

***Sphallenum tuberosum* (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) EM PLANTAS DE *Eucalyptus* spp. NO MUNICÍPIO DE PRADO, BAHIA¹**

José Cola Zanuncio², Roosevelt de Paula Almada³, Marcos Franklin Sossai², Ronald Zanetti⁴, Teresinha Vinha Zanuncio⁵ e Maria do Carmo Queiroz Fialho²

RESUMO – Foi observada a ocorrência da coleobroca *Sphallenum tuberosum* Bates, 1870 (Coleoptera: Cerambycidae) atacando árvores de *Eucalyptus cloesiana* e *Eucalyptus grandis* no Município de Prado, Estado da Bahia, em setembro de 2002. As árvores atacadas, saudáveis ou decadentes, apresentavam troncos envoltos por cipós da família Malpighiaceae, gênero *Stigmaphyllon*, que serviam de suporte para penetração da broca no tronco do eucalipto. As galerias formadas por larvas de *S. tuberosum* apresentavam direção descendente.

Palavras-chave: Cerambycidae, *Sphallenum*, coleobroca e eucalipto.

***Sphallenum tuberosum* (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) IN *Eucalyptus* spp. PLANTS IN THE MUNICIPALITY OF PRADO, BAHIA, BRAZIL**

ABSTRACT – The woodborer *Sphallenum tuberosum* Bates, 1870 (Coleoptera: Cerambycidae) was found damaging *Eucalyptus cloesiana* and *Eucalyptus grandis* trees in the Municipality of Prado, State of Bahia, Brazil in September 2002. Damaged trees, either healthy or decadent, had liana of the genus *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae) involving their trunks which represents a support for the woodborer larvae to penetrate into trunks of eucalyptus forming downward galleries.

Key words: Cerambycidae, *Sphallenum*, woodborer and eucalypt.

O Brasil possui 2,9 milhões de hectares cultivados com espécies do gênero *Eucalyptus* (SBS, 2002). Nessa cultura foi relatada a ocorrência de grande número de espécies de insetos, sendo muitas consideradas pragas (ZANUNCIO, 1993), com destaque para formigas cortadeiras, lepidópteros e coleópteros desfolhadores e broqueadores. Embora as formigas cortadeiras figurem como a principal praga em eucaliptais, os coleópteros broqueadores vêm assumindo maior importância devido

ao incremento de seus danos, especialmente em florestas destinadas à produção de madeira para serraria.

Com o objetivo de ampliar os conhecimentos sobre coleópteros broqueadores em plantas de eucalipto, procurou-se coletar, identificar e descrever os danos em povoamentos de eucalipto, plantados em 1998 com espaçamento de 4,0 x 2,0 m em solo argilo-arenoso, por uma espécie de Coleoptera no Município de Prado, Estado da Bahia.

¹ Recebido em 01.12.2003 e aceito para publicação em 25.11.2004.

² Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, Minas Gerais. E-mail: <zanuncio@ufv.br>, <msossai@msn.com>.

³ Gerência de Meio Ambiente, CAF Santa Bárbara, 30130-915 Ltda. Belo Horizonte, Minas Gerais.

⁴ Departamento de Entomologia da Universidade Federal de Lavras, 37200-000 Lavras, Minas Gerais. E-mail: <zanetti@ufla.br>.

⁵ Bolsista de Pós-Doutorado do CNPq, vinculada ao Departamento de Biologia Animal da UFV. E-mail: <tvzanuncio@ufv.br>.

Árvores atacadas foram derrubadas, e obtiveram-se discos de madeira com 15 a 25 cm de altura, os quais foram enviados para o Insetário do Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa, Estado de Minas Gerais, onde foram analisados. Esses discos apresentavam perfurações, que foram abertas com formão e martelo para obtenção do diâmetro, comprimento e direção das galerias da coleobroca, além de se manterem, em laboratório, discos de madeira com insetos na fase larval para obtenção de seus adultos.

Larvas de uma coleobroca perfuraram troncos do eucalipto no sentido alburno–cerne. A direção dessas galerias foi, inicialmente, para o centro do tronco de eucalipto, com inclinação ascendente de aproximadamente 45° com o eixo da planta, e teve sete a 14 cm de comprimento. A partir desse ponto, no cerne da árvore de eucalipto, a larva da coleobroca passou a perfurar paralelamente ao eixo da árvore de cima para baixo, o que foi comprovado pela presença de larvas dessa espécie no interior das galerias, ainda em desenvolvimento, na direção mencionada (Figura 1).

Verificou-se acúmulo de restos de madeira e excrementos nas galerias descendentes (Figura 1), possivelmente devido à inclinação, o que pode ser uma estratégia dessa broca para evitar a entrada de inimigos naturais em suas galerias. Ao finalizar a galeria,

a larva da coleobroca cessava seus movimentos e permanecia no mesmo local até o estágio adulto.

