



# AVALIAÇÃO DA COLEOFAUNA EM DIFERENTES FITOFISIONOMIAS NO CAMPUS II (URI CAMPUS DE ERECHIM), ERECHIM/RS

I. L. Rovani; V. Astolfi; T. Galina; C. Paier.

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-Campus de Erechim, Departamento de Ciências Biológicas/Ecologia. Avenida Sete de Setembro nº 1621, Centro, Cep: 99700-000. Erechim, RS.

## INTRODUÇÃO

Insetos são considerados excelentes bioindicadores de mudanças ambientais (poluição do ar e da água) e da qualidade do ambiente. Estudos de suas comunidades podem ser aplicados no planejamento, desenho e manejo urbano, monitoramento ambiental e práticas conservacionistas (Julião et al., 2005).

Todas as populações apresentam uma estrutura e composição constante em qualquer tempo, mas flutuam com a idade; apresentam crescimento, diferenciação, manutenção, divisão de trabalho, maturidade e morte; apresentam hereditariedade; estão sujeitas a fatores ecológicos e genéticos agindo interdependentemente; a população é uma unidade que sofre a influência do meio ambiente, podendo em consequência, ser alterada ou alterar o próprio meio (Silveira-Neto et al., 1976). Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar a coleofauna em diferentes fitofisionomias no Campus II (URI Campus de Erechim), Erechim/RS, visando ampliar informações sobre a utilização deste taxon como bioindicador de qualidade ambiental.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido em cinco fitofisionomias no Campus II (URI Campus de Erechim), Erechim/RS, localizada entre as coordenadas 52° 14' 06" a 52° 13' 29" de longitude oeste e 27° 36' 57" a 27° 36' 44" de latitude sul, a qual apresenta uma área total de 50,09 ha. Foram definidas cinco fitofisionomias: Mata nativa, Erva-mate (*Ilex paraguariensis* St.Hil), Cultura de soja (*Glycine Max* L. Merrill), *Pinus* sp e Capoeira, onde os coleópteros foram capturados varreduras. O material coletado foi colocado em frascos letais, contendo éter etílico. Posteriormente, foram separados em mantas entomológicas, devidamente etiquetadas e transportados ao laboratório para a triagem e identificação. A identificação até o nível

de família e morfo-espécies foi realizada utilizando bibliografia específica de acordo com Buzzi (2002) e Lima (1952). O material coletado foi depositado na coleção entomológica do MuRAU - Museu Regional do Alto Uruguai da URI - Campus de Erechim. Ao conjunto de dados foram estimados os valores de abundância, riqueza, diversidade e equitabilidade das morfo-espécies de coleópteros. A análise de variância foi feita para comparar a composição da coleofauna nas diferentes fitofisionomias utilizando-se o teste Kruskal-Wallis, com um nível de significância de  $p > 0,05$ . Para correlacionar a composição com a heterogeneidade utilizou-se o coeficiente de Correlação de Pearson. Os cálculos foram realizados no programa computacional Microsoft Excel e BioEstat 2.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos cinco pontos de coleta foram capturados 153 exemplares. A abundância foi significativamente maior na cultura de soja (61) e menor em área de *Pinus* (9). Houve maior semelhança das comunidades de coleópteros entre os pontos da cultura de soja, erva-mate e mata nativa, caracterizando as diferenças florísticas e estruturais da diferentes fitofisionomias. A abundância foi crescente da mata nativa para erva-mate e soja, possivelmente relacionada à diversidade florística e a maior disponibilidade trófica desta última área, já que esta estava em seu ponto máximo de maturação. Ganho e Marinoni (2006) também constataram este fato em estudo de variabilidade espacial de Coleoptera em fragmentos de floresta ombrófila mista e plantação de *Pinus*. A análise de variância indicou diferença significativa de abundância somente entre áreas de erva-mate com *Pinus* ( $p=0,040$ ), nas demais fitofisionomias a abundância não apresentou diferença significativa ( $p > 0,05$ ). Esta diferença observada entre erva-mate e *Pinus* pode ser atribuída a características fitoquímicas do *Pinus*, o qual impede a associação de insetos pela secreção de resina que pode atuar como repelente.

