

INFLUÊNCIA DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL SOBRE A FAUNA DE BESOUROS DAS SUBFAMÍLIAS SCOLYTINAE E PLATYPODINAE (CURCULIONIDAE)

Daniel Praia Portela de AGUIAR¹; Raimunda Liége Souza de ABREU², Bazílio Frasco VIANEZ³, Carlos Alberto Hector FLECHTMANN⁴
¹Bolsista PIBIC/CNPq; ²Orientadora INPA/CPPF; ³Colaborador INPA/CPPF; ⁴Colaborador UNESP

1. Introdução

Causadores de danos diretos e indiretos, os coleópteros correspondem ao grupo de insetos de grande importância econômica. Esses insetos vivem praticamente em todos os ambientes e apresentam os mais variados hábitos (Marinoni *et al.*, 2001).

Os Curculionidae são besouros que possuem a cabeça prolongada em um rostró de comprimento muito variável, antenas clavadas e conspicuamente geniculadas (Kuschel, 1995). A subfamília Scolytinae apresenta-se como um dos grupos mais importantes de coleópteros, responsáveis por 60% da morte de árvores causada por insetos em algumas florestas temperadas, principalmente dos Estados Unidos. Os besouros da subfamília Platypodinae também estão entre os principais brocadores de ramos e troncos de árvores vivas ou mortas (Atkinson & Martinez, 1986).

A exploração florestal, seja ordenada ou não, interfere no comportamento da fauna local. Estudos relacionados às subfamílias acima referenciadas em área a ser submetida à exploração florestal na região amazônica são inexistentes, necessitando, portanto, que sejam realizados trabalhos para avaliar o comportamento desses besouros quando da interferência antrópica.

Este trabalho objetivou o estudo do comportamento da fauna de besouros das subfamílias Scolytinae e Platypodinae em floresta submetida à exploração florestal, através da análise qualitativa e quantitativa dos besouros coletados nas fases da pré e pós-exploração florestal.

2. Material e Métodos

Este trabalho foi realizado na Área de Manejo Florestal (AMF) da Precious Woods Amazon (Mil Madeireira Itacoatiara, Ltda). foram utilizadas armadilhas do tipo Escoltídeo/Curitiba e de Janela, que funcionam pela interceptação vôo dos insetos, atraídos por etanol comercial, que é utilizado como isca (Figura 1).

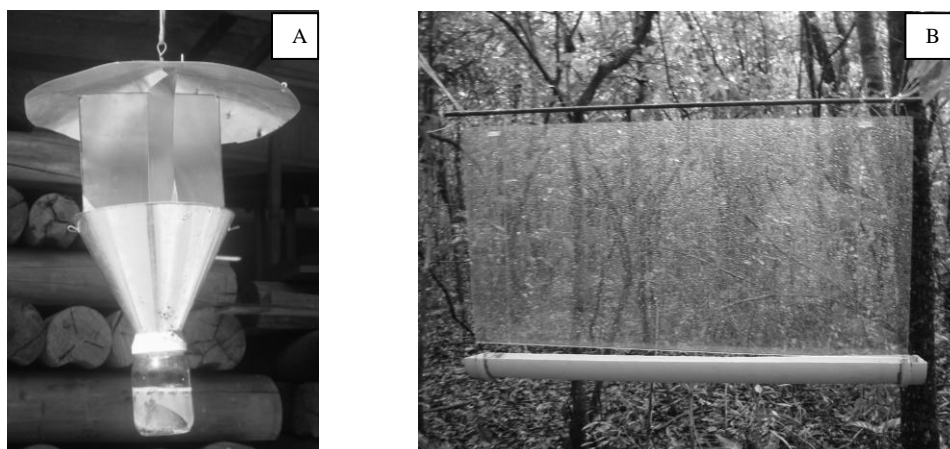


Figura 1 - A- Armadilha Escoltídeo/Curitiba. B- Armadilha de Janela.

