

FLUTUAÇÃO NA ABUNDÂNCIA DE CARABIDAE (COLEOPTERA) EM ÁREA DE PLANTIO DE EUCALIPTO, CAMPO E MATA CILIAR - RESULTADOS PRELIMINARES

GALLAS, Cássia¹; SCHREINER, Rosvita²

¹Universidade Federal de Pelotas, Curso de Ciências Biológicas; ²Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Zoologia e Genética. cassia.gallas@hotmail.com¹

1 INTRODUÇÃO

No sul do Rio Grande do Sul, o plantio de eucalipto está aumentando em área rapidamente (PILLAR et al., 2002). A implantação destes cultivos altera amplamente os habitats naturais e implica na perda da biodiversidade local (VIANA, PINHEIRO, 1998). Com relação à entomofauna, já foi relatada redução da diversidade de espécies em áreas com plantios de *Eucalyptus* (MAJER, RECHER, 1999).

A família Carabidae contém mais de 40.000 espécies descritas, conhecidas como besouros de solo (ARNDT, et al., 2005). Os carabídeos são utilizados como organismos indicadores para avaliações de alteração de habitat (HELIOVAARA, VAISANEN, 1993).

A maioria dos carabídeos é ativa no período da noite e a composição da comunidade de besouros demonstra mudanças ao longo das estações (LÖVEL, SUNDERLAND, 1996). São insetos sensíveis a alterações ambientais e climáticas e podem utilizar diferentes ambientes como refúgio em condições desfavoráveis (THIELE, 1977; VARCHOLA, DUNN, 2001).

Tendo em vista a ampliação da silvicultura, especialmente no sul do Rio Grande do Sul, é importante desenvolver pesquisas sobre diversidade de fauna encontrada nesses ambientes visando avaliar a interferência desta monocultura sobre a biodiversidade local.

Este estudo teve como objetivo verificar possíveis variações sazonais na abundância de Carabidae em silvicultura de eucalipto, campo e mata ciliar.

2 METODOLOGIA

As amostragens foram realizadas na fazenda Vale Verde, localizada no município de Cerrito, Rio Grande do Sul, em três áreas distintas quanto à vegetação: a) plantio de eucalipto no sistema Agrosilvipastoril, b) campo e c) mata ciliar.

Em cada área foi montado um transecto com 12 armadilhas de solo do tipo pitfall, contendo uma solução de formol 10%, com distanciamento de 20m entre as armadilhas. Estas permaneceram abertas durante o período entre 12 de janeiro e 12 de junho de 2011, sendo o material coletado e o formol repostado a cada 21 dias. Os carabídeos coletados foram separados em morfotipos e quantificados.

Os dados meteorológicos foram obtidos no site da Embrapa Clima Temperado – Pelotas (2011).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi coletado um total de 320 indivíduos de carabídeos, divididos em 35 morfotipos. A área com maior número de indivíduos coletados foi a de eucaliptal,

com 177 indivíduos, seguido pela área de campo, com 104 indivíduos, e pela área de mata, com 39.

Em relação às abundâncias, o total de indivíduos coletados tende a diminuir gradativamente do verão ao outono, com exceção da área de eucalipto, onde houve o maior número de indivíduos coletados no período entre 10 de abril e primeiro de maio (Fig.1).

