



AValiação DA FAUNA DE ARTRÓPODES EM UMA ÁREA DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA EM HÁBITAT DE CERRADO.

Renata Marques Vianna - Univ. Estadual Paulista, Câmpus Bauru, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Bauru, SP. vianna_29@hotmail.com;

Fátima do Rosário Naschenveng Knoll & Osmar Cavassan - Univ. Estadual Paulista, Câmpus Bauru, FC, Depto de Ciências Biológicas, Bauru, SP.

INTRODUÇÃO

Os artrópodes da superfície do solo participam de diversos processos, como a fragmentação e incorporação ao solo de detritos vegetais o que promove um aumento na disponibilidade de recursos para os microrganismos (Correia & Oliveira, 2006). Portanto, a diversidade de insetos edáficos pode revelar o nível de qualidade ambiental (Wink *et al.* 2005). Porém, o sucesso de tais procedimentos de restauração ecológica podem ser avaliados através do monitoramento da comunidade de artrópodes do solo devido a sensibilidade desses animais à alterações ambientais (Pais & Varanda, 2010). Apesar do crescente reconhecimento quanto à adequação do estudo da comunidade do solo na avaliação dos procedimentos de restauração ecológica, tais estudos ainda são escassos no Brasil.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi analisar alterações na comunidade de artrópodes da superfície do solo para a avaliação da técnica de transposição de galharia, em uma área de restauração ecológica, em hábitat de cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Reserva Legal da UNESP - Bauru, SP, cuja vegetação é de cerrado com fisionomia de cerradão. (Cavassan *et al.* 2006). O clima regional, segundo a classificação de Köppen, é Cwa, mesotérmico de inverno seco. Foram delimitadas duas áreas experimentais de 1100 m²: uma área de braquiária (*Brachiaria decumbens* Stapf) e outra de transposição de galharia. Na área de transposição de galharia foram retiradas sistematicamente todas as plantas de mamona (*Ricinus communis* L.). As coletas foram realizadas no outono de 2011 (16/03/11), seis meses depois de ter sido realizada a transposição de galharia, e no outono de 2012 (9/4/12). Para a obtenção das amostras foram utilizadas armadilha de queda ou pitfall (Southwood, 1996). Em cada área experimental foram obtidas 10 amostras em cada um dos anos, divididas igualmente entre os hábitats, totalizando 20 amostras. A disposição das armadilhas nas áreas foi arbitrária, devido à dificuldade de acesso na área de galharia. Para a identificação dos indivíduos em nível de ordem, foi seguida a nomenclatura e sistemática proposta por Triplehorn & Johnson (2011). Para a análise estatística dos dados foi utilizado o teste U de Mann-Whitney com nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

Na área de transposição de galharia, foram encontrados 11.727 indivíduos no ano de 2011 e 6.101 indivíduos em 2012, pertencentes a 16 e 18 ordens, respectivamente. Hymenoptera (Formicidae) (58,6%), Collembola (32,2%) e Coleoptera (4,0%) foram as ordens mais frequentes em 2011 e Hymenoptera (Formicidae) (32,2%), Collembola

(51,2%) e Diptera (3,81%), em 2012. Na área de controle de braquiária, os totais de indivíduos coletados foram 8.738 em 2011 e 3.627 em 2012, pertencentes a 16 e 13 ordens, respectivamente. Neste local as ordens com maior porcentagem de indivíduos no ano de 2011 foram Hymenoptera (Formicidae) (69%), Collembola (23,2%) e Coleoptera (2,7%), e no outono de 2012, foram Hymenoptera (Formicidae) (46,6%), Collembola (40,2%) e Diptera (2,6%). Na comparação entre as áreas experimentais, entre braquiária e galharia logo após a implantação do experimento, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na composição, abundância total e ordens de artrópodes. Um ano depois também não foram verificadas diferenças significativas entre os anos na fauna presente na braquiária. Em contraste, a fauna de artrópodes na área de transposição mostrou diferença estatisticamente significativa entre anos na abundância de algumas ordens. As ordens que sofreram redução significativa em 2012 foram Coleoptera ($p=0,032$) e Orthoptera ($p=0,008$), enquanto um aumento significativo na abundância foi constatado em Diptera ($p=0,032$) e Thysanoptera ($p=0,008$).

DISCUSSÃO

Após seis meses da transposição de galharia constatou-se mudanças na abundância relativa na fauna de artrópodes. A redução de Coleoptera no segundo ano de amostragem pode ter relação com a diminuição da quantidade de madeira da galharia, que são ambientes propícios para o desenvolvimento de larvas de coleópteros decompositores de madeira (Reis *et al.* 2003), tendo como consequência um aumento da matéria orgânica incorporada ao solo. No caso de Orthoptera a redução pode estar relacionada à seus hábitos herbívoros e uma provável preferência por gramíneas, no caso a braquiária, reduzida com a implantação da galharia. Por outro lado, a maior abundância das ordens Diptera e Thysanoptera, cujos indivíduos podem ser herbívoros, decompositores e, no caso de Thysanoptera, também predadores, provavelmente se deve a um aumento na diversidade da vegetação e conseqüentemente uma maior variedade de recursos alimentares.

CONCLUSÃO

A importação da galharia em área degradada altera a composição e abundância relativa das ordens de artrópodes do solo e as relações de consumo de recursos alimentares. O aumento imediato na abundância de coleópteros e sua posterior redução na área de transposição de galharia é uma evidência de incorporação da matéria orgânica no solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREIA, M. E. F., PEREIRA, M. G., BATISTA, I., RODRIGUES, K. M., COUTO, W. H., ANJOS, L. H. C., OLIVEIRA, I. P. 2009. Macrofauna Edáfica em estádios sucessionais de floresta estacional semidecidual e pastagem mista em Pinheiral (RJ). *Revista Brasileira de Ciência do Solo*. 33: 1647 – 1656.

PAIS, M. P., VARANDA, E. M. 2010. Arthropod Recolonization in the Restoration of a Semideciduous Forest in Southeastern Brazil. *Neotropical Entomology*. 39: 198-206.

REIS, A., ESPÍNDOLA M. B. de., VIEIRA, N. K. 2003. A nucleação como ferramenta para restauração ambiental. *Anais do seminário temático sobre recuperação de áreas degradadas*. Instituto de Botânica, São Paulo, p. 32-39.

WINK, C., GUEDES, J. V. C., FAGUNDES, C. K., ROVEDDER, A. P. 2005. Insetos edáficos como indicadores da qualidade ambiental. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, Lages. 4: 60-71.