



ASPECTOS FENOLÓGICOS DE *Actinocephalus incanus* (ERIOCAULACEAE) EM ÁREAS DE CAMPO RUPESTRE DE DIAMANTINA/MG

André Carneiro Muniz ;
Luís Paulo Sant'ana, Renata Acácio Ribeiro Dias

INTRODUÇÃO

A família Eriocaulaceae possui aproximadamente 1400 espécies reunidas em 10 gêneros (Giulietti *et al.*, 2012), sendo facilmente reconhecida e distinta das demais monocotiledôneas, pela presença de pequenas flores agrupadas em capítulos, entre outros caracteres (Giulietti *et al.*, 1995, 2000). Essa família apresenta distribuição pantropical, com dois centros de diversidade, um nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e Bahia, e o outro nas montanhas da Venezuela e Guiana (Costa *et al.* 2008). Algumas espécies da família Eriocaulaceae são conhecidas como “sempre-vivas” devido ao fato que seus escapos e inflorescências conservam a aparência de vivas mesmo após a colheita e secagem. A comercialização das sempre-vivas representa a principal fonte de renda da comunidade de vários distritos municipais da Cadeia do Espinhaço. O intenso extrativismo, associado à destruição de habitat e ao endemismo, tem levado à diminuição das populações de muitas espécies, e conseqüentemente, a ameaça à conservação de várias dessas (www.biodiversitas.org.br). Apesar da importância ambiental, social e econômica associada à exploração das sempre-vivas, a falta de conhecimento sobre a ecologia e a biologia reprodutiva dessas espécies persiste como um dos principais obstáculos na elaboração de estratégias para um manejo sustentado (Bedê, 2006). Dentre os gêneros de Eriocaulaceae, *Actinocephalus* (Körn.) Sano se caracteriza principalmente pelo arranjo de suas inflorescências em umbelas (Costa, 2005). Esse gênero é restrito ao Brasil, com 49 espécies descritas, sendo que 44 ocorrem nos campos rupestres do Espinhaço (Costa, 2005). O gênero *Actinocephalus* apresenta um grande número de estudos sobre a riqueza e a distribuição geográfica de suas espécies, mas não existem dados na literatura sobre sua biologia reprodutiva.

OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo avaliar os aspectos fenológicos de *Actinocephalus incanus* (Bong.) F.N.Costa, evidenciando suas fases reprodutivas e vegetativas, bem como, a influência das condições climáticas sobre essas fases.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas duas populações localizadas na Reserva Florestal da UFVJM (Diamantina/MG), marcadas por um transecto de 10x10m, totalizando 100m² cada. Em cada transecto foram marcados 50 indivíduos que foram monitorados mensalmente no período de julho/2012 a abril/2013. Cinco fenofases foram analisadas nos indivíduos marcados: vegetativa, escapos em desenvolvimento, floração, frutificação e dispersão de sementes. As seguintes medidas foram realizadas: o número de rosetas por indivíduo (touceira), o diâmetro basal da roseta, o número de paracládios, o número de escapos reprodutivos e o comprimento dos escapos.

RESULTADOS

A amostragem inicial realizada em julho/2012 evidenciou que as duas populações de *A. incanus* estavam, com poucas exceções, na fenofase de dispersão de sementes. A partir do mês de outubro/2012, a maioria dos indivíduos perderam seus escapos, caracterizando o início da fase vegetativa, que se estendeu até o final de novembro/2012. Além disso, a pigmentação das folhas variou do verde à coloração marrom, com algumas rosetas totalmente secas apresentando estado de morte. O tamanho médio das rosetas não variou significativamente, apresentando nas duas populações valor médio em torno de quatro cm por roseta. No final do mês de novembro/2012 observou-se o início da produção de paracládios e escapos. Os escapos produzidos variaram de dois a 30 escapos por indivíduo, enquanto o tamanho desses escapos variou entre 10 e 40 cm nas populações. Em abril/2013, observa-se que a maioria dos indivíduos está com capítulos formados e abertos caracterizando a fase de floração, com início da frutificação.

