



MESO E MACROFAUNA DE ARTRÓPODES EM ÁREA DE TRANPOSIÇÃO DE GALHARIA COM PREDOMÍNIO DE *RICINUS COMMUNIS* L. (EUPHORBIACEAE).

D. S. Mariano

M. Y. Ueda; F. R. N. Knoll

Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho', Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14 - 01, CEP 17.033 - 360, Bauru - SP. daniela_mariano01@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Ricinus communis L., popularmente conhecida como mamona, é uma dicotiledônea pertencente à família Euphorbiaceae. Segundo Amorim Neto *et al.*, (2001), ela foi introduzida no Brasil durante a colonização, sendo encontrada desde o Rio Grande do Sul até a Amazônia.

Elas são plantas cultivadas para extração de óleo contido em suas sementes, que facilmente escapam do controle e se tornam plantas daninhas. Além disso, seu elevado porte e robustez causam o sombreamento de outras plantas, dificultando a instalação de outras espécies, podendo, nesse caso, ser considerada como espécie invasora em habitats originais como o cerrado. (LORENZI, 2000).

De acordo com Bahia (2007), o uso de óleo de mamona para produção de biodiesel, um sucedâneo do diesel, é uma das alternativas brasileiras para redução da importação de derivados de petróleo e da emissão de poluentes, a exemplo de gases que provocam vários impactos ambientais, incluindo o efeito estufa.

Esse trabalho se mostra importante por propiciar informações à estudos futuros que possam verificar a sucessão ecológica em áreas de transposição de galharia.

OBJETIVOS

Investigar a abundância das ordens da meso e macrofauna de artrópodes em uma área de transposição de galharia com predominância de *Ricinus communis* para, posteriormente, verificar o desenvolvimento do

processo da restauração ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

Os locais de amostragem pertencem à Reserva Legal da UNESP (22°21'S; 49°01'W e 22°20'S; 49°00'W) que apresenta vegetação do tipo cerrado, com fisionomia predominante de cerradão e um estrato arbóreo bastante denso (CAVASSAN *et al.*, 006). O clima regional, segundo a classificação de Köppen, é Cwa, mesotérmico de inverno seco e a vegetação é típica do domínio de floresta estacional semidecidual, segundo a classificação de VELOSO *et al.*, (1991). O experimento foi realizado numa área degradada adjacente, resultante de retirada profunda do solo (cerca de 2 m) no ano de 1988. Posteriormente, há 16 anos houve uma segunda perturbação. Durante todo esse período a área permaneceu com predominância de braquiária, e ocorrência esparsa de mamona. Em novembro de 2010 foi iniciado um procedimento de transposição de galharia como parte de um programa de restauração ecológica. Dentro da área de transposição de galharia houve a invasão natural da mamona formando dois agregados, medindo cada um aproximadamente 250 m².

As amostras foram obtidas em março e maio de 2011, quatro meses após a transposição, através de dois métodos. 1) Extração dos artrópodes com funil de Berlese: cada amostra corresponde a um litro de serapilheira retirada da superfície do solo. Este procedimento foi adotado devido à irregularidade da área amostral. 2) Armadilhas de queda (pitfall): cada amostra é o resultado da coleta em frascos de 500 ml, durante cinco dias

de exposição no campo. Foi coletada uma amostra pela armadilha pitfall e três amostras da serrapilheira, totalizando quatro amostras. A identificação dos espécimes em nível de ordem e a nomenclatura taxonômica foram baseadas em Triplehorn & Jonnson (2011).

