

**Comunicação Científica****Scolytidae em Área de Mata Nativa de Cerrado em Selvíria, MS, Brasil**Carlos A.H. Flechtmann<sup>1</sup> e Angelo L.T. Ottati<sup>1</sup><sup>1</sup>Departamento de Biologia, FEIS/UNESP, Avenida Brasil 56, 15385-000, Ilha Solteira, SP.

An. Soc. Entomol. Brasil 25(2): 365-368 (1996)

Scolytidae in Native 'Cerrado' Vegetation in Selvíria, Mato Grosso do Sul State, Brazil

**ABSTRACT** - Qualitative composition of Scolytidae fauna in 'cerrado' vegetation, in a reserve belonging to the São Paulo State University located in Selvíria, Mato Grosso do Sul State, Brazil, was determined. Traps baited with ethanol were installed at 1.0 m height. Weekly samples were taken from October 1992 to October 1993. Seventeen Scolytidae species were trapped, belonging to nine genera, in the tribes Bothrosterini (*Cnesinus*), Xyleborini (*Ambrosiodmus*, *Premnobius*, *Sampsonius*, *Xyleborinus*, *Xyleborus* and *Xylosandrus*) and Cryphalini (*Cryptocareus* and *Hypothenemus*), the last with the greatest number of individuals captured. During the dry season the most frequent, constant and abundant species were *Cryptocareus* sp.<sub>1</sub> and *Hypothenemus eruditus* Westwood; during the rainy season these were *Cryptocareus* sp.<sub>1</sub>, *Cryptocareus* sp.<sub>2</sub> and *Xyleborus spinulosus* Blandford. *Premnobius cavipennis* Eichoff, which attacks *Eucalyptus* trees, was also trapped.

**KEY WORDS:** Insecta, Coleoptera, ambrosia beetles, faunistic analysis.

Besouros da família Scolytidae são coleobrocas conhecidas pela sua importância econômica em comunidades florestais no mundo (Wood 1986), onde estão entre os grupos mais importantes, causando sérios prejuízos (Atkinson & Equihua-Martinez 1986). Em regiões tropicais os danos são comparativamente menores, difíceis de se estimar, porém considerados como significativos (Samaniego & Gara 1970).

No Brasil, florestas compostas de espécies exóticas, notadamente nos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus*, começaram a ser implantadas em maior escala principalmente no final da década de 1960. A partir desta data, tem-se observado que o inicialmente reduzido número de Scolytidae encontrados nestas

florestas tem crescido ano a ano, tanto em relação ao número de espécies, como também em sua quantidade (Flechtmann *et al.* 1995a). Uma característica observada é de que a maioria das espécies de Scolytidae encontradas nas florestas de eucaliptos e pinos originou-se da adaptação de espécies nativas a estas novas plantas hospedeiras. Até o momento, não há relatos da introdução no Brasil das espécies que mais frequentemente causam prejuízos em florestas nos países do Hemisfério Norte.

Estudou-se a fauna nativa de Scolytidae ocorrente em vegetação de cerrado, numa tentativa de determinar quais espécies destes besouros poderiam ser pragas potenciais. O experimento foi conduzido numa reserva de

Tabela 1. Espécies de Scolytidae capturadas em vegetação de mata ciliar (área de cerrado) através de armadilhas iscadas com etanol, Selvíria, MS, de outubro de 1992 a outubro de 1993.

Espécie	Estação		Total
	Seca	Chuvosa	
<i>Ambrosiodmus hagedorni</i> (Iglesias)	2	1	3
<i>Cnesinus dryographus</i> Schedl	1	2	3
<i>Cryptocarenum diadematus</i> Eggers	2	2	4
<i>Cryptocarenum heveae</i> (Hagedorn)	14	3	17
<i>Cryptocarenum</i> sp. <sub>1</sub> Eggers	57	31	88
<i>Cryptocarenum</i> sp. <sub>2</sub> Eggers	12	21	33
<i>Hypothenemus bolivianus</i> (Eggers)	5	3	8
<i>Hypothenemus eruditus</i> Westwood	27	14	41
<i>Hypothenemus obscurus</i> (Fabricius)	8	11	19
<i>Premnobius cavipennis</i> Eichhoff	11	5	16
<i>Sampsonius dampfi</i> Schedl	0	4	4
<i>Xyleborinus gracilis</i> (Eichhoff)	1	0	1
<i>Xyleborus affinis</i> Eichhoff	6	10	16
<i>Xyleborus ferrugineus</i> (Fabricius)	1	1	2
<i>Xyleborus spinulosus</i> Blandford	17	16	33
<i>Xylosandrus curtulus</i> (Eichhoff)	3	5	8
<i>Xylosandrus retusus</i> (Eichhoff)	0	5	5
Total de indivíduos	167	134	301
Total de espécies	15	16	17

