

PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES PARAIBANAS DA “ALIANÇA *TABEBUIA*” E TRIBO JACARANDEAE (BIGNONIACEAE)

Isabella Johanes Nascimento Brito¹, Swami Leitão Costa¹ & José Iranildo Miranda de Melo¹

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

INTRODUÇÃO

A família Bignoniaceae é pantropical e subtropical, inclui 82 gêneros e 827 espécies predominantemente neotropicais, com raros representantes nas regiões temperadas (Barroso *et al.* 1991; Lohmann 2004; Lohmann & Ulloa 2007). No Brasil, a família está representada por 33 gêneros e 407 espécies amplamente distribuídas por todos os estados (Lohmann 2016). Para a Paraíba foram registrados 17 gêneros e 48 espécies alocadas em três grandes clados: Bignoniaceae, Jacarandeeae e “Aliança *Tabebuia*”. No Estado, a tribo Jacarandeeae encontra-se representada pelo gênero *Jacaranda* Juss. (03 spp.), o clado “Aliança *Tabebuia*” está representado por *Handroanthus* Mattos (05 spp.) e *Tabebuia* Gomes *ex* DC. (04 spp.), e por *Zeyheria* Mart. (01 sp.).

De acordo com Sylvestre (2002), a análise dos padrões de distribuição geográfica aparece como uma importante ferramenta na definição dos graus de endemismo, inferindo diretamente na indicação de áreas prioritárias para conservação. As pesquisas em taxonomia vegetal são as que vão possibilitar a enumeração e distinção de espécies, bem como mapear a distribuição e a necessidade de habitats e ainda documentar os usos e raridade – todos dados críticos no estabelecimento de prioridades de conservação plausíveis (Thomas & Magill 2002).

Nesse contexto, a determinação dos padrões de distribuição geográfica de diferentes grupos taxonômicos configura-se de significativa importância para a tomada de decisões, sobremaneira, no que concerne à proteção e conservação de ambientes e espécies; podendo gerar subsídios que visem à implantação de Unidades de Conservação (UCs) como também à realização de inventários florísticos e estudos sobre dinâmica de populações e sistemas reprodutivos (Melo *et al.* 2009).

O Brasil tem a flora mais rica do mundo (Giulietti *et al.* 2005) para o qual atualmente são reconhecidas 46.070 espécies, sendo 32.794 espécies de Angiospermas (BFG 2015). Apesar de ser um país megadiverso, inclusive do ponto de vista florístico, os estudos sobre padrões de distribuição geográfica, no Brasil, são ainda escassos.

Nesse contexto, o presente trabalho visou estudar os padrões de distribuição geográfica das espécies da “Aliança *Tabebuia*” e tribo Jacarandeeae que ocorrem na Paraíba e, desse modo, contribuir para o conhecimento da história biogeográfica de Bignoniaceae como um todo.

MATERIAL E MÉTODOS

A distribuição geográfica das espécies estudadas foi baseada, principalmente, em coleções incorporadas a herbários brasileiros, especialmente da Paraíba, e um do exterior, totalizando quatro instituições: ACAM, EAN, JPB, MO (acrônimos segundo Thiers 2015). A análise da distribuição foi complementada por informações da bibliografia especializada, além de espécimes obtidos durante excursões de coleta realizadas em todas as mesorregiões do estado da Paraíba. Os padrões biogeográficos foram detectados de acordo com os trabalhos de Cabrera & Willink (1980) e

Morrone (1999), fundamentados com base em espécimes examinados e na literatura taxonômica de Bignoniaceae.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies pertencentes aos clados “Aliança *Tabebuia*” e Jacarandaeae encontradas na Paraíba ocorrem em os estados e regiões do país (Tab. 1), e apresentaram três tipos de distribuição geográfica e cinco padrões biogeográficos (Tab. 2).

A espécie *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos apresenta-se amplamente distribuída, ocorrendo do México à Argentina, principalmente em florestas estacionais semidecíduais (Gentry 1992). No Brasil, pode ser encontrada em quase todo o território, nos mais variados domínios fitogeográficos, ocorrendo em todos os estados do Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Lohmann 2016). Possui distribuição contínua ampla e enquadra-se no padrão Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico (Tab. 1 e 2).

