



DISTRIBUIÇÃO DE HEMIPTERA E COLEOPTERA (INSECTA) NO DOSEL DE FORMAÇÕES FLORESTAIS SOB DIFERENTES GRAUS DE DISTÚRBO

Raquel Luiza de Carvalho;

Giselle Martins Lourenço, Diego Vinicius Anjos Silva, Renata Campos, Grazieli de França Dueli, Sérgio Pontes Ribeiro

INTRODUÇÃO

De acordo com a história de vida, as espécies vegetais ou botânicas (ou as árvores) das florestas tropicais têm sido categorizadas em dois grupos: (i) pioneiras, que demandam luz ou de início de sucessão e (ii) persistentes, tolerantes à sombra ou de sucessão tardia (Strauss-DeBenedetti & Bazzaz 1996; Swaine & Witmore 1988). Teorias correntes sobre as interações inseto-planta sugerem que espécies de plantas com diferentes histórias de vida exibem características variadas de defesa ao ataque de herbívoros (Coley 1983; Coley *et. al.* 1985; Ribeiro & Fernandes 2000). Nas espécies arbóreas florestais, a maior diversidade de insetos herbívoros ou artrópodes em geral, são encontradas nas copas, ou seja, no dossel florestal (Lawman 1995). Entretanto, o conhecimento da organização da comunidade de artrópodes arbóreos numa floresta tropical é limitado. Habitats com vários graus de distúrbios (natural e/ou antrópico) podem manter comunidades com baixa diversidade, incluindo espécies de insetos tolerantes e não tolerantes às perturbações. Poucos estudos vão além da descrição da composição da fauna e sua estrutura de guildas (Basset *et. al.* 1996). Porém, devido às recentes inovações nas técnicas de acesso aos dosséis florestais, como escalada e logísticas usando guindastes e passarelas, esta área de estudo tem crescido. Neste sentido, a estrutura espacial de um dossel florestal, seu microclima e a composição de espécies arbóreas têm sido apontados como fortes determinantes da grande diversidade e abundância de invertebrados existentes neste habitat (Schowalter *et. al.* 1986).

OBJETIVOS

Estudar a riqueza e abundância de insetos associados às espécies de *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae) e *Byrsonima sericea* (Malpighiaceae) em quatro áreas que incluem diferentes formações florestais, sob graus de distúrbios e estágios sucessionais diversos.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo: O estudo foi realizado no Parque Estadual do Rio Doce (PERD), o maior remanescente de floresta atlântica de Minas Gerais. Composto por um mosaico de matas primárias e secundárias, o PERD possui a vegetação classificada como Floresta Estacional Semidecidual, dentro do domínio da floresta atlântica brasileira. Apresenta clima sazonal, com um período seco e um período chuvoso (Lombardi 1999). Planejamento da amostragem: A amostragem dos insetos foi realizada nas estações chuvosa e seca de 2011. Utilizaram-se técnicas de escalada para acesso aos dosséis florestais e batimento com guarda chuva entomológico em ramos e folhas. Foram estudadas 15 árvores de cada planta (*M. fistulifera* e *B. sericea*) em quatro áreas sob diferentes graus de distúrbio e diferentes estágios sucessionais no PERD: ecótono com um lago natural; habitat de mata secundária tardia; habitat de borda com pasto e habitat de borda com estrada-parque. Análises dos dados: as variáveis de riqueza e abundância foram comparadas por Anova em relação ao habitat e às estações do ano, no programa R, com

valor de significância 0,05.

RESULTADOS

Na estação chuvosa amostrou-se um total de 291 indivíduos adultos de insetos das Ordens Hemiptera e Coleoptera, divididos em 26 famílias pertencentes a 73 morfoespécies. Na estação seca, amostrou-se um total de 226 indivíduos adultos de insetos, divididos em 22 famílias e 59 morfoespécies. *Bysrrsonima sericea* foi a espécie arbórea dominante no habitat de ecótono com lago natural. Ocorreram em média de 3,67 espécies e 4,67 indivíduos de insetos (entre hemípteras e coleópteras) por árvore na estação chuvosa. Na estação seca, foram coletados em média 2,53 espécies e 6,87 indivíduos de insetos por árvore. *Mabea fistulífera* foi a mais frequente nos outros três habitats, com média de 2,64 espécies e 4,89 indivíduos por árvore na estação chuvosa. Na estação seca, uma média de 2,16 espécies e 2,73 indivíduos (entre hemípteras e coleópteras) foi coletada em cada árvore. Tanto para riqueza (ANOVA $F(117,2)=10.816$; $p<0,0001$), quanto para abundância (ANOVA $F(117,2)=13.505$, $p<0,0001$), foram observados valores médios significativamente maiores para os habitats mais antigos e preservados (mata secundária e ecótono natural) comparados com as bordas antropomórficas (borda com estrada-parque e borda de floresta com pastagem), independente da estação.

DISCUSSÃO

Os distúrbios periódicos que os habitats de borda de pasto e de borda com estrada vêm sofrendo podem ter determinado a baixa riqueza e abundância de insetos das Ordens Hemiptera e Coleoptera associados às copas de *M. fistulífera* neste habitat. Porém, nas áreas menos perturbadas a riqueza é semelhante, ainda que a árvore seja diferente, sugerindo que a diversidade média por copa é severamente afetada pela vulnerabilidade do habitat.

CONCLUSÃO

A qualidade do habitat é um fator determinante da riqueza e abundância de insetos, independente da estação. A diversidade média de hemípteras e coleópteras por copa é mais afetada pelo tipo de habitat, do que pelas espécies hospedeiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basset, Y., Samuelson, G.A., Allison, A. & Miller, S.E. 1996. How many species of host-specific insects feed on a species of tropical tree? Biol. J. Linn Soc., 59: 201-216.
- Coley, P.D. 1983. Herbivory and defensive characteristics of tree species in a lowland tropical forest. Ecol. Monogr., 53: 209-233.
- Lawman, M.D. 1995. Herbivory as a canopy process in rain forest tree. In: M. D. Lowman & Nadkarni, N.M (eds.), Forest canopies. Academic Press, San Diego, California.
- Ribeiro, S.P., Fernandes, G.W. 2000. Ecologia das Interações Entre Insetos e Plantas No Cerrado: Teoria e Hipóteses de Trabalho. In: R. P. Martins, T. M. Lewinsohn, Barbeitos, M.S. (eds.). Oecologia Brasilienses: Ecologia e comportamento de insetos. 1ed. Rio de Janeiro: PPGE - UFRJ, 8:299-320.
- Strauss, D., & Bazzaz, S.F.A. 1996. Photosintetic characteristics of tropical trees along successional gradients. In: Tropical Forest Plant Ecophysiology., 162-186.
- Schowalter, T.D., Hargrove, W.W. & Crossley-Jr, D.A. 1986. Herbivory in forest ecosystems. Ann. Rev. Entomol., 31: 177-196.

Agradecimento

CNPQ e PROGRAD