



BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *PORTEA PETROPOLITANA* (WAWRA) MEZ (BROMELIACEAE) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS, BRASIL.

Tagliati, M.C.

Faria, A.P.G.de

1 - Programa de Pós - Graduação em Ecologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário, s/n, Martelos, 36036 - 900, Juiz de Fora, MG. E - mail: marcelatagliati@yahoo.com.br

2 - Instituto de Ciências Biológicas, Dept^o de Botânica, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário, s/n, Martelos, 36036 - 900, Juiz de Fora, MG.

INTRODUÇÃO

Bromeliaceae inclui aproximadamente 3.172 espécies (Luther, 2008), sendo uma das famílias de monocotiledôneas mais representativas da flora dos Neotrópicos. Seus representantes podem ser terrestres, epífitas ou rupícolas, apresentando, em geral, inflorescência vistosa e folhas distribuídas em roseta, usualmente com bainha alargada na base. Reconhecidas pela importância ecológica, as chamadas “bromélias - tanque” agem como espécies - chave para a manutenção da biodiversidade e da complexidade estrutural de diversos ambientes, uma vez que a água e a matéria orgânica acumulada na base das folhas destas espécies funcionam como abrigo, locais de procriação e fonte de alimento para diversos animais, bem como sítios para germinação de algumas sementes (Benzing, 2000).

A Mata Atlântica está entre as mais importantes florestas tropicais do mundo, sendo prioridade em termos de conservação devido à grande fragmentação a que foi submetida (Martinelli *et al.*, ., 2008). As áreas deste bioma que cobrem parte da costa leste do país e a porção leste e sudeste do estado de Minas Gerais são reconhecidas como centros de diversidade e endemismo para diversos táxons de Bromeliaceae. No entanto, muitas espécies da família encontram - se seriamente ameaçadas de extinção no estado (Versieux & Wendt, 2006). Estudos sobre biologia reprodutiva são considerados essenciais para os programas de con-

servação de espécies em riscos de extinção (Bodanese - Zanettini & Cavalli, 2003). O presente trabalho contribuirá com dados para subsidiar o desenvolvimento de estratégias para a conservação de espécies de Bromeliaceae endêmicas da Mata Atlântica.

OBJETIVOS

Investigar aspectos da biologia reprodutiva de *Portea petropolitana*, espécie endêmica da Mata Atlântica e bastante representativa dos fragmentos florestais florestais do município de Juiz de Fora (MG).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Mata do Krambeck, localizada no município de Juiz de Fora, sudeste de MG. A área possui aproximadamente 370 ha de floresta contínua. Inserido na formação de Floresta Estacional Semidecidual Montana, apresenta grande importância biológica para conservação da flora, pois junto aos demais fragmentos do município, compreendem remanescentes florestais com alto potencial de conectividade, importantes na criação e manutenção de corredores ecológicos (Drummond *et al.*, ., 2005). O sistema reprodutivo foi avaliado através dos tratamentos: controle (polinização sob condições naturais); autopolinização espontânea (botões florais em pré - antese ensacados e

não manipulados); autopolinização manual (botões em pré - antese ensacados e polinizados no dia seguinte com o pólen da própria flor), polinização cruzada (botões em pré - antese ensacados e emasculados, polinizados no dia seguinte com o pólen de outro indivíduo da mesma espécie). Para cada tratamento foi registrada a taxa de frutificação (nº de frutos/ nº de flores testadas). Índices de autogamia (% da taxa de frutos produzidos pela autopolinização espontânea em relação à polinização cruzada) e de auto - incompatibilidade (% da taxa de frutos produzidos pela autopolinização manual em relação à polinização cruzada) foram calculados, segundo Lloyd & Schoen (1992). Aspectos da biologia floral como período da antese, morfologia, cor e odor foram registrados. O comportamento dos visitantes florais foi estudado a partir de observações a olho nu e/ou com auxílio de um binóculo e registrado através de fotografias. Os visitantes foram identificados através de bibliografia especializada, além de consulta a especialistas.

