

13. Conservação de espécies ameaçadas da flora brasileira no Jardim Botânico Plantarum



José André Verneck Monteiro

Pedagogo pela Fundação Universidade do Tocantins (2011), Me. em desenvolvimento sustentável pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ (2015). Atualmente trabalha no Horto Escola Jardim Vital. E-mail: jardimvital@hotmail.com

André Felipe Nunes-Freitas



Biólogo formado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (1997), com Me. na Universidade Federal do Rio de Janeiro (2000), e Dr. em Ciências Biológicas pela UERJ (2004) em Ecologia. Atualmente é Professor na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas. Áreas de atuação: Ecologia do epifitismo, Ecologia de Bromeliaceae, Dinâmica de comunidades vegetais, Biologia reprodutiva de espécies vegetais. E-mail:afnfreitas@gmail.com

Resumo

Jardins Botânicos são instituições que desenvolvem pesquisa, conservação e educação. Há mais de setecentos jardins botânicos (JB), localizados em 118 países (dos quais 36 no Brasil). Este artigo aborda a conservação de plantas brasileiras ameaçadas de extinção em um jardim botânico não governamental, localizado em Nova Odessa (SP), o Jardim Botânico *Plantarum* (JBP). A pesquisa traz uma análise comparativa da lista de espécies de plantas nativas do Brasil conservadas na instituição (2.653 spp.) com as 2.113 espécies da “Lista oficial nacional de espécies ameaçadas da flora”, (2014). No JBP são preservados 156 espécimes ameaçados (5,6 % do acervo de espécies nativas), totalizando 30 famílias botânicas. O bioma predominante de espécies ameaçadas é a Mata Atlântica (120 ocorrências). As cinco famílias botânicas sob ameaça, melhor representadas no acervo de espécies nativas do JBP são: Cactaceae (20spp.), Gesneriaceae (20spp.), Amaryllidaceae (19spp.), Arecaceae (18spp.) e Begoniaceae (14spp.).

Introdução



Figura 1. Entrada do Jardim Botânico Plantarum, em Nova Odessa.

O Brasil possui mais de 46 mil espécies de plantas nativas, sendo o país com maior diversidade vegetal em todo o mundo (FAPESP, 2016). Destas, mais de 2.100 espécies elencam a Lista Oficial Nacional de Espécies Ameaçadas de Flora (BRASIL, 2014). As principais ameaças à flora brasileira são decorrentes de atividades humanas (MONTEIRO, 2015).

Jardins Botânicos são instituições que possuem coleções documentadas de plantas vivas para fins de pesquisa científica, conservação, exibição e educação. Existem mais de 700 JB, em 118 países, dos quais mais de 500 localizam-se na Europa Ocidental, outros 350 na



Figura 2. Vista parcial interna do JB Plantarum.

América do Norte e aproximadamente 200 no leste e sudeste da Ásia, a maioria na China (BGCI, 2017).

No Brasil há 36 Jardins Botânicos, listados por Costa (2014), e dentre estes está o Jardim Botânico Plantarum (JBP) que é uma associação sem fins lucrativos, fundada em 2007, dedicada à educação, pesquisa e conservação da flora brasileira, com sede de 10 hectares implantada no perímetro urbano do município de Nova Odessa, Região Metropolitana de Campinas/SP (JBP, 2014), Figuras 1 e 2.

O JBP é muito ativo, e somente no triênio 2011-2014, mais de 23 mil pessoas foram atendidas no seu Programa de Educação Ambiental (MONTEIRO, 2015). A meta 14 da “Estratégia nacional para conservação *ex situ* de espécies ameaçadas da flora brasileira”, segundo Costa & Bajgielman (2016), orienta que os JB e outras instituições de conservação que priorizem dentre seu acervo vivo às espécies ameaçadas, enquanto a meta nove propõe que as coleções de espécies ameaçadas subsidiem a pesquisa, divulgação e a educação ambiental.

Material e Métodos

Em junho/2017 o acervo do JBP continha exemplares de 4000 espécies vegetais. Para o presente trabalho foi realizada uma análise comparativa da lista de espécies de plantas nativas do Brasil conservadas no JBP (2.653 spp.) com as 2113 espécies da Lista Oficial Nacional de Espécies Ameaçadas da Flora (BRASIL, 2014).

Resultados e Discussão

No acervo do JBP são conservados exemplares de 156 espécies nativas do Brasil classificadas como ameaçadas (BRASIL, 2014), nas categorias CR, EN e VU. O maior número de espécies se enquadra na categoria EN (N=90) (Gráfico 1).

