



ABUNDÂNCIA E RIQUEZA DA ENTOMOFAUNA DE UMA ÁREA NATURAL NO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL.

C.P. dos SANTOS; R.M. RESTELLO; J.P. MARTINELLO

URI - Campus de Erechim - Laboratório de Biomonitoramento. Departamento de Ciências Biológicas.

INTRODUÇÃO

Levantamentos com Arthropoda tem sido utilizados por serem bons indicadores da qualidade dos habitats, uma vez que respondem rapidamente às alterações ambientais e formam um táxon altamente diverso (LANDAU et al., 1999).

A classe mais abundante para este tipo de trabalho é a Insecta. Estes vivem nos mais variados ambientes e a capacidade de vôo auxilia-os a encontrar alimento, parceiros, escapar dos inimigos naturais, além de possuírem ciclo vital curto. Seu inventariamento é relativamente fácil e de baixo custo, e os exemplares podem ser mantidos indefinidamente e sem grande gasto econômico em coleções para estudos posteriores.

De acordo com Freitas et al. (IN. CULLEN et al., 2004) os insetos apresentam grande destaque, pois são especialmente úteis no monitoramento ambiental por serem muito diversificados, respondendo rapidamente a alterações ambientais.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo de analisar a abundância e riqueza da entomofauna em uma área natural, no norte do estado do Rio Grande do Sul, visando a utilização destes como bioindicadores de qualidade ambiental.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho está sendo realizado no Horto Florestal Municipal de Erechim, situado na região norte do estado do Rio Grande do Sul, próximo a BR 135, entre as coordenadas 27° 43' 04" sul e 52° 18' 11" oeste. A área aproximada é de 60 ha, e caracteriza-se por ser um fragmento de vegetação natural, inserido em uma matriz agrícola (SILVA e TOPPA, 2006).

Para a coleta dos insetos, utilizou-se três armadilhas Malaise (TOWNES, 1972), instaladas em três pontos distintos: P1: área de capoeira, P2: floresta nativa e P3: área com *Pinus*. As armadilhas ficam expostas uma semana por mês. Para este trabalho utilizou-se os dados de coleta de outubro de 2006 a fevereiro de 2007.

Após uma semana de exposição, o material é retirado do frasco coletor e acondicionado em recipientes contendo álcool 70%, devidamente etiquetados e transportados até o laboratório de Biomonitoramento da URI - Campus de Erechim, para triagem e identificação dos insetos. Dados referentes à temperatura máxima e mínima, precipitação e umidade relativa estão sendo registrados. Para tanto, são utilizados os valores médios obtidos durante a semana em que as armadilhas ficam instaladas.

Para identificação das ordens foi utilizada chave proposta por Buzzi (2001). O material coletado devidamente acondicionado está sendo depositado na coleção entomológica do MuRAU (Museu Regional do Alto Uruguai) da URI.

Para a análise da composição da entomofauna em cada ponto de coleta utilizou-se a abundância e riqueza. Foram calculados também os índices de Diversidade Shannon-Weaver, Equitabilidade (MAGURRAN, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os meses de coleta, entre outubro de 2006 e fevereiro de 2007, foram amostrados 57.106 insetos, pertencentes a 17 ordens. Na área de capoeira foram coletados 12.392 (21,70%) indivíduos, na floresta nativa 25.049 (43,86%), e na área de *Pinus* 19.665 (34,43%) indivíduos. A ordem mais abundante foi Diptera com 46.279 indivíduos, seguida de Hymenoptera com 4.886 indivíduos, e Hemiptera-Homoptera com 1.665 indivíduos.

Das 17 ordens identificadas, 7 foram comuns a todos os pontos, e em todos os meses de coleta, estas são: Coleoptera, Diptera, Hemiptera-Homoptera, Hymenoptera, Lepidoptera e Orthoptera. Na área de capoeira as ordens mais representativas foram Diptera (8.801), Hymenoptera (1.669), e Hemiptera-Homoptera (841 indivíduos); na floresta nativa foram Diptera (21.688), Hymenoptera (1.729) e Coleoptera (573); já na área de *Pinus*, as mais abundantes foram Diptera (15.791), Hymenoptera (1.458), e Coleoptera (668 indivíduos).

O mês mais abundante foi fevereiro, com um total de 13.915 insetos coletados, onde a UR foi de 81,57%, sendo esta a maior entre os meses de coleta. A média de temperatura foi 20,56°C, e a precipitação foi de 36,60 mm. De acordo com Marinoni e Dutra (1991), valores de temperatura e umidade relativa do ar contribuem para o aumento ou diminuição do número de indivíduos capturados por Malaise.

Na capoeira foi encontrada a maior diversidade (0,47) e equitabilidade (0,49), porém a menor riqueza (12 ordens). Na floresta nativa houve a maior riqueza (16), e menor diversidade e equitabilidade (0,25 e 0,26 respectivamente). No *Pinus* os valores de diversidade e equitabilidade foram 0,34 para ambas. De acordo com o exposto pode-se inferir que esses valores podem estar relacionados às condições florísticas dos pontos de coleta.

CONCLUSÃO

A região Norte do estado do Rio Grande do Sul apresenta poucos remanescentes de áreas naturais, sendo o Horto Florestal Municipal de Erechim, uma delas, embora exista neste local área com *Pinus*.

No período de estudo, foram coletados 57.106 insetos, distribuídos em 17 ordens. O Ponto localizado na mata nativa apresentou maior abundância e riqueza (25.049 insetos pertencentes a 16 ordens). A ordem mais abundante foi a Diptera.

No decorrer deste estudo, verificou-se que a diversidade de insetos está mais intimamente relacionada a uma combinação entre, a diversidade estrutural/arquitetural das plantas e a diversidade espacial do que a diversidade taxonômica da vegetação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUZZI, Z. J. 2002. *Entomologia didática*. 4ª ed. Curitiba: Editora UFPR.
- FREITAS, A.V.L.; FRANCINI, R.B.; BROWN, K. S. JR. 2004. Insetos como bioindicadores ambientais. IN: CULLEN, L. JR (Org); RUDRAN, R.; PADUA, C.V. *Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Curitiba: UFPR.
- LANDAU, D.; COLWELL, D.; CARLTON, C.E. 1999. Intensive versus long-term sampling to assess lepidopteran diversity un a Southern mixed mesophytic forest. *Annals of the Entomological Society of America*, v.92, n.3, p. 435-441.
- MARINONI, R.C; DUTRA, R.C. 1991. Levantamento da fauna entomológica no estado do Paraná. I. Introdução. Situações climática e florística de oito pontos de coleta. Dados faunísticos de agosto de 1986 a julho de 1987. *Revista Brasileira de Zoologia*. 8 (1/2/3/4): 31-37.
- MAGURRAN, A.E. 1998. *Ecological diversity and its measurement*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- TOWNES, H. 1972. Ichneumonids as biological control agents. *Procedimentos of the tall Timbers Conference on Ecological Animal Control by Habitat Management*. P. 235-248.
- SILVA, E. A.; TOPPA, R. H. 2006. Análise da estrutura fitofisionômica do Hortoflorestal Municipal de Erechim, RS. *Anais*. II Simpósio Sul de Gestão e Conservação Ambiental. Erechim, RS - Brasil.