



# FENOLOGIA DA FLORA ARBUSTIVA DOS CAMPOS RÚPESTRES NO PLANALTO DE DIAMANTINA - MG

Jaqueline Alves Pereira<sup>1</sup>

Daniela Souza Antunes<sup>1</sup>; Carlos Victor Mendonça Filho<sup>1</sup>; Maíra Figueiredo Goulart<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Apoio financeiro: FAPEMIG

jqualper@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O ciclo fenológico um dos aspectos mais importantes da ecologia das plantas, influenciando desde o ciclo de vida de um dado indivíduo a todo um ecossistema (Cleland *et al.*, 2007). Para um indivíduo, a fenologia afeta diretamente o sucesso reprodutivo ao determinar sua sincronia com conespecíficos, ao influenciar na atração de polinizadores e dispersores de sementes (Fenner 1998). Já a fenologia das fases vegetativas, como brotamento e senescência foliar, está intimamente relacionada aos processos como crescimento, *status* hídrico e trocas gasosas. Para uma comunidade, a fenologia é importante ao proporcionar a coexistência de espécies, reduzindo competição por polinizadores ou recursos (Cleland 2007). A fenologia das plantas pode ser fortemente influenciada pela sazonalidade de características ambientais, como o fotoperíodo, a temperatura e a disponibilidade de água (Fenner 1998). No Cerrado, a escassez de água durante a estação de seca determina o comportamento de pelo menos algumas fases do ciclo fenológico (Batalha & Martins 2004). Especificamente para os campos rupestres, apesar de existirem estudos que avaliaram isoladamente uma espécie ou pequenos grupos de espécies (Conceição *et al.*, 2007), ainda não existe um conhecimento ou mesmo uma descrição da fenologia abordando a comunidade como um todo. Esta abordagem se faz prioritária pela importância e fragilidade destes ambientes montanhosos frente à degradação causada por atividades humanas.

## OBJETIVOS

Esse trabalho tem como objetivo caracterizar a fenologia da comunidade arbustiva dos campos rupestres, bem como avaliar a influência de fatores ambientais na regulação dos ciclos fenológicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em área de campo rupestre do Planalto de Diamantina localizado na porção meridional da Serra do Espinhaço. A comunidade de arbustos avaliada se localiza aproximadamente a 43°27'58"O e 18°57'24"S, a cerca de 1350 m de altitude, em uma área de vegetação nativa em bom estado de conservação. Foram avaliadas 16 espécies arbustivas: *Marsetia* sp. (Melastomaceae), *Lavoisiera* sp. (Melastomaceae), *Jacaranda* sp. (Bignoniaceae), *Tabebuia* sp. (Bignoniaceae), *Erythroxyllum tortuosum* (Erythroxylaceae), *Byrsonima* sp. (Malpighiaceae), *Lychnophora tomentosa* (Asteraceae), *Lychnophora ericoides* (Asteraceae), *Dalbergia miscolobium* (Fabaceae), *Stachytarpheta* sp. (Verbenaceae), *Diplusodon* sp. (Lythraceae), *Perianthra mediterranea* (Fabaceae), *Palicourea rigida* (Rubiaceae), *Kielmeyera* sp. (Clusiaceae), *Syagrus glaucescens* (Arecaceae) e uma espécie não identificada. Aproximadamente dez indivíduos de cada espécie foram marcados de maneira aleatória com placas de alumínio numeradas. Desde abril de 2010, quinzenalmente, cada indivíduo vem sendo observado quanto à presença ou ausência das seguintes fases vegetativas: brotamento de folha, folha madura, folha senescente; e fases re-

produtivas: botão floral, flor, fruto imaturo e fruto maduro/dispersão de sementes. A sincronia dos eventos fenológicos foi determinada pelo Índice de Atividade (Bencke & Morellato 2002) com adaptações. A atividade fenológica da comunidade foi caracterizada pela proporção de espécies que estavam manifestando determinado evento fenológico no momento avaliado, tendo sido considerado como manifestação desse evento quando pelo menos 20% dos indivíduos avaliados apresentavam a fenofase.

