

Bordas afetam a fenologia de plantas no Cerrado?

Thais S. de Souza^{1*}, Alexander V. Cristhianini²

1. Estudante de IC da Universidade Federal de São Carlos *campus* Sorocaba - UFSCar; * thaisouzasan@hotmail.com

2. Professor do Depto.de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos *campus* Sorocaba, Sorocaba/SP

Palavras Chave: *Cerrado, Efeitos de borda, Fragmentação.*

Introdução

O Cerrado possui uma grande riqueza de espécies de plantas, mas tem sofrido uma enorme perda e fragmentação de habitats, o que acarreta no aumento das áreas potencialmente sujeitas a efeitos de borda. Embora efeitos de borda sejam considerados dentre os principais mecanismos responsáveis pela perda de biodiversidade em florestas, pouco se sabe sobre estes efeitos em savanas. Espera-se que as plantas não sofram tantos efeitos negativos de efeitos de borda no cerrado quanto espécies florestais, porque as de cerrado estão mais adaptadas a grandes variações espaciais de luz, umidade e temperatura, além de perturbações ocasionais como fogo, que são normalmente associadas com efeitos de borda. Variações na fenologia podem afetar a regeneração de plantas no cerrado se efeitos de borda afetarem a produção de sementes. Assim, esse trabalho teve como objetivo comparar a fenologia de frutificação de seis espécies de plantas entre a borda e interior do cerrado.

Resultados e Discussão

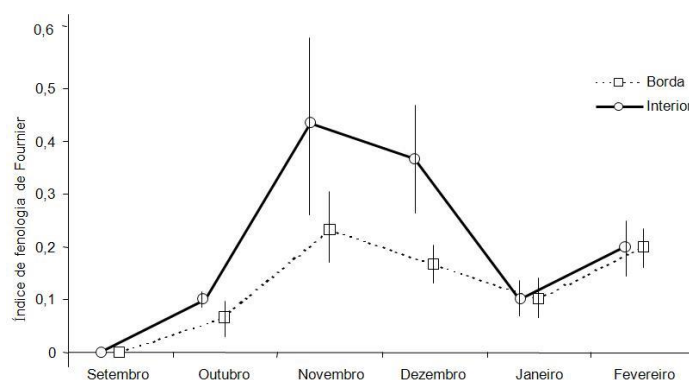
O estudo foi realizado na Estação Experimental de Itirapina, em Itirapina, SP, em um fragmento de cerrado *sensu stricto* de cerca de 170 ha. O fragmento é delimitado por aceiros e inserido em uma matriz de plantios de *Pinus* spp. e pastagens com gramíneas exóticas. Para cada uma das seis espécies de plantas estudadas (*Anadenanthera macrocarpa*, *Aspidosperma tomentosum*, *Eriotheca gracilipes*, *Miconia albicans*, *Siparuna guianensis* e *Ocotea Pulchella*) foram marcados 5 indivíduos no interior e 5 indivíduos na borda do fragmento voltada para o leste. A fenologia de frutificação foi acompanhada mensalmente por meio do índice quantitativo de Fournier (Fournier 1974) entre agosto de 2014 e fevereiro de 2015, período que engloba a frutificação de boa parte das espécies de cerrado.

Houve muita variação na fenologia dos indivíduos marcados, mas esta variação não esteve significativamente associada com o local, se borda ou interior. Indivíduos das seis espécies ocorrendo na borda ou interior do cerrado produziram números equivalentes de frutos (Figura 1). Assim, para estas seis espécies não encontramos evidências de que a borda do fragmento esteja afetando a produção de frutos, o que difere das evidências para *Xylopia aromatica* no cerrado (Camargo *et al.* 2011), indicando a importância da variação entre espécies na resposta a efeitos de borda. Tais respostas às bordas podem ser devidas ao histórico evolutivo das plantas do Cerrado em um cenário onde perturbações crônicas (como por fogo) selecionaram características que conferem resistência destas espécies a estressores ambientais associados com bordas, como maior variabilidade na umidade e temperatura.

Sugerimos que outras etapas da regeneração de plantas, como germinação de sementes, sobrevivência e recrutamento de plântulas sejam também avaliadas em estudos futuros, já que estas etapas podem ser afetadas

pelos bordas de maneira independente da fenologia (Christianini & Oliveira 2013).

Figura 1. Padrão temporal de produção de frutos maduros por seis espécies de plantas no cerrado na Estação Experimental de Itirapina, Itirapina, SP. Linhas e barras correspondem à média e erro padrão, respectivamente, do índice de Fournier em indivíduos marcados na borda ou interior do cerrado (dados agrupados para todas as espécies por local).



Conclusões

A proximidade com bordas não afetou a fenologia de frutificação das seis espécies de plantas de cerrado estudadas.

Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq-UFSCar pela bolsa de IC e ao CNPq (proc.#486113/2013-2) pelo apoio financeiro.

- CAMARGO M.G.G., SOUZA R.M., REYS P., MORELLATO L.P.C. 2011. Effects of environmental conditions associated to the cardinal orientation on the reproductive phenology of the cerrado savanna tree *Xylopia aromatica* (Annonaceae). *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 83: 1007-1020.
- CHRISTIANINI A.V., OLIVEIRA P.S. 2013. Edge effects decrease ant-derived benefits to seedlings in a neotropical savanna. *Arthropod-Plant Interactions* 7: 191-199.
- FOURNIER. L.A. 1974. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles, *Turrialba* 24: 422-423.