O delineamento experimental foi composto por seis blocos, com quatro armadilhas em cada, sendo duas de cada tipo com atrativo e duas sem (testemunha), totalizando 24. O espaçamento das armadilhas em cada bloco foi de 10 m e a altura do nível do solo de 1,5m, considerando o ponto central da armadilha de janela e a parte superior da Escolitídeo/Curitiba. O posicionamento das armadilhas em cada bloco deu-se através de sorteio. As armadilhas foram instaladas dois meses antes do corte das árvores (pré-exploração), permanecendo no campo dois meses após o término do corte (pós-exploração).

Os insetos foram triados e conservados em álcool 70% para posterior montagem e identificação. A identificação foi realizada com auxílio das chaves dicotômicas (Wood 1982; Wood *et al.* 1991a; 1991b; Wood 1993) e também por meio de comparações macroscópicas com exemplares da Coleção Sistemática de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

A análise dos dados de coleta dos insetos compreendeu o cálculo da abundância relativa e absoluta e da constância por cada armadilha utilizada (Silveira Neto *et al.*, 1976).

Previamente às análises estatísticas, foram aplicados os testes de Lilliefors e Levene. Em seguida, utilizou-se o teste de ANOVA e o teste Tukey para comparação dos valores médios ($P < 0,05$). Todas as análises foram processadas a partir do programa Statistica versão 6.1 para Windows.

3. Resultados e discussão

No período da pré-exploração, com a armadilha Escolitídeo/Curitiba, *Euplatypus parallelus* e *Xyleborus affinis* foram mais representativos, com uma abundância relativa de 55,45% e 33,95% nas armadilhas com álcool e 53,62% e 32,94% nas sem álcool, respectivamente. Na armadilha de Janela, apenas *E. parallelus* foi destaque, representando 83,76% nas armadilhas com álcool e 64,11% nas sem álcool (Figura 2 A e B).

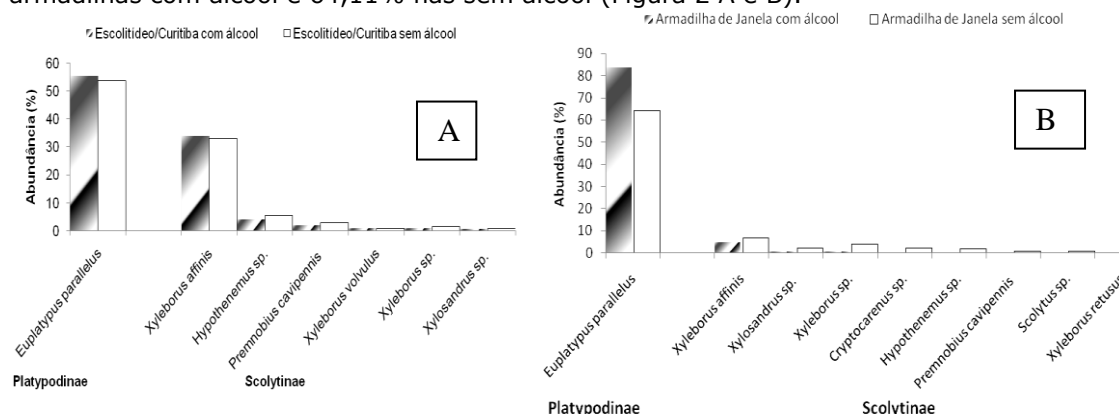


Figura 2 - Abundância relativa das principais espécies de insetos das subfamílias Scolytinae e Platypodinae, coletadas com a Armadilha Escolitídeo/Curitiba (A) e Janela (B) com e sem álcool, na fase pré-exploração.

No período pós-exploração, para a armadilha Escolitídeo/Curitiba, *Xyleborus affinis* e *Euplatypus parallelus* foram mais representativos, com abundância relativa de 68,82% e 17,63% nas armadilhas com álcool e 74,29% e 11,67% nas sem álcool, respectivamente. Na armadilha de Janela, destacaram-se *Euplatypus parallelus* e *Xyleborus affinis*, com uma abundância relativa de 84,68% e 9,01% nas armadilhas com álcool e 50% e 37,5% nas armadilhas sem álcool, respectivamente (Figura 3 A e B).

