

***Melocactus oreas* Miq.: caracterização populacional e em um inselberg, Município de Pocinhos, PB**
Leonardo Alves de Andrade¹; Juliano Ricardo Fabricante²; Fábio José Marques²

¹ Professor Dr. CCA/UFPB-DF, LEV, Areia, PB; ²Aluno Mestrado Agronomia (Ecologia Vegetal e Meio Ambiente), UFPB, Areia, PB;
landrade@cca.ufpb.br

Introdução

Inselbergues são montanhas monolíticas, solitárias ou grupos destas que surgem abruptamente em meio a paisagens, cuja formação geológica consiste principalmente de rochas graníticas ou gnáissicas. Frequentemente encontrados na região nordeste, a vegetação desses ecossistemas destacam-se das demais por suas características florísticas, estruturais, fisionômicas e principalmente pelo elevado endemismo. Os inselbergs são ecossistemas muito distintos e constituem refúgios importantes para pesquisa em biodiversidade, já que apresentam uma vegetação exclusiva e bem característica, associada a condições muito peculiares (Porembski *et al.*, 1998; Oliveira *et al.*, 2001). Esses ambientes encontram-se sob condições de estresse hídrico, altos níveis de radiação e apresentam pouca disponibilidade de substrato. Essas condições abióticas severas são fatores determinantes na adaptação das espécies encontradas nesses locais, atuando diretamente na formação de ecótipos, raças locais e espécies biológicas. Desta forma, os inselbergues caracterizam-se por formarem áreas isoladas, com elevado endemismo, diversidade biológica e genética (Ibisch *et al.*, 1995). Apesar disso, ainda são pouco conhecidos em suas características florísticas, genéticas, padrões de distribuição de seus componentes e comportamento de suas populações vegetais. Endêmica de inselbergs nas áreas semi-áridas do Nordeste, *Melocactus oreas* Miq. representa uma das muitas espécies vegetais que encontra-se ameaçadas pela exploração irracional de recursos autóctones e da paisagem. Desta forma estudos que visam contribuir com o conhecimento ecológico de espécies como a citada ganham cada vez mais importância nos dias atuais.

Objetivo

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar uma população de *M. oreas* presente em um inselberg no Município de Pocinhos, PB.

Material e Métodos

O presente estudo foi desenvolvido no inselberg da Fazenda Atrás da Serra, Município de Pocinhos - PB. O clima regional é BSh de acordo com a classificação de Köppen. A área pertence à formação Neossolo Regolítico da unidade geológica Proterozóica e Neoproterozóica da suite granítica calcialcalina (Santos *et al.*, 2002). Em toda a extensão do inselberg foram alocadas 50 parcelas de 1m², posicionadas de forma a enquadrar o maior número possível de indivíduos de *M. oreas*. Os indivíduos amostrados foram classificados segundo seu estágio ontogenético, em jovens e adultos. Sendo considerados indivíduos adultos aqueles que já possuíam cefálio (estrutura reprodutiva constituída por cerdas e minúsculos espinhos). Foi avaliado o número de indivíduos, a altura e o diâmetro, assim como mensurados os mortos de cada estágio e os microambientes de ocorrência.

Para a avaliação do padrão de distribuição espacial da espécie foi calculado o Índice de Dispersão de Morisita (I_d) (Morisita, 1962; Brower & Zar, 1984). Foi testada a significância do I_d através do teste F (Poole, 1974) e pelo teste de Qui-quadrado (Brower & Zar, 1984; Bentes-Gama *et al.*, 2002).

