

## VARIAÇÃO SAZONAL DE SCOLYTIDAE (COLEOPTERA) NUMA COMUNIDADE DE FLORESTA NATURAL DE SEROPÉDICA, RJ

ACACIO GERALDO DE CARVALHO  
Dr., Prof. Adjunto, DPF-IF-UFRRJ

MARCIO PEREIRA DA ROCHA  
Mestre, Prof. Assistente, DSMF-SCA-UFPR

CARLOS ALBERTO MONTEIRO DA SILVA  
Acadêmico de Eng. Florestal, IF-UFRRJ

ALEXANDRE MEHL LUNZ  
Acadêmico de Eng. Florestal, IF-UFRRJ

### RESUMO

Visando estabelecer a incidência e a frequência mensal das espécies de Scolytidae, que ocorrem na área do sistema integrado de produção agroecológica, EMBRAPA, Itaguaí, RJ, foram instalados dois modelos de armadilhas etanólicas (Marques-Pedrosa e Carvalho-47) a uma altura de 1,30m, com renovação do atrativo durante as coletas. As coletas foram realizadas semanalmente entre os meses de outubro de 1993 a novembro de 1994. Foram capturados 609 espécimens, distribuídos em sete gêneros, dezenove espécies e três não identificadas: *Hypothenemus eruditus* Westwood, 1836 foi a espécie dominante, com 27,59% dos indivíduos capturados, seguida por *H. obscurus* (Fabricius) 1801 (19,21%), *Xyleborus affinis* Eichhoff, 1867 (17,08%), com frequências superiores a 10%. A época com maior ocorrência de indivíduos foi nos meses de novembro e dezembro. Sendo que as espécies *Cryptocarenum hevea* (Hagedorn), 1912 e *H. bolivianus* (Eggers), 1931 apresentaram picos populacionais em fevereiro, enquanto que *X. affinis* foi em dezembro e *X. hagedoni* Iglesias, 1914 nos meses de julho e agosto.

Palavras-chave: Scolytidae, coleobrocas, armadilha para inseto.

### ABSTRACT

#### SEASONAL VARIATION OF SCOLYTIDAE IN A NATURAL FOREST COMMUNITY AT SEROPEDICA, RJ, BRAZIL

The aim of this study was to investigate the seasonal variation of Scolytidae species found at the EMBRAPA agroecological farmer. Two ethanol trapping systems, developed by Marques-Pedrosa and Carvalho 47 were used and placed at 1,30 m of height. The attractive was change after each harvest. The samples were collected weekly between October 1993 and November 1994. 609 insects were collected and distributed among seven genera, nineteen species and three were not yet identified. *Hypothenemus eruditus* Westwood, 1836 was the dominant specie (27,59%) followed by *H. obscurus* (Fabricius), 1801 (19,21%) and *Xyleborus affinis* Eichhoff, 1867 (17,08%). During November and December higher numbers of insects were observed. *Cryptocarenum hevea* (Hagedorn), 1912 e *H. bolivianus* (Eggers), 1931 showed the population peak at February, *X. affinis* at December and *X. hagedoni* Iglesias, 1914 at July and August.

Key Words: Scolytidae, bark beetle, insect's trap.

## INTRODUÇÃO

Entre os insetos que maiores danos ocasionam às florestas de coníferas do mundo destacam-se as coleobrocas família da Scolytidae, embora estejam também presentes em áreas com florestas de folhosas. Baseando-se no padrão de galerias que constroem nas árvores, no floema ou no xilema, os scolytídeos foram agrupados em: verdadeiros besouros da casca; besouros perfuradores da madeira e besouro de ambrosia (BAKER, 1972).

Sobre a importância da família Scolytidae, segundo Schedl, citado por MARQUES (1984), há atualmente 5.682 espécies entre besouros da ambrosia pertencentes à família Scolytidae, cuja subdivisão abrange 5 subfamílias distribuídas em 255 gêneros que são as seguintes: Scolytinae, com 5 gêneros e 196 espécies; Hylesininae, com 87 gêneros e 1.195 espécies; Xyloctoninae, com 5 gêneros e 57 espécies; Ipinae, com 157 gêneros e 4.197 espécies; Scolytoplatypinae, com 1 gênero e 37 espécies.