RESULTADOS

Os valores obtidos para os índices de auto - incompatibilidade (0,14) e autogamia (0,02), ambos abaixo de 0,3, indicam que *P. petropolitana* é uma espécie auto - incompatível e alógama. Houve alta produção de frutos sob condições naturais (89%) e por polinização cruzada (42%), quando comparados com tratamentos de autopolinização manual (6%) e autopolinização espontânea (1%). Suas flores possuem antese diurna, são tubulares, inodoras, de coloração roxa e vistosa. Foram observados beija - flores das espécies *Thalassidroma glaucopsis*, *Eupetomena macroura*, *Phaethon pretrei* e *Amazilia lactea* como polinizadores efetivos, assim como visitas ocasionais de abelhas da espécie *Trigona spinipes* e vespas do gênero *Polistes*.

CONCLUSÃO

Portea petropolitana apresenta, como descrito para outras espécies de bromélias, a alogamia como principal forma de reprodução (Siqueira Filho & Machado, 2001; Lenzi *et al.*, 2006), sendo a ornitofilia a principal forma de polinização (Piacentini & Varassin, 2007). A fragmentação de habitats pode interferir de forma negativa nas relações entre plantas e seus polinizadores, uma vez que as plantas podem receber poucos visitantes, pouco pólen ou até pólen de baixa qualidade (Weber & Kolb, 2011). Em espécies auto - incompatíveis e dependen-

tes da ação de polinizadores para a formação de frutos e sementes, como *P. petropolitana*, a conservação dos habitats torna - se fundamental para garantir o sucesso reprodutivo de suas populações naturais e a consequente manutenção da espécie. (Apoio financeiro: CNPq/MEC/CAPES Programa de capacitação em Taxonomia - PROTAX)

REFERÊNCIAS

- Benzing, D. H. 2000. Bromeliaceae: profile of an adaptive radiation. Cambridge: Cambridge University Press. 690p.
- Bodanese - Zanettini M.H., Cavalli, S.S. 2003. Variabilidade genética em função do modo de reprodução. In: Freitas, L.B., Bered, F. (Eds.) Genética e Evolução Vegetal. 1ª ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, p. 177 - 188.
- Drummond, G. M., Martins, C. S., Machado, A. B. M., Sebaio, F. A., Antonini, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para conservação, 2ª edição. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.
- Lenzi, M.; Matos, J. Z.; Orth, A. I. 2006. Variação morfológica e reprodutiva de *Aechmea lindenii* (E. Morren) Baker var. *lindenii* (Bromeliaceae). Acta Botanica Brasilica 20(2): 487 - 500.
- Lloyd, D.G. & Schoen, D. J. 1992. Self - and crossfertilization in plants. I. Functional dimensions. International Journal of Plant Sciences 153: 358369.
- Luther, H. E. 2008. An alphabetical list of bromeliad binomials. 11ª edição. The Marie Selby Botanical Gardens, Sarasota. 114p.
- Martinelli, G., Vieira, C.M., Gonzalez, M., Leitman, P., Piratininga, A., Costa, A.; Forzza, R.C. 2008. Bromeliaceae da Mata Atlântica: lista de espécies, distribuição e conservação. Rodriguésia 59(1): 209 - 258.
- del date-time="2011 - 04 - 27T15:44" cite="mailto:user@del; ip class="Pa12" style="text-align: justify;">Piacentini, V. & Varassin, I.G. 2007. Interaction network and the relationships between bromeliads and hummingbirds in an area of secondary Atlantic rain forest in southern Brazil. Journal of Tropical Ecology 23: 663 - 671.
- Siqueira Filho, J.A. & Machado, I.C.S. 2001. Biologia reprodutiva de *Canistrum aurantiacum* E. Morren (Bromeliaceae) em remanescente da Floresta Atlântica, Nordeste do Brasil. Acta Botanica Brasilica 15(3): 497 - 443.
- Versieux, L. M. & Wendt, T. 2006. Checklist of Bromeliaceae of Minas Gerais, Brazil, with notes on taxonomy and endemism. Selbyana 27 (2): 107 - 146.
- Weber, A. & Kolb, A. 2011. Evolutionary consequences of habitat fragmentation: population size and density affect selection on inflorescence size in a perennial herb. *Evolutionary Ecology* 25: 417 - 428.