



ESTUDO POPULACIONAL DA SEMPRE VIVA *PAEPALANTHUS MACROCEPHALUS* (ERIOCAULACEAE) EM DIAMANTINA - MG

Daniela souza Antunes¹;

Jaqueline Alves Pereira¹; Ana Carolina Oliveira Neves²; Máira Figueiredo Goulart¹

¹Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha Mucuri

² Instituto Biotrópicos; Pesquisador colaborador. Apoio financeiro: FAPEMIG

jqalper@gmail.com

INTRODUÇÃO

A família botânica Eriocaulaceae possui dois centros de diversidade: a Cadeia do Espinhaço (Minas Gerais e Bahia) e as montanhas da Venezuela e das Guianas. Na Cadeia do Espinhaço existem mais de 400 espécies dessa família (Giulietti *et al.*, 1988), da qual muitas são endêmicas (Costa *et al.* 2008). As Eriocaulaceae são conhecidas popularmente por sempre - vivas pois suas flores se mantêm vistosas mesmo depois de colhidas (Costa *et al.*, 2008). O objeto deste estudo, *Paepalanthus macrocephalus* (Eriocaulaceae) é encontrado na região de Diamantina, Minas Gerais, onde é conhecido popularmente como botão branco. Seus capítulos florais são colhidos e utilizados em artesanatos, tendo uma relevante importância econômica. Nos distritos de Diamantina, o comércio de sempre vivas está em segundo lugar na extração de recursos naturais, só perdendo para os diamantes (Giulietti *et al.*, 1988). Apesar da importância ambiental, social e econômica associada à exploração das sempre - vivas, a falta de conhecimento sobre a ecologia e biologia reprodutiva dessas plantas, além dos efeitos do extrativismo sobre suas populações, persiste como um dos principais obstáculos na busca de diretrizes para um manejo sustentado (Bedê 2006).

OBJETIVOS

O presente estudo tem por objetivo estudar aspectos da biologia de *P. macrocephalus* para gerar subsídios nas tomadas de decisão em relação a ações de manejo e

conservação da mesma.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo vem sendo realizado em área de campo rupestre em Diamantina, MG. Em agosto de 2009, 10 parcelas de 2x1m foram marcadas, e dentro delas todos os indivíduos dessa espécie foram numerados. Mensalmente, durante um período de 13 meses, avaliou-se os seguintes parâmetros populacionais: 1) a densidade populacional; 2) a forma de reprodução predominante (clonal ou por sementes); 3) produção de capítulos florais por indivíduo e a sua relação com a forma de reprodução; 4) a relação entre o desenvolvimento da parte vegetativa e a produção de capítulos; 5) a fenologia e 6) a demografia. A caracterização das variáveis climáticas ao longo do período de estudo se deu com a aquisição dos dados de temperatura e precipitação, obtidos no Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet).

RESULTADOS

Resultados mostraram que a densidade populacional média no período de estudo foi de 23,7 indivíduos por m² com um número máximo de 488 indivíduos amostrados em dezembro de 2009. A forma de reprodução clonal foi predominante nessa população, sendo que pelo menos 92% dos indivíduos estiveram conectados a outros por rizoma, formando touceiras. Um hábito que apresenta alto percentual de sobrevivência, devido às vantagens de estar conectados a outros desde o início de

sua existência, com possível integração fisiológica entre os membros da touceira, além da sua função de órgão de reserva. Foi observada uma média de 3,2 capítulos por rosetas em plantas isoladas e 5,1 em plantas conectadas por rizoma. A produção de capítulos aumenta com o tamanho das rosetas, sendo que rosetas entre 8 e 10 cm tem maior probabilidade de formar capítulos (65%), assim quanto maior for o tamanho da roseta maior será a chance de produzir capítulos florais. Quanto a fenologia, durante o período estudado, observou-se que capítulos se originam a partir de fevereiro e até em agosto botões florais podem ser encontrados. A dispersão de sementes se dá a partir de outubro e é anemocórica. Os eventos reprodutivos de *P. macrocephalus*, bem como de outras espécies de Eriocaulaceae parecem estar sincronizados para que o estabelecimento de plântulas ocorra na estação chuvosa, uma vez que a dispersão ocorre durante a estação seca (sementes que germinam são do ano anterior). O mesmo foi observado por Castellani *et al.*, (2001) para *P. polyanthus*, na qual a germinação e o estabelecimento de plântulas dependem de alta pluviosidade. Assim foi possível observar a presença de novas plantas a partir de novembro. No período de estudo, a taxa de mortalidade foi de 11% e a de natalidade foi de 1,6%. Um fator que interfere no recrutamento de plântulas pode ser a seca periódica, que afeta profundamente plantas herbáceas com sistemas radiculares menos profundos, restringindo o crescimento e provocando ressecamento da parte aérea (Oliveira 1998). Em agosto de 2010 tanto a precipitação quanto a umidade do solo foram menores do que agosto de 2009, o que pode explicar a mortalidade de plantas. Observou-se um número semelhante de rosetas novas isoladas e conectadas, não sendo possível inferir qual foi a estratégia reprodutiva mais significativa para essa população. *P. macrocephalus* apresenta baixa probabilidade de reprodução e apresenta baixo recrutamento. A ausência ou a pouca representatividade de algumas classes de idade, principalmente jovens, pode indicar

perturbações, como secas ou herbívora (Crisp & Lange 1976), reduzindo o recrutamento e/ou a sobrevivência dos indivíduos, num passado remoto ou no presente.

CONCLUSÃO

Apesar dessa espécie não constar como ameaçada de extinção, suas populações podem sofrer declínio com a prática de extrativismo aliada ao baixo recrutamento. A avaliação da dinâmica da população por um mais longo período é necessária para que estratégias efetivas para o manejo e conservação da mesma possam ser propostas.

REFERÊNCIAS

- BEDÊ, L. C. 2006. Alternativas para o uso sustentado de sempre-vivas: efeitos do manejo extrativista sobre *Syngonanthus elegantulus* Ruhland (Eriocaulaceae). Tese de Doutorado UFMG
- CASTELLANI, T. T.; SCHERER, K. PAULA, G. S. 2001. Population ecology of *Paepalanthus polyanthus* (Bong.) Kunth: demography and life history of a sand dune monocarpic plant. *Revista Brasileira de Botânica* 24 (2): 123 - 134. São Paulo.
- COSTA, F. N.; TROVÓ, M. & SANO, P. T. 2008. Eriocaulaceae na cadeia do Espinhaço: riqueza, endemismo e ameaças. *Megadiversidade* 4 (1 - 2): 117 - 125.
- CRISP, M. D. & LANGE, R. T. 1976. Age structure distribution and survival under grazing of the arid zone shrub *Acacia burkitii*. *Oikos* 27: 86 - 92
- GIULIETTI, N.; GIULIETTI, A. M.; PIRANI, J. R. & MENEZES, N. L. 1988. Estudos em sempre-vivas: importância econômica do extrativismo em Minas Gerais, Brasil. *Acta bot. bras.* 1(2): 179 - 193
- OLIVEIRA, P. E. 1998. Fenologia e biologia reprodutiva das espécies de Cerrado. Cerrado: ambiente e flora. Embrapa/CPAC. Brasília, DF.