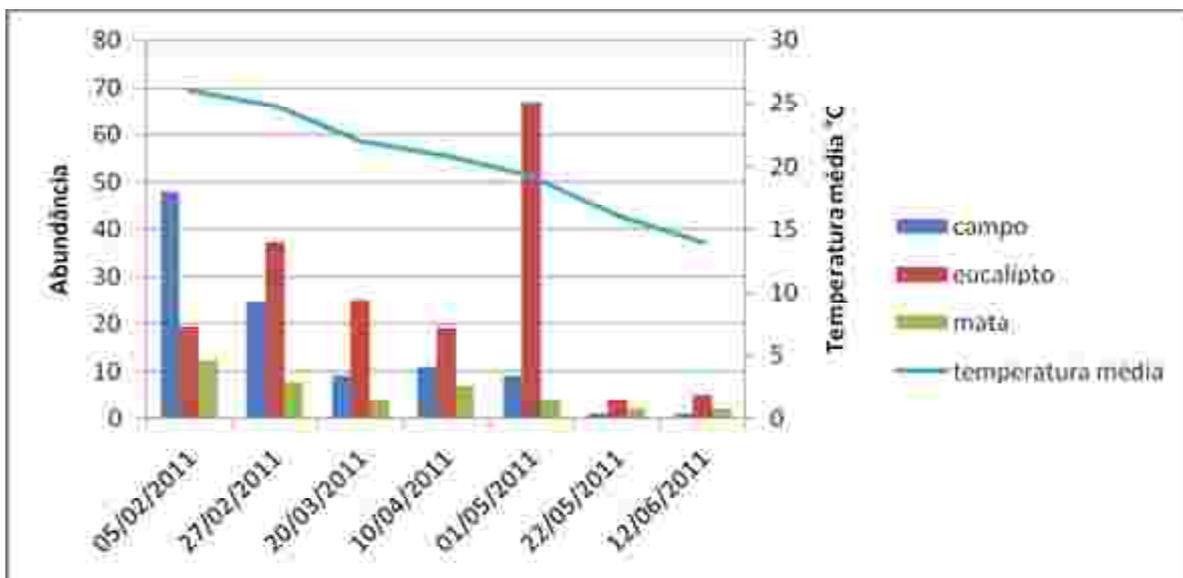


Fig.1: Temperatura média e abundância total de indivíduos da família Carabidae (Coleoptera) coletados na área de campo, mata ciliar e eucaliptal entre 12 de janeiro de 2011 e 12 de junho de 2011 na Fazenda Vale Verde, Cerrito, RS.

Considerando os oito morfotipos mais coletados, independentemente das áreas, percebe-se que a maioria deles apresentou maior abundância no verão, nos meses de janeiro e fevereiro, exceto o morfotipo Carabidae 1, que apresentou a maior abundância no outono, entre 10 de abril e primeiro de maio (Fig.2).

