



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

LEVANTAMENTO DE INVERTEBRADOS DE SOLO NO BOSQUE DOS CAPUCHINHOS – IJUÍ – RS¹

**Roberta Marques², Vidica Bianchi³, Taisson Kroth Thomé Da Cruz⁴, Ana Paula
Damian Taborda⁵, Eloisa Gabriela De Pelegrin Basso⁶, Jeanine De Mello Neckel⁷.**

¹ Projeto de Pesquisa em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ijuí e da Bolsa do Programa de Educação Tutorial – PET /SESu/MEC.

² Aluna do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida da Unijui e Bolsista PET/SESu/MEC. E-mail: roberta.marques@unijui.edu.br.

³ Professora Dra. do Departamento de Ciências da Vida da Unijui; E-mail: vidica.bianchi@unijui.edu.br.

⁴ Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento Ciências da Vida da Unijui. E-mail: taisson.kroth@gmail.com.

⁵ Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento Ciências da Vida da Unijui. E-mail: ana.pdt@unijui.edu.br

⁶ Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento Ciências da Vida da Unijui. E-mail: elo_basso@hotmail.com

⁷ Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento Ciências da Vida da Unijui. E-mail: jeanine_neckel@hotmail.com.

Resumo

Os remanescentes florestais urbanos podem oferecer micro-climas necessários para a sobrevivência de muitos organismos sendo que os invertebrados são responsáveis por mais de 99% de todas as espécies de animais existentes. Para que a biodiversidade seja preservada é necessário ter conhecimento de dados apurados nestes locais. O presente trabalho tem por objetivo buscar informações sobre a diversidade de invertebrados e realizar o levantamento das Ordens deste grupo existentes no Bosque dos Capuchinhos localizado na cidade de Ijuí-RS. Os métodos de coleta foram: pitfall (armadilha de queda) e serrapilheira, para tal demarcou-se três transecções em áreas distintas no interior do bosque onde foram instaladas as armadilhas e coletada serrapilheira. Foram identificadas 16 Ordens de invertebrados e a mais ocorrente foi Hymenoptera com 1.227 indivíduos, representada pelas formigas.

Palavras-chave: Remanescentes; florestais; ordens; coleta; biodiversidade.

Introdução

Os remanescentes florestais urbanos podem oferecer micro-climas necessários para a sobrevivência de muitos organismos embora para muitos, o ambiente “natural” agora tenha sido construído pelo homem (TOWNSEND, BEGON & HARPER 2006). Nesses locais também é possível observar as grandes inter-relações entre os fatores bióticos e abióticos, é possível constatar que os indivíduos ali presentes desenvolveram-se nesses locais a partir das características que configuram o tipo de solo, água, e outros efeitos que agem direta ou indiretamente sobre as populações (PRIMACK & RODRIGUES 2001). Conforme Ricklefs (1996) o solo proporciona substrato para raízes de plantas crescerem e muitos animais se





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

abrigarem. O estudo da biodiversidade nestes locais se faz necessária pela falta de conhecimento e informações da fauna e flora, levando em consideração a preservação do ambiente estudado.

Os invertebrados são responsáveis por mais de 99% de todas as espécies de animais existentes (RUPERT, FOX & BARNES 2005). Podem ser encontrados nos mais diversos habitats, e são componentes importantes das pirâmides tróficas (BORROR & DELONG'S 2011) atuando em todos os níveis de consumo.

O grupo mais numeroso de invertebrados é o Hexapoda com pelo menos 1.200.000 espécies descritas (RUPERT, FOX & BARNES 2005). Sua importância é determinada em grande parte pelo que fazem. Os trabalhos realizados por insetos durante suas vidas são os resultados de uma interação complexa entre estímulos ambientais, e por serem a grande maioria detritívoros, contribuem na reciclagem de plantas e animais mortos (BORROR & DELONG'S 2011) presentes no solo.

Outro grupo com grande destaque em número de espécies é o Chelicerata com aproximadamente 70.000 espécies, foram os primeiros artrópodes a colonizar o ambiente terrestre (HICKMAN, ROBERTS & LARSON 2004) e são representados em sua maioria pela classe Arachnida, que contribui para o balanço populacional, como predadores alimentando-se primariamente de insetos, podendo ainda, ter hábitos alimentares como fitófagos, parasitas ou detritívoros.

O presente trabalho tem por objetivo buscar informações sobre a diversidade de invertebrados e realizar o levantamento das Ordens deste grupo existentes no Bosque dos Capuchinhos, bem como, indicar a Ordem mais ocorrente, haja visto que se trata de um estudo pioneiro nesse remanescente florestal, de grande importância para a preservação da área e de sua biodiversidade.

Metodologia

Local da coleta: O estudo foi realizado no Bosque dos Capuchinhos localizado na cidade de Ijuí- RS, bairro São Geraldo, coordenadas: 28°23'11"S 53°55'48", situa-se próximo a Fundação de Integração Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado – FIDENE. O bosque é um remanescente antropicamente modificado apresentando em sua flora espécies exóticas e nativas. Para a realização da coleta o local foi dividido em três áreas: A) Borda de vegetação que faz limite com uma via pública; B) Próximo a uma clareira existente em meio a eucaliptos de grande porte; C) Próximo à área de lazer existente no bosque.

