



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

LEVANTAMENTO DE INVERTEBRADOS NO BOSQUE DOS CAPUCHINHOS, IJUI – RS¹

**Eloisa Gabriela de Pelegrin Basso², Jeanine de Mello Neckel³, Anderson Fidêncio Silva⁴,
Roberta Marques⁵, Taisson Kroth Thomé da Cruz⁶, Vidica Bianchi⁷**

¹ Projeto de pesquisa realizado pelo grupo PETBIOLOGIA

² Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida e Bolsistas PET (Programa de Educação Tutorial); E-mail: elo_basso@hotmail.com. Bolsista PET.

⁴ Bolsista PET, Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida e Bolsistas PET (Programa de Educação Tutorial); E-mail: jeanine_neckel@hotmail.com.

⁵ Bolsista PET, Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida e Bolsistas PET (Programa de Educação Tutorial); E-mail: marquesoro@bol.com.br;

⁶ Bolsista PET, Bolsista PET, Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida e Bolsistas PET (Programa de Educação Tutorial); E-mail: taisson.kroth@gmail.com.

⁷ Professora Doutora do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida E-mail: vidica.bianchi@unijui.edu.br

Resumo

Através de um projeto da Secretaria Municipal do Meio Ambiente juntamente com a UNIJUI - Ijuí/RS realizou-se um levantamento de Ordens de artrópodes no Bosque dos Capuchinhos, tendo como objetivo conhecer a biodiversidade de invertebrados do bosque, que futuramente será sede de um jardim botânico. Para as coletas utilizou-se de três métodos, Puçá ou rede entomológica, pano de batida e rede de varredura, e estas foram realizadas em três locais distintos nos meses de março e maio de 2011, em três dias consecutivos em cada mês. No total foram coletados 193 indivíduos, distribuídos em 10 Ordens, obtendo maior ocorrência na Ordem Hymenoptera.

Palavras-chave: diversidade; coleta; fitófagos; abundância; remanescentes florestais

Introdução

A incrível diversidade de invertebrados existentes hoje é resultado de bilhões de anos de evolução na Terra. O levantamento sobre a diversidade e abundância destes organismos pode fornecer uma rica base de informações sobre o grau de inter-relação dos ambientes em que se encontram, auxiliando na conservação da biodiversidade. Hoje em dia a abundância de invertebrados é inquestionável, pois do total de 1.335.188 espécies de animais descritas, 1.288.518 são invertebrados. Neste, o grupo com maior representatividade são os artrópodes, apresentando 85% (BRUSCA; BRUSCA, 2007).

No caso dos artrópodes Almeida e Cavichioli (2002) citam que estes constituem o maior grupo animal, compreendendo cerca de três quartos de todas as espécies conhecidas. Pertencem a esse grupo aranhas, escorpiões, ácaros, centopeias, insetos e entre outros menos conhecidos. Sua grande variação de tamanho adapta os artrópodes a uma variedade de nichos ecológicos, e seguindo a mesma linha, sua relação íntima e coevolução com as plantas e algas foram forças poderosas na irradiação dos artrópodes (BRUSCA; BRUSCA 2007).





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

Entre os artrópodes o grupo maior representado são os insetos que representam cerca de 70% das espécies de animais conhecidas, sendo, portanto, o maior grupo existente atualmente (ALMEIDA *et al*, 2003). Estes por sua vez estiveram desde antigamente de uma maneira ou de outra relacionados com o homem (BUZZI, 2005). Muitos insetos são fitófagos, estão quase sempre em contato direto com a vegetação. Dependendo do local e da época do ano a vegetação corresponde ao microhabitat e abriga individualmente a maior diversidade de insetos. De fato, é possível encontrar espécies da maior parte das Ordens pousadas na vegetação ou efetivamente utilizando-a como fonte de alimento (ALMEIDA *et al*, 2003).