Quanto ao vôo de dispersão, SAFRANYIK (1976) registrou que a saída dos adultos jovens hibernantes, de seus locais de abrigo, ocorre somente quando a temperatura atinge valores que permitam ao vôo, sendo que grandes diferenças ocorrem nos níveis de temperatura de vôo entre as espécies de besouros de casca e da ambrosia. Segundo POLLET (1977), os insetos das florestas tornam-se mais ativos durante a estação das chuvas, período que favorece ao vôo, em busca de novas fontes de alimento. ENKERLIN e FLORES (1979) estudaram a flutuação e abundância dos besouros da casca com relação à temperatura e observaram influência deste parâmetro no comportamento dos besouros.

Algumas espécies da família Scolytidae influenciam o crescimento e o desenvolvimento das árvores atuando como vetores de algumas doenças causadas por fungos, bactérias e vírus. HINDS (1971) relatou que uma vez introduzido o fungo na galeria e no tecido vegetal, ele se desenvolve rapidamente, obstruindo o sistema vascular causando a morte da árvore. SCHREIBER e PEACOCK (1975) afirmaram que o fungo *Ceratocystis ulmi* é causador da doença do olmo, nos Estados Unidos, e que os besouros *Scolytus multistriatus* (Marsham) e *Hylurgopinus rufipes* (Eichh.) são vetores deste fungo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido num bosque de vegetação nativa, na área do Centro Nacional de Pesquisa de Agrobiologia, CNPAB, EMBRAPA, Seropédica, RJ.

As coletas foram feitas semanalmente, durante o período de outubro de 1993 a novembro de 1994. As coletas dos insetos foram realizadas por armadilhas de impacto, modelos Marques-Pedrosa e Carvalho-47, instaladas a um metro do solo. O atraente utilizado foi etanol com concentração de 96%.

A armadilha Carvalho-47 foi adaptada, visando facilitar a confecção, através de utensílios facilmente encontrados no comércio, além de material descartável, procurando manter as características funcionais do modelo utilizado por ZELAYA (1985) e MARQUES-PEDROSA (1985).

Para que as coletas fossem realizadas semanalmente, foi utilizado como depósito do etanol (isca) uma mangueira de plástico, com 25 cm de comprimento e quatro milímetros de diâmetro.

Os insetos coletados semanalmente foram levados ao Laboratório de Entomologia do Instituto de Florestas para triagem, montagem e etiquetagem sendo posteriormente encaminhados ao Laboratório de Proteção Florestal da Universidade Federal do Paraná, para identificação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A frequência e o número de indivíduos por espécies da família Scolytidae, coletadas com armadilhas de impacto, modelo Marques-Pedrosa e Carvalho-47, num bosque de vegetação nativa na região de Seropédica, RJ, estão demonstrados nas Tabelas 1 e 2.

## ESPÉCIES IDENTIFICADAS

Na área foram capturados 609 insetos da família Scolytidae, sendo identificados sete gêneros e dezenove espécies. As três espécies não identificadas pertencem aos gêneros *Cnesinus*, *Corthylocorus* e *Hypothenemus*, com frequências inferiores a 1%. As maiores frequências encontradas foram: 34, 17; 28, 22; 23,75% das espécies *Hypothenemus eruditus*; *H. obscurus* e *Xyleborus affinis*, respectivamente (Tabelas 1 e 2).

**TABELA 1- Frequência, em porcentagem, e total de indivíduos por espécies da família Scolytidae, coletadas com armadilha modelo Marques-Pedrosa, num bosque de vegetação nativa na região de Seropédica, RJ. 1995**

Espécie	Total	Frequência (%)
<i>Hypothenemus eruditus</i>	82	34,17
<i>Xyleborus affinis</i>	57	23,75
<i>Hypothenemus bolivianus</i>	17	7,08
<i>Cryptocaremus heveae</i>	17	7,08
<i>Premnobius cavipennis</i>	15	6,25
<i>Hypothenemus obscurus</i>	14	5,83
<i>Cocotrypes palmarum</i>	14	5,83
<i>Xyleborus obliquus</i>	7	2,92
<i>Xyleborus biscriatus</i>	5	2,08
<i>Xylebotus spinulosus</i>	4	1,67
<i>Xyleborus hagedomi</i>	4	1,67
<i>Cnesinus n.i.</i>	2	0,83
<i>Xyleborus biconicus</i>	1	0,42
<i>Corthylocurus n.i.</i>	1	0,42
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

n.i. - Não identificada

**TABELA 2 - Frequência, em porcentagem, e total de indivíduos por espécie da família Scolytidae, coletadas com armadilha adaptadas, modelo Carvalho- 47, num bosque de vegetação nativa na região de Seropédica, RJ. 1995.**