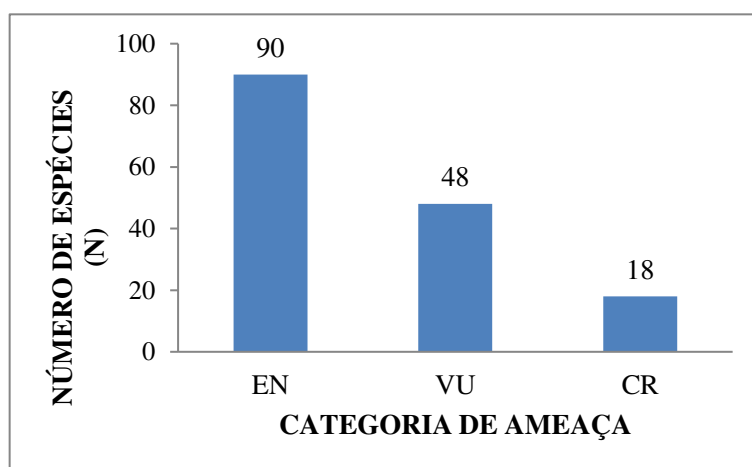


Gráfico 1. Número de espécies nativas do acervo do Jardim Botânico Plantarum por categoria de ameaça, segundo Brasil (2014). EN = Em perigo; VU = Vulnerável; CR = Criticamente em perigo.

Em termos percentuais a categoria melhor representada é VU (8,6%), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Número de espécies conservadas no Jardim Botânico Plantarum em comparação com as espécies classificadas como ameaçadas (BRASIL, 2014).

Categorias de ameaça	Espécies conservadas no JBP	Espécies classificadas pela Portaria 443	% de espécies conservadas no JBP
CR	18	468	3,8
EN	90	1146	7,8
VU	48	499	8,6

As 156 espécies nativas do Brasil classificadas como ameaçadas (BRASIL, 2014), conservadas no JBP, pertencem a 30 famílias botânicas. Dentre estas, as cinco famílias botânicas melhor representadas no acervo de espécies nativas ameaçadas do JBP são Cactaceae (N= 20 spp.), Gesneriaceae (N= 20 spp.), Amaryllidaceae (N= 19 spp.), Arecaceae (N= 18 spp.) e Begoniaceae (N= 14 spp.). (Gráfico 2).

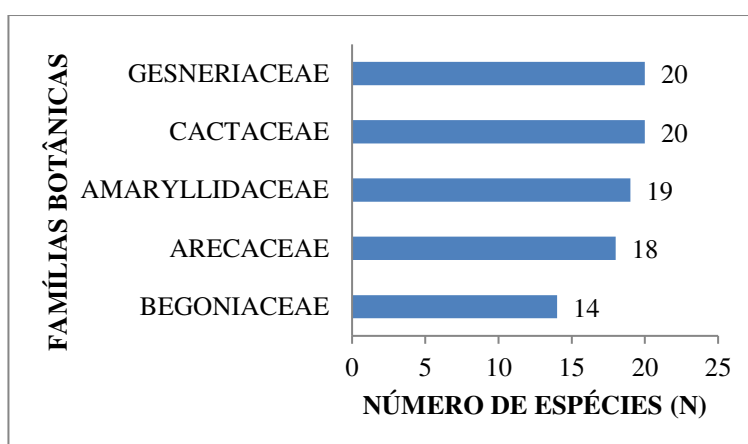


Gráfico 2. Número de espécies nativas sob ameaça, conservadas no Jardim Botânico Plantarum, agrupadas por família botânica.

Em termos percentuais a família botânica melhor representada é Arecaceae (100%), conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2. Porcentual do número de espécies ameaçadas por família botânica em comparação com o número de espécies ameaçadas (BRASIL, 2014).

Famílias botânicas	Espécies conservadas no JBP	Espécies sob ameaça	% de espécies conservadas no JBP
CACTACEAE	20	76	26,3
GESNERIACEAE	20	29	68,9
AMARYLLIDACEAE	19	29	65,5
ARECACEAE	18	18	100
BEGONIACEAE	14	36	38,8

O bioma predominante de espécies ameaçadas conservadas no JBP é a Mata Atlântica (120) ocorrências. Contudo, há espécies que ocorrem simultaneamente em mais de um Bioma (Gráfico 3).

