

SUBFAMÍLIAS SCOLYTINAE E PLATYPODINAE (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) DE UM FRAGMENTO FLORESTAL DA CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS

Eliésio Melo de VASCONCELOS¹; Raimunda Liége Souza de ABREU²

¹Bolsista PIBIC/CNPq-INPA; ²Orientador COTI/INPA

1. Introdução

O desmatamento provoca a fragmentação da floresta, gerando sua descontinuidade e aparecimento de ilhas de florestas isoladas umas das outras. Assim, percebe-se a perda de espécies e com o passar do tempo, podem ocorrer modificações nos fragmentos em relação à diversidade e composição de sua fauna e flora (Lovejoy 1980).

Dentre os insetos da ordem Coleoptera habitantes de florestas, sejam primárias ou secundárias, destaca-se a família Curculionidae, com espécies que se alimentam de árvores vivas, decedentes, mortas, de produtos florestais, dentre outros, existindo também aquelas que utilizam apenas substratos para os mais variados fins (Marinoni *et al.* 2001; Triplehorn e Johnson 2005). No âmbito dessa família, são encontradas as subfamílias Scolytinae e Platypodinae, cuja maioria das espécies é conhecida como besouro da ambrosia, porque se alimentam de fungos que introduzem nos hospedeiros e são predominantes em regiões tropicais (Beaver 1977).

Além do hábito de alimentar-se de fungos, muitos escolitíneos apresentam o hábito de alimentar-se de casca de árvores, por isso são chamados de besouros de casca (bark beetles) (Furniss e Carolin 1977). Estes besouros são considerados insetos primários porque causam a morte da planta hospedeira, uma vez que constroem galerias entre a casca e o lenho das árvores e alimentam-se do tecido vascular (Beaver 1977; Marques 1989).

Na amazônica, os levantamentos realizados sobre estes insetos em florestas (Abreu *et al.* 1997; Brito *et al.* 2010; Pinheiro e Abreu 2009; Abreu *et al.* 2012), e em alguns dos fragmentos da região (Subirá 1998; Anjos 2007), são incipientes e também limitados a poucas áreas. Portanto, existe necessidade de expandir esses estudos para preenchimento de lacunas.

Em função da importância econômica e da carência de estudos desses insetos na área proposta, torna-se cada vez mais importante ampliar os estudos desses insetos na região Amazônica, uma vez que através de amostragens periódicas, podem-se gerar informações importantes sobre a fauna desses organismos.

2. Material e Métodos

Este trabalho está inserido dentro do Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBio que prevê uma amostragem de curta duração (RAP). Foram utilizadas 10 armadilhas do tipo Janela e 10 do tipo Escolitideo/Curitiba, nas estações chuvosas (abril) e secas (outubro) do ano de 2011. A armadilha de janela funciona pela interceptação do voo dos insetos os quais caem dentro dos coletores que ficam abaixo do painel de acrílico. A armadilha Escolitideo/Curitiba também funciona pela interceptação do voo dos insetos que batem nos septos e caem dentro dos copos coletores. Em cada período da estação, as armadilhas permaneceram por oito dias no campo e, ao final, efetuada a coleta, resultando em 40 amostras. O material foi identificado sob estereomicroscópio com auxílio de chaves dicotômicas (Wood 1993; Wood *et al.* 1991a; 1991b; 1992; Borrer *et al.* 1992; Bright e Peck 1998). A análise dos dados de coleta dos insetos compreendeu o cálculo dos índices de abundância absoluta e relativa (Silveira Neto *et al.* 1976) e da constância (Bodenheimer 1955).

3. Resultados e Discussão

Foi coletado e identificado um total de 716 espécimes de besouros com as duas armadilhas sendo 444 besouros da subfamília Platypodinae e 272 besouros da subfamília Scolytinae. Com a armadilha do tipo Janela foram capturados 623 espécimes, sendo identificados 419 exemplares da subfamília Platypodinae, representando 67,26% e 204 da Scolytinae, 32,74%. Com Escolitideo/Curitiba foram capturados 93 espécimes, sendo 68 (73,12%) exemplares da subfamília Scolytinae e 25 (26,88%) da Platypodinae (Figura 1). Estes resultados estão em concordância com os trabalhos realizados por Abreu *et al.* (1997;2012), Pinheiro e Abreu (2009), onde estas espécie também foi destaque, ocorrendo tanto na estação seca, como na chuvosa na Amazônia.

Este resultado mostra que a armadilha do tipo janela é mais eficiente do que a do tipo Escolitideo/Curitiba na captura das espécies destas subfamílias.