Handroanthus chrysotrichus (Mart. ex DC.) Mattos distribui-se pela costa brasileira, da Paraíba ao Rio Grande do Sul. É espécie comum em áreas de Cerrado, Mata Atlântica e, principalmente, em restingas, associada a morros, florestas perturbadas e solos arenosos (Gentry 1992; Lohmann 2016). Caracteriza-se por apresentar distribuição geográfica contínua restrita e enquadra-se no padrão Cerrado-Atlântico (Fig. 1, Tab. 2).

Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos distribui-se de El Salvador à Bolívia e, no Brasil, ocorre em quase todos os estados (Gentry 2009). Espécie característica do Cerrado brasileiro, porém também se distribui em áreas de Caatinga e Mata Atlântica, e na vegetação sobre afloramentos rochosos (Lohmann 2016), sendo rara em florestas ombrófilas (Gentry 1992). Possui distribuição contínua e ampla, enquadrando-se no padrão Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico-Paraense (Tab. 2).

Handroanthus serratifolius (Vahl) S. Grose distribui-se da Colômbia ao Brasil, sendo frequente em florestas sazonais (Gentry 1992). No Brasil, pode ser encontrada em todo o território nacional, com exceção dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Lohmann 2016). No país, apresenta distribuição geográfica contínua ampla com o padrão Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico-Paraense (Tab. 1 e 2).

Handroanthus spongiosus (Rizzini) S. Grose é uma espécie endêmica do Nordeste brasileiro, ocorre da Paraíba à Bahia e no sudeste do Piauí, sendo comum em solos arenosos (Gentry 1992; Espírito Santo 2013). Apresenta distribuição geográfica contínua restrita, enquadrando-se no padrão Caatinga-Cerrado-Atlântico (Tab. 2).

Jacaranda brasiliiana (Lam.) Pers. pode ser encontrada em grande parte do território brasileiro, abrangendo as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, em áreas de Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga (Lohmann 2016). Essa espécie apresentou distribuição geográfica contínua ampla, com padrão Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico (Tab. 1 e 2).

Jacaranda jasminoides (Thunb.) Sandwith é endêmica do Brasil e pode ser encontrada em quase todo o Nordeste até o Sudeste, da costa do Rio de Janeiro a Pernambuco e também no Ceará (Gentry 1992), associada a áreas de Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado (Lohmann 2016), apresentando, portanto, distribuição geográfica contínua restrita e padrão Caatinga-Cerrado-Atlântico (Tab. 1 e 2).

Jacaranda rugosa A.H. Gentry é restrita às áreas de Caatinga, nos estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia, crescendo em solos arenosos (Gentry 1992; Lohmann 2016). Caracteriza-se por apresentar distribuição geográfica muito restrita, e padrão biogeográfico Caatinga (Fig. 1, Tab. 1 e 2).

Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore é característica do Cerrado brasileiro e da Caatinga, sendo também encontrada em florestas secas da Argentina e do Peru ao

Paraguai e em savanas do sudeste do Suriname, além de ser amplamente cultivada (Gentry 1992; Lohmann & Ulloa 2007). Essa espécie apresentou distribuição contínua ampla, enquadrando-se no padrão Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico-Paraense (Fig. 1, Tab. 1 e 2).

Tabebuia elliptica (DC.) Sandwith é característica de áreas de restingas e Mata Atlântica, sendo encontrada do litoral paraibano ao Espírito Santo (Gentry 1992) e, na Paraíba, *Tabebuia elliptica* foi encontrada próxima ao litoral. Apresenta distribuição muito restrita e padrão Atlântico (Tab. 1 e 2).

Tabebuia roseoalba (Ridl.) Sandwith pode ser encontrada no Paraguai e Bolívia e, no Brasil, distribui-se por todo o nordeste, leste e centro do país, ocorrendo em áreas secas e úmidas (Gentry 1992). Essa espécie configurou distribuição contínua ampla, enquadrando-se no padrão de distribuição Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico (Tab. 1 e 2).

Tabebuia stenocalyx Sprague & Stapf ocorre do extremo oriental da Venezuela ao Amapá, com distribuição disjunta da costa da Bahia ao Espírito Santo e Rio de Janeiro. Apresenta preferência por áreas pantanosas e a 500 metros do nível do mar (Gentry 1992; Lohmann 2016). Esta espécie apresenta distribuição muito restrita e padrão Atlântico (Fig. 1, Tab.1 e 2).

Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bureau ex Verl ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, de São Paulo à Pernambuco e Paraíba, e na Bolívia (Gentry 1992), em florestas estacionais decíduas. Compreende distribuição geográfica contínua restrita com padrão de distribuição do tipo Caatinga-Cerrado-Atlântico (Tab. 1 e 2).