A análise da constância por armadilha permitiu classificar como constantes as seguintes espécies: *Euplatypus parallelus*, *Xyleborus affinis*, *Hypothenemus sp.* e *Premnobius cavipennis*.

A análise de variância, ao nível de 5% de probabilidade, não apontou interação significativa entre as armadilhas e os dois períodos de coleta. A armadilha que apresentou o maior valor médio para o número de indivíduos no período de pré-exploração foi a de Janela com álcool

(Figura 4). Em ambos os períodos de exploração, a armadilha que apresentou a menor quantidade média de insetos coletados foi a de Janela sem álcool.

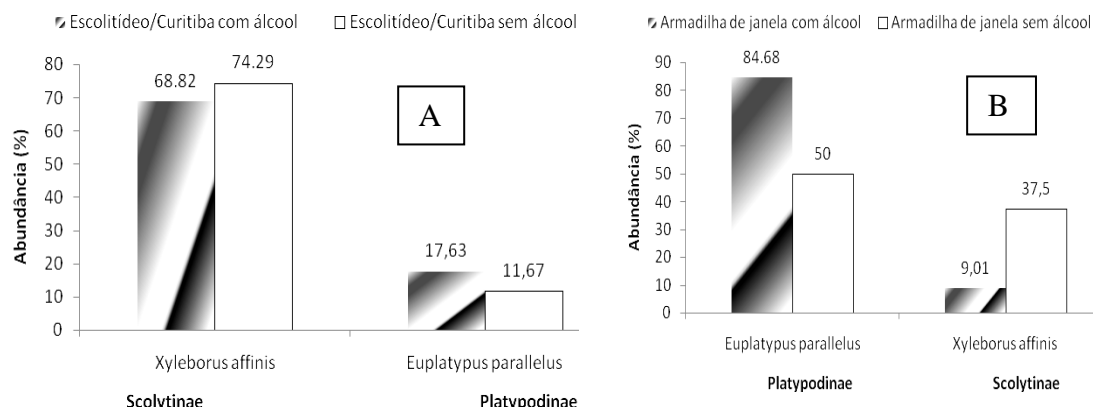


Figura 3 - Abundância relativa das principais espécies de insetos das subfamílias Scolytinae e Platypodinae, coletadas com a Armadilha Escolitídeo/Curitiba (A) e Janela (B) com e sem álcool, na fase pós-exploração.

