



ESTUDO DA MESOFAUNA EM TRÊS DIFERENTES TIPOS DE COBERTURA DE SOLO AMAZÔNICO NO MUNICÍPIO DE JARU - RONDÔNIA

Ediany dos Reis Silva – Egressa do Curso de Engenharia Agrônômica – Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO. E-mail edy_agro@hotmail.com. Keila dos Reis Silva - Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO.

Nayara Camolesi - Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/ RO. Rafaelle Nazário Viana -

Bióloga/Mestre/Docente do Curso de Ciências Biológicas - Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO.

Antônio dos Santos Junior – Biólogo/Doutor/Docente do Instituto Federal de Rondônia.

INTRODUÇÃO

O solo é um sistema constituído por três fases, sendo elas: sólida (matéria inorgânica e matéria orgânica), líquida e gasosa, sua formação envolve a interação entre as fases pela ação conjunta dos fatores: água, calor e ação biológica, caracterizando um processo chamado intemperismo. A serrapilheira é uma parte ecologicamente relevante da composição e nutrição do solo. A camada superior do solo, chamada de horizonte “O” é caracterizada por acumular material orgânico acima do solo mineral onde o mesmo é decomposto e incorporado. É nessa camada que se encontra a maior parte da mesofauna, que são organismos que possuem diâmetro corporal variando de 100 µm a 2 mm onde entre eles estão os colêmbolos, ordens de diversos insetos, ácaros, crustáceos e oligoquetos (Morselli, 2007). Esses organismos são muito importantes ecologicamente por exercer uma função fundamental para à fertilidade do solo além de serem excelentes bioindicadores. Torna-se de grande importância essa pesquisa por envolver uma investigação de mesofauna em três diferentes tipos de cobertura de solo na região amazônica do Brasil.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi investigar se o número de organismos da mesofauna é afetado pela alteração da cobertura vegetal, e se a alteração é resultado de modificações nas propriedades do solo em função de práticas de manejo agropecuário.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no município de Jaru, Estado de Rondônia no ano de 2011. A área esta localizada sob as coordenadas geográficas S 10o 37' 00" W 62o 40' 50". O solo predominante da região é classificado como Argissolo acinzentado. O clima da região é classificado como tipo Awi (Koppen), com média anual da temperatura em torno 25,6 °C, pluviosidade anual total de 2000 mm e umidade relativa do ar em torno de 83% (Sedam, 2010). A propriedade investigada tem uma área total de 50ha divididas em 19ha de floresta nativa, 26ha de pastagem de *Brachiaria brizantha* sem sombreamento e 3ha de pastagem sombreada com Pinho Cuiabano (*Schizolobium amazonicum*), adjacente a floresta nativa. Como metodologia foi realizado um delineamento experimental em blocos ao acaso com 3 tratamentos, e 12 repetições sendo eles: Floresta Nativa, Pastagem ao Sol e Pastagem Sombreada. Para estudar a mesofauna foram realizadas 12 coletas em cada tratamento com auxílio de gabarito com dimensões de 25 cm X 25 cm, a profundidade de 5 cm a partir da superfície do solo. Foram retiradas quatro amostras compostas por três subamostras cada, com distância aleatória em zig-zag. Posteriormente as amostras seguiram para os extratores Berlese Tullgren modificado. Vitti *et al*, (2004) indicam a utilização de 100g de cada

amostra, funis extratores com lâmpadas incandescentes com 60 watts cada uma, garrafa pet escurecida com 25 cm de altura (funil alternativo), tela de arame com malha de 2 mm, encaixada nas bordas do funis e um frasco de vidro com solução de 80% de álcool por 20% de água para receptação e conservação dos animais em um período de extração de 24 horas. Os organismos foram identificados em lupas utilizando-se literatura direcionada e com auxílio de profissionais da área.

RESULTADOS

Foram encontrados um total de 293 organismos da mesofauna, distribuídos nas seguintes ordens: Nematoda, Onychophora, Chilopoda, Isopoda, Pseudoscorpionida, Araneae, Acari, Collembola, Protura, Diplura, Isoptera, Homoptera, Hymenoptera, Coleoptera e duas espécies indeterminadas. As ordens que mais apresentaram indivíduos foram as seguintes e com sua quantidade respectiva: Acari 191, Hymenoptera 66, Coleoptera 14, Indeterminada (1) 7 e as demais ordens com 1 ou 2 espécimes coletados. O número total de animais da mesofauna em cada tipo de cobertura não diferiu estatisticamente. Porém, cada tratamento investigado apresentou uma diversidade de ordens de invertebrados de mesofauna própria, isto é, há ordens exclusivas em cada tratamento como o representante de Nematoda na pastagem sombreada. O número de ácaros diferiu entre os tipos de cobertura, sendo encontrados 118 indivíduos na pastagem ao sol, enquanto na pastagem sombreada o número foi de 34 e na vegetação nativa 39 indivíduos.

DISCUSSÃO

Para Sautter & Santos (1994), os Acari oribatida preferem habitats ricos em matéria orgânica, sendo os pioneiros na colonização de áreas perturbadas. Em decorrência da grande quantidade de quitina presente nos ácaros, pode-se relacionar o fator de maior resistência a mudanças de umidade e temperatura do solo. Barros *et al* (2010) relatam o aumento na predominância de ácaros em uma determinada área, pelo fato desses organismos serem os principais indicadores de degradação do solo. A mesofauna está diretamente envolvida nos processos de fragmentação da serrapilheira desempenhando papel fundamental na regulação da decomposição também na ciclagem de nutrientes sendo função de um conjunto de fatores biológicos em que interagem, podendo ser afetados por fatores climáticos.

CONCLUSÃO

A quantidade de indivíduos da ordem Acari se sobressai em áreas com maior incidência solar. Em proporção de número dos organismos, as ordens que apresentaram maior incidência foram Acari, Hymenoptera e Coleoptera. Somente o número de ácaros coletados diferiu em relação ao ambiente em que se encontravam, fato possivelmente relacionável a maior diversidade de ordens nas áreas de mata e pasto com sombreamento, enquanto que na pastagem ao sol ocorreu maior ocupação por vários indivíduos de uma só ordem. Portanto, sugere-se mais estudos sobre a ecologia desses invertebrados e sua grande importância na fertilidade dos solos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Y.J., MELO, V.F., SAUTTER, K.D., BUSCHLE, B., OLIVEIRA, E.B., AZEVEDO, J.C.R., SOUZA, L.C.P., KUMMER, L. 2010. Indicadores de qualidade de solos de área de mineração e metalurgia de chumbo. II – Mesofauna e plantas. R. Bras. C. Solo, 34:1413-1426.

MORSELLI, T.B.G.A. 2007. Biologia do solo. Pelotas-RS: UFPel (Apostila de acompanhamento de disciplina). 145p.

SAUTTER, K.D., SANTOS, H.R.D. 1994. Avaliação da estrutura da população da mesofauna edáfica, em diferentes regimes de reabilitação de um solo degradado pela mineração do xisto. Revista Ciências Agrárias, Curitiba, V.13, N.1-2, P. 31-34.

SEDAM. 2010. Boletim Climatológico de Rondônia – ano 2007, 36p.

VITTI, M.R., VIDAL, M.B., MORSELLI, T.B.A.; FARIA, J.L.C., CAPPELLARO, T.H. 2004. Avaliação da densidade da mesofauna (Ácaros e Colêmbolos) em um pomar de pessegueiro conduzido sob uma perspectiva de transição agroecológica. In: XIII Congresso de Iniciação Científica. Pelotas: UFPel.