mata ciliar da Fazenda de Ensino e Pesquisa da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP), com 13 ha, em área de cerrado, localizada no município de Selvíria, MS (altitude 335 m, clima tipo Aw pela classificação de Köppen, temperatura média anual de 23,5°C, umidade relativa do ar 70 - 80%, e precipitação pluvial anual 1330 mm - Centurion 1982). Para a coleta dos Scolytidae, utilizou-se duas armadilhas modelo ESALQ-84 (Berti Filho & Flechtmann 1986), iscadas com etanol comercial, instaladas a 1,0 m do solo. A frequência de coleta foi semanal, de 31 de outubro de 1992 a 23 de outubro de 1993, num total de 52 semanas. Baseando-se no regime de distribuição das chuvas, dividiu-se o ano em duas estações, uma seca (27 de março a 18 de

setembro de 1993) e outra chuvosa (31 de outubro de 1992 a 20 de março de 1993 e 25 de setembro a 23 de outubro de 1993) (Flechtmann et al. 1995b). As coletas foram analisadas utilizando-se dos índices de frequência, constância e abundância (Silveira Neto et al. 1976), e o índice de diversidade (Margalef 1974).

Dezessete espécies de Scolytidae foram capturadas (Tabela 1). Dentro da sub-família Hylesininae, somente houve um representante do gênero *Cnesinus*, pertencente à tribo Bothrosternini. Representantes neste gênero são monógamos e mielófagos (alimentam-se de medula de pequenos ramos), atacando ramos de até 2 cm de diâmetro (Wood 1982). Dentro de Scolytinae, representantes de duas

Tabela 2. Distribuição de índices de frequência % (F), constância (C), abundância (A) e diversidade para espécies de Scolytidae capturadas com armadilhas iscadas com etanol, em vegetação de mata ciliar (área de cerrado). Selvíria, MS, de outubro de 1992 a outubro de 1993.

Espécie	Estação								
	Seca			Chuvosa			Ano		
	F	C	A	F	C	A	F	C	A
<i>Ambrosiodmus hagedorni</i>	1,20	3,85	d	0,75	3,85	r	1,00	3,85	d
<i>Cnesinus dryographus</i>	0,60	3,85	d	1,49	7,69	r	1,00	5,77	d
<i>Cryptocarenum diadematus</i>	1,20	7,69	d	1,49	7,69	r	1,33	7,69	d
<i>Cryptocarenum heveae</i>	8,38	26,92	c	2,24	11,54	d	5,65	19,23	c
<i>Cryptocarenum</i> sp. <sub>1</sub>	34,13	73,08	m	23,13	69,23	m	29,24	71,15	m
<i>Cryptocarenum</i> sp. <sub>2</sub>	7,19	34,62	c	15,67	53,85	m	10,96	44,23	a
<i>Hypothenemus bolivianus</i>	2,99	19,23	c	2,24	7,69	d	2,66	13,46	c
<i>Hypothenemus eruditus</i>	16,17	42,31	m	10,45	30,77	a	13,62	36,54	m
<i>Hypothenemus obscurus</i>	4,79	23,08	c	8,21	23,08	c	6,31	23,08	c
<i>Premnobius cavipennis</i>	6,59	34,62	c	3,73	19,23	c	5,32	26,92	c
<i>Sampsonius dampfi</i>	-	-	-	2,99	15,38	c	1,33	7,69	d
<i>Xyleborinus gracilis</i>	0,60	3,85	d	-	-	-	0,33	1,92	r
<i>Xyleborus affinis</i>	3,59	19,23	c	7,46	23,08	c	5,32	21,15	c
<i>Xyleborus ferrugineus</i>	0,60	3,85	d	0,75	3,85	r	0,66	3,85	r
<i>Xyleborus spinulosus</i>	10,18	30,77	c	11,94	34,62	m	10,96	32,69	a
<i>Xylosandrus curtulus</i>	1,80	11,54	d	3,73	15,38	c	2,66	13,46	c
<i>Xylosandrus retusus</i>	-	-	-	3,73	15,38	c	1,66	7,69	d
Diversidade	2,73			3,06			2,80		

r: rara; d: dispersa; c: comum; a: abundante; m: muito abundante.

tribos (Cryphalini e Xyleborini) foram capturados. Cryphalini foi a tribo com o maior número de representantes (211), com dois gêneros, *Cryptocarenum* e *Hypothenemus*, com sete espécies (Tabela 1). Nestes gêneros, os machos tem asas atrofiadas e não voam, sendo o ataque a novas plantas hospedeiras efetuado pelas fêmeas, que tem preferência por ramos pequenos, cortados ou doentes, e que apresentam um diâmetro inferior a 3 cm. Em *Hypothenemus* contudo, há espécies que atacam sementes (Wood 1982).

