

Introdução

As gimnospermas do Brasil

Vinicius Castro Souza

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

SOUZA, VC. Introdução: as gimnospermas do Brasil. In: FORZZA, RC., org., *et al.* INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. *Catálogo de plantas e fungos do Brasil* [online]. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 75-77. Vol. 1. ISBN 978-85-8874-242-0. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.



AS GIMNOSPERMAS DO BRASIL

Vinicius Castro Souza

CARACTERIZAÇÃO DAS GIMNOSPERMAS

As gimnospermas constituem um grupo que inclui as plantas vasculares com sementes não encerradas no interior de frutos. Trata-se de um grupo formado predominantemente por árvores, sendo menos comuns os arbustos (*Ephedra*) e as lianas (*Gnetum*). O xilema das gimnospermas possui apenas traqueídes, com exceção das Gnetales que, como a grande maioria das angiospermas, apresentam também elementos de vaso. A polinização ocorre predominantemente por intermédio do vento, mas há exceções entre as Gnetales e Cycadales.

A maioria dos trabalhos recentes vem indicando que as gimnospermas são monofiléticas, ou seja, elas teriam um único ancestral e este deu origem apenas às gimnospermas. Entretanto, se forem também considerados os grupos fósseis, as plantas com sementes não formariam um grupo monofilético, já que as extintas pteridospermatófitas, também chamadas de “samambaias com sementes” possuem uma origem distinta.

A maior parte das gimnospermas ocorre em áreas temperadas do Hemisfério Norte, chegando a ser o elemento dominante das florestas perto do Círculo Ártico. No Brasil estão pouco representadas, contabilizando apenas cerca de 3% do total de espécies existentes no mundo. Tradicionalmente as gimnospermas são divididas em quatro grupos diferentemente tratados pelos diversos autores, tendo sido aqui adotada a terminologia empregada por Judd et al. (2008): as Cycadales (representadas no Brasil pela família Zamiaceae), as Ginkgoaceae (não representadas no Brasil), as coníferas (representadas no Brasil por Araucariaceae e Podocarpaceae) e as Gnetales (representadas no Brasil por Ephedraceae e Gnetaceae).

COMPILAÇÃO DOS DADOS

O levantamento preliminar dos nomes para compor esta lista de táxons foi feito pela coordenação do projeto. Essa lista prévia foi checada e complementada por dados disponíveis em herbários nacionais e do exterior, bem como por referências bibliográficas diversas. Foram de grande importância os dados disponíveis no site *splink* (splink.cria.org.br) e em Farjon (2001), complementado pelo *world checklist*, organizado pelo Royal Botanic Gardens, Kew (www.kew.org), para as famílias Araucariaceae, Ephedraceae e Gnetaceae. Floras estaduais também foram consultadas, incluindo a flora do Acre (Daly & Silveira 2008), Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Dubs 1998), Santa Catarina (Reitz & Klein 1966) e São Paulo (Garcia 2002).

DIVERSIDADE DAS GIMNOSPERMAS NO BRASIL

Alguns táxons foram aqui acrescentados em relação aos trabalhos anteriores que visaram representar a biodiversidade de gimnospermas do Brasil. Na *Flora brasiliensis* (Eichler 1863) foram apresentadas 12 espécies, número gradativamente ampliado com a descrição de novas espécies e com o aumento do conhecimento dos limites de distribuição dos táxons. Lewinsohn & Prado (2004) estimaram em 15 o número de gimnospermas do Brasil, Giuletta et al. (2005) referiram 16 e Souza & Lorenzi (2008) estimaram em 20. No presente trabalho estão sendo arroladas 23 espécies (excluindo as três espécies de *Pinus* que ocorrem no Brasil como subespontâneas), distribuídas em seis gêneros e cinco famílias. Apenas duas espécies, *Podocarpus barretoii* Laubenf. & Silba e *P. lambertii* Klotzsch ex Endl., são possivelmente endêmicas do Brasil.

O Domínio Fitogeográfico brasileiro com o maior número de espécies de gimnospermas é a Amazônia, com 16 espécies. Embora isto possa parecer contrastante com o senso comum de que as gimnospermas ocorrem predominantemente em áreas mais frias, essa concentração se justifica pela riqueza de espécies de Gnetaceae, Podocarpaceae e Zamiaceae e pela escassez de outras espécies de gimnospermas nos demais Domínios. Adicionalmente, merece destaque o fato de que, no Brasil, os gêneros *Gnetum* (seis espécies) e *Retrophillum* (duas espécies) ocorrem exclusivamente na Amazônia. O segundo Domínio mais rico é o Cerrado, com cinco espécies de *Podocarpus* e uma de *Zamia*. A Mata Atlântica, onde ocorre *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze, a principal espécie de gimnosperma do Brasil – quer pelo seu destaque na paisagem, quer pela sua ampla distribuição geográfica e importância econômica – possui apenas outras quatro espécies de gimnospermas (fig. 1 e 2).