Nas cinco fitofisionomias foram capturadas 14 famílias. A maior riqueza de coleópteros foi verificada na área de erva-mate, apresentando 16 morfo-espécies o que perfaz 29,62 % do total, seguida da plantação de soja (14), mata nativa (11), capoeira (8) e plantação de *Pinus* (5). Para Aide (1992), ocorre uma maior penetração de luz no sub-bosque das florestas secundárias em sucessão, em razão de uma maior abertura do dossel, havendo assim, uma densidade maior de folhas e um aumento na produção de folhas jovens. A família Chrysomelidae ocorreu em todos os pontos amostrados e com maior número de indivíduos, enquanto que a maioria das 13 famílias restantes, ocorreu em apenas em um ou dois pontos, variando de um a quatro indivíduos por ponto. De todas as famílias, seis foram encontradas em apenas um dos pontos em estudo.

As fitofisionomias de mata nativa e cultura de soja, apresentaram uma alta diversidade (3,262 e 3,026, respectivamente). Ganho e Marinoni (2005) em cinco áreas inventariadas, com características de flora diferenciadas em decorrência de distúrbios por ação antrópica, constataram a existência de uma alta diversidade alfa (inventarial), que se traduz também em uma alta diversidade beta (diferencial). A menor diversidade foi verificada na área de *Pinus*. Para Ronqui e Lopes (2006) este valor pode estar influenciado pela ocorrência de muitas espécies coletadas representadas por poucos indivíduos. A mata nativa e a capoeira apresentaram maior equitabilidade (0,943 e 0,949), porém, erva-mate, cultura de soja e *Pinus*, apresentaram o inverso. Isso se explica, pelo fato de que estas, apresentam espécies dominantes (*Diabrotica* sp.).

## CONCLUSÃO

A maior abundância foi crescente de mata nativa para erva-mate e cultura de soja e esta pode estar relacionado à diversidade florística e a disponibilidade trófica; foi verificado também uma maior riqueza de coleópteros para a área erva-mate totalizando 29,62 % das morfo espécies; as fisionomias de mata nativa e cultura de soja, foram as áreas que apresentaram maior diversidade em comparação com as demais; a mata nativa e a capoeira, apresentaram maior equitabilidade porém, as fisionomias erva-mate, cultura de soja e *Pinus*, apresentaram o inverso, isso se explica pelo fato de que estas apresentam espécies dominantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIDE, T. M. 1992.** Patterns of leaf development and herbivory in a tropical understory community. *Ecology*. p 455-466.
- BUZZI Z. J. 2002.** Entomologia Didática. 4ªed. Curitiba-PR: editora UFPR.
- GANHO, N. G; MARINONI, R. C. 2005.** A diversidade inventarial de Coleóptera (Insecta) em uma paisagem do bioma Araucária. *Revista Brasileira de Entomologia*. Nº49. p.535-543.
- GANHO, N. G; MARINONI, R. C. 2006.** A variabilidade espacial das famílias de Coleóptera (Insecta) entre fragmentos de Floresta Ombrófila Mista Montana (Bioma Araucária) e plantação de *Pinus elliottii* Engelmann, no Parque Ecológico Vivat Floresta, Tijucas do Sul, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*. Nº23. p.1159-1167.
- JULIÃO, G. R.; FERNANDES, G. W.; NEGREIROS, D. BEDE, L; ARAUJO R. C. 2005.** Insetos galhadores associados a duas espécies de plantas invasoras de áreas urbanas e peri-urbanas. *Rev. Bras. entomologia*, vol.49, no.1, p.97-106.
- LIMA, A. C. 1952.** Insetos do Brasil. Coleópteros. *Escola Nacional de Agronomia, série didática*. 7ºtomo, cap. XXIX, v.1-4.
- RONQUI, D. C.; LOPES. J. 2006.** Composição e diversidade de Scarabaeoidea (Coleóptera) atraídos por armadilhas de luz em área rural no Norte do Paraná, Brasil. *Revista Iheringia, Série Zoologia*. Porto Alegre RS.
- SILVEIRA NETO, S., NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N.A. 1976.** *Manual de Ecologia dos Insetos*. São Paulo, SP: Ed. Ceres Ltda, p.419.