Xyleborini foi representado nos gêneros *Ambrosiodmus*, *Premnobius*, *Sampsonius*, *Xyleborinus*, *Xyleborus* e *Xylosandrus*,

constituindo-se no grupo mais diversificado, embora com apenas 85 indivíduos coletados (Tabela 1). Representantes deste grupo caracterizam-se por possuir poligamia consanguínea, ter machos com asas atrofiadas, e hábito alimentar xilomicetófago. O gênero *Xyleborus* é extremamente comum nos trópicos, com espécies que apresentam condições de atacar inclusive plantas hospedeiras sadias, broqueando em praticamente quaisquer de suas estruturas (Wood 1982).

Para ambas as estações, observou-se que as espécies de Cryphalini foram as predominantes. Para a estação seca, *Cryptocarenum* sp.<sub>1</sub> e *Hypothenemus eruditus* Westwood

foram as mais freqüentes, constantes e abundantes, enquanto que na estação chuvosa estas foram *Cryptocarenum* sp.<sub>1</sub>, *Cryptocarenum* sp.<sub>2</sub> e *X. spinulosus* Blandford. Se considerado todo o período do experimento, as espécies mais freqüentes, constantes e abundantes foram *Cryptocarenum* sp.<sub>1</sub>, *H. eruditus*, *Cryptocarenum* sp.<sub>2</sub> e *Xyleborus spinulosus* Blandford (Tabela 2).

Considerando-se os resultados obtidos, verifica-se que as espécies predominantes estão entre aquelas que atacam principalmente ramos de pequeno diâmetro, e que não tem sido relatadas na literatura como ocasionando danos em eucaliptos. Entretanto, capturou-se representantes de *Premnobius cavipennis* Eichhoff, espécie freqüente em reflorestamentos com eucaliptos, e já relatada atacando e matando eucaliptos sadios (Rocha 1993). Esta espécie foi capturada em 27% das datas de captura, sendo comum na região (Tabela 2).

A fauna nativa da região contém ao menos uma espécie de Scolytidae que ataca eucaliptos vivos (sadios ou não). Com a substituição da vegetação nativa por monoculturas como a do eucalipto, é de se esperar que *P. cavipennis*, ou outras espécies, venham a se adaptar à espécie introduzida (Valencia & Atkinson 1987).

#### Literatura Citada

- Atkinson, T.H. & A. Equihua-Martinez. 1986.** Biology of bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Scolytidae and Platypodidae) of a tropical rain forest in southeastern Mexico with an annotated checklist of species. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 79: 414-423.
- Berti Filho, E. & C.A.H. Flechtmann. 1986.** A model of ethanol trap to collect Scolytidae and Platypodidae (Insecta: Coleoptera). *IPEF* 34: 53-56.
- Centurion, J.F. 1982.** Balanço hídrico da região de Ilha Solteira. *Científica* 10: 57-61.
- Flechtmann, C.A.H., H.T.Z. Couto, C.L. Gaspareto & E. Berti Filho. 1995a.** Manual de Pragas em Florestas - Scolytidae em Reflorestamento com Pinheiros Tropicais. Piracicaba, IPEF, 201 p.
- Flechtmann, C.A.H., S.R. Rodrigues & M.C.Z. Seno. 1995b.** Controle biológico da mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans irritans*) em Selvíria, Mato Grosso do Sul. 1. Metodologia de estudo e seleção de fauna fimícola de insetos. *Rev. Bras. Entomol.* 39: 1-11.
- Margalef, R. 1974.** *Ecologia*. Barcelona, Ed. Omega, 951 p.
- Rocha, M.F. 1993.** Os escolítideos e a qualidade de sítio em povoamentos de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden. Tese de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 79 p.
- Samaniego, A. & R.I. Gara. 1970.** Estudios sobre la actividad de vuelo y selección de huéspedes por *Xyleborus* spp. y *Platypus* spp. (Coleoptera: Scolytidae y Platypodidae). *Turrialba* 20: 471-477.
- Silveira Neto, S., O. Nakano, D. Barbin & N.A. Villa Nova. 1976.** Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo, Ed. Agr. Ceres, 419 p.
- Valencia, A.E. & T.H. Atkinson. 1987.** Scolytidae y Platypodidae (Coleoptera) de Escarcega, Campeche, México. Biogeografía, biología, importancia económica y una lista comentada de especies. *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. Méx. ser. Zool.* 58: 199-220.
- Wood, S.L. 1982.** The bark and ambrosia beetles of North and Central America (Coleoptera: Scolytidae), a taxonomic monograph. *Great Basin Nat. Mem.* 6: 1-1361.
- Wood, S.L. 1986.** A reclassification of the genera of Scolytidae (Coleoptera). *Great Basin Nat. Mem.* 10: 1-126.

Recebido em 08/08/95. Aceito em 28/06/96.