Adultos da broca foram montados e identificados por comparação com a coleção entomológica do Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa e confirmada pelo Dr. Ubirajara Ribeiro Martins, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, como *Sphallenum tuberosum* Bates, 1870 (Coleoptera: Cerambycidae). Adultos desse besouro apresentam corpo com coloração geral escura e três a quatro cm de comprimento, excluindo-se suas antenas (Figura 2).

As espécies de eucalipto atacadas por *S. tuberosum* foram *Eucalyptus cloeziana* e *Eucalyptus grandis*, sendo a primeira consideravelmente mais infestada e, portanto, selecionada para avaliação de danos por essa broca. Por isso, além da identificação, avaliou-se a porcentagem de dano em dois talhões de *Eucalyptus cloeziana* de aproximadamente 50 ha cada, onde foram contados o número de árvores amostradas, de árvores com cipós, tipos de cipós e o número de árvores com larvas ou perfuradas pela broca em cinco parcelas de 432 m² por talhão.

Das 460 árvores avaliadas, apenas 4,8% estavam sendo atacadas por *S. tuberosum* (Quadro 1), tendo todas elas um cipó da família Malpighiaceae, gênero *Stigmaphyllon*, que servia de suporte para a penetração dessa broca no tronco do eucalipto. O dano ao cipó

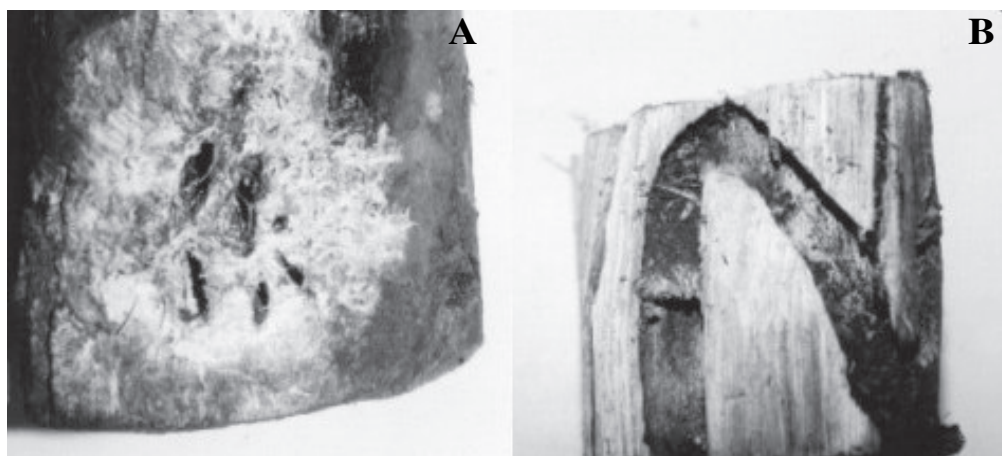


Figura 1 – Entrada de galerias (A) e galeria (B) de *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) em tronco de *Eucalyptus cloeziana*. Município de Prado, Estado da Bahia, Brasil.

Figure 1 – Entrances of galleries (A) and gallery (B) of *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) in trunks of *Eucalyptus cloeziana*. Municipality of Prado, State of Bahia, Brazil.

ocorria apenas quando o seu diâmetro atingia pelo menos 3 cm, e a broca penetrava no tronco de eucalipto a qualquer altura, desde que houvesse a presença do cipó. Apenas 20% das plantas avaliadas apresentavam esse cipó, e o ataque dessa broca ocorreu em árvores aparentemente saudáveis ou fisiologicamente debilitadas em intensidade semelhante. Plantas com outro tipo de cipó não foram atacadas por *S. tuberosum*.

Amostras de cipós com larvas de *S. tuberosum* (Figura 3) indicam que esse inseto oviposita, preferencialmente, nessa planta, e suas larvas migram posteriormente, em diferentes estádios, para o interior do tronco do eucalipto. Isso explicaria a existência de orifícios de entrada dessa broca, com diferentes diâmetros, em troncos de eucalipto (Figura 1) e que esta não teria um período ou idade definida para iniciar

