



FILTROS BIÓTICOS PARA OCORRÊNCIA DE ERVAS-DE-PASSARINHO NO NORTE DE MATO GROSSO

Caroline Lunardelli – Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop-MT. lunardelli.caroline@gmail.com
Rafaeli Valerio de Lima – Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop-MT. Rafael Arruda – Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop-MT. rafael.arruda@pq.cnpq.br;

INTRODUÇÃO

As ervas-de-passarinho são plantas hemiparasitas, que cresce em galhos de hospedeiros, estabelecendo uma conexão com o xilema deste para retirar água e alguns nutrientes, embora realizando fotossíntese (ARRUDA *et al.* 2009). Apesar de este hemiparasita realizar fotossíntese, a sua presença pode levar à diminuição no crescimento, e morte dos hospedeiros, bem como causar danos à reprodução destas plantas, prejudicando a qualidade e a quantidade de frutos produzidos (MOURÃO *et al.* 2009). Este hemiparasita é vulgarmente conhecido como erva-de-passarinho, devido aos principais dispersores de suas sementes serem aves, que defecam ou regurgitam as sementes sobre galhos de árvores (ARRUDA *et al.* 2009, Arruda *et al.* 2012). Para que a germinação ocorra vários fatores bióticos e abióticos, tais como, luz e hospedeiro, que fornece água e nutrientes, devem estar presentes e acessíveis, para que este hemiparasita consiga se estabelecer (ARRUDA *et al.* 2009, Arruda *et al.* 2012). Tais fatores atuam como filtros para a distribuição da erva-de-passarinho. Filtros são gargalos tanto bióticos quanto abióticos à distribuição de determinado organismo biológico. Um filtro pode afetar a distribuição de uma espécie, principalmente se ocorre interação com alguma outra espécie.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como principal objetivo verificar se variáveis como área basal e altura do hospedeiro, atuam como filtro biótico para ocorrência do hemiparasita.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram coletados no período entre dezembro de 2010 a julho de 2011 na Área de Proteção Ambiental Salto Magessi (APA) localizada no distrito de Boa Esperança (13° 34' 39.30" S 55° 15' 57.73" W). A APA possui 7.846 hectares de uma vegetação de cerrado arbóreo denso (cerradão) e florestas abertas (matas ciliares). Para as coletas, foi realizada uma varredura visual da vegetação para a localização das ervas-de-passarinho, percorrendo a área de forma aleatória. Ao localizar a erva-de-passarinho, o material foi coletado com amostras da hemiparasita e de seu respectivo hospedeiro. Tanto a erva-de-passarinho quanto o hospedeiro foram classificados em campo com o mesmo número do coletor. Ainda em campo, o material foi morfotipado (hospedeiro e a hemiparasita), e na ficha de campo foi anotada a abundância de hemiparasitas por unidade amostral (em nosso caso, o hospedeiro individual). A altura do hospedeiro e a altura de fixação da erva-de-passarinho foram estimadas visualmente por um único observador para reduzir o erro. A circunferência à altura do peito (CAP, ca. 1,3 m) do tronco também foi medida com auxílio de uma fita métrica. Esta medida foi posteriormente transformada em diâmetro (DAP) para calcular a área basal. Um modelo de Regressão Múltipla foi empregado para determinar se a abundância das ervas-de-passarinho é afetada pela altura e área basal dos hospedeiros.

RESULTADOS

Tanto a altura ($P = 0,351$) como a área basal ($P = 0,148$) não explicam a variação em abundância das ervas-de-passarinho ($R^2 = 0,102$, $P = 0,322$). Os resultados mostram que as variáveis selecionadas dos hospedeiros não atuam como filtro para as ervas-de-passarinho.

DISCUSSÃO

De maneira geral a maioria dos estudos reportando filtros ecológicos para distribuição ou abundância das espécies usa variáveis abióticas, como solo (COSTA *et al.* 2009), topografia (KINUPP & MAGNUSSON 2005, DRUCKER *et al.* 2008), ou abertura de dossel (ZUQUIM *et al.* 2009). Mas recentemente foi observado que a estrutura da floresta tem efeito na distribuição de espécies de lianas em florestas da Amazônia Central (NOGUEIRA *et al.* 2011). Este resultado representa umas das poucas evidências que além dos filtros ambientais, filtros bióticos, representado por uma interação planta-planta, afetam os padrões de distribuição e abundância de espécies vegetais.

CONCLUSÃO

Neste estudo a estrutura da copa do hospedeiro não foi quantificada, e talvez esta seja uma variável importante em modelos de previsão da abundância das ervas-de-passarinho. Pois como realizam fotossíntese, ervas-de-passarinho podem ser limitadas por copas muito densas, sendo esperado ocorrer maior abundância ou no ápice ou na periferia da copa dos hospedeiros. Desta forma, novas variáveis relacionadas ao hospedeiro devem ser incorporadas em futuros estudos para determinar se realmente os hospedeiros podem atuar como filtros biológicos para a distribuição e abundância das ervas-de-passarinho em várias escalas espaciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, R.; FADINI, R. F.; MOURÃO, F. A.; JACOB, C. M. & TEODORO, G. S. 2009. Natural history and ecology of Neotropical mistletoes. In: DEL-CLARO, K.; OLIVEIRA, P. S. & RICO-GRAY, V. (Org). Tropical Biology and Conservation Management: Natural history of tropical plants. Oxford: EOLSS Publishers Co. Ltd. p.133-154. 2012.
- COSTA, F. R. C., J. GUILLAUMET, A. P. LIMA, AND O. S. PEREIRA. 2009. Gradients within gradients: The mesoscale distribution patterns of palms in a central Amazonian forest. *J. Veg. Sci.* 20: 69–78.
- DRUCKER, D. P., F. R. C. COSTA, AND W. E. MAGNUSSON. 2008. How wide is the riparian zone of small streams in tropical forests? A test with terrestrial herbs. *J. Trop. Ecol.* 24: 65–74.
- KINUPP, V. F., AND W. E. MAGNUSSON. 2005. Spatial patterns in the understory shrub genus *Psychotria* in Central Amazonia: Effects of distance and topography. *J. Trop. Ecol.* 21: 363–374.
- MOURÃO, F. A. *et al.* Effects of the parasitism of *Struthanthus flexicaulis* (Mart.) Mart. (Loranthaceae) on the fitness of *Mimosa calodendron* Mart. (Fabaceae), an endemic shrub from rupestrian fields over ironstone outcrops, Minas Gerais State, Brazil. *Acta Botanica Brasílica*, v. 23, p. 820-825, 2009.
- NOGUEIRA, A., COSTA, F.R.C. & CASTILHO, C.V. 2011. Liana abundance patterns: the role of ecological filters during development. *BIOTROPICA* 43: 442-449.
- ZUQUIM G, COSTA FRC & PRADO J, 2009. Distribution of pteridophyte communities along environmental gradients in Central Amazonia, Brazil. *Biodiversity and Conservation*, 18: 151-166.