



DIVERSIDADE, RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DE ARTRÓPODES EM UMA ÁREA DE MATA URBANA

FERREIRA, N. A.¹ (nataliaalvesf@yahoo.com.br); ALMEIDA, A. J.^{1,2} (alexjosebio@gmail.com); PAULA, T. D.¹; FONSECA, M. L.^{1,2}; SANTOS, S. A.^{1,2}; VELOSO-JÚNIOR, V. C.^{1,2}; TALAMONI, S. A.²

¹ Departamento de Ciências Biológicas - ICBS - PUC Minas. ² Programa de Pós Graduação em Zoologia de Vertebrados PUC Minas, Belo Horizonte, Brasil.

INTRODUÇÃO

No microambiente formado nas bordas das matas existe, dentre outras coisas, um aumento nos níveis de temperatura, ventilação e uma diminuição da umidade em relação ao interior da floresta. Estes efeitos são evidentes até aproximadamente 500 m para dentro da floresta, porém mais notáveis nos primeiros 35 m de vegetação (PRIMACK & RODRIGUES, 2002).

Sabe-se que o levantamento da fauna de artrópodes fornece dados confiáveis sobre determinados impactos ambientais. O estudo da diversidade, abundância e riqueza desses organismos pode auxiliar na delimitação do efeito de borda. Isso se deve porque esses animais são muito diversificados, facilmente amostrados e identificados, comuns o ano inteiro, ressaltando picos sazonais e respondem rapidamente a alterações ambientais (FREITAS *et al.*, 2004).

O presente trabalho investigou se houve diferenças na diversidade, riqueza e abundância dos artrópodes coletados na borda e no interior da mata da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). A mata corresponde a um fragmento com vegetação mesófila semidecidual de 10 ha, inserido em uma área residencial e isolada de qualquer outro tipo de vegetação. O objetivo foi investigar se a comunidade de artrópodes se apresenta com estrutura similar em toda a mata, refletindo, neste caso, a sensibilidade da comunidade ao efeito de borda por todo o fragmento, ou se a estrutura da comunidade varia entre a borda e o interior.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estabelecidos dois transectos de captura com 100 m de comprimento cada, o primeiro localizado na borda da mata e o segundo em seu interior distantes 120 m entre si. A área amostrada

apresenta distância máxima entre bordas opostas de aproximadamente 300 m. Em cada trilha, foram demarcados pontos de coleta distantes 10 m entre si, onde foram colocadas armadilhas do tipo *pitfall* (CONCEIÇÃO *et al.*, 2001), visando a captura de artrópodes. A amostragem foi realizada semanalmente durante os meses de setembro e outubro de 2006. Os animais capturados foram armazenados e conservados em recipientes contendo álcool 70%, para sua posterior identificação taxonômica ao nível Ordem e quantificação.

A abundância de artrópodes foi obtida a partir do número total de indivíduos de cada ordem, coletados em cada transecto. A diversidade foi calculada através do índice de diversidade de Shannon-Wiener (H') que se fundamenta na abundância proporcional das espécies, associando riqueza de táxons com abundância de indivíduos. Foi aplicado o índice de similaridade Morisita para medir a similaridade da fauna de artrópodes entre os dois transectos amostrados. Esse índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de um, mais semelhante as duas amostras. Foi aplicado o teste estatístico não paramétrico de Mann-Whitney (U) para verificar possíveis diferenças entre a estrutura das comunidades de artrópodes da borda e do interior da mata.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi verificado que a riqueza de ordens (10 ordens) foi a mesma tanto na trilha da borda quanto na trilha do interior da mata. As ordens encontradas foram: Aracnidae, Chilopoda, Coleoptera, Diplopoda, Diptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera, Lepdoptera e Orthoptera. Somando os valores obtidos nos dois transectos, foi observada a alta predominância de indivíduos da ordem dos Hymenoptera (n = 1116) e Coleoptera (n = 1025), e a baixa frequência dos Diplopoda (n = 4).

Em relação aos artrópodes predominantes na borda, a ordem Hymenoptera apresentou os valores mais altos (n = 662), seguido por Coleoptera (n = 485), enquanto os exemplares com menor capturabilidade foram os pertencentes à ordem Homoptera (n = 2). Na trilha do interior da mata, os indivíduos com alta frequência de captura foram o Coleoptera (n = 540), acompanhados por Hymenoptera (n = 454) e os artrópodes menos amostrados foram os pertencentes à ordem Orthoptera (n = 1).

A alta incidência de Hymenoptera já era esperada, pois é comum o aumento da quantidade desses insetos em fragmentos de mata (LEWINSOHN *et al.*, 2005). O grande número de Coleoptera pode estar relacionado a algum evento de sazonalidade como descrito por GIANIZELLA & PRADO (1999) que, durante os meses de setembro e dezembro, verificaram picos populacionais desses insetos, principalmente pela família Trogidae.

O índice de diversidade para a fauna de artrópodes amostrados na Mata da PUC foi $H' = 1,99$. Para apenas a trilha da borda, o índice apresentou valor de $H' = 1,93$, enquanto para seu interior foi de $H' = 2,02$. O índice de similaridade Morisita apresentou valor de 0,97, indicando a grande similaridade na estrutura da comunidade de artrópodes das duas trilhas analisadas. Não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes (Mann-Whitney U= 48,50; p= 0,9097; n = 10), entre os artrópodes da borda e do interior da mata.

Sendo assim, os dados obtidos pelas análises estatísticas permitem concluir que os artrópodes da Mata da PUC Minas respondem de maneira homogênea às condições ambientais presentes tanto na borda como no interior do ambiente estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONCEIÇÃO, P. C.; BOCK, V.; PORT, O.; SILVA, R. F. & ANTONIOLLI, Z. 2001. Avaliação de um método alternativo à armadilha de trelzel para coleta de fauna edáfica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO. Londrina. p. 66.

FREITAS, A. V. L.; FRANCINI, R. B. & BROWN-JUNIOR, K. S. 2004. Insetos como indicadores ambientais. In: CULLEN-JUNIOR, L; RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. (org). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba: Ed. UFPR, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, cap.5, pág 125-152.

GIANIZELLA, S. L. & PRADO, A. P. 1999. Ocorrência e sazonalidade de *Omorgus (Omorgus) suberosus* (Fabr.) (Trogidae: Coleoptera) em esterco de aves poedeiras, em Monte Mor, SP. Anais da Sociedade Entomológica Brasileira, 28(4): 749-751.

LEWINSOHN, T. M.; FREITEAS, A.V. L.; PRADO, P.I. 2005. Conservação de invertebrados terrestres e seus habitats no Brasil. Megadiversidade, 1 (1): 62-68.

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. 2002. Ameaças à diversidade biológica. In: __ Biologia da Conservação. Londrina: Ed. Planta, cap. 2, pág 69-133.