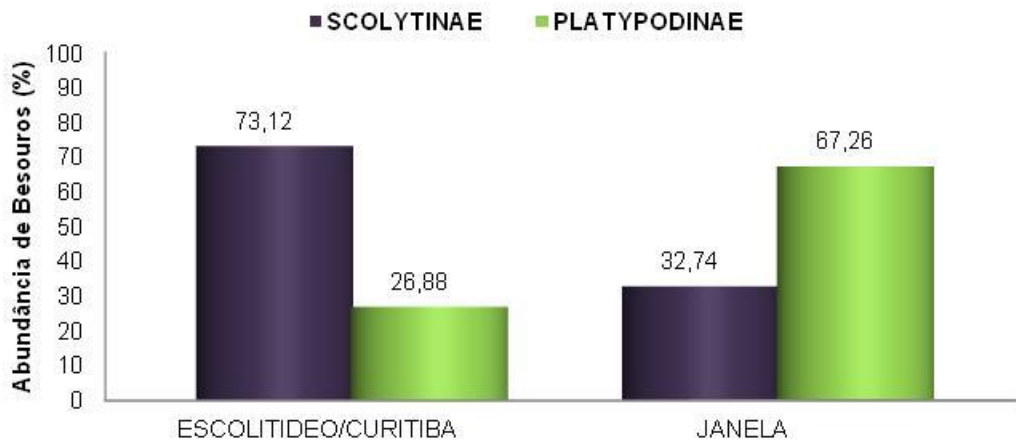


Figura 1 – Abundancia relativa de besouros das subfamílias Scolytinae e Platypodinae coletados com armadilhas Escolitideo/Curitiba e de Janela em um fragmento florestal da cidade de Manaus – AM.

Concernentes às armadilhas de janela, foram identificadas 19 espécies de besouros da subfamília Scolytinae, sendo as mais abundantes: *Xyleborus affinis* (Eichhoff), *Xyleborus volvulus* (Fabricius), *Xyleborus ferrugineus* (Fabricius), *Scolytus rugulosus* (Muller) e *Premnobius cavipennis* (Eichhoff). Observa-se que *X. affinis* e *X. volvullus* foram mais abundantes na estação chuvosa, enquanto *X. ferrugineus* foi na seca. Em relação aos platipodíneos coletados com as duas armadilhas, predominou *Euplatypus parallelus* (Fabricius), nas duas estações (Figura 2).

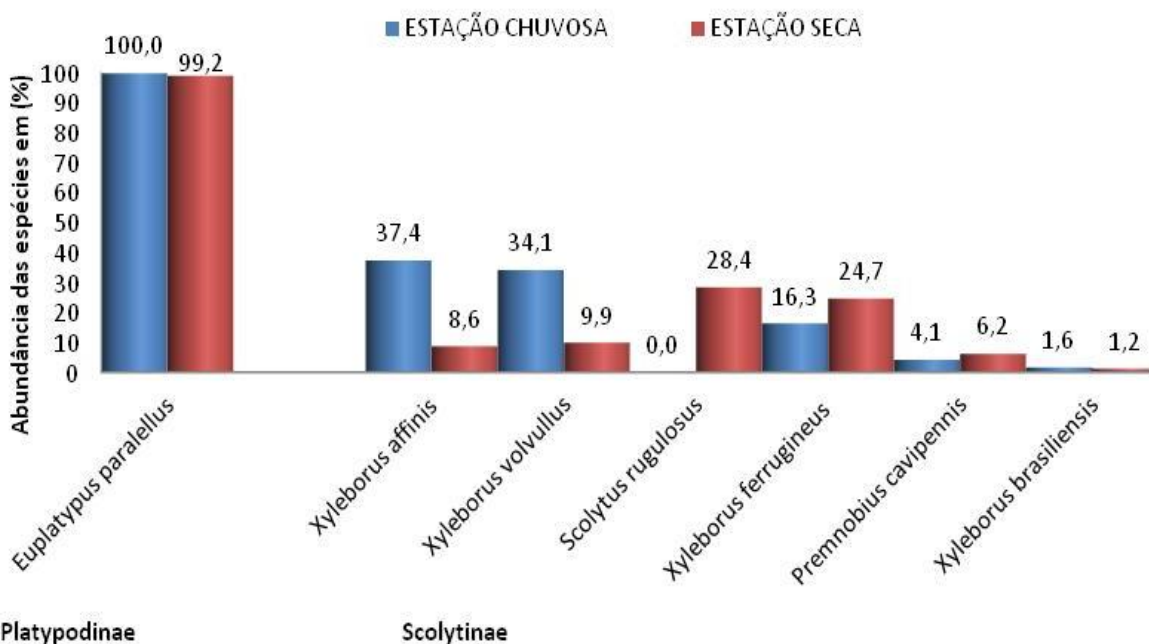


Figura 2 – Abundancia relativa das principais espécies de besouros das subfamílias Scolytinae e Platypodinae coletadas com armadilhas de Janela nas estações Chuvosa (Abril) e Seca (Outubro) de 2011 em um fragmento florestal da cidade de Manaus – AM.