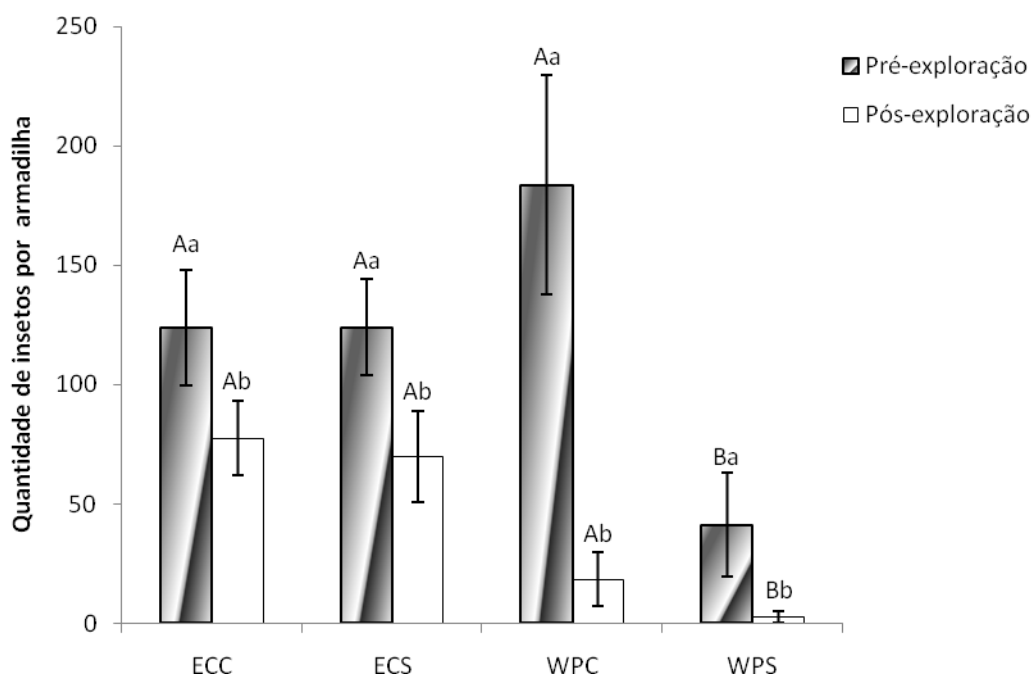


Figura 4 - Valores médios (\pm erro padrão) da quantidade de insetos coletados em cada tipo de armadilha, nos períodos de pré e pós-exploração (ECC - Escolitídeo/Curitiba com álcool; ECS - Escolitídeo/Curitiba sem álcool; WPC - Armadilha de Janela com álcool; WPS - Armadilha de Janela sem álcool). Letras maiúsculas iguais representam valores estatisticamente semelhantes ao nível de 5% de significância pelo teste Tukey para comparação entre armadilhas. Letras minúsculas iguais referem-se a valores estatisticamente semelhantes ao nível de 5% de significância pelo teste Tukey para comparação entre períodos de coleta.

4. Conclusão

A armadilha mais eficiente para fins de coleta desses insetos foi a de janela com álcool (WPC), apresentando diferenças estatisticamente significativas em relação à armadilha testemunha (WPS). A armadilha Escolitídeo/Curitiba com álcool (ECC) apresentou a mesma eficiência que a armadilha testemunha (ECS).

Quanto ao período de coleta, o período de pré-exploração foi o que apresentou os melhores resultados. Porém, não foi possível identificar qual a influência de cada período na ocorrência das espécies de besouro, já que as mais constantes assim o foram em ambos os períodos.

5. Referências

Atkinson, T.H.; Equihua-Matinez, A. 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. *Annal Entomological Society of America*, 79(3):414:422.

Kuschel, G. 1995. A phylogenetic classification of Curculionoidea to families and subfamilies. *Memoirs of the Entomological Society of Washington*, 14:5-33.

Marinoni, R. C.; Ganho; N. G.; Monné, M. L.; Mermudes, J. R. M. 2001. *Hábitos alimentares em Coleoptera (Insecta)*. Editora Holos, Riberão Preto, São Paulo. p 63.

Silveira Neto, S.; Nakano, O.; Barbin, D.; Villa Nova, N. A. 1976. *Manual de ecologia dos insetos*. Ed. Agronômica Ceres Ltda, São Paulo. 419p.

Wood, S.L. 1982. The bark and ambrosia beetles of North and Central América (Coleoptera: Scolytidae), a Taxonomic monograph. *Great Basin Naturalist Memoirs*, nº 6. 1360p.

Wood, S.L.; Stevens, G.C.; Lezama, H.J. 1991a. Los Scolytidae de costa Rica: clave de generos y de la subfamilia Hylesininae (Coleoptera). *Revista de Biología Tropical*, 39 (1): 125-148.

Wood, S.L.; Stevens, G.C.; Lezama, H.J. 1991b. Scolytidae (Coleoptera) de Costa Rica. II. Clave para subfamilia Scolytinae, tribus: Scolitini, Ctenophorini, Micracini, Ipinini, Dryocoetini, Xyleborini y Cryphalini. *Revista de Biología Tropical*, 39 (2): 279-306.

Wood, S.L. 1993. Revision of the genera of Platypodydae. *Great Basin Naturalist Memoirs*, 53 (3): 259-281.