DISCUSSÃO

A dispersão de sementes ocorreu na época em que a umidade relativa do ar e precipitação é muito baixa, porém são meses que precedem um período chuvoso na região de Diamantina/MG. Esse processo pode ser uma adaptação para que as sementes germinem nos períodos em que a presença de água disponível no solo auxilia a quebra da dormência das sementes, esse padrão também é relatado em outras espécies, como *Syngonanthus mucugensis* e *S. curalensis* (Cerqueira *et al.*, 2008). No período de outubro e novembro/2012, as temperaturas médias na região foram mais altas em relação aos meses anteriores. Altas temperaturas e precipitação, em conjunto, podem estar funcionando como um fator que favorece o início de uma nova fase reprodutiva, uma vez que nesse período se observou, de maneira crescente e constante, escapos em desenvolvimento nos indivíduos analisados. A diferença entre o número médio de rosetas variou ao longo das observações, essa diferença pode ser devida a variação de recursos disponíveis no solo ou variações ambientais ao longo do ano. O tamanho médio das rosetas não variou significativamente, apresentando nas duas populações valor médio em torno de quatro cm por roseta. Com relação ao número de escapos, espera-se que touceiras com indivíduos maiores ou com um maior número de rosetas possuam um número maior de escapos. Alguns indivíduos perderam seus escapos ao longo do tempo, mesmo antes de atingirem a fenofase de frutificação. Esse fenômeno também foi observado em *Paepalanthus polyanthus* onde a maioria de seus indivíduos morreu sem florescer (Figueira, 1998).

CONCLUSÃO

Actinocephalus incanus é uma espécie de campo rupestre que possui várias adaptações específicas para esse tipo de ambiente. O conhecimento de seu ciclo de vida, e da influência das variáveis ambientais sobre sua biologia reprodutiva, pode ajudar a desenvolver estratégias para sua conservação. O monitoramento dos indivíduos de *A. incanus* continuará sendo realizada até agosto/2013, para que a observação de um ciclo reprodutivo seja completa, permitindo conhecer as estratégias ecológicas utilizadas por plantas adaptadas a campos rupestres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEDÊ, LC. 2006. Alternativas para o uso sustentado de sempre-vivas: efeitos do manejo extrativista sobre *Syngonanthus elegantulus* Ruhland (Eriocaulaceae). Tese de Doutorado. Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais.

CERQUEIRA, C.O., FUNCH, L.S., BORBA, E. L. 2008. Fenologia de *Syngonanthus mucugensis* Giul. Supsp. *Mucugensis* e *S. Curalensis* Moldenke (Eriocaulaceae), nos Municípios de Mucugê e Morro do Chapéu, Chapada Diamantina, BA, Brasil Acta bot. Bras. 22(4): 962-969.

COSTA, F. N. 2005. Recircunscrição de *Actinocephalus* (Koern.) Sano (Eriocaulaceae). Tese de Doutorado.

Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTA, F.N., TROVÓ, M., SANO, P.T. 2008. Eriocaulaceae na Cadeia do Espinhaço: riqueza, endemismo e ameaças Megadiversidade, Volume 4 (1-2): 89-97.

FIGUEIRA, J.E.C. 1998. Dinâmica de populações de *Paepalanthus polianthus* (Eriocaulaceae) na Serra do Cipó em MG, Campinas, SP, Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.

GIULIETTI, A.M, AMARAL, M.C., BITTRICH, V. 1995. Phylogenetic analysis of inter- and infrageneric relationships of *Leiothrix* Ruhl. (Eriocaulaceae). *Kew Bull.* 50: 55-71.

GIULIETTI, A.M., ANDRADE, M.J.G., SCATENA, V.L., TROVÓ, M., COAN, A.I., *et al.* 2012. Molecular Phylogeny, morphology and their implications for the taxonomy of Eriocaulaceae *Rodriguésia* 63(1): 001-019.

GIULIETTI, A.M., SCATENA, V.L., SANO, P.T., PARRA, L.R., QUEIROZ, L.P., *et al.* 2000. Multidisciplinary studies on Neotropical Eriocaulaceae. Pp. 580--589 in: Wilson, K. L & Morrison, D. A. (eds.), *Monocots: Systematics and Evolution*. CSIRO, Collingwood.