



CARACTERIZAÇÃO DAS SÍNDROMES DE DISPERSÃO EM ESPÉCIES DE RESTINGA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE, PARAÍBA, BRASIL.

Dayse Teixeira

Fernanda Carla Ferreira de Pontes; Evelise Locatelli

Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Laboratório de Ecologia Vegetal, Rio Tinto, Paraíba. dayse_gaspar@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A dinâmica dos ecossistemas tropicais é em grande parte determinada pelas constantes mudanças devido às diversas alterações provocadas por eventos aleatórios naturais e por ações antrópicas (Gómez - Pompa *et al.*, 1991). A regeneração se dá nas escalas espacial e temporal do ciclo de crescimento de uma comunidade e está relacionada às variações microambientais, à habilidade reprodutiva das espécies e as diversas interações mutualísticas com animais dispersores, polinizadores e herbívoros (Bawa & Hadley 1990; Whitmore 1991; Martinez - Ramos & Soto - Castro 1993). O termo dispersão refere-se à retirada ou liberação dos diásporos da planta - mãe, ou seja, a parte da planta que é dispersa, podendo ser um fruto, uma semente ou uma plântula (Howe & Smallwood 1983). Do ponto de vista ecológico e evolucionário representa uma fase crítica para as plantas, pois a dispersão de sementes para longe da planta - mãe aumenta a possibilidade de escape do alto índice de mortalidade de sementes e de plântulas observadas próximo a planta - mãe, "Hipótese de Escape" (Howe & Smallwood 1983). Dentre as síndromes de dispersão as principais categorias são a autocoria, a anemocoria e a zoocoria (Pijl, 1982). Considerando a dispersão como um evento vantajoso, as plantas possuem adaptações que determinam a escolha pelos animais pelos diferentes tipos de frutos. Essas adaptações como cor, tamanho, palatabilidade, acessibilidade e conteúdo nutritivo determinam a maneira de dispersão dos frutos e sementes (Almeida - Cor-

tez, 2004). No Brasil são escassos os estudos referentes à síndrome de dispersão em área de Restinga, apesar de serem estudos de grande importância por contribuir para o entendimento do processo de sucessão vegetal e da distribuição espacial dos indivíduos no ambiente, podendo fornecer subsídios para a definição de estratégias de conservação e a recuperação dessas áreas Sales *et al.*, (2007).

OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi caracterizar as síndromes de dispersão em espécies de Restinga da Área de Proteção Ambiental da Barra do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na Área de Proteção Ambiental da Barra do rio Mamanguape em um transecto vegetacional dentro da área de restinga que abrange cerca de 2.500m de extensão. Os frutos das espécies foram coletados, posteriormente fixados em álcool 70% ou conservados a seco para análises morfológicas. Em laboratório foram verificados a forma, o tamanho, a cor e o odor. As medidas de largura, comprimento e espessura foram realizadas com auxílio do paquímetro digital. Para a caracterização de acordo com possível síndrome de dispersão de cada espécie, seguiu-se a classificação de

Van der Pijl (1982) e outras literaturas especializadas. Foram feitos registros fotográficos dos frutos, de seus possíveis agentes dispersores e hábito das espécies.

RESULTADOS

Foram analisadas 61 espécies distribuídas em 55 gêneros e 37 famílias botânicas, das quais 5% eram árvores assim como trepadeiras, 24% arbusto e 27% herbácea. A família com maior riqueza foi Fabaceae (10), seguido por Rubiaceae (6). O tipo de fruto com maior representatividade foi cápsula (14) resultado semelhante foi encontrado por Sales *et al.*, (2007), seguido por baga (13), legume (12), drupa (10), aquênio (4) e sílica (2). O fruto do tipo cápsula foi encontrado com maior frequência nas famílias Amaranthaceae, Convolvulaceae e Malvaceae. Na família Fabaceae foi registrado exclusivamente fruto do tipo legume, umas das principais características da família. A diversidade de frutos e formas de dispersão pode ser interpretada como uma estratégia evolutiva utilizada pelas plantas para permitir o seu sucesso reprodutivo (Miranda *et al.*, 2004). Com base nas características dos frutos foi possível estimar as síndromes de dispersão onde no geral a zoocoria com 37 espécies (66%) foi o tipo de dispersão predominante na área, *Abrus precatorius*, *Byrsonima gardneriana*, *Coccoloba laevis* e *Guettarda sericea* foram às espécies com maior número de indivíduos, anemocoria com 18 espécies (32%), onde *Hohenbergia ramageana*, *Maytenus erythroxylo* e *Myrcia sp.* com maior abundância e autocoria com apenas uma espécie (2%), *Laguncularia racemosa*. Esses resultados corroboram com os obtidos por diversos autores (Sales *et al.*, 007; Yamamoto *et al.*, 007) os quais encontraram o maior percentual de zoocoria, seguido por anemocoria e autocoria. Para as síndromes de dispersão de acordo com o hábito das espécies houve diferença, foi observado que em trepadeira, arbusto e árvore, predominou a zoocoria, para herbácea tanto a zoocoria como anemocoria tiveram o mesmo número de espécies e a autocoria ocorreu apenas em uma árvore, *Laguncularia racemosa* (Combretaceae). As espécies zoocóricas apresentam uma frutificação contínua ao longo do ano, um padrão fortemente influenciado pelas espécies arborescentes e arbustivas, que apresentam a zoocoria como o modo de dispersão mais frequente, pelo fato de oferecer mais recursos aos seus agentes dispersores. Outros trabalhos realizados confirmam essa predominância da dispersão biótica (zoocoria) sobre a abiótica (anemocoria e autocoria) (Morellato & Leitão Filho, 1992; Spina *et al.*, 2001).

