

## COMPORTAMENTO DE COLEÓPTEROS DEGRADADORES DE MADEIRA EM PLANTIO DE *Mimosa caesalpiniaefolia* (SABIÁ) SEROPÉDICA, RJ.

*Julianne Oliveira de Castro, Renata de Oliveira Teixeira, Amita Domiciano de Oliveira, Acacio Geraldo de Carvalho*

UFRRJ/Departamento de Produtos Florestais, Seropédica - RJ, ju\_ecoliveira@yahoo.com.br

**Resumo-** Foi realizado um estudo sobre o comportamento populacional de insetos da Ordem Coleoptera, mais precisamente as famílias Bostrichidae, Cerambycidae, Curculionidae, Platypodidae e Scolytidae. O estudo ocorreu em um plantio de *Mimosa caesalpiniaefolia* (Sabiá) inserido num fragmento florestal localizado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ/Seropédica, RJ. Foram realizadas coletas semanais durante o período de 31 de março a 30 de julho de 2009, com o uso de armadilhas Carvalho – 47. Os insetos coletados foram imediatamente secos em estufa e identificados em nível de famílias. Obteve-se um total de 126 insetos, sendo Scolytidae a família mais representativa com 63,5%, seguida de Outros com 31,7%. As famílias Cerambycidae e Curculionidae obtiveram cada uma 2,4% dos insetos identificados e as famílias Platypodidae e Bostrichidae 0% dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Indicadores de qualidade, degradadores da madeira, Coleópteros.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias

### Introdução

Os bioindicadores são ferramentas importantes no monitoramento de áreas degradadas, pois oferecem indicativos das condições florestais e o seu progresso (MOFFATT & McLLACHLAM, 2004), apud Wink (2005). Dentre os organismos bioindicadores, os insetos são considerados muito importantes na ecologia dos ecossistemas naturais podendo ser utilizados em estudos de perturbação ambiental (ROSENBERG et al., 1986). Também são excelentes organismos para avaliar o impacto da formação de fragmentos florestais, pois são altamente influenciados pela heterogeneidade do habitat (THOMANZINI & THOMANZINI, 2000). Como a entomofauna de uma região é dependente do número de hospedeiros ali existentes, os insetos podem se tornar indicadores ecológicos para a avaliação do impacto que venha a ocorrer nessa região.

Além disso, os insetos são, potencialmente, limitantes para o desenvolvimento, crescimento e reprodução das árvores, pois, além de provocarem danos em diferentes partes das mesmas, podem ser vetores de doenças, bactérias, fungos e vírus (SAMANIEGO & GARA, 1970; FLECHTMANN, 1995).

A Ordem Coleoptera é a mais expressiva e compreende cerca de aproximadamente 360 mil espécies descritas, cerca de 40% dos insetos e 30% dos animais (LAWRENCE & NEWTON, 1995). Nos trópicos, os coleópteros são dominantes e responsáveis por algumas das mais importantes pragas na área florestal, sobretudo espécies da família Scolytidae e Platypodidae. Segundo Wood (1982) os Scolytidae apresentam-

se como um dos grupos mais importantes de coleópteros, responsáveis por 60% da morte de árvores no mundo causada por insetos.

Assim sendo, realizou-se um estudo sobre o comportamento populacional de insetos da Ordem Coleoptera, mais precisamente as famílias Scolytidae, Curculionidae, Bostrichidae e Cerambycidae, em um povoamento de sabiá inserida num fragmento florestal localizado próximo ao Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, a fim de determinar a frequência relativa e a variação populacional destas famílias.

### Metodologia

O estudo foi realizado em um plantio de Sabiá inserido no fragmento florestal junto ao Instituto de Florestas da UFRRJ/ Seropédica-RJ (22°46' S e 43°41' W). A temperatura média anual da região é de 22,7°C e a precipitação anual, de 1.291,7 mm. O clima é subúmido com pouco ou nenhum déficit hídrico e mesotérmico com calor bem distribuído o ano todo (FIDERJ, 1978).

