



# COMPORTAMENTO FENOLÓGICO VEGETATIVO DE QUATRO ESPÉCIES LENHOSAS EM DUAS FITOFISIONOMIAS DE CERRADO NO LESTE MATOGROSSENSE

Santos, J.O.1

Pereira, O.R.2; Silvério, D.V.3; Lenza, E.12; Maracahipes, L.1

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, UNEMAT, Nova Xavantina MT, e - mail: [josias\\_os@hotmail.com](mailto:josias_os@hotmail.com); <sup>2</sup>PPG Ecologia e Conservação, UNEMAT, Nova Xavantina, MT; <sup>3</sup>PPG Ecologia UNB.

## INTRODUÇÃO

O Cerrado vem sofrendo profundas alterações causadas por atividades agropecuárias, que já converteram mais da metade dos 2.000.000 km<sup>2</sup> do bioma em pastagens e cultura de grão (Mantovani & Pereira, 1998), transformando áreas contínuas em fragmentos isolados de vegetação. O aumento na frequência e intensidade das queimadas pela ação humana é também um distúrbio que tem causado profundas mudanças na composição florística, estrutura da vegetação e no funcionamento das espécies (Fieldler *et al.*, ., 2004). Algumas espécies de plantas de ambientes sazonais, como o Bioma Cerrado, podem alterar seu comportamento fenológico quando se estabelecem em ambientes com condições distintas (Oliveira, 2008), estratégia importante frente às mudanças antrópicas que o bioma vem sofrendo. Diante dessas transformações, torna-se necessário conhecer as adaptações dessas espécies nas diferentes fitofisionomias do Cerrado, contribuindo assim para a conservação do mesmo.

## OBJETIVOS

Este estudo objetivou comparar os comportamentos fenológicos vegetativos de quatro espécies lenhosas comuns em uma área de cerrado típico e outra de cerrado rupestre.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em áreas adjacentes de cerrados típico e rupestre no Parque do Bacaba. Esta é uma unidade de conservação permanente com área aproximada de 500 há, localizada próximo à área urbana do município de Nova Xavantina - MT, entre as coordenadas 14°43'S, 52°21'W. As fenofases cobertura de folhas na copa e brotação foram observadas em 18 ou mais indivíduos de cada espécie, sendo elas: *Eugenia aurata* O. Berg, *Lafoensia pacari* St. Hil, *Qualea grandiflora* Mart. e *Tachigali aurea* Tul. Os dados foram coletados em intervalos quinzenais entre outubro de 2009 e fevereiro de 2011, sendo observado a presença/ausência da fenofase e a sua intensidade, de acordo com o método quantitativo proposto por Fournier (1974), onde a intensidade é estimada de 0 a 4, sendo: 0= ausência da fenofase; 1= presença da fenofase com intensidade entre 1% e 25%; 2= presença da fenofase com intensidade entre 26% e 50%; 3= presença da fenofase com intensidade entre 51% e 75%; 4= presença da fenofase com intensidade entre 76% a 100%. As espécies foram classificadas quanto ao grupo fenológico de acordo com Oliveira (2008) e observações de campo.

## RESULTADOS

As espécies estudadas foram classificadas em dois grupos quanto a estratégia fenológica, sendo *Eugenia aurata* e *Tachigali aurea* classificadas em brevidecíduas, ou seja, apresentaram deciduidade total, porém a ausência de folhas foi por um curto período, enquanto