Espécie	Total	Frequência (%)
<i>Hypothenemus obscurus</i>	103	28,22
<i>Hypothenemus eruditus</i>	86	23,56
<i>Xyleborus hagedomi</i>	50	13,70
<i>Xyleborus affinis</i>	45	12,33
<i>Cryptocaremus seriatus</i>	22	6,03
<i>Cryptocaremus heveae</i>	17	4,66
<i>Xyleborus ferrugineus</i>	9	2,47
<i>Hypothenemus bolivianus</i>	9	2,47
<i>Premnobius cavipennis</i>	7	1,92
<i>Cryptocaremus diadematus</i>	6	1,64
<i>Cocotrypes palmarum</i>	3	0,82
<i>cnesinus vexato</i>	3	0,82
<i>Cnesinus novateutonicus</i>	2	0,55
<i>Hypothenemus n.i.</i>	1	0,27
<i>Xyleborus obliquus</i>	1	0,27
<i>Xyleborus neivai</i>	1	0,27
<b>TOTAL</b>	<b>365</b>	<b>100,00</b>

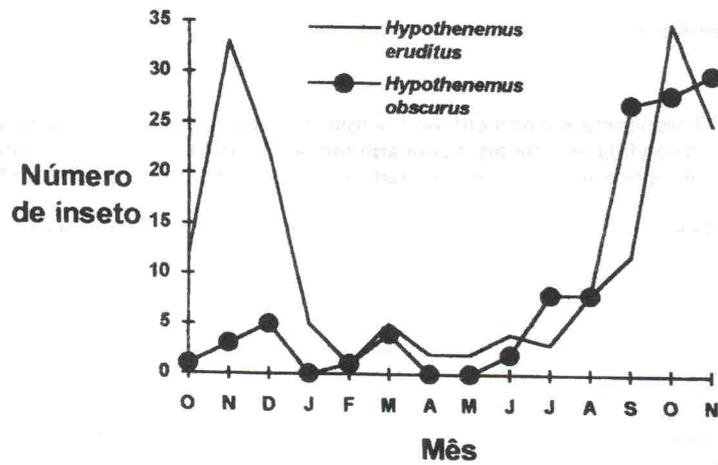
n.i. - Não identificada

**FLUTUAÇÃO POPULACIONAL**

As flutuações populacionais das espécies de Scolytidae na vegetação nativa foram avaliadas no período de outubro de 1994 a novembro de 1995. No período considerado os picos populacionais expressivos iniciaram em outubro e persistiram até dezembro, para as espécies *H. erudituse* *H. obscurus* (Figura 1). As espécies *Cryptocarenum heveae* e *H. bolivianus* apresentaram picos populacionais em fevereiro (Figura 2). Enquanto que para *X. affinis* o pico foi em dezembro e para *X. hagedomi* foi em julho e agosto (Figura 3).

**CONCLUSÕES**

- a) As espécies que apresentaram maior frequência foram *H. obscurus* e *H. eruditus*, seguido por *X. affinis* na vegetação nativa da região de Seropédica, RJ.
- b) O pico populacional da espécie *H. eruditus* ocorreu em outubro e novembro; de *H. obscurus* foi registrado em setembro, outubro e novembro de 1994, de *X. affinis* em novembro e dezembro; para *Cryptocarenum heveae* e *H. bolivianus* foi em fevereiro, de *X. affinis* foi em dezembro e de *X. hagedomi* em julho e agosto.