Resultados e Discussão

Dos 869 indivíduos amostrados, 635 são jovens e 234 adultos, ocupando 5,36m² (8,3%) da área amostral. Deste total 61 estavam mortos, sendo 28 jovens e 33 adultos. O taxa demonstrou preferência por locais com acúmulo de sedimentos rochosos. Pode-se observar 10 diferentes microambientes com a presença maciça de *M. oreas*. São todos ambientes com baixa quantidade ou total ausência de matéria orgânica, porém nunca rocha totalmente nua. Locais com acúmulo de cascalho, rochas de pequeno porte (7-10cm) e as fendas foram os microambientes que a espécie demonstrou possuir maior afinidade, com estas áreas preferencialmente sem declive. O valor do I_d foi de 1,28 demonstrando que a distribuição populacional apresentou padrão agregado, sendo que os indivíduos jovens apresentaram-se mais agregados com I_d de 2,21, enquanto os adultos o valor do I_d foi de 1,42. De acordo com Krebs (1989), valores de I_d menores que 1 indicam a inexistência de agrupamento, valores iguais a 1 indicam distribuição regular e, valores maiores que 1 indicam agrupamento. O Teste F demonstrou a significância dos valores obtidos do I_d , confirmando a distribuição agregada para a população e para os dois estádios ontogenéticos. Pelo teste de Qui-quadrado os valores obtidos foram acima dos valores tabelados, sendo assim com os valores de I_d maiores que 1 confirma-se a distribuição agregada (Brower & Zar, 1984).

Distribuição agregada pode ser verificada quando, em parcelas semelhantes, o número de indivíduos varia profundamente de uma parcela para outra (Nascimento et al., 2001; Sétamou et al., 2000). No presente estudo esta variação foi bastante significativa, existindo parcelas com um número mínimo de 8 indivíduos até parcelas com 84 espécimes contabilizados.

Conclusão

A presença de um número superior de indivíduos jovens em relação aos adultos demonstra uma taxa de recrutamento superior a de mortalidade, podendo indicar o bom estado de conservação da área estudada e sua adaptação àquele ambiente. O acúmulo de sedimento rochoso em alguns pontos do inselberg certamente favorece a distribuição da espécie sobre o mesmo, assim como a concentração de indivíduos em alguns pontos e a total ausência em outros onde não há estes materiais. Este fator associado a sua síndrome de dispersão talvez sejam responsáveis pela distribuição agregada da população.

Referências Bibliográficas

- BENTES-GAMA, M. M. et al. Estrutura e valoração de uma floresta de várzea alta na Amazônia. *Cerne*. v.8, n.1. 2002.
- BROWER, J.E. & J.H. ZAR. *Field & laboratory methods for general ecology*. Dudaque, W.C. Brown Publishers. 1984. 226p.
- IBISCH, P. L. et al. Floristic, biogeographical, and vegetational aspect of Pre-Cambrian rock outcrops (inselbergs) in eastern Bolivia. *Flora*, 190. 1995.
- KREBS, C. J. *Ecological methodology*. Harper Collins, New York. 1989.
- MORISITA, M. Is index a measure of dispersion of individuals. *Res. Pop. Ecol.* 1962. 1: 1-7.
- NASCIMENTO, A. R. T.; LONGHI, S. J. & BRENA, D. A. Estrutura e padrões de distribuição espacial de espécies arbóreas em uma amostra de floresta mista em Nova Prata, RS. *Ciência Florestal*, 11(1): 105-119. 2001.
- OLIVEIRA, R. F.; LIMA-VERDE, L. W.; ARAÚJO, F. S. Vegetação e flora de um inselbergue no município de Quixadá, CE, semi-árido do nordeste do Brasil. *In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA*. 52. 2001. João Pessoa. *Anais...* João Pessoa/ PB: SBB. 2001. p. 197.
- POOLE, R.W. *Introduction to quantitative ecology*. Tokyo: Mc Graw-Hill, 1974. 532p.
- POREMBSKI, S.; MARTINELLI, G.; OHLEMULLER, R.; BARTHLOTT, W. Diversity and ecology of saxicolous vegetation mats on inselbergs in the Brazilian Atlantic Rainforest. *Biodiversity Research*. 1998. v. 4. p.107-119.
- SANTOS, E. J.; FERREIRA, C. A.; SILVA-JÚNIOR, J. M. F. *Geologia e recursos minerais do estado da Paraíba*. Recife-PE, 2002 142p.
- SÉTAMOU, M.; SCHULTHESS, F.; POEHLING, H.M. & BORGEMEISTER, C. Spatial distribution and sampling plans for *Mussidia nigripenella* (Lepidoptera: Pyralidae) on cultivated and wild host plants in Benin. *Environmental Entomology*, 29(6): 1216-1225. 2000.