Através de um projeto da Secretaria Municipal do Meio Ambiente desenvolvido juntamente com a UNIJUI – RS, um grupo de alunos do Curso de Biologia integrantes do Grupo PET, realizou um levantamento de Ordens de artrópodes, visando conhecer a biodiversidade de invertebrados do bosque, que se pretende no futuro transformá-lo em sede de um jardim botânico.

Material e métodos

O trabalho foi realizado no Bosque dos Capuchinhos (28°23'11"S e 53°55'48") que se localiza na cidade de Ijuí, Rio Grande do Sul. O bosque está a um km do centro da cidade, próximo a sede da Fidene (Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado) no Bairro São Geraldo. Sua flora se distribui em espécies exóticas e nativas. A vegetação nativa esta representada por cedro, grábia, cereja, guabiju, branquilha, guabiroba, entre outras. Já a vegetação exótica estava representada principalmente por eucalipto. O bosque é um ambiente heterogêneo, pois apresenta uma área de vegetação fechada e outra aberta com espaço para lazer com quadra de esportes e brinquedos.

Foram realizadas coletas em três locais distintos: (L1) caracterizado por uma vegetação arbórea, rasteira e semi densa; (L2) com vegetação mais aberta e com presença de eucalipto e (L3) com vegetação mais rasteira. As expedições foram realizadas nos meses de março e maio de 2011, em três dias consecutivos, cada mês. Os métodos de coleta foram: puçá (rede entomológica) para a coleta de borboletas; guarda – chuva entomológico e rede de varredura.

O guarda – chuva entomológico consiste em um metro quadrado de tecido (morim branco) com reforços triangulares em cada um dos cantos para encaixe de duas varas de madeira intercruzadas (ALMEIDA *et al* 2003). Os arbustos de médio porte foram “sacudidos” manualmente três vezes, fazendo com que os organismos caíssem sobre o guarda – chuva. Posteriormente foram coletados com auxílio de pinças histológicas e depositados em frascos contendo álcool 70%, etiquetados com informações do local e data.

A coleta de borboletas foi realizada com auxílio de um Puçá ou rede entomológica, que segundo Almeida *et al* (2003) é constituída por um aro de arame resistente de dimensões variáveis. Depois de capturadas as borboletas foram acondicionadas em gaiola de transporte especial para estes indivíduos e alimentadas. Estas foram fotografadas para posterior identificação e liberadas no final da coleta.

A rede de varredura é semelhante à rede entomológica, porém se diferencia, substituindo o saco de filó por um tecido mais resistente (morim). É utilizada para insetos que



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

vivem em vegetação rasteira Almeida *et al* (2003), batendo diretamente na folhagem, e o material coletado foi recolhido em sacos plásticos.

O material coletado por meio de rede de varredura e de pano de batida foi levado até o Laboratório de Zoologia da Universidade e armazenado até o momento da identificação. Esta por sua vez, foi realizada com auxílio de chaves dicotômicas (BUZZI, 2005 e BRUSCA; BRUSCA, 2007) Os exemplares foram identificados até o taxa Ordem. O número de indivíduos foi distribuído em uma tabela e foi calculado porcentagem para cada Ordem.

Resultados e Discussão

Foram coletados 193 indivíduos, distribuídos em 10 Ordens. A ordem com maior número de indivíduos foi Hymenoptera com 97 indivíduos, seguido por Araneae com 42 indivíduos, Lepidoptera com 17 indivíduos, Diptera e Coleoptera com 12 indivíduos cada, Hemiptera com 5 indivíduos, Pulmonata com 4 indivíduos, Mantodea com 2 indivíduos, e por fim Collembola e Orthoptera com 1 indivíduo cada (Tabela 1).

A Ordem Hymenoptera foi a mais representativa, com a metade dos indivíduos de toda a coleta, representada pelas formigas pertencentes à família Formicidae. Isto revela que este grupo tem uma alta abundância neste local. Este fato pode ser explicado pela representatividade das formigas entre os insetos e pela diversidade de recursos alimentares utilizados por esses indivíduos. As formigas são generalistas quanto ao habitat sendo os primeiros indivíduos a povoar o fragmento utilizando-o como local de nidificação o que resulta na preparação de habitats para outros organismos.

