



## **SCARABAEINAE (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE) CAPTURADOS EM PITFALL ISCADAS COM DOIS ATRATIVOS, NA RESERVA NATURAL VALE, LINHARES - ES, BRASIL.**

Renan Coelho Lima - Mestrando em Produção Vegetal no PPGPV do Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), na Universidade Estadual do Norte Fluminense “Darcy Ribeiro” (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. Magali Hoffmann - Professora do Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), Laboratório de Entomologia e Fitopatologia (LEF) da Universidade Estadual do Norte Fluminense “Darcy Ribeiro” (UENF), Campos dos Goytacazes, RJ. Cíntia Cristina Lima Teixeira - Doutoranda em Produção Vegetal no PPGPV do Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), na Universidade Estadual do Norte Fluminense “Darcy Ribeiro” (UENF), Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro - Professora do Centro Universitário São Camilo, Cachoeiro de Itapemirim, ES. cintiatelima@gmail.com; Gilson Silva-Filho – Professor do Centro Universitário São Camilo, Laboratório de Ecologia, Cachoeiro de Itapemirim, ES.

## **INTRODUÇÃO**

A subfamília Scarabaeinae constitui um dos grupos taxonômicos mais importantes da ordem Coleoptera, pois contribui para os processos biológicos dos ecossistemas terrestres, devido às diferentes guildas alimentares que ocorrem nesta subfamília (detritívoros, coprófagos, necrófagos e saprófagos). Scarabaeinae agrupa besouros robustos, arredondados e convexos de 2-50 mm, com coloração geralmente preta ou marrom escuro, mas algumas espécies são coloridas ou metálicas (Hangay e Zborowski, 2010). Pela decomposição da matéria orgânica e assim reciclar nutrientes, apresentam importância ímpar como bioindicadores ecológicos para o monitoramento de áreas florestais (Nichols *et al.*, 2008). Avaliar e conhecer a fauna em reservas é importante para estimar as espécies que residem nestas áreas e indicar as condições de preservação dessas áreas, além de conhecer sua riqueza e diversidade. Assim, como bioindicadores da qualidade ambiental, a subfamília Scarabaeinae, pertencente à ordem Coleoptera, vem sendo utilizada na maioria dos trabalhos, pois algumas espécies somente são encontradas em áreas de mata nativa (Korasaki, *et al.*, 2012; Silva *et al.*, 2012). Mediante isso, a avaliação da fauna de Scarabaeinae da Reserva Natural Vale, possibilitará verificar a qualidade ambiental local e sugerir planos de manejo voltado para a preservação das espécies de Coleoptera na reserva.

## **OBJETIVOS**

Avaliar a fauna de Scarabaeinae e testar a eficiência de fezes humanas e carne suína em putrefação na captura de Scarabaeinae na Reserva Natural Vale - Linhares, ES.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi desenvolvido na Reserva Natural Vale, situada entre as coordenadas geográficas latitudes 19° 06'S e 19° 18'S e longitudes 39° 45'W e 40° 19'W, no município de Linhares no Estado do Espírito Santo, Brasil. A reserva tem 22 mil hectares de Floresta Ombrófila Densa secundária (Jesus, 2001). O clima da região é do tipo Am (köppen) (Paula, 2006). Os Scarabaeinae foram coletados de junho de 2012 a Janeiro de 2013. Foram utilizadas 24 armadilhas de solo, iscadas com dois tipos de atrativos (carne suína em putrefação e fezes humanas). As armadilhas foram confeccionadas com potes plásticos de 20 cm de diâmetro e 25 cm de altura. Em cada armadilha foi colocado

um porta-isca, copo de plástico de 50 ml. As armadilhas foram colocadas, por 48 horas, em dois locais: uma área mista formada por estrutura florestal primária e secundária, e a outra formada por floresta primária e mussununga. Em cada área foram traçados dois transectos equidistantes a 25m, cada um com um tipo de atrativo. Cada transecto foi definido seis pontos de coleta, espaçados a cada 10m. Os insetos capturados eram transferidos para potes de transporte e levados ao Laboratório de Entomologia e Fitopatologia da Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Os insetos foram montados, etiquetados, separados por morfoespécies e armazenados. Posteriormente identificados ao menor nível possível pelo professor Dr. Fernando Vaz-de-Mello da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT).