A caracterização das variáveis climáticas ao longo do período de estudo se deu com a aquisição dos dados de temperatura e precipitação da estação meteorológica de Diamantina, obtidos no Instituto Nacional de Meteorologia ([www.inmet.gov.br](http://www.inmet.gov.br))

## RESULTADOS

Os resultados parciais apresentam a atividade fenológica vegetativa e reprodutiva da comunidade durante os 9 meses de avaliação, bem como a caracterização meteorológica da região. Observou-se que, para a fenologia reprodutiva, a comunidade manteve uma atividade de floração e de dispersão de sementes constante, com cerca de 30% das espécies apresentando essas fenofases durante todos os meses de estudo. Não há, portanto, uma sazonalidade evidente para essas fenofases considerando a comunidade como um todo. Quanto a fenologia vegetativa, observou-se uma sazonalidade mais aparente, houve um pico de brotamento de folhas no início da estação chuvosa (a partir do mês de outubro) quando cerca de 90% das espécies apresentaram essa fenofase em pelo menos 20% dos indivíduos avaliados. Houve também um pico de queda foliar no início da estação seca (a partir do mês de maio) quando cerca de 90% das espécies apresentaram essa fenofase em pelo menos 20% dos indivíduos avaliados. Esses dados indicam uma possível correlação da fenologia vegetativa com a precipitação nessa comunidade. Quando avaliada a fenologia em nível populacional, observou-se que as diferentes espécies da comunidade arbustiva demonstram estratégias fenológicas diversificadas. Enquanto algumas espécies apresentaram padrões sazonais de brotamento e queda foliar, em outras, essas fases mantiveram atividade contínua durante todo o período de estudo. *Tabebuia* sp., por exemplo, se mostrou fortemente sazonal, com picos de atividade bem definidos

para brotamento no início da estação chuvosa e para queda de folhas no início da estação seca, *Marctia* sp., por outro lado, apresentou atividade contínua para essas fases ao longo dos meses de observação. Padrões diversificados de fenologia reprodutiva também foram observados na comunidade. Espécies como *Palicouria rigida*, por exemplo, floresceu diversas vezes ao longo do período de amostragem, enquanto *Marctia* sp. tem a floração e a dispersão de sementes condensadas em um mais curto período de tempo.

## CONCLUSÃO

Resultados preliminares mostram que, considerando a comunidade como um todo, não houve uma sazonalidade evidente para as fenofases reprodutivas, enquanto para as vegetativas observou-se uma sazonalidade mais aparente com um pico de brotamento de folhas no início da estação chuvosa e um pico de queda foliar no início da estação seca. Um maior período de coleta de dados se faz necessário para analisar com maior detalhamento a fenologia da comunidade arbustiva dos campos rupestres e verificar como os padrões são determinados por variáveis climáticas.

## REFERÊNCIAS

- Batalha MA, Martins FR. 2004. Reproductive phenology of the cerrado plant community in Emas Park (central Brazil). *Australian Journal of Botany* 52: 149 - 161.
- Cleland EE, Chuine I, Menzel A, Mooney HA, Schwartz MD. 2007. Shifting plant phenology in response to climate change. *Trends in Ecology and Evolution* 22(7): 357 - 365.
- Fenner M. 1998. The phenology of growth and reproduction in plants. *Perspectives in Plant ecology, Evolution and Systematics* 1(1): 78 - 91.
- Madeira JA, Fernandes GW. 1999. Reproductive phenology of sympatric taxa of *Chamaecrista* (Leguminosae) in Serra do Cipó, Brazil. *Journal of Tropical Ecology* 15:463 - 479
- Scatena VL, Lima AAA, Lemos Filho JP. 1997. Phenological aspects of *Syngonanthus elegans* (Bong.) Ruhl. (Eriocaulaceae) from Serra do Cipó - MG, Brazil. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 40(1): 153 - 167.