Foi colocada uma armadilha denominada Armadilha Carvalho – 47 (Carvalho, 1998) a uma altura de 1,50m em um exemplar da espécie vegetal em questão. A armadilha consiste de uma garrafa plástica e transparente do tipo 'pet', fixada na posição vertical com o gargalo voltado para baixo, onde se prende a tampa de um frasco coletor. Na parte superior fixa-se um prato plástico, com diâmetro de 23,5 cm, terminando num gancho; as aberturas para a entrada dos insetos foram realizadas de forma circular em posições opostas no corpo da garrafa, em dois níveis; um tubo plástico com diâmetro de 5 mm,

para o depósito da isca foi preso com arame, em sua parte interna superior (Figura 1). Como isca atrativa utilizou-se o etanol em concentração de 92,8%, o qual foi renovado após coleta dos insetos.

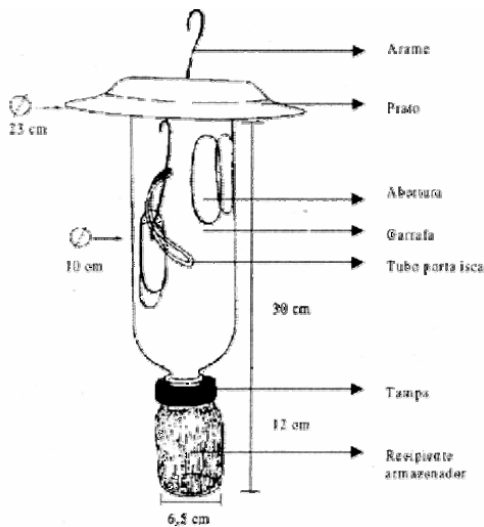


Figura 1- Armadilha modelo Carvalho 47.

As coletas foram feitas semanalmente durante o período de 31 de março a 30 de julho de 2009. Após serem coletados, os insetos foram levados ao Laboratório de Entomologia Florestal do Departamento de Produtos Florestais da UFRRJ, onde foram separados dos resíduos vegetais e acondicionados em placas de Petri. Após serem secos em estufa e etiquetados, foram identificados ao nível de família por comparação direta com coleções entomológicas e com base na literatura. Os insetos que não pertenciam às famílias Bostrichidae, Cerambycidae, Platypodidae e Scolytidae foram classificados como "Outros".

Para o estudo do comportamento dos insetos dessas famílias, foram determinadas as suas frequências e flutuações populacionais.

A frequência foi obtida através da relação percentual entre os indivíduos coletados de uma mesma família o número total de indivíduos coletados na área.

A flutuação populacional dos insetos nas vegetações foi referente ao período da coleta e verificada através da elaboração de gráfico.

## Resultados

Foram realizadas 13 coletas onde se capturou um total de 126 insetos, sendo 80 Scolytidae (63,5%), 40 Outros (31,7%), 3 Cerambycidae (2,4%) e 3 Curculionidae (2,4%). As famílias Platypodidae e Bostrichidae não apresentaram nenhum indivíduo.

A distribuição dos insetos em nível de família ao longo do período de coleta encontra-se no Figura 2.

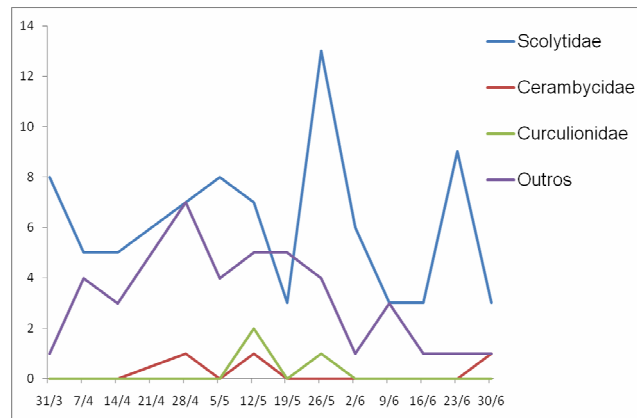


Figura 2- Flutuação Populacional

Os picos populacionais da família Scolytidae foram superiores aos das famílias Curculionidae, Cerambycidae e "Outros", sendo mais expressivos nos dias 26 de maio e 23 de junho.