RESULTADOS

Para a comunidade de serrapilheira, foram amostrados 785 espécimes distribuídos em 13 ordens, com maior frequência de Acari (78,3%), seguida de Collembola (8,0%) e Hemiptera (3,5%). Os ácaros são mesoinvertebrados amplamente distribuídos e abundantes atuando na decomposição edáfica. Encontramos maior dominância da ordem Acari e menor número de grupos faunístico, assim como Hoffmam *et al.*, (2009) que encontrou o mesmo em área de cultivo de mamona comparada a área nativa de caatinga, evidenciando baixa diversidade nesse ambiente. Enquanto que a menor frequência de colêmbolos evidencia a degradação do solo e se mostram eficientes bioindicadores, segundo Oliveira e Solto (2011).

Na armadilha pitfall foram coletadas espécimes da macrofauna de solo, resultando em um total de 3.918 indivíduos distribuídos em 15 ordens, a maioria da ordem Hymenoptera Formicidae (87,0%). Resultados semelhantes foram obtidos por Araujo *et al.*, (2010). Essa família está bem adaptada à diferentes habitats (Correa *et al.*, 006). A presença de Collembola (7,5%) pode ser explicada pela habilidade de saltar característica dessa ordem, considerando que este tipo de armadilha não é a mais eficiente para a coleta de animais da mesofauna, como Acari e Collembola (Correia e Oliveira, 2000). Ao término das coletas foram encontrados 4.703 espécimes nos dois métodos utilizados.

CONCLUSÃO

A área degradada de mamona apresentou grande dominância de Hymenoptera (Formicidae) e Acari entre os organismos da macrofauna e mesofauna, respectivamente. Informações mais completas sobre a fauna de artrópodes que habitam a superfície do solo foram obtidas pela utilização de dois métodos de amostragem. Tais resultados descritivos são essenciais para o monitoramento da sucessão da fauna de artrópodes no pro-

cesso de restauração ecológica.

REFERÊNCIAS

- AMORIM NETO, M. S.; ARAÚJO, A. E.; BELTRÃO, N. E. M. Clima e solo. In: Azevêdo, D. M. P. de; Lima, E. F. (Ed.). *O agronegócio da mamona no Brasil*. Brasília: Embrapa Algodão. p. 63 - 88, 2001.
- ARAUJO, C. C. Comparação da abundância de invertebrados de solo por meio da estimação intervalar encontrados em diferentes ambientes na cidade de ItuiutabaMG. *Biosci. J.*, Uberlândia, v. 26, n. 5, p. 817 - 823, 2010.
- BAHIA, F. B. Avaliação e seleção de genótipos de mamoneira (*Ricinus communis* L.) para fins de melhoramento genético no recôncavo baiano. 2007. 68 f. Dissertação (mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas, Bahia. 2001.
- CAVASSAN, O.; SILVA, P. G.; SENICIATO, T. O ensino de Ciências, a biodiversidade e o cerrado. In: CORREIA, M. E. F.; OLIVEIRA, L. C. M. Fauna de Solo: aspectos gerais e metodológicos. Seropédica: Embrapa *Agrobiologia*. 2000. 46 p.
- CORREA, M. M.; FERNANDES, W. D.; LEAL, I. R. Diversidade de Formigas Epigéicas (Hymenoptera: Formicidae) em Capões do Pantanal Sul Matogrossense: Relações entre Riqueza de Espécies e Complexidade Estrutural da Área. *Neotropical Entomology*. Londrina, v. 35, n. 6, p. 724 - 730, 2006.
- LORENZI, H. *Plantas daninhas do Brasil: terrestre, aquáticas, parasitas e toxicas*. 3. ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum. 2000. 608 p.
- HOFFMANN; R. B. Diversidade da mesofauna edáfica como bioindicadora para o manejo do solo em areia, Paraíba, Brasil. *Revista Caatinga*. Mossoró, v.22, n.3, p. 121 - 125, 2009.
- OLIVEIRA, E. M.; SOLTO, J. S. Mesofauna edáfica como indicadora de áreas degradadas. *Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável*. Pombal, v.6, n.1, p. 01 - 09, 2011.
- Triplehorn, C. A.; Jonnson, N. F. *Estudo dos Insetos*. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 816 p.
- VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991.