CONCLUSÃO

O ecossistema na área de restinga da APA do Rio Mamanguape apresentou uma grande frequência de espécies zoocóricas com frutificação contínua ao longo do ano, fator importante para a manutenção das espécies dependentes dos frutos como recursos tróficos. Além disso, a dispersão é um meio eficaz para controlar e manter a diversidade biológica podendo assim ser considerada com um pré-requisito para a continuidade dos ecossistemas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA - CORTEZ, J. S. 2004. Dispersão e banco de sementes, p. 225 - 235. In: A. G. Ferreira; F. Borghetti (Ed). Germinação: do aplicado ao básico. Porto Alegre, Artmed. BAWA, K. S, HADLEY M. 1990. Reproductive ecology of tropical forest plants. Carnforth: Parthenon. GÓMEZ - POMPA, A., WHITMORE, T. C. & HADLEY, M. 1991. Tropical rain forest: regeneration and management. Blackwell, New York. HOWE, H. F.; SMALLWOOD, J. 1983. Ecology of seed dispersal. Annual Review of Ecology and Systematic, n. 13, p. 201 - 228. MARTINEZ - RAMOS, M. & SOTO - CASTRO, A. 1993. Seed rain and advanced regeneration in a tropical rain Forest. Vegetatio 107/108:299 - 318. MIRANDA, S. do C.; BATISTA, M. A.; JÚNIOR, J. E. Q. F.; CARVALHO, P. S. & SANTOS, M. L. 2004. Tipologia de frutos e síndromes de dispersão de uma comunidade de Campo Rupestre no Parque Estadual da Serra dos Pirineus, Goiás. Universidade Estadual de Goiás. MOREIRA, J. F. & ANDRADE, M. O. 2008. Atividade carcinocultura na APA da Barra do Rio Mamanguape - PB. 145 - 161p. In: Gestão de áreas protegidas: processos e casos particulares. Org. Paz, R. J. & Farias, T. Editora Universitária/UFPB. 300p. MORELLATO, L. P. & LEITÃO - FILHO, H. F. 1992. Padrões de frutificação e dispersão na Serra do Japi. In: Morellato, L. P. (Coord.). História Natural da Serra do Japi: Ecologia e preservação de uma floresta no Sudeste do Brasil. UNICAMP/ FAPESP, São Paulo, p.112 - 141. PIJL, V. der. Principles of dispersal in higher plants. Springer - Verlag, New York, 1982, 161p. RODRIGUES, I. A.; ANTUNES, L. R. & RODOVALHO, R. 2005. Perfis social, econômico e ecológico ambiental. In: Rodrigues, G. *et al.*, Avaliação de Impactos - PB. Jaguararirina: Embrapa/Meio Ambiente, 2005. SALES, A. B.; RIBEIRO, L. V. & LANDIM, M. F. 2007. Caracterização das Síndromes de Dispersão das espécies de Angiospermas de um Remanescente de Mata Atlântica no Município de São Cristóvão/SE. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro, Caxambu MG. YAMAMOTO, L. F.; KINOSHITA, L. S.;

& MARTINS, F. R. 2007. Síndromes de polinização e de dispersão em fragmentos da Floresta Estacional Semidecídua Montana, SP, Brasil. *Acta Botânica Bra-*

silica 21(3): 553 - 573. WENNY, D. G. & LEVEY, D. J. 1998. Directed seed dispersal by bellbirds in a tropical cloud forest. *Proceedings of Natural Academy of Science*. 95:6204 - 6207