## RESULTADOS

Foram capturados 9.039 adultos de Scarabaeinae, distribuídos em 16 gêneros e 34 espécies, pertencentes às tribos Ateuchini, Canthonini, Coprini, Oniticellini, Onthophagini e Phanaeini. As armadilhas iscadas com fezes humanas foram mais eficazes na captura de Scarabaeinae (n=7.330 espécimes). Nas armadilhas com carne suína foram capturados apenas 1.709 espécimes. A maior riqueza foi encontrada também nas armadilhas contendo fezes humanas (n=33 espécies), e nas armadilhas com carne suína foram coletadas 26 espécies.

## DISCUSSÃO

A estrutura da comunidade encontrada reflete a estrutura da comunidade da Região Neotropical. Essa estrutura é similar à encontrada por Costa *et al.* (2009). A maior atratividade às fezes humanas foi obtida devido à ocorrência de besouros coprófagos, que utilizam excrementos de mamíferos e outros vertebrados como fonte de alimento (Halffter e Matthews, 1966). Contudo foram capturados distintos grupos funcionais de utilização de recursos alimentares, onde 21 foram classificadas como sendo escavadores (paracoprídeos), sete roladores (telecoprídeos) e quatro residentes (endocoprídeos). Esse resultado era esperado devido ser comum, em florestas tropicais, maior número de paracoprídeos (Halffter *et al.*, 1992).

## CONCLUSÃO

A riqueza e abundância de Scarabaeinae foram elevadas em relação ao constatado em outros trabalhos com uso ou não de isca. A isca, fezes humanas, foi mais eficiente na avaliação da riqueza e abundância de Scarabaeinae. Em todas as duas áreas de coleta, houve maior número de espécies paracoprídeos em relação às demais guildas comportamentais. Pode ser sugerido que sejam utilizadas fezes de diferentes mamíferos e frutas em decomposição para avaliações futuras na mesma área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HALFFTER, G.; MATTHEWS, E.G. 1966. The natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera, Scarabaeidae). *Folia Entomologica Mexicana*, 12/14:1-312.

HALFFTER, G.; FAVILA, G M.E.; HALFFTER, V. 1992. A comparative study of the structure of the scarab guild in Mexican tropical rain forests and derived ecosystems. *Folia Entomológica Mexicana*, 84:131–156.

HANGAY, G.; ZBOROWSKI, P. 2010. *A Guide to the Beetles of Australia*. CSIRO Publishing, 238p. JESUS, R.M. 2001. Manejo florestal: impactos da exploração na estrutura da floresta e sua sustentabilidade econômica. Tese (Doutorado em Ecologia) – Campinas – SP, Universidade de Campinas, 244 p.

KORASAKI, V.; VAZ-DE-MELLO, F.Z.; BRAGA, R.F.; ZANETTI, R.; LOUZADA, J. 2012. Taxocenose de Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) em Benjamin Constant, AM. *Acta Amazonica*, 42(3):423-432.

NICHOLS, E.; SPECTOR, S.; LOUZADA, J.; LARSEN, T.; AMEZQUITA, S.; FAVILA, ME. 2008. Ecological

functions and ecosystem services provided by Scarabaeinae dung beetles. *Biological Conservation*, 141:1461-1474.

SILVA, P.G.; AUDINO, L.D.; NOGUEIRA, J.M.; MORAES, L.P.; VAZ-DE-MELLO, F.Z. 2012. Dung Beetles (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) from native grassland in Pampa biome, Rio Grande do Sul, Brazil. *Biota Neotropica*, 12(3):1-8.

## **Agradecimento**

(Reserva Natural Vale pela autorização da pesquisa. A FAPERJ pelo fomento da bolsa e a UENF pela oportunidade do desenvolvimento do Mestrado)