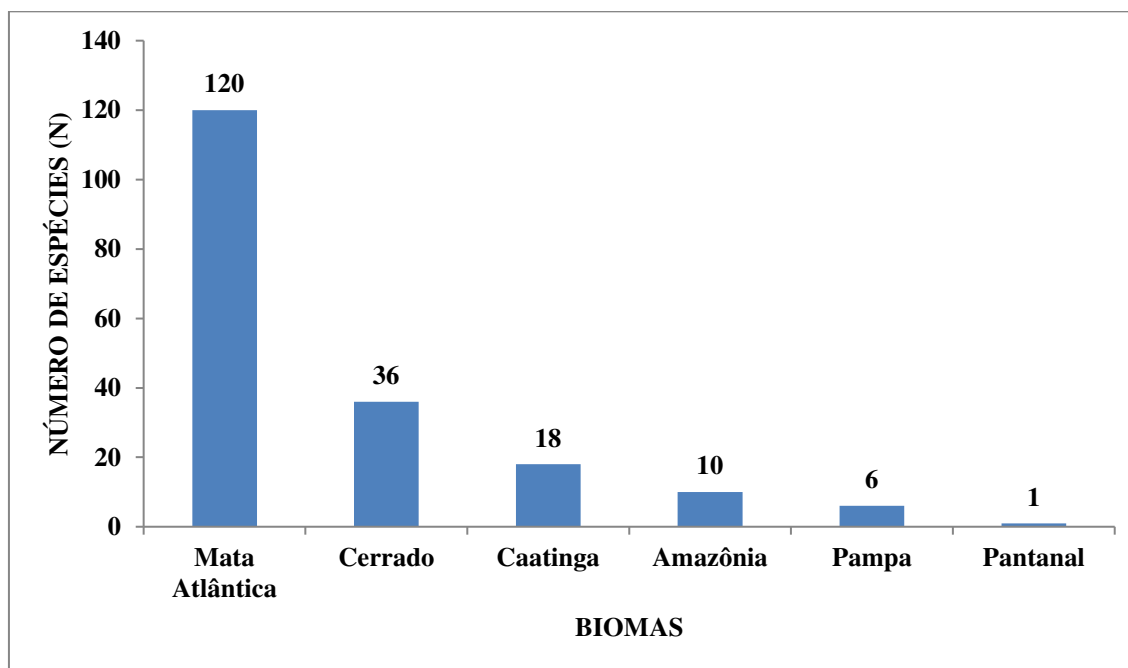


Gráfico 3. Número de espécies de cada bioma brasileiro dentro das espécies ameaçadas conservadas no acervo do Jardim Botânico Plantarum.

Considerações finais

O Jardim Botânico Plantarum prioriza a gestão de seu acervo vivo com ênfase nas espécies da flora brasileira, as quais constituem o eixo estruturante do programa de educação ambiental da instituição. Busca evitar a extinção precoce de espécies vegetais que representa imensurável perda genética.

As ações voltadas à educação ambiental na conservação de plantas ameaçadas de extinção realizadas pelos JB são de fundamental importância para o avanço do estado de conhecimento sobre os recursos genéticos vegetais.

A avaliação periódica de eficácia dos programas voltados à conservação de espécies ameaçadas é um exercício rotineiro da instituição, incentivado desde 2012 pela Rede Brasileira de Jardins Botânicos.

Os esforços empreendidos pelos JB brasileiros em sua autoavaliação e disponibilização dos dados em rede são imprescindíveis para se medir o alcance dos objetivos da “estratégia nacional para conservação *ex situ* de espécies ameaçadas da flora brasileira”.

Referências

- BGCI - Botanic Gardens Conservation International. 2017. Disponível em <<https://www.bgci.org>> Acesso em : 15 out 2017.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 443 de 17 dez 2014. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2014. Seção 1, p. 110-121.

- COSTA, M.L.M.N., BAJGIELMAN, T. (Orgs.), 2016. Estratégia Nacional para a conservação ex situ de espécies ameaçadas da flora brasileira. Centro Nacional de Conservação da Flora — CNCFlora : Jardim Botânico do Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson, Rio de Janeiro. 24 p. Disponível em <<http://bit.ly/2xNRpVT>> . Acesso em : 18 out 2017.
- COSTA, M.L.M.N. Conservação de espécies ameaçadas de extinção nos jardins botânicos brasileiros. Tese de Doutorado. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro / Escola Nacional de Botânica Tropical. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em <<http://bit.ly/1EQBmYc>>. Acesso em : 15 abr 2015.
- FAPESP. Pesquisa. A maior diversidade de plantas do mundo. Edição 241. Março/2016. Disponível em <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/03/21/a-maior-diversidade-de-plantas-do-mundo/>>. Acesso em : 17 out 2017.
- JBP. Jardim Botânico Plantarum. 2014. Apresentação geral. Disponível em <<http://www.plantarum.org.br>>. Acesso em : 07 jun 2014.
- MONTEIRO, José André Verneck. Conservação *ex situ* de espécies ameaçadas da flora brasileira: a contribuição do Jardim Botânico Plantarum. 2015. 162p. Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Instituto de Florestas, Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2015. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/282571082_Conservacao_ex_situ_de_especies_ameacadas_da_flora_brasileira_a_contribuicao_do_Jardim_Botanico_Plantarum>. Acesso em : 18 out 2017.