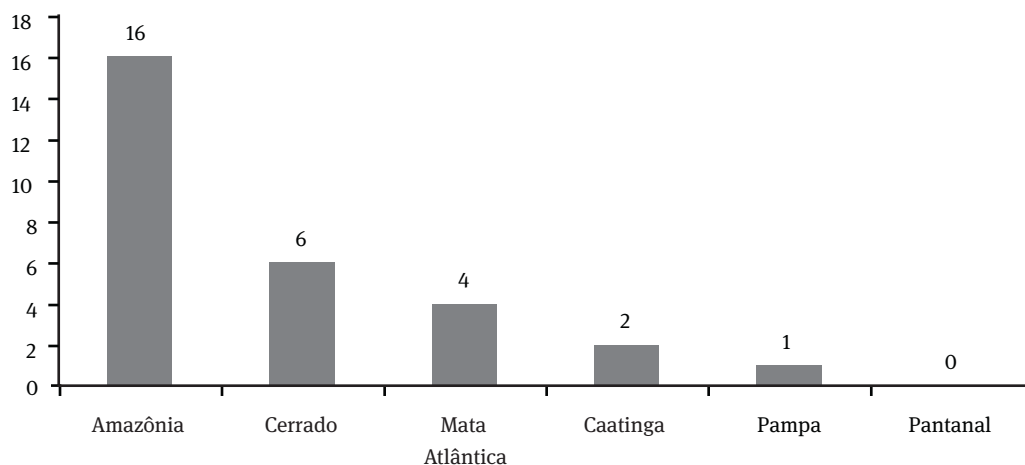


Figura 1
Número de espécies de gimnospermas por Domínio Fitogeográfico.

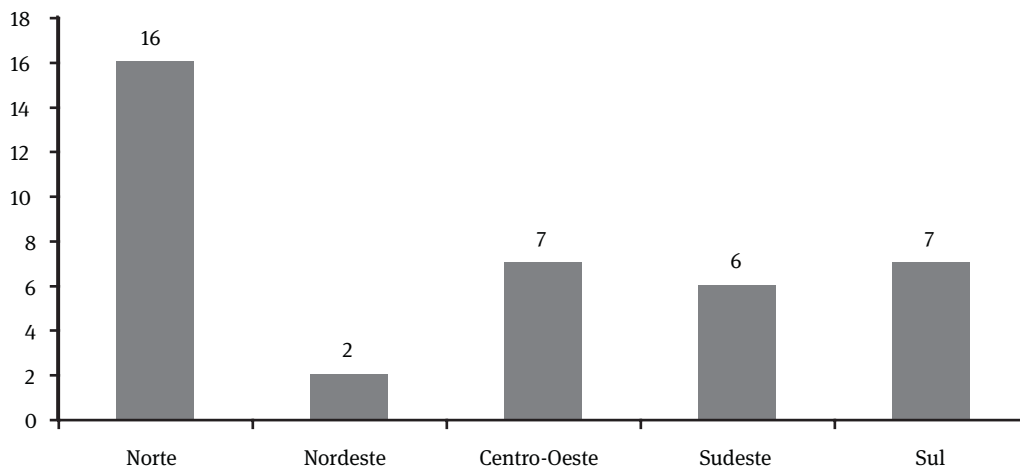


Figura 2
Número de espécies de gimnospermas por Região.

Em alguns estados brasileiros – Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima e Tocantins – não foram registradas gimnospermas (tab. 1), mas é bastante provável que isto reflita lacunas de coleta, uma vez que a maioria desses estados tem sua flora ainda insuficientemente conhecida.

ESTADO	NÚMERO DE ESPÉCIES
Amazonas	12
Acre	8
Rio Grande do Sul	7
Paraná	6
Santa Catarina	6
São Paulo	6
Goiás	5
Mato Grosso	5
Rio de Janeiro	5
Minas Gerais	4
Pará	4
Rondônia	4
Distrito Federal	3
Espírito Santo	3
Bahia	2
Alagoas	1
Amapá	1
Mato Grosso do Sul	1
Pernambuco	1
Sergipe	1
Ceará	0
Maranhão	0
Paraíba	0
Piauí	0
Rio Grande do Norte	0
Roraima	0
Tocantins	0

Tabela 1
Número de espécies de
gimnospermas por
unidade da Federação.

O estabelecimento de espécies de *Pinus* subespontâneas no Brasil tem alcançado grau alarmante, em especial nos estados do Sul e Sudeste. O conhecimento sobre esse assunto ainda é precário, embora seja possível verificar com grande frequência o aparecimento de indivíduos de *Pinus* povoando bordas de estradas em áreas ocupadas originalmente por mata atlântica e também campos naturais, dificultando, assim, a recuperação das áreas degradadas e competindo com as espécies nativas. A maioria das espécies de *Pinus* foi introduzida no Brasil no século XX, com finalidade silvicultural, principalmente devido ao rápido crescimento e facilidade nos tratamentos culturais.

REFERÊNCIAS

- Daly, D.C. & Silveira, M. 2008. *Primeiro catálogo da flora do Acre, Brasil*. Rio Branco: Edufac.
- Dubs, B. 1998. *Prodromus florum matogrossensis*. Suíça: Betrona-Verlag, Küsnacht.
- Eichler, A.G. 1863. Gnetaceae, Cycadeae, Coniferae. In: C.F.P. Martius (ed.). *Flora brasiliensis*. Vol. 4(1): 397-452.
- Farjon, A. 2001. *World Checklist and Bibliography of Conifers*. 2ª ed. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Garcia, R.J.F. 2002. Araucariaceae, Podocarpaceae. In: M.G.L. Wanderley et al. (ed.). *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Vol. 2. São Paulo: Fapesp; Hucitec.
- Giulietti, A. M.; Harley, R.M.; Queiroz, L.P.; Wanderley, M.G.L.; van den Berg, C. 2005. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade* 1(1): 52-61.
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.F.; Donoghue, M.J. 2008. *Plant Systematics: A Phylogenetic Approach*. 3ª ed. Sunderland: Sinauer Associates.
- Lewinsohn, T.M. & Prado, P.I. 2004. *Biodiversidade brasileira: síntese do conhecimento atual*. 2ª. ed. São Paulo: Contexto.
- Reitz, R. & Klein, R.M. 1966. Araucariáceas. In: R. Reitz (ed.). *Flora ilustrada catarinense*, parte I, fasc. Arau. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.
- Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2008. *Botânica sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. 2ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda.