



COMUNIDADE DE FORMIGAS EPIGÉICAS EM ÁREA DE REFLORESTAMENTO E EM ÁREA DE MATA CILIAR NO MATO GROSSO DO SUL

Oldimar C. de Pinho¹, Alessandro S. Vieira¹, Valter V. A. Junior^{1,2}, Stela de A. Soares¹

¹Programa de Pós-Graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade/UFMG - Rodovia Dourados-Itahum, km 12 CEP 79804-970, Caixa Postal 533, Dourados-MS. ²Prof^o Dr. UFGD/(FCBA) Faculdades de Ciências Biológicas e Ambientais.

INTRODUÇÃO

A mirmecofauna é um dos mais bem sucedidos grupo de insetos, sendo dominante na maioria dos ecossistemas terrestres (Wilson, 1971) e devido à ampladistribuição e ao grande número de espécies, constituem organismos adequados aos estudos de comunidades (Fowler *et al.* 1991). A estrutura de comunidades de formigasparticular interesse como bioindicadoras, dada sua importância em estudos de impacto ambiental, uma vez que apresentam abundância e riqueza de espécies, táxons especializados, distribuição geográfica ampla e são facilmente amostradas e morfoespeciadas, e por serem ainda sensíveis às mudanças ambientais (Silva & Brandão, 1999). representa

OBJETIVO

Avaliar a estrutura da comunidade de formigas epigéicas em duas regiões distintas: uma área de reflorestamento e uma outra, de mata ciliar.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado de 09 á 24 de novembro de 2006, simultaneamente em duas áreas: sendo uma de reflorestamento de uma das nascentes do Córrego ÁguaParque Municipal Antenor Martins, do Município de Dourados-MS (22° 13' 43.94"S; 54° 49' 51.19" W) e outra, de mata ciliar, margeando o rio Sardinha, no Município de Itaporã-MS (22°04' 48.60 "S; 54° 48' 34.19" W). Nesta avaliação da comunidade de formigas das duas áreas, utilizamos armadilhas de solo do tipo *pitfall*, para a captura de formigas epigéicas. Foram montadas quatro armadilhas em dois transectos de 40m cada um, dispostas a uma distância de 10m entre sí, totalizando oitoarmadilhas nos dois transectos. Para essas armadilhas, utilizamos potes plásticos com 5,6cm de raio e 10,5cm de altura. As armadilhas permaneciam no mesmo local, e retirávamos apenas os indivíduos capturados no intervalo de um dia, totalizando sete coletas

durante 15 dias. Os parâmetros analisados foram riqueza e diversidade. Paraestimar a riqueza, foi utilizado o índice Jackknife de primeira ordem (Palmer, 1991), com o software EstimateS 7.5 (Colwell, 2001) e no cálculo dos índices de diversidade número de registros. Boa, localizada no (Shannon-Wiener), utilizamos o

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área de reflorestamento foram registradas 21 espécies, distribuídas em cinco subfamílias e estimado em 26 o número de espécies capturadas, amostrando 80% das formigas. A subfamília Myrmicinae apresentou maior riqueza (8 morfoespécies e dois gêneros) sendo *Pheidole* (4) e *Solenopsis* (4). E seguida pelas subfamílias Formicinae, (*Camponotus*-5, *Acromyrmex*-1, *Paratrichina*-1), Ponerinae (*Ectatomma*-2, *Pachycondyla*-1, *Odontomachus*-1), Pseudomyrmecinae (*Pseudomyrmex*-1). A curva do coletor indicou que a assíntota foi atingida após as sete coletas, totalizando 56 armadilhas. Na mata ciliar foram capturadas 15 espécies, distribuídas em quatroem 17 o número de espécies capturadas, amostrando 88% das formigas. A subfamília Myrmicinae apresentou maior índice de riqueza (8 morfoespécies e 3 gêneros), sendo que o gênero com maior número de morfoespécies foi *Pheidole* (4), seguido de *Solenopsis* (3) e a tribo *Dacetini* (1). E seguida pelas subfamílias Formicinae (*Camponotus*-4), Ponerinae (*Pachycondyla*-1, *Odontomachus*-1) e Ecitoninae (*Labidus*-1). A curva do coletor indicou que a assíntota foi atingida após 7 coletas, 56 armadilhas. Das oito subfamílias de formigas registradas por Bolton (1994) para a região Neotropical, e as estimativas de (Kempf, 1972; Hölldobler & Wilson, 1990) para a mirmecofauna da região trabalhada, apenas as subfamílias Cerapachyinae, Dolichoderinae e Leptanillinae não foram capturadas. Segundo Fowler *et al.* (1991) a subfamília Myrmicinae constitui o grupo dominante entre as formigas com diversificados hábitos alimentares. De acordo com Lopes & Santos (1996)