*Lafoensia pacari* e *Qualea grandiflora* foram classificadas como decíduas, pois apresentaram um longo período com ausência de copa. Embora essas espécies tenham apresentado a mesma estratégia fenológica para as duas fisionomias, Pirani *et al.*, (2009) descreve *E. aurata* como uma espécie decídua e Lenza & Klink (2006) classificaram *Qualea grandiflora* como brevidécidas, o que mostra que essas espécies apresentam variações dentro do Cerrado. Quanto ao período de redução de copa, foi observado para três espécies que a deciduidade ocorre primeiro no cerrado rupestre, com exceção de *T. aurea*, que apresentou redução de copa simultânea nos dois ambientes. Segundo Oliveira - Filho & Fluminhan - Filho (1999), os solos de cerrado rupestre apresentam pouca profundidade e estão geralmente associados a locais mais elevados, o que torna esse ambiente menos eficiente quanto ao armazenamento de água, apresentando maior deficiência hídrica do que os solos profundos dos cerrados típicos. Sendo a perda de folhas de espécies lenhosas de cerrado determinada também pela redução da umidade relativa do ar e da disponibilidade de água no solo (Lenza & Klink, 2006), a maior deficiência hídrica no cerrado rupestre pode justificar a redução de copa antecipada. Sugerimos que o estabelecimento com sucesso de todas as espécies nas duas fitofisionomias pode estar sendo garantida pela plasticidade fenotípica observada. Para as quatro espécies, a brotação iniciou primeiro no cerrado típico. Como as plantas lenhosas de cerrado possuem sistemas radiculares desenvolvidos, elas são capazes de absorver e armazenar água das camadas mais profundas do solo (Oliveira *et al.*, ., 2005), e devido aos impedimentos físicos do substrato do cerrado rupestre, essas espécies estariam apresentando menor capacidade de absorção de água de camadas mais profundas nessa fisionomia, sendo o seu desempenho melhor no cerrado típico. Contudo, quando observamos a intensidade da produção de folhas, notamos que houve diferenças entre os ambientes. Para *E. aurata* e *L. pacari* a intensidade foi maior no cerrado típico, enquanto para *Q. grandiflora* e *T. aurea* foi maior no cerrado rupestre. Observa - se que não houve um padrão por grupo fenológico, pois as duas espécies decíduas apresentaram intensidade mais elevada em fitofisionomia diferentes, ocorrendo o mesmo para as brevidécidas.

## CONCLUSÃO

Nas duas fitofisionomias as espécies apresentaram forte sazonalidade dos eventos de queda e brotação, eventos esses associados à redução na disponibilidade de água no período seco do ano, contudo, uma mesma espécie apresentou maiores níveis de deciduidade em cerrado rupestre em relação ao cerrado típico, evidenciando plasticidade fenotípica entre ambientes com maior e menor disponibilidade hídrica.

## REFERÊNCIAS

- Fiedler, N.C., Azevedo, I.N.C., Rezende, A.V., Medeiros, M.B. & Venturoilli, F. 2004. Efeito de incêndios florestais na estrutura e composição florística de uma área de Cerrado *sensu stricto* na Fazenda Água Limpa - DF. Revista Árvore, Viçosa - MG, 28:129 - 138.
- Fournier, L.A. 1974. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. Turrialba 24(4):422 - 423.
- Lenza, E. & Klink, C.A. 2006. Comportamento fenológico de espécies lenhosas em um cerrado sentido restrito de Brasília, DF. Rev. Bras. Bot. 29(4):627 - 638.
- Mantovani, J.E. & Pereira, A. 1998. Estimativa da Integridade da Cobertura Vegetal de Cerrado Através de Dados TM/Landsat. Anais IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, INPE, Santos. p.1455 - 1466.
- Oliveira, P.E. 2008. Fenologia e biologia reprodutiva das espécies de Cerrado. In: Sano S. M., Almeida S.P. & Ribeiro, J.F. (ed.). Cerrado: Ambiente e Flora. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, p. 273 - 290.
- Oliveira, R.S., Bezerra, L., Davidson, E.A., Pinto, F., Klink, C.A., Nepstad, D.C. & Moreira, A. 2005. Deep root function in soil water dynamics in cerrado savannas of central Brazil. Funct. Ecol. 19(4):574 - 581.
- Oliveira - Filho, A.T. & Fluminhan - Filho, M. 1999. Ecologia da vegetação do Parque Florestal Quedas do Rio Bonito. Cerne. 5(2):51 - 64.
- Pirani, F.R., Sanchez, M. & Pedroni, F. 2009. Fenologia de uma comunidade arbórea em cerrado sentido restrito, Barra do Garças, MT. Acta Bot. Bras. 23(4):1096 - 1109.