**FIGURA 1 - Flutuação populacional de *Hypothenemus eruditus* e *H. obscurus* num bosque de vegetação nativa, no período de outubro de 1994 a novembro de 1995, na região de Seropédica, RJ. 1995.**

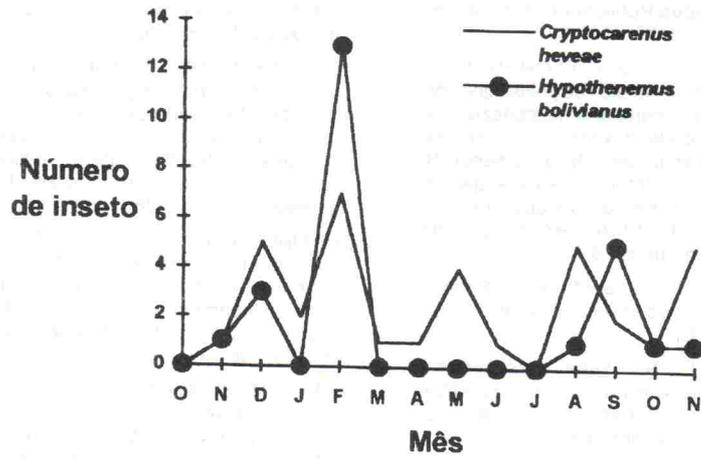


FIGURA 2 - Flutuação populacional de *Cryptocarenum heveae* e *Hypothenemus bolivianus* num bosque de vegetação nativa, no período de outubro de 1993 a novembro de 1994, na região de Seropédica, RJ. 1995.

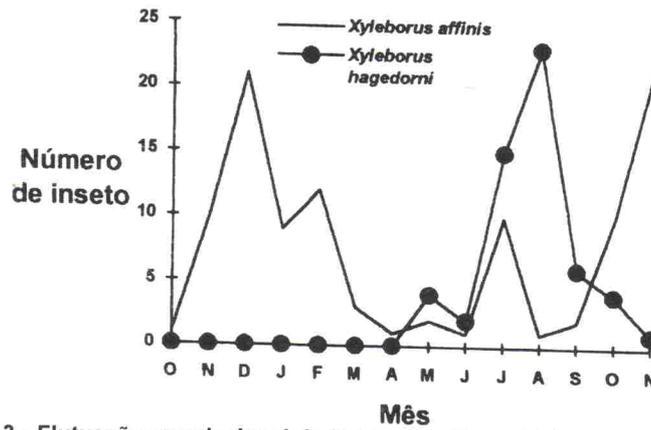


FIGURA 3 - Flutuação populacional de *Xyleborus affinis* e *X. hagedorni* num bosque de vegetação nativa, no período de outubro de 1993 a novembro de 1994, na região de Seropédica, RJ. 1995.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BAKER, W. L., 1972. Eastern forest insects. Miscellaneous Publication, USDA-FS, Washington (1175) : 227-72.
- ENKERLIN, S., D. e J. E. FLORES, 1979. Estudio de la fluctuación de poblaciones del complejo de escarabajos descortezadores del género *Dendroctonus* (Coleoptera: Scolytidae) en la Sierra Madre Oriental, N. L. en 1976-77. Informe de investigación, División de Ciencias Agropecuarias y Marítimas, Instituto Tecnológico de Monterrey, n° 16, p. 76-77.
- HINDS, T. E., 1971. Insect transmission of *Ceratocystis* species. *Phytopathology*, 62(2) :221-225.
- MARQUES, E. N., 1984. Scolitydae e Platypodidae em *Pinus taeda*. Curitiba, Universidade Federal do Paraná. 65 p. (Dissertação de Mestrado).
- PEDROSA-MACEDO, J. H. & SCHONHERR, J., 1985. Manual dos Scolytidae nos reflorestamentos brasileiros. UFPR, 69 p.
- POLLET, A., 1977. Species diversity and distribution of Scolytidae along the forest boundary in a forest boundary in a forest savanna mosaic belt of the Ivory Coast. *Oikos*, 29(1) : 186-192.
- SAFRANYIK, L., 1976. Climatic barriers and influences on integrated control of *Dendroctonus ponderosae* Hopkins (Coleoptera: Scolytidae) in Western Canada. In: World Congress, 16 Norway. Division II. Forest plants and forest protection. P. 429-438.
- SCHREIBER, R. L. e J. W. PEACOCK, 1975. Dutch elm disease and its control. Agriculture Information Bulletin, United States Department of Agriculture, Forest Service and Agricultural Research Service, n° 193, 15p.
- ZELAYA, M. R. M. Observações sobre o comportamento de *Xyleborus* spp. (Coleoptera: Scolytidae) em florestas de *Pinus* spp. na região de Agudos, Estado de São Paulo. Piracicaba, ESALQ-USP, 83 p. (Dissertação de Mestrado).