Nas coletas com armadilhas Escolitideo/Curitiba, da subfamília Scolytinae, foram identificadas 12 espécies de Scolytinae, as mais abundantes foram: *X. ferrugineus*, *H. eruditus*, *P. cavipennis* e *X. volvulus*, sendo a primeira mais representativa na estação chuvosa. Da Platypodinae, ocorreram três espécies, mas a maior representatividade coube à espécie *E. paralelus*, com predominância na estação seca (Figura 3).

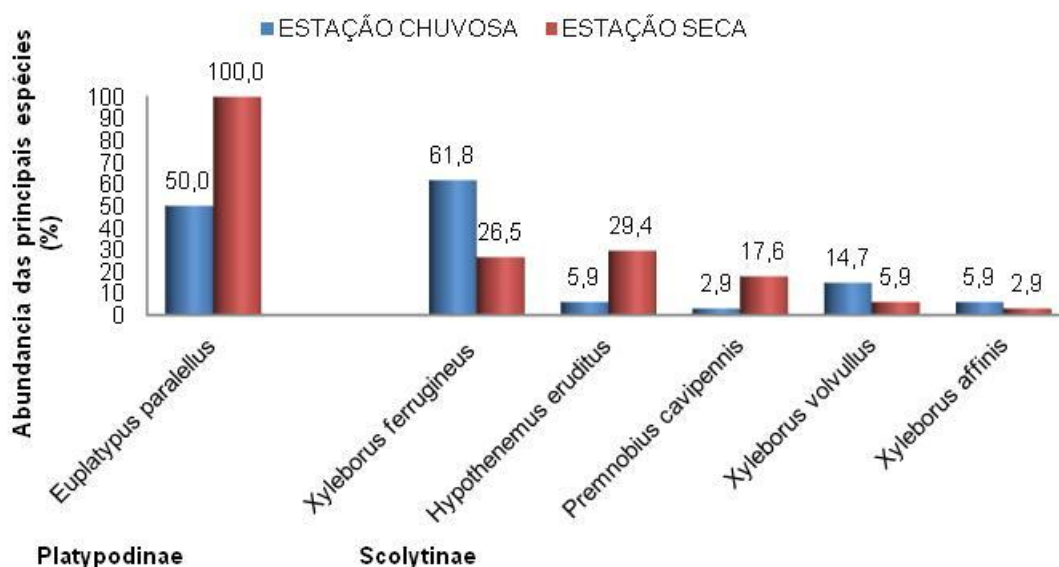


Figura 3 – Abundância das principais espécies de besouros das subfamílias Scolytinae e Platypodinae coletadas com armadilhas Escolitideo/Curitiba nas estações Chuvosa (Abril) e Seca (Outubro) de 2011 em um fragmento florestal da cidade de Manaus-AM.

Em relação à constância, com a armadilha de Janela, na estação chuvosa, uma espécie foi constante, 2 acessórias e 8 acidentais. Na seca, 2 foram constantes, uma acessória e 6 acidentais. Com armadilhas Escolitideo/Curitiba na estação chuvosa, 3 constantes, 2 acessórias e 5 acidentais; na seca, 2 constantes, 4 acessórias e 12 acidentais.

No geral, não foi observada uma correlação das principais espécies das duas subfamílias com as estações chuvosas e secas, embora algumas espécies, dependendo das armadilhas, tenham sido capturadas mais numa estação do que na outra (Figuras 2 e 3). Isto está de acordo com Pinheiro e Abreu (2009) e Brito *et al* (2010) onde também observaram este comportamento.

4. Conclusão

Os resultados obtidos permitem concluir que:

- ✓ As espécies *Xyleborus ferrugineus*, *X. volvullus*, *X. affinis* (Scolytinae) e *Euplatypus parallelus* (Platypodinae), estão presentes nos fragmentos florestais, mantendo seus equilíbrios populacionais e adaptando-se as variações ambientais.
- ✓ A armadilha do tipo Janela mostrou-se mais eficiente na captura desses insetos.