As espécies encontraram-se distribuídas nas regiões geopolíticas brasileiras da seguinte forma: Norte, com seis espécies; Nordeste, com 13, sendo duas espécies endêmicas dessa região; Centro-Oeste, com seis; Sudeste, com 11 e o Sul, representado por quatro espécies. Considerando as espécies registradas no presente trabalho, tanto a Província do Cerrado quanto a Província da Caatinga englobam dez espécies cada um, sendo *Jacaranda rugosa* exclusiva do bioma Caatinga, enquanto a Província Atlântica possui a maior riqueza de espécies (12). São apresentadas tabelas, mapas e discussões sobre a distribuição e respectivos padrões biogeográficos reconhecidos.

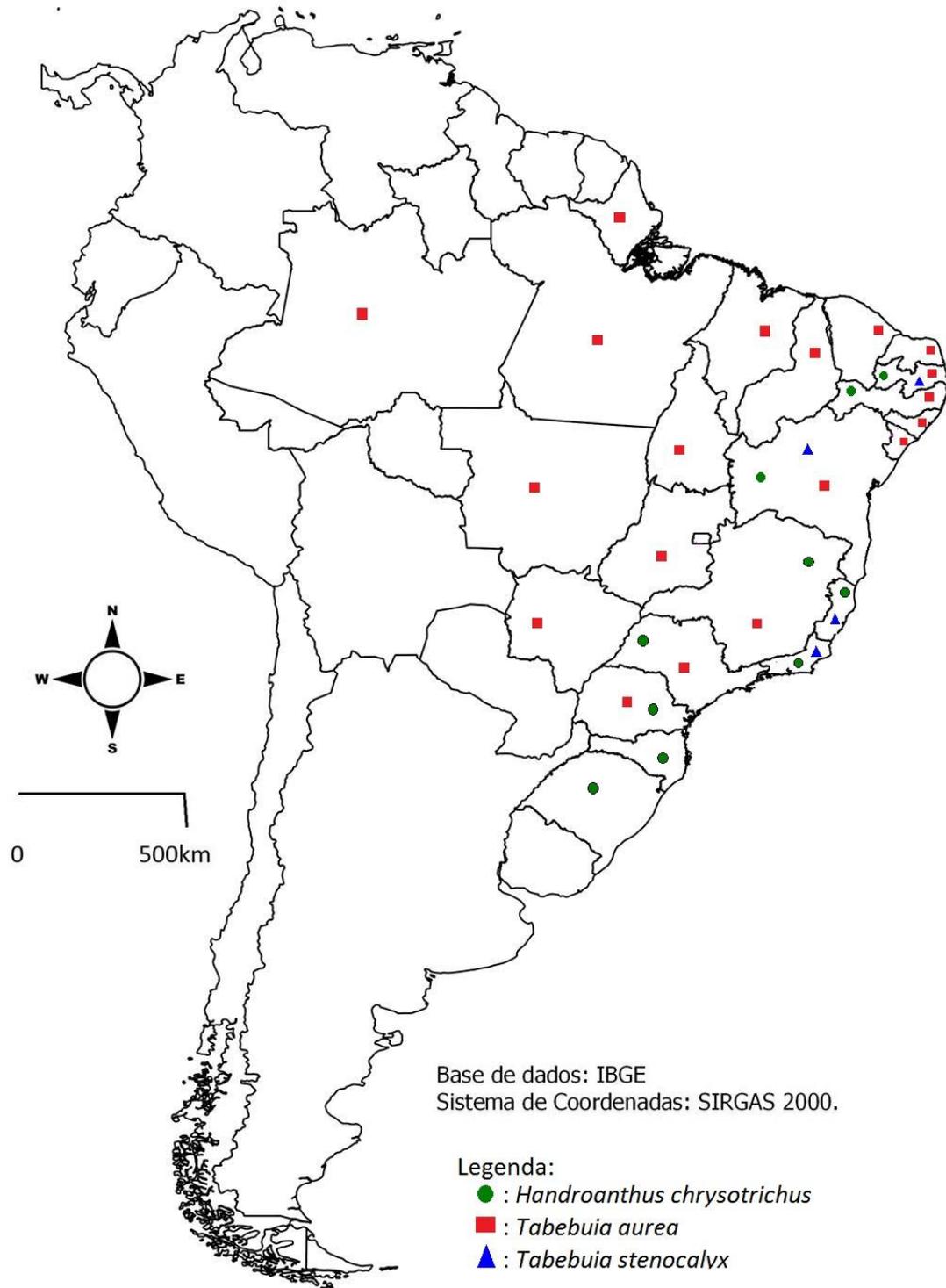


Figura 1- Padrões de distribuição geográfica das espécies *H. chrysotrichus*, *T. aurea* e *T. stenocalyx* no Brasil.