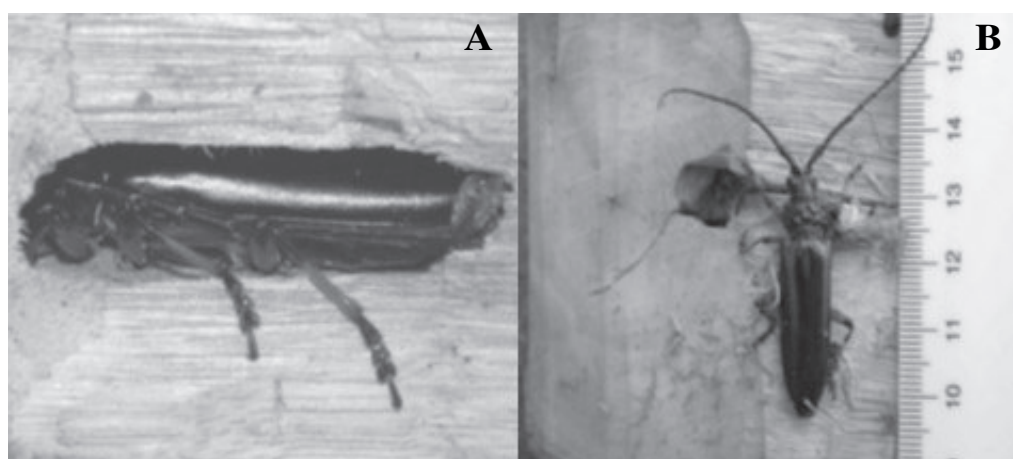


Figura 2 – Adulto de *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) em galeria (A) e em tronco (B) de *Eucalyptus cloesiana*. Município de Prado, Estado da Bahia, Brasil.

Figure 2 – Adult of *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) in a gallery (A) and on a trunk (B) of *Eucalyptus cloesiana*. Municipality of Prado, State of Bahia, Brazil.

Quadro 1 – Porcentagem de árvores de eucalipto atacadas pela broca *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) e presença do cipó *Stigmaphyllon*. Município de Prado, Estado da Bahia, setembro de 2002

Table 1 – Percentage of eucalypt trees damaged by the wood borer *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) and presence of *Stigmaphyllon*. Municipality of Prado, State of Bahia, Brazil. September 2002

Talhão	Parcela	Número de Árvores Amostradas	Número de Árvores Atacadas por Classe de Número de Brocas				Presença do Cipó <i>Stigmaphyllon</i> na Árvore*			
			0	1-9	10-19	>20	Nenhuma	Baixa	Média	Alta
45	1	52	47	2	1	2	43	4	1	4
	4	49	49	0	0	0	49	0	0	0
	5	46	38	5	2	1	32	5	4	5
	8	51	51	0	0	0	0	50	1	0
	9	47	47	0	0	0	45	1	1	0
44	2	38	36	2	0	0	34	2	1	1
	3	31	30	1	0	0	27	0	2	2
	6	40	35	3	0	2	34	0	2	4
	7	57	57	0	0	0	57	0	0	0
	10	49	48	1	0	0	47	1	0	1
Total		460	438	14	3	5	368	63	12	17
%		100	95,2	3,0	0,7	1,1	80,0	13,7	2,6	3,7

* nenhuma = sem a presença de cipó na árvore, baixa = presença de cipó na base da planta, média = presença de cipó em todo o tronco da planta, e alta = presença de cipó em toda a planta, inclusive na copa.

suas galerias nessa planta. É possível que a passagem da broca, do cipó para o tronco do eucalipto, ocorra quando o local desse cipó, onde a larva se encontra, entre em contato direto com o tronco do eucalipto, não importando o estágio da broca. Além disso, a presença de pupas de *S. tuberosum* nos cipós (Figura 3) pode indicar que essa broca possa completar seu desenvolvimento nessa planta, quando a posição onde se encontra no cipó não entra em contato direto com o tronco do eucalipto.

A presença da broca *S. tuberosum*, em diferentes estádios, no interior do cipó *Stigmaphyllon* e de troncos de eucalipto difere do observado para outros coleópteros broqueadores, como das famílias Euplatypodidae e Scolytidae, que passam todo o seu ciclo no interior das galerias no tronco da planta atacada (ZANUNCIO et al., 2002). Muitas espécies dessas famílias são pragas secundárias, por atacarem e se desenvolverem em árvores danificadas por raios, fogo ou doenças, atacadas por outros insetos, nutricionalmente deficientes, por excesso ou falta de água e aquelas caídas (FREDERICKS e JENKINS, 1988). Isso foi relatado para plantas de *Pinus* sp. em Ribas do Rio Pardo, Estado do Mato Grosso do Sul, as quais foram atacadas por coleobrocas das famílias Scolytidae e Euplatypodidae após a ocorrência de incêndio (ZANUNCIO et al., 2002). Além disso, o hábito alimentar de *S. tuberosum*, de poder perfurar o tronco de eucalipto

desde o início de seu desenvolvimento, difere daquele de outros coleópteros broqueadores da família Cerambycidae que atacam plantas de eucalipto, como *Phoracantha semipunctata* (Coleoptera: Cerambycidae), presente na maioria dos países onde se cultiva o eucalipto. Larvas dessa broca alimentam-se do tecido subcortical e perfuram o lenho, apenas, no último estágio para construir sua câmara pupal (RIBEIRO et al., 2000).