Os métodos de coleta utilizados:

Pitfall (armadilha de queda) foram demarcadas três transecções em áreas distintas no interior do bosque. As armadilhas produzidas com garrafas PET contendo três aberturas laterais foram enterradas ao nível do solo contendo aproximadamente 150mL de álcool 70%, dispostas a cada dois metros, totalizando 10 armadilhas dentro de cada área, onde permaneceram por três dias. Após foram retiradas do solo e seu conteúdo armazenado em frascos.

Serrapilheira: Foram demarcados 10 pontos por área de coleta, a cada metro foi marcado um quadrante de um metro quadrado (m²) e coletou-se serrapilheira que foi armazenada em sacos plásticos.





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

O material coletado, tanto do pitfall como da serrapilheira, foi levado ao Laboratório de Zoologia e Entomologia da Unijui – Universidade Regional de Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, para proceder à triagem manual e conservação em álcool 70%. Para identificar os indivíduos coletados foi utilizada bibliografia especializada (BRUSCA & BRUSCA (2007) e BUZZI (2002)). A identificação foi feita até Ordem e foram realizados cálculos de porcentagem para verificar a representatividade de cada grupo.

Resultados e Discussão

Foram coletados 2.294 indivíduos em três diferentes áreas. Após identificados distribuiu-se em 16 Ordens (tabela 1).

Tabela 1 - Número de indivíduos por Ordem coletados pelo método de pitfall e serrapilheira no mês de março de 2011, no Bosque dos Capuchinhos, Ijuí-RS.

Táxon	Área A	Área B	Área C	Total	%
	678	735	881	2294	
GASTROPODA					
Pulmonata	19	8	15	42	1,83
HEXAPODA					
Hymenoptera	263	362	602	1227	53,48
Coleoptera	102	137	76	315	13,73
Blattariae	4	-	16	20	0,88
Dermaptera	9	12	4	25	1,09
Orthoptera	5	9	6	20	0,88
Lepdoptera	-	2	1	3	0,13
Hemiptera	5	-	1	6	0,26
Diptera	11	23	26	60	2,61
Isoptera	3	-	3	6	0,26
MALACOSTRACA					
Isopoda	74	85	6	165	7,20
CHELICERATA					
Aranae	135	48	80	263	11,46
Acari	21	18	8	47	2,05
Pseudoscorpione	-	-	5	5	0,22
OLIGOQUETA					
Haplotaxida	6	6	8	20	0,87
COLLEMBOLA					
Collembola	12	9	4	25	1,09
Imaturos	Não identificados	9	16	20	1,96

Houve uma incidência maior de artrópodes divididos em 13 Ordens distintas destacando-se Hymenoptera representando 53,48% do total, seguido de Coleoptera com 13,73% e Aranae com 11,46%. Ordens como Pulmonata, Isopoda e Haplotaxida apresentaram



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

número menor de indivíduos com um percentual de 9,9 % da coleta, mesmo assim, representaram diversidade no grupo dos invertebrados.

Na área A, verificou-se maior número de Araneae e Pulmonata em relação as demais áreas, provavelmente devido o fato da vegetação da área ser mais abundante e consequentemente possuir mais umidade, e maior quantidade de serrapilheira depositada no solo permitindo abrigo aos animais.

A área B, apresentou menor diversidade entre os grupos identificados. Das 16 Ordens, quatro não continham representantes, possivelmente por se tratar de uma clareira com árvores exóticas em sua composição, também pelo solo estar mais exposto a alguns fatores como sol e chuva forte, oferecendo menos condições para a sobrevivência de organismos.

A área C indicou maior diversidade e número de organismos, apresentando a maior porcentagem de indivíduos imaturos, podendo ser assim diversificada por apresentar maiores inter-relações entre os fatores abióticos propiciando um micro-clima adequado ao desenvolvimento da biodiversidade, tanto faunística como florística. Também evidenciou-se um grande número de himenópteros, representados pelas formigas, esse índice pode estar relacionado ao fato da vegetação ser diferenciada existindo espécies nativas e exóticas em sua composição, proporcionando um ambiente com condições ótimas para seu desenvolvimento, haja visto, se tratarem de animais que vivem no solo.

Conclusões

Considerando que quanto maior a riqueza existente em um local, maior será sua biodiversidade, podemos caracterizar o Bosque dos Capuchinhos como um ambiente de potencial para a diversidade da fauna de solo existente.

Foram identificadas 16 Ordens de invertebrados e a mais ocorrente foi Hymenoptera com 1.227 indivíduos, representada pelas formigas.

Se faz necessária a continuação dos estudos no remanescente florestal a fim de maiores informações e esclarecimentos contidos neste trabalho.

Agradecimentos

Agradecemos ao MEC/SESu pela bolsa PET, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente que nos solicitou a devida pesquisa, a professora colaboradora Dra. Francesca W. Ferreira pelo auxílio nas identificações, aos colegas de graduação pela ajuda na coleta e identificação dos exemplares e a Universidade, por ceder os laboratórios e equipamentos para possível identificação e armazenamento do material coletado.

Referências

- HICKMAN, C. P. JR.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. Ed. GUANABARA KOOGAN 11^a ed., Rio de Janeiro, RJ, 2004.
- PRIMACK, B. RICHARD & RODRIGUES EFRAIN. Biologia da Conservação. Ed. VIDA, Londrina, PR, 2001.
- RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D.; Zoologia dos Invertebrados. Ed. ROCA 7^a ed., São Paulo, SP, 2005.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. Ed. ARTMED 2ª ed., Porto Alegre , RS, 2006.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F.; tradução de BORROR and DELONG'S. Estudo dos Insetos. Ed. CENGAGE LEARNING 7ª ed., São Paulo,SP, 2011.