em levantamentos feitos em regiões Neotropicais, trata-se de uma subfamília que apresenta grande quantidade de espécies. Segundo Hölldobler & Wilson (1990) as espécies que ocorrem em maior número são aquelas que apresentam ampla adaptação, podendo ser encontradas em ambientes naturais ou perturbados, e apresentando um comportamento agressivo, recrutamento eficiente e massivo. De acordo com Ferreira (1986), Silva & Silvestre (2004), as espécies acidentais, tidas como raras, são aquelas representadas por um único registro, estando ligadas a fatores ambientais com interferência antrópica. Vasconcelos (1998) demonstrou que altos níveis de perturbação no habitat resultaram em uma redução na riqueza de espécies e num aumento na abundância de formigas. Provavelmente os resultados apresentados, devem-se ao fato de que em ambientes degradados predominam espécies como *Pheidole* e *Solenopsis*, que apresentam ampla adaptabilidade a ambientes perturbados, além de desenvolverem um recrutamento massivo quanto ao comportamento de forrageamento. Não houve diferença significativa para a diversidade de Shannon-Weiner entre as duas áreas, ($H' = 1,646$; $p = 0,125$). subfamílias, estimado estudadas (t

CONCLUSÃO

Embora tenha ocorrido maior riqueza na área de reflorestamento, o índice de diversidade de Shannon-Wiener não indicou diferenças significativas entre as áreas, possivelmente por apresentem características em comum ou pelo fato de tratarem-se uma, de área de reflorestamento não apresentando sucessão florística seqüencial e outra, de mata ciliar com constantes perturbações antrópica, o que reforça o fato de ter-se encontrado em maior número, as morfoespécies dos gêneros *Pheidole* e *Solenopsis* que apresentam ampla adaptação a ambientes perturbados juntamente com o intenso comportamento de recrutamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolton, B. 1994.** *Identification guide to the ant genera of the world*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Colwell, R. 2001.** User's guide to EstimateS <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates.%202001>
- Ferreira, M. F. B. 1986.** Análise faunística de Formicidae (Insecta: Hymenoptera) em ecossistemas naturais e agrossistemas na região de Botucatu, SP. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Brasil, 73pp.
- Fowler, H. G.; Forti, L. C.; Brandão, C. R. F.; Delabie, J. H. C.; Vasconcelos, H. L. 1991.** Ecologia Nutricional de Formigas. In: **Panizzi, A. R.; J. R. P. Parra** (eds) Ecologia Insetos e suas implicações no manejo de pragas. Brasília: CNPq. P. 427-433. Nutricional de
- Hölldobler, B. & Wilson, E. O. 1990.** *The ants*. Belknap, Massachusetts, 731p.
- Kempf, W. W. 1972.** Catalogo abreviado das formigas da região neotropical (Hymenoptera: Formicidae). *Studia Entomológica* 15: 3-344.
- Lopes, B. C. & Santos, R. A. 1996.** Aspects of the ecology of ants (Hymenoptera: Formicidae) on the mangrove vegetation of Rantones, Santa Catarina Island, SC, Brazil. *Boletim Entomológico Venezuelano N. S.* 11(2): 123.
- Palmer, M. W. 1991.** Estimating richness species: the second order jackknife reconsidered. *Ecology* 72: 1512-1513.
- Silva, R. R. & Brandão, C. R. F. 1999.** Formigas (Hymenoptera: Formicidae) como bioindicadores de qualidade ambiental e da biodiversidade de outros invertebrados terrestres. *Biotemas* 12: 55-73.
- Silva, R. R. & Silvestre, R. 2004.** Riqueza da fauna de formigas (Hymenoptera: Formicidae) que habita as camadas superficiais do solo em Seara, Santa Catarina. *Papéis Avulsos de Zoologia* 44(1): 1-11.
- Vasconcelos, H. L. 1998.** Respostas das Formigas à Fragmentação Florestal. *Serie técnica IPEF* 12(32): 95-98.
- Wilson, E.O. 1971.** *The insect societies*. Cambridge: The Belknap, 548p.