Danos por *S. tuberosum* podem ser caracterizados por perfurações nos troncos do eucalipto com galerias de aproximadamente 2 cm de diâmetro (Figuras 1 e 3), o que pode levar as plantas à morte e inviabilizar o uso de sua madeira para, por exemplo, construção civil ou serraria.

A ocorrência de *S. tuberosum* em plantas de eucalipto deve ser melhor estudada, pois uma espécie desse gênero foi relatada no Brasil broqueando troncos de *Eucalyptus citriodora* e *Eucalyptus tereticornis* (BERTI FILHO, 1997). Finalmente, a presença de larvas de *S. tuberosum* apenas em árvores de eucalipto com cipós indica ser o mesmo necessário para o estabelecimento e penetração dessa broca nos troncos dessa planta. Por isso, recomenda-se a eliminação de cipós do gênero *Stigmaphyllon* em plantas de eucalipto, como forma de prevenção e controle dessa praga. Isso foi feito na área onde esse inseto foi encontrado, e sua população decresceu a níveis insignificantes.

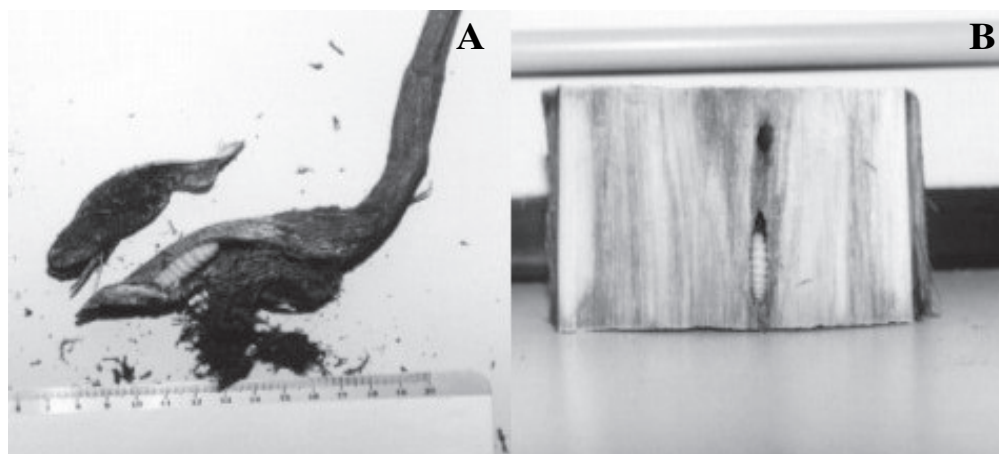


Figure 3 – Larva de *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) no interior de cipó do gênero *Stigmaphyllon* (A) e de tronco de *Eucalyptus cloeziana* (B). Município de Prado, Estado da Bahia, Brasil.

Figure 3 – Larva of *Sphallenum tuberosum* (Coleoptera: Cerambycidae) in the interior of a liana of the genus *Stigmaphyllon* (A) and in a trunk of *Eucalyptus cloeziana* (B). Municipality of Prado, State of Bahia, Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo suporte financeiro; e ao Professor Dr. Ubirajara Ribeiro Martins, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, pela identificação do inseto coletado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTI FILHO, E. Impact of Coleoptera Cerambycidae on *Eucalyptus* forests in Brazil. **Scientia Forestalis**, n.52, p.51-54, 1997.
- FREDERICKS, S.E.; JENKINS, M.J. Douglas-fir beetle (*Dendroctonus pseudotsuga* Hopkins, Coleoptera: Scolytidae) brood production on Douglas-fir defoliated by western spruce budworm (*Choristoneura occidentalis* Freeman, Lepidoptera: Tortricidae) in Logan Canyon, Utah. **Great Basin Naturalist**, v.48, n.3, p.348-351, 1988.
- RIBEIRO, G.T.; ZANUNCIO, J.C.; SOSSAI, M.F. A coleobroca *Phoracantha semipunctata* e seu potencial de dano em *Eucalyptus* no Brasil. **Revista Folha Florestal**, n.96, p.24-26, 2000.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA–SBS. **Estatísticas Florestais 2002**, [04 dez. 2002]. (<http://www.florestal.ipef.br/sbs/estatistica>).
- ZANUNCIO, J.C. (Coord.). **Lepidoptera desfolhadores de eucalipto**: biologia, ecologia e controle. Viçosa, MG: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais e Sociedade de Investigações Florestais, Folha Florestal, 1993. 140p.
- ZANUNCIO, J.C. et al. Occurrence of *Euplatypus parallelus*, *Euplatypus* sp. (Col.: Euplatypodidae) and *Xyleborus affinis* (Col.: Scolytidae) in *Pinus* sp. in Ribas do Rio Pardo, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Revista Árvore**, v.26, n.3, p.387-389, 2002.