



# CARACTERIZAÇÃO DAS SINDROMES DE POLINIZAÇÃO OCORRENTES NO PARQUE ESTADUAL MATA DO PAU FERRO

BARRETO, L. L.<sup>1</sup>

Araújo, L. D. A.<sup>1</sup>

1 - Laboratório de Biologia Vegetal, Universidade Federal da Paraíba/CCA, Areia, 58397 - 000, PB. laisleitebarreto@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A polinização é um componente chave da biodiversidade, sendo diretamente responsável pela manutenção dos ecossistemas, tornando-se imprescindível para o sucesso reprodutivo da maioria das espécies vegetais, bem como da capacidade de auto-regeneração natural da vegetação. O grau de dependência das relações planta - polinizador está diretamente relacionado com a promoção da diversidade genética que é influenciada pelos polinizadores através da promoção do fluxo gênico (Nason *et al.*, 1997). Ações antrópicas acometidas a vegetação de uma área, afeta diretamente a reprodução das plantas, bem como nas fontes de recursos de muitos animais (Rathcke & Jules 1993). Assim, estudos podem ser inferidos quando se associa os visitantes aos atributos e as recompensas florais, caracterizando as síndromes de polinização. Estas variam de acordo com o grupo dos possíveis polinizadores: entomofilia (insetos), ornitofilia (aves) e quiropterofilia (morcegos), (Faegri e Pijl, 1979). A redução da oferta dos recursos florais altera drasticamente o comportamento dos polinizadores, podendo ocasionar um desequilíbrio ecológico irreparável (Murcia, 1995). O Parque Estadual Mata do Pau Ferro é o fragmento de Brejos de Altitude, mais representativo da Paraíba (Barbosa *et al.*, 2004), sobre o qual não há nenhuma informação a respeito dos processos ecológicos de polinização.

## OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo caracterizar as síndromes de polinização das espécies vegetais, identificando os recursos florais a ela associados no Parque

Estadual Mata do Pau Ferro, Areia, PB.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Parque Estadual Mata do Pau Ferro, localizada a 5 km a oeste do município de Areia (6°58'12" S e 35°42'15" W), na Microrregião do Brejo Paraibano, no período de Abril de 2010 a Abril de 2011. A coleta dos dados foi realizada quinzenalmente através de caminhadas aleatórias na área de estudo. As flores coletadas foram conservadas em etanol a 70%, para posterior análise em laboratório. Para a flor de cada espécie, foram registrados os atributos (cor, odor, morfologia floral, simetria e unidade de polinização) e os recursos florais (néctar, pólen, óleos e resinas). Foram considerados oito tipos florais segundo Faegri e Pijl, (1979) e sete categorias de cores: branca, vermelha, esverdeada (incluindo bege e creme), amarela, laranja, lilás/violeta (incluindo azul) e rosa. As medidas florais foram classificadas como: pequenas ( $\leq 10$  mm), médias ( $10 < \leq 20$  mm), grandes ( $20 < \leq 30$  mm) e muito grandes ( $\geq 30$  mm) segundo Machado & Lopes (2004). A classificação das unidades de polinização está de acordo com Ramirez *et al.*, (1990). Os recursos florais foram considerados em cinco classes segundo proposto por Faegri & Pijl (1979) em: pólen, néctar, óleo, resina e pólen/néctar. Os sistemas de polinização foram classificados em: Anemofilia, Entomofilia (incluindo as subclasses), Ornitofilia e Quiropterofilia.

## RESULTADOS

Foram analisadas 94 espécies incluindo espécies árvores (11%), trepadeiras (13%), arbustos (33%) e ervas (43%). As espécies analisadas apresentaram na sua maioria, flores pequenas (55,5%), seguida de flores grandes (26,5%) e médias (18%). Apresentando corolas do tipo disco (25%), seguido de campânula (22,8%), goela (21,7%), tubo (10,8%), estandarte (10%), pincel (5,4) e câmara (4,3%). Flores de tamanho pequeno estiveram relacionadas com os tipos campânula, tubo, inconspícua e pincel, respectivamente. Flores de tamanho médio e grande apresentaram tipos florais como disco, câmara, estandarte e goela. Foi encontrada uma alta proporção de espécies com flores brancas (31%), seguidas de amarelas (24,4%), lilases (14%), esverdeadas (10,6%), rosas (13,8%) e vermelhas (3,10%). A maioria das flores pequenas (32%) apresentaram cores claras e geralmente reunidas em inflorescências. Estes percentuais assemelham-se aos estudos de Cara (2006) realizados em Mata Úmida, no qual mais da metade das espécies estudadas apresentaram flores claras de tamanho pequeno reunidas em inflorescências. A análise das unidades de polinização mostra que o tipo coletivista foi mais representativo, encontrado em 79% das espécies, em contraste com os 21% das espécies com flores individuais. Flores pequenas são geralmente polinizadas por pequenos insetos, mas se organizadas em inflorescências, podem permitir a visita de insetos maiores, aumentando assim o espectro visual e consequentemente, a frequência de visitas (Opler, 1980). O néctar foi o recurso mais oferecido pelas flores (63%), seguido de pólen (18%), pólen/néctar (15%) e óleo (2%), este último foi oferecido por apenas duas espécies: *Capraria biflora* L. (Scrophulariaceae) e *Banisteriopsis gardeniana* A. Juss (Malpighiaceae). A simetria actinomorfa foi registrada em 74% das espécies seguido da simetria zigomorfa (26%). Entre as espécies entomófilas, a síndrome mais predominante foi a melitofilia com 61,9%, seguida de psicofilia (18%), miofilia (10%) e cantarofilia (5,5%), enquanto a polinização por ornitofilia, em especial por beija flores foi de 3,5% e 1,1% para a única espécie anemófila estudada.

## CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo mostram que as Síndromes de Polinização do Parque Estadual Mata do Pau Ferro,

apresentam grande variedade, o que deve estar relacionado à diversidade de espécies vegetais presentes no fragmento. A elevada porcentagem de espécies melitófilas, nos mostra que a polinização por insetos, em especial por abelhas, é o sistema de polinização mais frequente, independente do ambiente estudado.

## REFERÊNCIAS

- Barbosa, M. R. V.; Agra, M. F.; Sampaio, E. V. S. B.; Cunha, J. P. & Andrade, L. A. 2004. Diversidade Florística da Mata do Pau Ferro, Areia, Paraíba. Pp. 111 - 122. In: K. C. Pôrto; J. J. P. Cabral & M. Tabarelli (orgs.). Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba: História Natural, ecologia e conservação. Brasília, Ministério do Meio Ambiente.
- Cara, P. A. A. 2006. Efeito de borda sobre a fenologia, as síndromes de polinização e a dispersão de sementes de uma comunidade arbórea na Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, 100pp.
- Fægri, K., Pijl, L. 1979. The principles of pollination ecology. Pergamin Press, London.
- Machado, I. C.; Lopes, A. V. 2004. Floral traits and pollination systems in the Caatinga, a Brazilian tropical dry forest. *Annals of Botany*, 93 (3): 365 - 376.
- Murcia, C. 1995. Forest fragmentation and the pollination of neotropical plants. In: Forest patches in tropical landscapes. London: Island Press. p. 19 - 36.
- Nason, J. D.; Aldrich, P. R. & Hamrick, J. L. 1997. Dispersal and the dynamics of genetic structure in fragmented tropical tree populations. In: Laurence W.F. and Bierregard Jr. R.O. (eds), Tropical forest remnants. Ecology, management, and conservation of fragmented communities. University of Chicago, Chicago.
- Opler, P. A. 1980. Nectar production in a tropical ecosystem. In: Bentley, B. & Elias T. (Eds.). The biology of nectaries. Columbia University Press, New York, USA, p.30 - 79.
- Ramirez, N., Gil, C., Hokche, O., Seres, A. & Britto, Y. 1990. Biología floral de una comunidad arbustiva tropical em la Guayannna Venezollana. *Annals Missouri Botanical Garden* 77:1260 - 271.
- Rathcke, B. J. & Jules, E. S. 1993. Habitat fragmentation and plant - pollinator interactions. *Current Science* 65:273277. In the tropics, p. 339 - 360. In: Newbery D. M.