5. Referências Bibliográficas

- Abreu, R.L.S.; Fonseca, C.R.V.; Marques, E.N. 1997. Análise das principais espécies de Scolytidae coletadas em floresta primária no Estado do Amazonas. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, 26(3): 527-535.
- Abreu, R.L.S.; Ribeiro, G.A.; Vianez, B.F.; Sales-Campos, C. 2012. Insects of the Subfamily Scolytinae (Insecta: Coleoptera, Curculionidae) Collected with Pitfall and Ethanol Traps in Primary Forests of Central Amazonia. *Psyche*, Volume 2012, Article ID 480520, 8 pp. doi:10.1155/2012/480520.
- Anjos, H.D.B. 2007. *Efeitos da fragmentação florestal sobre as assembléias de peixes de igarapés da zona urbana de Manaus, Amazonas, Brasil*.(UFAM). Dissertação de Mestrado em Biologia de Água doce e Pesca Interior. Instituto Nacional da Amazônia. INPA. Manaus.
- Beaver, R.A. 1977. *Bark and ambrosia beetles in tropical forests*.In: Biotrop Special Publication. Bogor: Biotrop Seameo Regional Center for Tropical Biology. *Biotrop Special Publication*, 2: 133-149.
- Bodenheimer, F.S. 1955. *Precis d'ecologie animale*. Payot, Paris. 315pp.
- Borror, D.J.; Triplehorn, C.H.; Johnson, N.F. 1992. *An introduction to the study of insects*. 6 Ed. Saunders College Publishing. 875 pp.
- Brito, M.B.; Abreu, R.L.S.; Vianez, B.F. 2010. Diversidade das subfamílias Scolytinae e Platypodinae (Insecta: Coleoptera, Curculionidae) da Reserva Biológica do Uatumã. *Anais. XIX Jornada de Iniciação Científica PIBIC INPA - CNPq/FAPEAM*. 4 pp.

- Bright, D.E.; Peck, S.B. 1998. Scolytidae from the Galápagos Islands, Ecuador, with descriptions of four new species, new distribution records, and a key to species (Coleoptera: Scolytidae). *Koleopterologische Rundschau*, 76: 233-252.
- Furniss, R. L.; Carolin, V.M. 1977. *Western forest insects*. Washington: USDA, 654 p.p. (Miscellaneous publication, 1339).
- Lovejoy, T.E. 1980. Discontinuous wilderness: minimum areas for conservation. *Parks*, 5 (2): 13-5.
- Marinoni, R.C.; Ganho, N. G.; Monné, M. L., Mermudes, J.R.M. 2001. *Hábitos alimentares em coleóptera (Insecta): compilação, organização de dados e novas informações sobre alimentação nas famílias de coleópteros*. Holos, Ribeirão Preto, São Paulo; 64 pp.
- Marques, E.N. 1989 *Índices faunísticos e grau de infestação por Scolytidae em madeira de Pinus spp.* Tese, Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, 103 pp.
- Pinheiro, E.B.; Abreu, R.L.S. 2009. Diversidade de coleópteros da família Curculionidae (Scolytinae e Platypodinae) da Estação Ecológica de Maracá. Anais. XVIII Jornada de Iniciação Científica PIBIC/CNPQ/FAPEAM/INPA. Resumo expandido. Manaus, AM – Manaus: INPA. p. 488-491.
- Silveira Neto, S.; Nakano, O.; Barbin, D.; Villa Nova, N.A. 1976. *Manual de ecologia dos insetos*. Ed. Agronômica Ceres Ltda, São Paulo. 419 pp.
- Subirá, R. 1998. *Avaliação das populações selvagens do saúim-de-coleira Saguinus bicolor (Spix, 1823)*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília.
- Triplehorn, C.A.; Johnson, N.F. 2005. *Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects*. 7 ed. Thomson Brooks/Cole, Belmont, CA. 864p.
- 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, Ipini, Dryocoetini, Xyleborini y Cryphalini. *Revista de Biología Tropical*, 39(2): 279-306.
- Wood, S.L.; Stevens, G.C.; Lezama, H.J. 1992. Los Scolytidae da Costa Rica: clave de géneros y de la subfamilia Hylesininae (Coleoptera). *Revista de Biología Tropical*, 40(3): 247-286.
- Wood, S.L. 1993. Revision of the genera of Platypodidae. *Great Basin Naturalist Memoirs*, 53(3):259-281.