Tabela 1– Distribuição geográfica das espécies paraibanas pertencentes aos clados “Aliança *Tabebuia*” e Jacarandae no 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.

| Espécie (s) | Estado | 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>Jacaranda brasiliana</i> | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | • |
| <i>Jacaranda jasminoides</i> | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | | | | | |
| <i>Jacaranda rugosa</i> | | | | | | | | | | | | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | |
| <i>Tabebuia aurea</i> | | | | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | | | • |
| <i>Tabebuia elliptica</i> | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | | | | | | • | | | | | | |
| <i>Tabebuia roseoalba</i> | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • |
| <i>Tabebuia stenocalyx</i> | | | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | • | • | | | | | |
| <i>Handroanthus chrysotrichus</i> | | | | | | | | | | | | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> | | • | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • |
| <i>Handroanthus ochraceus</i> | | | | | | | • | • | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | • |
| <i>Handroanthus spongiosus</i> | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Zeyheria tuberculosa</i> | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | • | | | | |

Tabela 2- Padrões de distribuição geográfica e biogeográficos das espécies pertencentes aos clados “Aliança *Tabebuia*” e Jacarandae.

| Distribuição geográfica no Brasil | Padrão biogeográfico (<i>sensu</i> Cabrera & Willink 1980) | Espécie (s) |
|-----------------------------------|---|--|
| Contínua ampla | Amazônico-Cerrado-Caatinga-Atlântico-Paranaense | <i>Handroanthus ochraceus</i> , <i>H. serratifolius</i> , <i>Tabebuia aurea</i> . |
| Contínua restrita | Amazônico-Cerrado-Caatinga- Atlântico Caatinga-Cerrado-Atlântico | <i>Jacaranda brasiliana</i> , <i>H. impetiginosus</i> , <i>T. roseoalba</i> . <i>J. jasminoides</i> , <i>Zeyheria tuberculosa</i> , <i>H. spongiosus</i> . |
| Muito restrita | Cerrado-Atlântico Caatinga Atlântico | <i>H. chrysotrichus</i> . <i>J. rugosa</i> . <i>T. elliptica</i> , <i>T. stenocalyx</i> . |

REFERÊNCIAS

- BARROSO, G.M. *et al.* **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. 2. ed. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa, 1991. p. 147-165.
- BFG – The Brazil Flora Group. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**.v. 66, p. 1085-1113.
- CABRERA, A.L. & WILLINK, A. **Biogeografía de América Latina**. Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, 1980. 117 p.
- ESPÍRITO-SANTO, F.S.; SILVA-CASTRO, M.M.; RAPINI, A. Flora da Bahia 2. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v. 13, p. 1-38, 2014
- GENTRY, A.H. Bignoniaceae Part II – Tribo Tecomeae. **Flora Neotropica**, New York, v. 25, p. 1-362, 1992b.
- GENTRY, A.H. Bignoniaceae. Flora de Colombia No. 25. Instituto de Ciencias Naturales, **Universidad Nacional de Colombia**, 2009. 462 p.
- GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M.; QUEIROZ, L.P.; WANDERLEY, M.G.L. & 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, 2005. 1. ed. p. 52-61.
- LOHMANN, L.G. Bignoniaceae. *In*: **Flowering Plants of the Neotropics**. 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. Bignoniaceae. *In*: **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB112305>>. Acesso em: 10 Mar. 2016.
- LOHMANN, L.G.; ULLOA, C.U. Bignoniaceae. *In*: **iPlants prototype checklist**. 2007. Disponível: <<http://www.iplants.org>>. Acesso em: 20 Jan. 2015.
- MELO, J.I.M.; ALVES, M.V. & SEMIR, J. Padrões de distribuição geográfica das espécies de *Euploca* e *Heliotropium* (Heliotropiaceae) no Brasil. **Rodriguésia**, v. 60, p. 1025-1036, 2009.
- MORRONE, J. Presentación preliminar de un nuevo esquema biogeográfico de América del Sur. **Comptes Rendus Sommaires des Séances de la Société de Biographie**, v. 75, p. 1-16, 1999.
- 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, p. 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, p. 252-254, 2002.