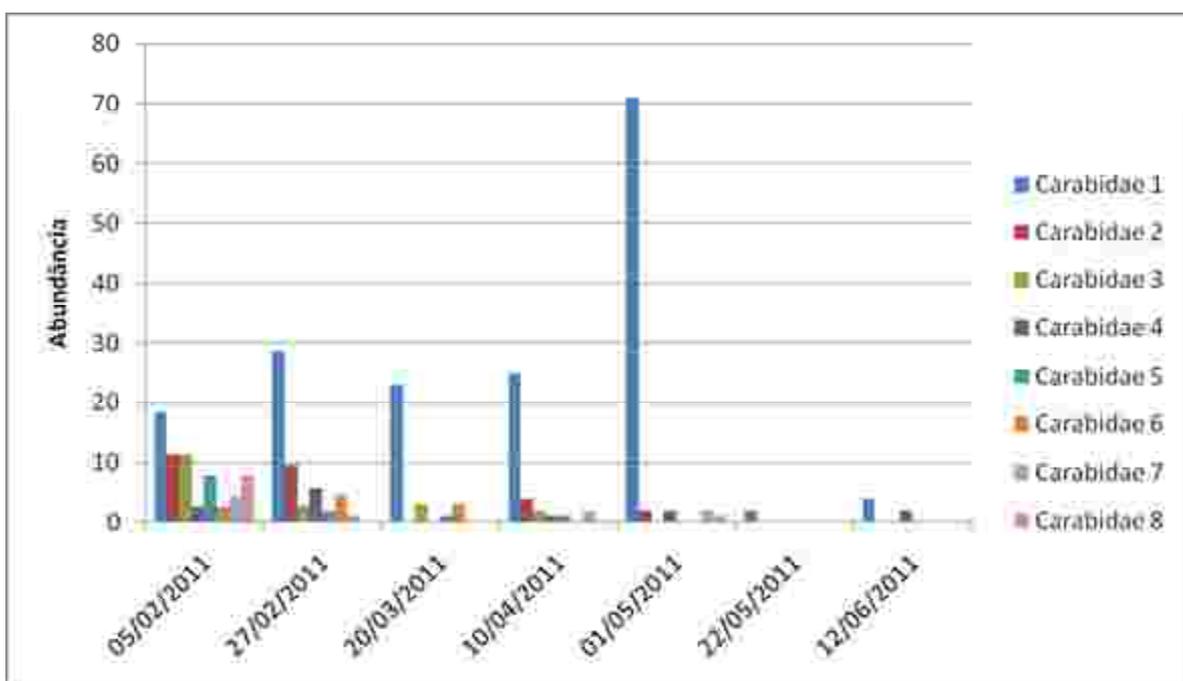


Fig.2. Total de indivíduos dos morfotipos mais abundantes da família Carabidae (Coleoptera), coletados na área de campo, mata ciliar e eucaliptal entre 12 de janeiro de 2011 e 12 de junho de 2011 na Fazenda Vale Verde, Cerrito, RS.

O padrão diferenciado no eucaliptal pode ser atribuído a maior abundância de Carabidae 1, que representa 86% dos indivíduos coletados nesta área. Paarmann (1979) afirma que diferentes espécies de Carabidae demonstram diferentes mecanismos de diapausa no clima temperado e subtropical. Segundo Arndt et al. (2005), algumas espécies mudam sua atividade dependendo do clima ou estação do ano.

4 CONCLUSÃO

A maioria dos morfotipos encontrados nas áreas de coleta foi mais abundante no verão, com exceção de um morfotipo, que foi mais abundante no outono. É necessário fazer amostragem nos meses que seguem para saber como será a atividade dos morfotipos no inverno e na primavera, visto que nas diferentes estações já observadas o comportamento foi diferenciado.

5 REFERÊNCIAS

ARNDT, Erik; BEUTEL, Rolf; WILL, Kipling. Carabidae Latreille, 1802. In: LESCHEN, R.A.B., BEUTEL, R.G.; LAWRENCE, J.F. **Handbook of Zoology, Arthropoda: Insecta. Coleoptera, Beetles. Vol. 2: Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim)**. Walter de Gruyter, 2005, p. 119 - 145.

EMBRAPA, 2011. Disponível on line em <<http://www.cpact.embrapa.br/agromet/>> Acesso em 12 de agosto de 2011.

GANHO, Norma; MARINONI, Renato. Fauna de coleoptera no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Abundância e riqueza das famílias capturadas através de armadilhas malaise. **Revista Brasileira de Entomologia**, v.20, n.4, p.727-736, 2003.

HELIOVAARA, K.; VAISANEN R. **Insects and Pollution**. Boca Raton: CRC Press. 393 p. 1993.

LÖVEI, Gábor; SUDERLAND, Keith. Ecology and behavior of ground beetles (Coleoptera: Carabidae). **Revista Anual de Entomologia**. v.41, n.2, p.31-56, 1996.

MAJER, Jonathan; RECHER, Harry. Eucalypts Brazil's Friend or Foe? And Entomological Viewpoint. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil In: **FORUM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENTOMOLOGIA**, v.28, n.2, 1999.

PAARMANN, Wilfried: Ideas about the evolution of the various annual reproduction rhythms in carabid beetles of different climatic zones. - **Miscellaneous Papers LH Wageningen** n.18 p.119-132, 1979.

PILLAR, Valério; BOLDRINI, Ilsi; LANGE, Omara. Padrões de distribuição espacial de comunidades campestres sob plantio de eucalipto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 37, n. 6, p. 753-761, jun. 2002.

THIELE, H. U. **Carabid beetles in their environments: a study on habitat selection by adaptation in physiology and behaviour**. Berlin, Spring-Verlag. 1977, 369p.

VARCHOLA, J. M., DUNN, J. P. Changes in ground beetle (Coleoptera: Carabidae) assemblages in farming systems bordered by complex or simple roadside vegetation. **Agriculture, Ecosystems and Environment** n.73, p.41-49, 1999.

VIANA, Virgílio; PINHEIRO, Leandro. Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais. **Série técnica IPEF**, v.12, n.32, p.25-42, 1998.