



## MONITORAMENTO FENOLÓGICO SUPRA ANUAL DO QUIABO-DA-LAPA *Cipocereus minensis* SUBSP. *Leiocarpus* N.P. TAYLOR & ZAPPI (CACTACEAE), UMA ESPÉCIE ENDÊMICA DO PLANALTO DE DIAMANTINA-MG, SERRA DO ESPINHAÇO

Luiz Gustavo Catizani Carvalho - UFVJM, Departamento de Engenharia Florestal, Diamantina-MG; Marco Aurélio da Cunha Moreira Pacheco - UFVJM, Departamento de Ciências Biológicas, Diamantina-MG; Patrícia Souza Carocci - UFVJM, Departamento de Ciências Biológicas, Diamantina-MG; Carlos Victor Mendonça Filho - UFVJM, Departamento de Ciências Biológicas, Diamantina-MG.; André César Pinheiro - UFVJM, Departamento de Engenharia Florestal, Diamantina-MG; Klaus Wesley de Souza Lacerda - UFVJM, Departamento de Engenharia Florestal, Diamantina-MG; Thiago José Ornelas Otoni - UFVJM, Departamento de Engenharia Florestal, Diamantina-MG.

### INTRODUÇÃO

A Cadeia do Espinhaço, que se estende por mais de 1.000 km, desde o centro-sul de Minas Gerais até a Chapada Diamantina na Bahia, tem sido reconhecida como região prioritária para a conservação nos últimos 10 anos, nas esferas estaduais, nacionais e internacionais (Azevedo e Machado, 2008). Apresenta diferentes fitofisionomias, dentre elas os campos rupestres caracterizados por ocorrer sobre topos de serras e chapadas com altitudes acima de 900 m, onde os solos são rasos, derivados principalmente de quartzitos, com a presença de fragmentos ainda não completamente intemperizados, apresentando rocha mãe que aflora em blocos (Oliveira *et al.*, 2003). Em território brasileiro a família Cactaceae é representada por aproximadamente 160 espécies, das quais 42 (26%) ocorrem em campos rupestres. Essas espécies sofrem constante ameaça seja pela atividade mineradora, turismo mal planejado, construção de estradas, extração vegetal, entre outras. *Cipocereus minensis* subsp. *leiocarpus*, também conhecido como quiabo-da-lapa, é endêmico dos campos rupestres da cadeia do Espinhaço e ocorre em Diamantina-MG. Os frutos e os ramos da espécie fazem parte da culinária de muitas comunidades divulgada na lista de roteiro gastronômico da região. A exploração sem critérios de sustentabilidade é uma ameaça a esta espécie. Registros sistemáticos supra anuais da variação das características fenológicas (floração e frutificação) reúnem informações ecológicas e evolutiva de grande importância para a conservação das espécies (Fournier, 1976; Morellato e Leitão-Filho, 1992) e são particularmente cruciais numa região onde este conhecimento é ainda incipiente.

### OBJETIVOS

O presente estudo teve como finalidade avaliar os ritmos supra anuais de produção de flores e frutos do *Cipocereus minensis* subsp. *leiocarpus*, correlacionando-os com os dados climáticos.

### MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo: O estudo foi realizado em uma área de campo rupestre do Campus Juscelino Kubitscheck (18°11'48.23"S, 43°34'8.74" W) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Planejamento de amostragem: Foram selecionados e georreferenciados trinta indivíduos, sistematicamente, ao longo de uma trilha. Os números de flores e frutos produzidos pela espécie foram contados semanalmente no

período de maio de 2009 a maio de 2013.

## RESULTADOS

A espécie apresentou picos de floração na estação seca (abril e julho) com destaque para abril de 2010 e julho de 2012, com mais de 300 flores produzidas. Um pico de cerca de 270 flores foi observado em novembro de 2011, na estação úmida. Picos expressivos de floração foram também observados em janeiro e novembro de 2010 e em fevereiro de 2013, quando a espécie apresentou o maior número de flores produzidas (mais de 350). O pico de produção de frutos imaturos também ocorreu na estação seca em abril e julho de 2010 e 2012, com cerca de 175 frutos produzidos. A quantidade de frutos maduros monitorados é bem menor devido à queda dos frutos e/ou remoção por predadores/dispersores, mas também apresentou picos na estação seca, em julho de 2010 e setembro de 2012.

## DISCUSSÃO

*Cipocereus minensis* apresenta um padrão sub anual de floração de curta duração, com um a dois meses de maior intensidade, segundo a classificação de (Newstrom *et al.* 1994). Este padrão foi também encontrado em *Melocactus pauscispinus*, *Neoraimondia arequipensis* subsp. *roseiflora*, *Stenocereus griseus* e *Cereus repandus* (Nassar e Ramirez, 2004; Novoa *et al.*, 2005; Nassar e Emaldi, 2008). A espécie apresentou um ritmo sub anual de floração e frutificação. A distribuição irregular de chuvas, que resultou num verão 2012/2013 bastante seco foi possivelmente a responsável por alterações no período de ocorrência e de intensidade da floração e conseqüentemente da frutificação, o que só pode ser detectado devido ao monitoramento supra anual da fenologia da espécie.

## CONCLUSÃO

Estes dados darão subsídios para o desenvolvimento de estratégias de conservação e manejo do quiabo-da-lapa e permitirão uma exploração mais sustentável da espécie.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, A.A.; MACHADO, R.B. 2008. Megadiversidade, nº4, vol. 12.p.2-4.

OLIVEIRA, A.R. G; FREITAS, G.A.; CHAVES, E.C.; LIMA FILHO, G.F. COSTA, D.A.; SANTOS; T. CRISPIM; L.S; BRANDÃO, D. 2003. Variação na composição de espécies e no padrão de riqueza e abundância de cupins ao longo de uma transição cerrado – campo rupestre, no Morro Feio, município de Hidrolândia, Goiás. Anais do VI Congresso de Ecologia do Brasil, Fortaleza.

FOURNIER, L. A. O. 1976. Observaciones fenológicas em el bosque húmedo pré-montano de San Pedro de Montes Oca, Costa Rica. Turrialba, v.26, n.1, p. 54-59.

MORELLATO, L. P. C.; LEITÃO-FILHO, H. F. 1992. Padrões de frutificação e dispersão na Serra do Japi. In: Morellato, L. P. C. (org.). História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil. Campinas: Editora Unicamp/FAPESP, p. 111-140.

NEWSTROM, L. E.; FRANKIE, G. W.; BAKER, H. G. 1994. A new classification for plant phenology based on flowering patterns in lowland tropical rain forest trees at La Selva, Costa Rica. Biotropica, Malanda, v. 26, n. 2, p. 141-159.

NASSAR, J. M.; RAMÍREZ, N. 2004. Reproductive biology of the melon cactus, *Melocactus curvispinus* (Cactaceae). Plant Systematics and Evolution, v. 248,n. 1-4, p. 31-44.

NOVOA, S.; CERONI, A.; ARELLANO, C. 2005. Contribución al conocimiento de la fenología del cactus *Neoraimondia arequipensis* subsp. *roseiflora* (Werdermann & Backeberg) Ostolaza (Cactaceae) en el valle del río Chillón, Lima-Perú. *Ecología Aplicada*, 4(1, 2).

NASSAR, J.M.; EMALDI, U. 2008. Fenología reproductiva y capacidad de regeneración de dos cardones, *Stenocereus griseus* (haw.) buxb. y *Cereus repandus* (l.) mill. (Cactaceae). *Acta bot. Venez.* 31 (2): 495-528.

## **Agradecimento**

Fapemig APQ 01432-10 e Pibic (CNPq).