		.	.							.							
<i>Cuspidaria cratensis</i>								.	.	.	.	.								.							
<i>Cuspidaria lateriflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cuspidaria simplicifolia</i>									.	.		.	.							.		.	.				
<i>Dolichandra quadrivalvis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dolichandra unguis-cati</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fridericia chica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fridericia conjugata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fridericia dichotoma</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fridericia dispar</i>								.	.	.	.	.	.	.	.	.											
<i>Fridericia parviflora</i>										.	.	.	.	.	.	.				.							
<i>Fridericia platyphylla</i>	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fridericia pubescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fridericia rego</i>										.	.	.	.	.	.	.				.	.	.	.				
<i>Lundia longa</i>										.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
<i>Mansoa angustidens</i>			.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mansoa difficilis</i>			.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mansoa hirsuta</i>								.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mansoa onohualcoides</i>										.	.	.	.	.	.	.				.							
<i>Nejobertia candolleana</i>								.	.	.	.	.	.	.	.	.				.							



## REFERÊNCIAS

- BFG – The Brazil Flora Group. Growing knowledge: An overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.
- CABRERA, A.L. & WILLINK, A. **Biogeografía de América Latina**. Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, 1980. 117p.
- GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M.; QUEIROZ, L.P.; WANDERLEY, M.G.L. & van den BERG, C. **Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil**. In: Silva, J.M.C.; Brandon, K.; Fonseca, G. & Rylands, A. (eds.). Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade no Brasil. *Megadiversidade* 1: 52-61, 2005.
- LOHMANN, L.G. Bignoniaceae. In: **Flowering plants of the Neotropics**. In: Smith, N; Mori, S.A.; Henderson, A.; Stevenson, D.Wm. & Heald, S.V. (eds.). Princeton: Princeton University Press, p. 51-53, 2004.
- LOHMANN L.G. & TAYLOR, C.M. A new generic classification of tribe Bignonieae (Bignoniaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 99: 348-489, 2014. doi: [10.3417/2003187](https://doi.org/10.3417/2003187)
- LOHMANN, L.G. & ULLOA, C.U. Bignoniaceae. In: **iPlants prototype checklist**. 2007. Disponível: <<http://www.iplants.org>>. Acesso em: 20 Jan. 2015.
- LOHMANN, L.G. Bignoniaceae. In: **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB112305>>. Acesso em: 10 Mar. 2016
- MELO, J.I.M.; ALVES, M.V. & SEMIR, J. Padrões de distribuição geográfica das espécies de *Euploca* e *Heliotropium* (Heliotropiaceae) no Brasil. *Rodriguésia* 60: 1025-1036, 2009.
- MEDEIROS, M.C.M.P & LOHMANN, L.G. Taxonomic revision of *Tynanthus* (Bignonieae, Bignoniaceae). *Phytotaxa* 216: 1-60, 2015.
- MORRONE, J. **Presentación preliminar de un nuevo esquema biogeográfico de América del Sur**. *Comptes Rendus Sommaires des Séances de la Société de Biogéographie* 75: 1-16, 1999.
- OLMSTEAD, R.G.; ZJHRA, M.L.; LOHMANN, L.G.; GROSE, S.O. & ECKERT, A.J. A molecular phylogeny and classification of Bignoniaceae. *American Journal of Botany* 96: 1731-1743, 2009.
- SYLVESTRE, L.S. Estudos taxonômicos e florísticos das pteridófitas brasileiras: desafios e conquistas. In: Araújo, E.L.; Moura, A.N.; Sampaio, E.V.S.B.; Gestinari, L.M.S. & Carneiro, J.M.T. (eds.). Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil. LIII Congresso Nacional de Botânica/XXV Reunião Nordestina de Botânica. Recife. Pp. 194-195, 2002.
- THIERS, B. (continuously updated): **Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff**. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em: 20 Mar. 2016.
- THOMAS, W.W. & MAGILL, R.E. **Uma proposta para um check-list on line das plantas neotropicais**. In: Araújo, E.L.; Moura, A.N.; Sampaio, E.V.S.B.; Gestinari, L.M.S. & Carneiro, J.M.T. (eds.). Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil. LIII Congresso Nacional de Botânica/XXV Reunião Nordestina de Botânica. Recife. Pp. 252-254, 2002.