



## FENOLOGIA DE ESPÉCIES HERBÁCEO-ARBUSTIVAS EM ILHAS DE SOLO EM BANCADAS LATERÍTIICAS, CORUMBÁ, MS

Camila Bárbara Danny Silva André – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS.  
barbara\_danny@hotmail.com;

Andressa da Cunha Trindade - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS. Marcus Vinícius Santiago Urquiza - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS. Flaviane Lara Mendes – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS. Anne Karoline Costa Rodrigues - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS. Iria Hiromi Ishii - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS. Adriana Takahasi - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/CPAN, Corumbá, MS.

### INTRODUÇÃO

Fenologia é o estudo da ocorrência de eventos biológicos repetitivos e das causas da sua ocorrência em relação às forças seletivas bióticas e abióticas e da sua inter-relação entre as fases caracterizadas por estes eventos dentro de uma mesma ou de várias espécies (Lieth, 1974). Os padrões fenológicos em geral são influenciados por vários fatores, como regime de chuvas, irradiação, temperatura. Assim, esses fatores encontram-se diretamente relacionados com a época de floração, frutificação, queda e brotamento das folhas (Dias, 1995; Pedroni *et al.*, 2002). As bancadas lateríticas são consideradas um tipo de relevo plano ou quase plano, formado por material laterítico endurecido de natureza ferrífera (Cardoso, 2000). Também chamada de cangas, as bancadas lateríticas conferem um habitat extremamente inóspito às plantas que ali se estabelecem devido à ausência ou pouca profundidade do solo, insolação intensa, temperaturas elevadas e escassez de água (Takahasi, 2010).

### OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivos avaliar a fenologia reprodutiva (floração e frutificação) e vegetativa (brotamento e queda foliar) do componente herbáceo-arbustivo em ilhas de solo das bancadas lateríticas e verificar quais variáveis ambientais disparam os eventos fenológicos.

### MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo está localizada na Fazenda Banda Alta (S 19°08', W 57°34'), distante cerca de 20 km do sítio urbano, no município de Ladário, MS em afloramentos rochosos ferruginosos denominados bancadas lateríticas. A vegetação destes afloramentos rochosos ocorre diretamente sobre a superfície rochosa ferrífera exposta ou em moitas. Estas moitas são chamadas de ilhas de solo e consistem em vegetação predominantemente herbáceo-arbustiva circundada por rocha nua (Meirelles *et al.* 1999).

#### Coleta de dados

Foram demarcadas 30 ilhas de solo para acompanhamento mensal da fenologia reprodutiva e vegetativa. O estudo teve início em julho de 2012 e foram consideradas as fenofases de floração (botões e antese), frutificação (frutos imaturos e frutos maduros), queda de folhas e brotamento (Morellato *et al.* 1989). As fenofases foram quantificadas

através do método de Fournier (1974) que enquadra os eventos fenológicos em quatro classes de porcentagem com amplitudes de 25%.

## RESULTADOS

Durante os dez meses de estudo foram observados 289 indivíduos herbáceo-arbustivos, distribuídos em 57 espécies pertencentes a 27 famílias. As famílias mais ricas em espécies foram: Fabaceae (8), Poaceae (6) e Cyperaceae (4). A floração ocorreu em todos os meses, com maior número de espécies florescendo na estação chuvosa, entre os meses de novembro a janeiro. A frutificação ocorreu logo após a floração com a maioria das espécies com seus frutos amadurecendo após o período chuvoso. Houve um maior número de espécies perdendo folhas na estação seca, entre os meses de julho a outubro, enquanto o brotamento se concentrou nos meses mais úmidos, no mesmo período de florescimento.

## DISCUSSÃO

Os dados preliminares mostraram que houve um maior número de espécies em floração, frutificação e brotamento no período chuvoso, indicando uma possível influência da precipitação no desencadeamento das fenofases. Munhoz & Felfili (2005), estudando o componente herbáceo-subarbustivo, em uma comunidade de campo sujo no Distrito Federal, encontraram padrões semelhantes de floração e frutificação. Conceição *et al.* (2007), ao estudarem a fenologia reprodutiva sobre afloramentos rochosos na Chapada Diamantina também observaram que há um menor número de espécies em floração nos meses mais secos e maior produção de frutos na temporada das chuvas, sendo essas fenofases influenciadas pela precipitação. No presente estudo algumas espécies floresceram durante a estação seca, mostrando que a restrição de água não é um fator limitante para o seu desenvolvimento. A espécie *Euphorbia* sp., por exemplo, teve floração contínua durante todo o período estudado.

## CONCLUSÃO

Com base em dados preliminares pode-se observar que a maioria das espécies apresenta floração, frutificação e brotamento nos meses chuvosos revelando a estreita relação entre estas fenofases e o suprimento de água.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, E. L., OLIVEIRA, H., AMARAL, J.A.M., KER, J. C., PEREIRA, N. R., SANTOS, R.D., TÔSTO, S.G., SPERA, S. T & CARVALHO JÚNIOR, W. 2000. Pedologia. In Zoneamento ambiental da borda oeste do Pantanal: maciço do Urucum e adjacências. SILVA, J.S.V. (org.). Brasília, DF: Embrapa comunicação para transferência de tecnologia, p. 95-109.

CONCEIÇÃO, A.A; FUNCH, L.S; PIRANI, J.R. Fenologia reprodutiva, síndromes de polinização e dispersão de sementes em vegetação afloramento de arenito na "Chapada Diamantina", Nordeste do Brasil: população e comunidade análises. *Revista Brasil. Bot.* 30 (3): 475-485, 2007.

DIAS, H. C. T. 1995. Fenologia de quatro espécies arbóreas e variação temporal e espacial da produção de serrapilheira em uma área de floresta estacional semidecidual montana em Lavras, MG. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.

FOURNIER, L.A. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas em árboles. *Turrialba* 24(4): 422-423, 1974.

LIETH, H. 1974 Phenology and seasonality modeling. (H. Lieth, Ed.). Springer, Berlim, p. 3-19.

MEIRELLES, S.T; PIVELLO, V.R.; JOLY, C.A. The vegetation of a granite rock outcrops in Rio de Janeiro,

Brazil, and the need for its protection. *Environmental Conservation* 26(1):10-20, 1999.

MORELLATO, L.P.C.; RODRIGUES, R.R.; LEITÃO-FILHO, H.F. & JOLY, C.A. Estudo comparativo da fenologia de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na Serra do Japi, Jundiá, São Paulo. *Revista brasileira de Botânica* 12:85-98, 1989.

MUNHOZ, C. B.R.; FELFILI, J.M. Fenologia do estrato herbáceo-subarbustivo de uma comunidade de campo sujo na Fazenda água Limpa no Distrito Federal, Brasil. *Acta bot. bras.*19(4): 979-988, 2005.

PEDRONI, F., SANCHEZ, M. & SANTOS, F. A. M. 2002. Fenologia de copaíba (*Copaifera langsdorfii* Desf. Leguminosae, Caesalpinioideae) em uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, 25: 183-194.

TAKAHASI, A. 2010. Ecologia da vegetação em bancadas lateríticas, Corumbá, MS. São Paulo: Instituto de Biociências, USP. 265p. (Tese)

## **Agradecimentos**

Damião de Jesus Souza pelo acesso a área de estudo

Financiamento: CNPq/PIBIC, FUNDECT