A Ordem Araneae foi à segunda em números de indivíduos e constituem um dos maiores grupos de invertebrados predadores e representam um fator limitante no crescimento de populações de insetos. Elas estão no topo da cadeia alimentar dos invertebrados, possuem uma grande diversidade e abundância ecológica e são utilizadas em monitoramentos ambientais (NEW, 1999). As aranhas são sensíveis a mudanças bióticas e abióticas do ambiente e podem ser coletadas de maneira rápida, mesmo em escalas espaciais.

Tabela 1: Porcentagem de indivíduos de cada Ordem de invertebrados coletados no Bosque dos Capuchinhos – Ijuí/ RS

Filo	Classe	Ordem	Nº de indivíduos	%
Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	97	50,26
	-	Coleoptera	12	6,22
	-	Lepidoptera	17	8,81
	-	Orthoptera	1	0,52
	-	Hemiptera	5	2,59
	-	Mantodea	2	1,04
	-	Diptera	12	6,22
	Arachnida	Araneae	42	21,76
	Collembola	Collembola	1	0,52
Mollusca	Gastropoda	Pulmonata	4	2,07
Total			193	100%





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

A Ordem Lepidoptera foi a terceira com maior número de indivíduos. Essa Ordem de insetos apresenta riqueza de espécies, importância econômica e distribuição em muitos ambientes do planeta. O grupo tem sido utilizado em estudos ambientais através da mensuração da biodiversidade. Podem servir como indicadores da vegetação em diferentes tipos de habitats, pois em sua grande maioria são fitófagos (BUZZI, 2005).

Já as Ordens Collembola, Orthoptera e Mantodea foram às menos representativas, somando entre as três 2,08%.

Conclusões

Há grande diversidade de invertebrados no Bosque dos Capuchinhos. Deve-se ressaltar que a abundância desta diversidade será influenciada pelos hábitos alimentares dos invertebrados ocorrentes nesta área, considerando-se níveis tróficos e pela adaptação a heterogeneidade da vegetação característica.

Observou-se que há grande diversidade de invertebrados no Bosque do Capuchinhos, dentro dessa, através de nossas coletas, ocorreram maior frequência de invertebrados da Ordem Formicidae, representada pelas formigas.

Constatou-se também que da população recolhida, 80% são representados pelas Ordens Hymenoptera, Araneae e Lepidoptera, que juntamente com as Ordens Coleoptera, Orthoptera, Hemiptera, Mantodea, Diptera e Collembola, compreendem 97,94% representando a Classe Insecta e os 2,06 restantes representam a Classe Gastropoda.

Agradecimentos

Agradecer primeiramente ao MEC-SESU, pela bolsa PET, também a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, pela solicitação do levantamento, à professora e Francesca Ferreira pelo auxílio na coleta e segurança no bosque, e aos demais colegas que ajudaram em todo esse processo.

Referências

ALMEIDA, Lúcia Massuti de; RIBEIRO – COSTA, Cibele Stramare; MARINONI, Luciane. **Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Ribeirão Preto – SP: ed Holos, 2003

ALMEIDA, Lúcia Massuti de; CAVICHIOLI, Rodney Ramiro. Athropoda em RIBEIRO – COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas**. Ribeirão Preto – SP: Ed Holos, 2002. Capítulo 9 pág 118 - 133

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Ed Guanabara Koogan, 2007.

BUZZI, Zundir José. **Entomologia Didática**. Curitiba; Ed UFPR, 4ª ed, 2002

NEW, T.R. 1999. **Untangling the web: spiders and the challenges of invertebrate conservation**. J. Insect Conserv. 3:251-256.

Projeto: Levantamento de Invertebrados no Bosque dos Capuchinhos, Ijuí – RS.