## Discussão

O número de indivíduos coletados da família Scolytidae foi superior ao das outras famílias de insetos. Este mesmo resultado foi encontrado por Nascimento et al. (1998) estudando a ocorrência de xilófagos em *Citrus* spp., onde os insetos da família Scolytidae apresentaram frequência superior em relação aos demais coleópteros capturados, que pode ser justificado pelo fato desta família apresentar o maior número de espécies da Ordem Coleoptera e, ainda, por possuir maior atividade que as demais em todo o período estudado.

A flutuação populacional dos insetos pode ter relação com os fatores climáticos da área onde ocorrem. De acordo com Silveira Neto et al. (1976), com o aumento da temperatura nos dias quentes ocorre maior movimentação e dispersão desses insetos. Segundo Trevisan et al. (2006), a maior umidade encontrada dentro do talhão influencia na umidade do substrato, ou seja, a madeira, favorecendo o estabelecimento de fungos simbiotes.

## Conclusão

A maior ocorrência de insetos na áreas foi de indivíduos da família Scolytidae, sendo esta superior ao das outras famílias o que demonstra a eficiência da armadilha para coleta destes insetos. Entretanto, devido ao comportamento dos organismos em questão variar diante fatores

climáticos como temperatura, índice pluviométrico e umidade e, ainda, devido ao grau de antropização da área; propõe-se um estudo mais acurado para complementação dos dados.

## Referências

-CARVALHO, A.G. Armadilha Modelo Carvalho-47. **Floresta e Ambiente** 226 Vol. 5 (1) 225-227, jan./dez. 1998

-FIDERJ. Indicadores climatológicos: sistema de informação para o planejamento estadual. Rio de Janeiro, SECPLAN, 156p, 1978.

-FLECHTMANN, C.A.H. Scolytidae em reflorestamentos com pinheiros tropicais. Piracicaba: **IPEF**, 201 p. 1995.

- LAWRENCE, J.F. & E.B. NEWTON. Families and subfamilies of Coleoptera (with select genera, notes, references and data on family-group names), p. 779-1006,1995.

-ROSENBERG, D.M.; DANKS, H.V.; LEHMKUHL, D.M.; Importance of insects in environmental impact assessment. **Environmental Management**, v.10, n.6, p.773-783, 1986.

-SAMANIEGO, A.; GARA, R.I. Estudios sobre la actividad de vuelo y selección de huéspedes por *Xyleborus* spp. y *Platypus* spp. (Coleoptera: Scolytidae y Platypodidae). **Turrialba**, San José, v. 20, n. 4, p. 471-477, oct./dic. 1970.

-SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N.A.; **Manual de ecologia dos insetos**. Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1976.

THOMANZINI, M.J.; THOMANZINI, A.P.B.W. A fragmentação florestal e a diversidade de insetos nas florestas tropicais úmidas. Rio Branco: EMBRAPA Acre, 2000. 21p. Circular Técnica, 57.

-WINK, C.; GUEDES, J.V.C.; FAGUNDES, C.K.; ROVEDDER, A.P. Insetos edáficos como indicadores de qualidade ambiental. **Revista Ciências Agroveterinárias**, Lages. V.4. n1. p 60-71. 2005.

-WOOD, S.L. The bark and ambrosia beetles of North and Central America (Coleoptera: Scolytidae): a taxonomic monograph. 1982. 1359 p. (**Great Basin Naturalist Memoirs**, n. 5).