



## LEVANTAMENTO DE FAMÍLIAS DE COLEOPTERA EM UM FRAGMENTO DE MATA NO MUNICÍPIO DE AUGUSTO PESTANA, RS

J. D. N. de Lima<sup>1,2</sup>

G. A. P. Corrêa<sup>1, 2</sup>; A. C. Escaio<sup>1, 3</sup>; L. W. Borges<sup>1</sup>; L. V. da Silva<sup>1</sup>; F. S. Batista<sup>1</sup>; O. A. G. Velten<sup>1</sup>; Z. Pires<sup>1</sup>; V. Bianchi<sup>4,1</sup> (Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul), <sup>2</sup>(Bolsista PET/MEC/SESu), <sup>3</sup>(Bolsista CNPq), <sup>4</sup> (Professora Doutora da Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ).

UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Rua do Comércio, nº 3000, Bairro Universitário CEP: 98700 - 000. Ijuí, Rs, Brasil  
e - mail: jonasnoronha@yahoo.com.br

### INTRODUÇÃO

Os insetos têm uma grande importância ecológica no ambiente terrestre (Barnes & Ruppert, 1996). A ordem Coleoptera é a mais numerosa entre os dos insetos, pois contém cerca de 40% de todas as espécies conhecidas da classe. Estimasse que mais de 276.700 espécies de coleópteros são descritas (Borror & Delong, 1988).

A abundância e o sucesso evolutivo deste grupo são justificados pela principal característica da ordem, a presença de asas anteriores modificadas em élitros (Ribeiro - Costa 2006) que apresentam consistência coriácea ou córnea.

Quanto aos regimes alimentares dos Coleópteros, quer das larvas, quer dos adultos, pode dizer - se que só a hematofagia ainda não foi assinalada. Dai a importância econômica considerável de Coleoptera, principalmente sob o ponto de vista agrário (Costa Lima, 1952).

Os besouros possuem grande importância econômica, visto que muitas espécies são pragas na agricultura, grande exemplo são os besouros fitófagos, entretanto existem espécies importantes, como as joaninhas (predadoras vorazes) que podem ser usadas no controle de artrópodes - pragas, havendo assim a necessidade de estudos sobre estes insetos.

A ação antrópica interfere muito na diversidade da fauna regional, resultando em perda de habitats, já que a vegetação nativa é eliminada ou fragmentada e os remanescentes do processo de ocupação passam subitamente a sofrer maior pressão. Os Coleoptera têm sido indicados como um grupo com potencial para determinação de níveis de conservação de áreas florestadas (Marinoni & Dutra 1997).

### OBJETIVOS

O presente trabalho objetivou realizar um levantamento de famílias de Coleópteros adultos no Município de Augusto

Pestana, RS, através da análise da estrutura da comunidade que compõem esta área, verificou - se a abundância e a riqueza, bem como diversidade levando - se em conta a sazonalidade da atividade dos indivíduos desta ordem.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDER), vinculado ao pelo Departamento de Estudos Agrários da UNIJUÍ.

A área estudada é caracterizada como fragmento de mata Estacional, totalizando 400 m<sup>2</sup>. O remanescente está situado a 28<sup>o</sup> 27' 17" de latitude e 53<sup>o</sup> 54' 50" de longitude. Com aproximadamente 448 m de altitude. O clima é subtropical úmido, segundo a classificação de Koppen. Conforme os dados da estação meteorológica do IRDER, a temperatura média do mês mais quente é superior a 22 °C, e a do mês mais frio é inferior a 18 °C e superior a 3 °C. A precipitação média anual fica acima de 1600mm. A área tem um total aproximado de 200 hectares.

O trabalho teve início em outubro de 2008 sendo realizadas coletas mensais com as armadilhas permanecendo no local constantemente. Foram analisados os dados dos meses de outubro de 2008 e janeiro de 2009. As coletas foram feitas realizadas através de armadilhas de solo (Almeida *et al.*, 1998) sem atrativos, do tipo pitfall. As armadilhas foram confeccionadas com copos plásticos descartáveis de 10 cm de diâmetro, contendo formalina a 2%, com algumas gotas de detergente líquido para quebrar a tensão superficial do líquido. As armadilhas encontram - se dispostas em três transectos no interior do fragmento, com uma distância de 5m uma da outra, e 10m de distância entre uma e outra, totalizando 30 armadilhas.

