

2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

FAUNA DO SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO CERRADO, MS.

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Área temática: Pesquisa - Ciências Agrárias - Ciências do Solo.

MATEUS, Yasmin Hikari Ueno¹ (08958551194@estudantes.uems.br); **PERES,** Nathália Dias² (nathalia_diasp@outlook.com); **SCHNECKEMBERG,** Luiz Fernando López³ (lopezluizfernando@gmail.com); **SCHIAVO,** Jolimar Antonio⁴ (schiavo@uems.br).

¹ – Acadêmica do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana;

² – Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana;

³ – Acadêmico do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana;

⁴ – Docente do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana.

O estudo da macrofauna edáfica é fundamental para compreender a qualidade do solo e a sustentabilidade de diferentes sistemas de uso e manejo, visto que esses organismos atuam diretamente na ciclagem de nutrientes, na aeração e na estruturação do solo. A biodiversidade presente no ambiente edáfico é influenciada por fatores sazonais e pelas práticas de manejo adotadas, podendo refletir alterações nos serviços ecossistêmicos. Nesse contexto, a avaliação da diversidade da macrofauna em distintos sistemas e em diferentes períodos de coleta torna-se relevante para identificar padrões de abundância, riqueza e equitabilidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a abundância, a riqueza de ordens e os índices de diversidade de Shannon-Wiener e de equitabilidade de Pielou da macrofauna do solo em áreas sob diferentes sistemas de manejo durante os períodos de verão e outono. O estudo foi conduzido em cinco tratamentos: eucalipto, pastagem cultivada continuamente, cana-de-açúcar, feijão em cultivo convencional e fragmento natural de Cerrado. As coletas foram realizadas em dois períodos distintos, representando verão e outono, sendo as amostras classificadas ao nível de ordem e contabilizadas para posterior análise estatística. Foram aplicados testes de normalidade e homogeneidade das variâncias e, posteriormente, as comparações entre médias foram realizadas por análise de variância e testes de comparação múltipla. Além disso, calcularam-se os índices ecológicos de Shannon e Pielou para caracterização da comunidade edáfica. Os resultados indicaram diferenças marcantes entre os sistemas avaliados. O fragmento de Cerrado apresentou, como esperado, os maiores valores de riqueza e diversidade, configurando-se como o padrão de equilíbrio ecológico. Entre os sistemas produtivos, o cultivo de eucalipto destacou-se por apresentar índices mais elevados de diversidade e equitabilidade em comparação aos demais usos, aproximando-se do perfil observado no Cerrado. Esse desempenho pode estar associado à maior complexidade estrutural e ao aporte de serapilheira do sistema arbóreo, que favorece a disponibilidade de micro-habitats e recursos para a fauna edáfica. Em contrapartida, o sistema de feijão em cultivo convencional apresentou os menores valores para todos os índices avaliados, evidenciando o impacto negativo do manejo intensivo sobre a biodiversidade do solo. A pastagem contínua e a cana-de-açúcar apresentaram valores intermediários, mas ainda inferiores ao eucalipto, sugerindo menor capacidade de manutenção da diversidade faunística. Conclui-se que, embora o fragmento de Cerrado permaneça como a referência de maior equilíbrio ecológico, o sistema de eucalipto mostrou-se o de melhor desempenho entre os usos agrícolas analisados, representando uma alternativa de manejo menos degradante em termos de conservação da macrofauna do solo. Por outro lado, os cultivos anuais, especialmente o feijão convencional, foram os que mais reduziram a diversidade e a equitabilidade, reforçando a necessidade de adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis para mitigar os efeitos negativos sobre a fauna edáfica.

PALAVRAS-CHAVE: Macrofauna, Fauna edáfica, Biodiversidade do solo.

AGRADECIMENTOS: À Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor.