

PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES PARAIBANAS DE BOMBACOIDEAE (MALVACEAE) NO BRASIL

Sabrina Soares Figueiredo¹; Erimáigna de Moraes Rodrigues¹; José Iranildo Miranda de Melo¹

¹ Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da saúde, Departamento de Biologia, , 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: <sabrinasoares95@gmail.com>; <erimagnarodrigues@gmail.com>; <tournefort@gmail.com>

Introdução

A família Malvaceae pertence à ordem Malvales (APG IV, 2016), englobando nove subfamílias, dentre elas destaca-se Bombacoideae. Esta subfamília era considerada como uma família distinta, conhecida por Bombacaceae, mas de acordo com análises filogenéticas passou a integrar Malvaceae (SOUZA; LORENZI, 2012; JUDD et al., 2009).

Reúne cerca de 18 gêneros e 187 espécies, com distribuição predominantemente neotropical, tendo as florestas úmidas da América do Sul como principal centro de diversidade, com maior representatividade no Brasil e Colômbia. O Brasil está representado por aproximadamente 13 gêneros e 80 espécies, distribuídas principalmente nas regiões Norte e Nordeste, que abrigam em torno de 50% a 90% dos gêneros encontrados no país (DUARTE, 2010).

Nesse cenário, os padrões de distribuição geográfica emergem como uma importante ferramenta para definir os endemismos, relacionados diretamente às áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (SYLVESTRE, 2002). As áreas biogeográficas se indicam em mapas, que são colocados em pontos exatos onde são encontrados em suas respectivas localidades. Os diferentes tipos de áreas são denominados de maneira diferente com relação a suas características particulares, que podem ser com relação a extensão de área, altitudes geográficas, comunidade e evolução (CABRERA, 1973).

As características geográficas constituem fatores de grande importância na distribuição dos organismos, atuando na natureza como um instrumento que pode impedir ou facilitar a ampliação de uma área, pois os fatores estão intimamente relacionados com fatores climáticos, bióticos e humanos (CABRERA, 1973).

O Brasil apresenta uma das mais ricas floras do mundo, representada por cerca de 33060 espécies de Angiospermas (Flora do Brasil 2020, em constr.). Entretanto, estudos que enfoquem os padrões de distribuição geográfica das espécies são ainda escassos, destacando-se os trabalhos produzidos por Giulietti e Pirani (1988), Wanderley (1990), Boechat e Longhi-Wagner (2000), Flores e Miotto (2005), Melo et al. (2009), dentre outros.

Este trabalho objetivou reconhecer os padrões de distribuição geográfica das espécies paraibanas dos gêneros *Ceiba* e *Pseudobombax* (Bombacoideae, Malvaceae) no Brasil, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre a biogeografia de Bombacoideae.

Material e Métodos

Os padrões de distribuição geográfica foram baseados nas informações presentes nas etiquetas das coleções depositadas em herbários da Paraíba (ACAM, CSTR e JPB), Pernambuco (IPA e PEURF) e do Rio de Janeiro (RB), além da análise de materiais disponíveis em bases digitalizadas como Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil (Reflora) e *SpeciesLink*. Também foram utilizadas bibliografias especializadas sobre Bombacoideae para complementação das informações: Reyes (1998); Bocage; Sales (2002); Gibbs; Semir (2003); Carvalho-Sobrinho (2006) e Duarte (2010). Os tipos de padrões de distribuição foram baseados em Cabrera (1973) e Morrone (2014, 2015), e a distribuição das espécies teve como base um mapa da América do Sul.

Resultados e Discussão

As espécies de Bombacoideae (Malvaceae) encontradas no estado da Paraíba apresentam-se distribuídas em todas as regiões brasileiras do país (Tab. 1). Em âmbito nacional, as espécies apresentam três tipos de distribuição geográfica e três padrões de distribuição geográficos (Fig. 1, Tab. 2): Contínua restrita (Caatinga-Cerrado-Pantanal), Muito restrita (Caatinga) e Disjunta (Caatinga-Mata Atlântica).

Ceiba erianthos (Cav.) K. Schum. dispersa-se pelos estados da Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraíba e Rio de Janeiro, associadas a áreas de Caatinga e Mata Atlântica (Duarte, 2015). No estado da Paraíba, a espécie foi encontrada na Mesorregião Agreste.

Ceiba glaziovii (Kuntze) K. Schum. ocorre nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe. Esta espécie é endêmica do Brasil, restringindo-se a áreas de Caatinga (DUARTE, 20015). Na Paraíba, foi registrada na Mesorregião Agreste.

Pseudobombax marginatum (A. St.-Hil., Juss. & Cambess.) distribui-se pelos estados do Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Está associada a áreas de Caatinga, Cerrado e Pantanal (Duarte, 2015). Na Paraíba, foi registrada para as Mesorregiões Agreste, Borborema e Sertão.

Pseudobombax parvifolium Carv.-Sobr. & L.P. Queiroz é uma espécie endêmica do Brasil, sendo registrada para os estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, apenas em áreas de Caatinga (BFG, 2015; DUARTE, 2015). Na Paraíba, foi encontrada na Mesorregião Agreste.

Tabela 1 – Distribuição geográfica das espécies paraibanas pertencentes à Bombacoideae (Malvaceae) no Brasil. 1. Acre; 2. Rondônia; 3. Amazonas; 4. Amapá; 5. Roraima; 6. Pará; 7. Tocantins; 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; 28. Maranhão. UF = Unidade Federativa.

Espécie	UF:	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	28
<i>Ceiba erianthos</i>											X		X			X					X	X	X						
<i>Ceiba glauvovii</i>											X	X	X	X		X	X												
<i>Pseudobombax marginatum</i>		X					X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pseudobombax parvifolium</i>										X	X	X	X	X		X	X												

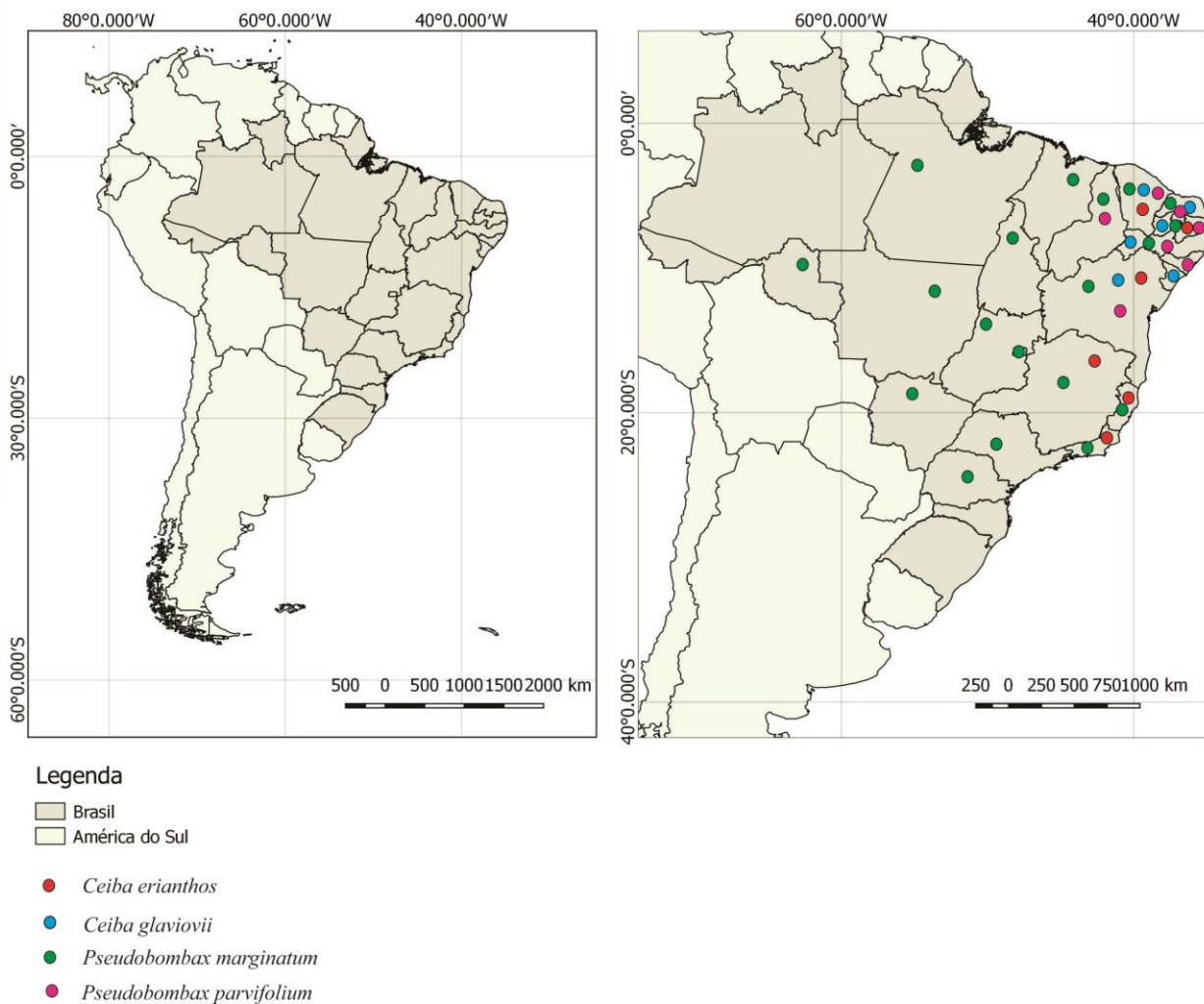


Figura 1. Padrões de distribuição geográfica das espécies paraibanas de Bombacoideae (Malvaceae) no Brasil

Tabela 2. Padrões de distribuição geográfica e biogeográficos das espécies de Bombacoideae (Malvaceae) no Brasil.

Distribuição geográfica no Brasil	Padrão biogeográfico (<i>sensu</i> Cabrera & Willink 1980)	Espécie (s)
Contínua restrita	Caatinga-Cerrado-Pantanal	<i>Pseudobombax marginatum</i>
Muito restrita	Caatinga	<i>Ceiba glaziovii</i> , <i>P. parvifolium</i>
Disjunta	Caatinga-Atlântico	<i>C. erianthos</i>

Conclusão

A detecção de padrões de distribuição geográfica é de grande importância para a compreensão espacial e ecológica da diversidade de plantas. Através deles, é possível entender diversas questões fitogeográficas, bem como conhecer o grau de endemismo, o *status* de conservação das espécies estudadas e dos ambientes aos quais elas estão associadas.

Palavras-chave: Malvales, Biogeografia, *Pseudobombax*, *Ceiba*, Semiárido.

Fomento: CAPES, CNPq

REFERÊNCIAS

- APG IV - An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v. 181, n. 1, p. 1-20. 2016.
- BOCAGE, A. L.; SALES, M. F. A família Bombacaceae Kunth no Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta botânica Brasilica**, São Paulo, v. 169, n. 2, p. 123–139, 2002.
- BOECHAT, S.C. & LONGHI-WAGNER, H.M. Padrões de distribuição geográfica dos táxons brasileiros de *Eragrostis* (Poaceae, Chloridoideae). **Revista Brasileira de Botânica**. v. 23, n. 2, p.177-194. 2000.
- BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, v. 66, n. 4, p. 1085-1113. 2015.
- CABRERA, A.L. **Biogeografia de América Latina**. Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos, Chesneau, 1973. 128p.
- CARVALHO-SOBRINHO, G. J. **O gênero *Pseudobombax* Dugand (Malvaceae s.l., Bombacoideae) no Estado da Bahia, Brasil**. 166 p., 2006. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Estadual de Feira de Santana, 2006.
- DUARTE, M. C. **Análise filogenética de *Eriotheca* Schott & Endl. e gêneros afins (Bombacoideae, Malvaceae) e estudo taxonômico de *Eriotheca* no Brasil**. 199 p., 2010. Tese (Doutorado) - Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, São Paulo, 2010.
- DUARTE, M.C. 2015. ***Ceiba* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB9034>>. Acesso em: 14 Set. 2017.
- FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 29 Set. 2017.
- FLORES, A.S. & MIOTTO, S.T.S. 2005. Aspectos fitogeográficos das espécies de *Crotalaria* L. (Leguminosae, Faboideae) na Região Sul do Brasil. **Acta Botanica Brasilica** v.19, n. 2, p. 245-249.
- GIBBS, P.; SEMIR, J. A taxonomic revision of the genus *Ceiba* Mill. (Bombacaceae). **Anales del Jardín Botánico de Madrid**, Madrid, v. 60, n. 2, p. 260-300, 2003.
- GIULIETTI, A.M. & PIRANI, J.R. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. *In*: Heyer, W.R. & Vanzolini, P.E. (eds.). **Proceedings of a workshop on Neotropical distribution patterns**. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro. 1988. p. 39-69.

- JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. E.; STEVENS, P.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal um enfoque filogenético**. 3ª ed.: Artmed, p. 632, 2009.
- MARRONE, J.J. Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. **Zootaxa**. v. 3782, n. 1, p. 001-110. 2014.
- MARRONE, J.J. Biogeographical regionalisation of the Andean region. **Zootaxa**. v. 3936, n. 2, p. 207-236. 2015.
- MELO, J.I.M.; ALVES, M.V. & SEMIR, J. Padrões de distribuição geográfica das espécies de *Euploca* e *Heliotropium* (Heliotropiaceae) no Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 60, p. 1025-1036, 2009.
- REYES, S. A. Flora de Veracruz. **Instituto de Ecología, A. C.** Xalapa, Veracruz, México, p. 107, 1998.
- 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.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3. ed.: Nova Odessa, Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2012, 768 p.