Os exemplares coletados foram conservados em álcool 70%,

levados ao Laboratório de Zoologia/Entomologia da UNIJUI, para triagem e identificação ao nível de família. Os dados foram organizados em tabelas e analisaram - se os seguintes parâmetros: número de indivíduos registrados (n), riqueza de famílias, frequência relativas. Comparou - se as famílias entre as duas coletas em relação à abundância. Também foi calculado o índice de diversidade de Shannon (H') para comparar os dois períodos de coleta.

## RESULTADOS

Foram coletados 3363 exemplares, sendo 2260 no mês de outubro e 1103 no mês de janeiro.

No mês de outubro as famílias mais abundantes foram Histeridae com 1378 indivíduos, Staphylinidae (458), Scarabaeidae (355), Carabidae (54), sendo as famílias Meloidae (11), Crysomelidae (03) e Elateridae (01) menos abundantes.

Na coleta do mês de janeiro obtivemos uma maior abundância na família Scarabaeidae com 665 indivíduos, seguida pela família Histeridae (235), Staphylinidae (141), Carabidae (25), Curculionidae (17), Elateridae (08), Meloidae (08) e Crysomelidae (04).

As famílias mais abundantes foram Histeridae (1613), Scarabaeidae (1020), Staphylinidae (599), Carabidae (79), Meloidae (19), Curculionidae (17), Elateridae (09) e Crysomelidae (07), respectivamente.

Observou - se que na época de chuva encontrou - se 7 famílias diferentes e na época de seca, foram encontradas 8 famílias diferentes.

No mês de outubro a família mais abundante foi a Histeridae, com mais de 60% de todos os indivíduos, opondo - se ao que postulam Marinoni & Ganho (2003), que observaram maior abundância para a família Staphylinidae, com o mesmo método de coleta, entretanto em áreas florestadas. Já na coleta de janeiro a família Scarabaeidae foi a mais abundante, diferentemente de Manfio *et al.*, . (2007) que apresentou maior número de indivíduos da família Nitidulidae, capturados em armadilha de solo no município de Santa Maria, também no Rio Grande do Sul.

O que pode justificar a abundância de Histeridae é o alto índice de elementos em decomposição no local (folhas, galhos, frutos), visto que os indivíduos desta família são predadores de larvas de outros insetos que habitam estes locais.

O baixo número de famílias encontradas pode ser justificado pelo número reduzido de coletas, visto que a média de famílias encontradas em armadilhas de solo, em outros estudos, é de 20 a 30 famílias (Marinoni & Ganho 2003).

O índice de diversidade de Shannon (H') para a coleta do mês de outubro foi de H=1,032 e para o mês de janeiro de H=1,109, mostrando um bom estado de conservação do fragmento florestal estudado (Ricklefs 2004).

## CONCLUSÃO

Apesar de termos encontrado poucas famílias, comparado a outros estudos, podemos considerar o fragmento em questão com significativo índice de conservação, podendo ser destacada a família Histeridae como mais abundante no mês de outubro e a família Scarabaeidae no mês de janeiro.

(A Acadêmica Gabriela Antunes Megier, pelo auxílio na identificação taxonômica dos Coleopteros).

## REFERÊNCIAS

- Almeida, Lucia Massuti de. 2003. **Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Ribeirão Preto: Holo, 78p.
- Barners, R.D., Ruppert, E.E.; 1996. **Zoologia dos Invertebrados**. 6ª Edição. Editora Roca, São Paulo 805p.
- Borror, D.J.; Delong, D.M.; 1988. **Introdução ao Estudo dos Insetos**. 1a Edição.. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo 192p.
- Costa Lima, A. 1952. **Insetos do Brasil. 7º Tomo. Coleópteros**. Escola Nacional de Agricultura. Série didática 362p.
- Manfio, D., Dal Berto, A. C., Di Mare, R. A. 2007. **Inventário da ocorrência de Coleoptera em duas localidades do Município de Santa Maria, RS**. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de setembro de 2007, Caxambu-MG.
- Marinoni, R.C. & R.R.C. Dutra. 1997. **Famílias de Coleoptera capturadas com armadilha Malaise em oito localidades do Estado do Paraná, Brasil. Diversidades alfa e beta**. Revista Brasileira de Zoologia 14 (3): 751 - 770.
- Marinoni, R. C. & Ganho, Norma G.. **Fauna de Coleoptera no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil: abundância e riqueza das famílias capturadas através de armadilhas de solo**. Revista Brasileira Zoologia. 2003 (20) 4: 737 - 744.
- Ribeiro - Costa, C. S., Rocha, R. M . 2006. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas**. 2ª Edição. Editora Holo, São Paulo 271p.
- Ricklefs, R.E. 2004. **A Economia da Natureza**. 5ª ed. Editora. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 503p.