

VII ENEPEX | XI EPEX

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO COM HISTÓRICO DE LONGA DURAÇÃO

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Área temática: Ciências Agrárias

SANTOS, Wesley Vieira dos¹ (wesley.vsanto070@gmail.com); **SANTOS, Michele Cabral dos**² (michelesantoscabral97@gmail.com); **GONÇALVES, Andrea dos Santos**² (aerdna@gmail.com); **OZÓRIO, Jefferson Matheus Barros**³ (jefferson_matheus99@hotmail.com); **CASTILHO, Selene Cristina de Pierri**⁴ (selenecastilho@uems.br); **ROSSET, Jean Sérgio**⁴ (rosset@uems.br);

¹Discente do curso de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo;

²Discente do curso de graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura da UEMS – Mundo Novo;

³Discente de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da UEMS – Dourados;

⁴Docente do curso de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo.

O uso de práticas de manejo conservacionistas é um dos pilares para melhoria da qualidade do solo (QS). Para isso, é importante a utilização de sistemas de manejo (SM) que potencializam a QS ao longo dos anos de cultivo, favorecendo o aumento da produtividade e conservando o ambiente. O objetivo do trabalho foi avaliar as frações químicas da matéria orgânica do solo (MOS) em diferentes SM sob solo de textura arenosa, localizados no município de Terra Roxa, PR. Foram coletadas amostras deformadas e indeformadas do solo nas camadas de 0,00-0,05; 0,05-0,10; 0,10-0,20 e 0,20-0,40 m em três SM, sendo eles: Pastagem permanente (PP) com 44 anos de implantação, Sistema plantio direto na sucessão soja (verão) e milho (segunda safra) (SPD) com 24 anos de implantação, Sistema plantio direto na sucessão soja (verão) e milho + *Brachiaria ruziziensis* (segunda safra) (SPD+B) com 24 anos de implantação, sendo os últimos cinco com integração, além de uma área de referência Mata Nativa (MN). Foram determinadas a densidade do solo (Ds), carbono orgânico total (COT), com seu estoque, fracionamento químico da MOS, com determinação dos teores de carbono dos ácidos fúlvicos (C-AF), ácidos húmicos (C-AH) e humina (C-HUM), com seus respectivos estoques (EstC-AF, EstC-AH e Est-HUM), relações C-AH/C-AF e EA/C-HUM. A área de PP apresentou os maiores teores de COT, chegando a 27,89 g kg⁻¹ na camada de 0,00-0,05 m. Os teores de C-HUM predominaram em relação às demais frações. Na área de PP, de maneira geral, observou-se maiores teores de carbono nas três frações avaliadas, destacando um elevado teor na fração C-HUM. A MN apresentou os menores teores de C-AF em camadas subsuperficiais. Já para a fração C-AH a área de SPD+B apresentou os menores teores. Para o C-HUM, o SPD apresentou menores teores em camadas subsuperficiais. Os estoques foram seguidos as mesmas tendências dos teores de carbono de cada fração às respectivas frações. Para a relação AH/C praticamente não se teve diferença entre as áreas, porém a MN teve os maiores valores em camadas mais profundas, chegando a 6,46 na camada de 0,10-0,20 m. As áreas de SPD e a MN obtiveram maiores relações de EA/HUM. A área de PP apresentou os melhores teores e valores entre todas as variáveis, demonstrando a melhoria da qualidade da fração orgânica do solo. A integração com braquiária na área de SPD+B após cinco anos não refletiu em melhorias quantitativas e qualitativas para o carbono das substâncias húmicas.

Palavras-chave: Ácidos orgânicos, sustentabilidade, qualidade do solo.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da UEMS, Programa Institucional de Iniciação Científica - PIC/UEMS”, edital UEMS/CNPq n° 01/2020. E também do edital Fundect/UEMS n° 25/2015 – Apoio a graduação e pós-graduação na UEMS.