

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO EM PLANTIO DIRETO COM DIFERENTES PALHADAS E TRÁFEGO CONTROLADO DE MÁQUINAS

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

**Área temática:** Ciências Agrárias

**RODRIGUES,** Nicolly Queiroz<sup>1</sup> (rodriguesqueirozn@gmail.com); **MOREIRA,** Vitória de Carvalho (vitoriamoreira2408@gmail.com); **BARRETO,** Andressa Fernanda Santos<sup>1</sup> ([andressafernanda.aia@hotmail.com](mailto:andressafernanda.aia@hotmail.com)); **SANTOS,** Maria Aparecida do Nascimento dos<sup>2</sup> ([m.cida@uems.br](mailto:m.cida@uems.br)); **GUIMARÃES JÚNNYOR,** Wellington da Silva<sup>2</sup> ([wellington.junnyor@uems.br](mailto:wellington.junnyor@uems.br)); **MARTINS,** Murilo Battistuzzi<sup>2</sup> ([murilo.martins@uems.br](mailto:murilo.martins@uems.br)).

<sup>1</sup> – Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia/MS;

<sup>2</sup> – Docente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia/MS;

A mecanização agrícola surge juntamente ao aumento populacional e se torna um dos grandes estímulos a produção mundial de grãos que gera grandes benefícios aos produtores como a rapidez nos processos agrícolas, maior produtividade e padronização dos processos. Apesar dos inúmeros benefícios gerados pela mecanização agrícola, são gerados danos significativos nas propriedades físicas do solo devido ao intenso tráfego de maquinário, sendo um desses danos o aumento da densidade que dificulta o desenvolvimento do sistema radicular das culturas. A compactação do solo é ocasionada pelo intenso tráfego de máquinas reduzindo a produtividade das culturas. Dado que a eliminação do tráfego é praticamente impossível, surgem alternativas viáveis como o tráfego controlado que consiste em disciplinar e controlar deslocamentos confinando as linhas de tráfego em locais específicos, restringindo a compactação apenas a estes locais. Além do controle do tráfego, a implantação de sistemas conservacionistas faz-se necessária para a melhoria dos atributos do solo, uma vez que esses sistemas prezam pela mobilização mínima do solo e quando bem realizados contribuem para a boa qualidade física do solo. O cultivo mínimo e o plantio direto são manejos de solo promissores em que a cultura é implantada sobre restos culturais e a movimentação é restrita apenas a linha de semeadura. A escolha adequada das espécies para compor o plantio direto influencia diretamente na formação da palhada e apresenta maior importância em solos arenosos. Destaca-se o cultivo de espécies mais persistentes no solo que apresentam elevada produção de palhada como a braquiária e o milheto. A qualidade do solo é definida como a capacidade de execução de atividades agrícolas e a possibilidade de preservação para desenvolver funções no futuro. A qualidade do solo é medida através de indicadores de qualidade tais como propriedades, processos e características químicas, físicas e biológicas. Pode ser determinada por indicadores como a Cromatografia de Pfeiffer e o VESS. O presente trabalho teve como objetivo investigar os efeitos da utilização de diferentes plantas de cobertura e tráfego controlado na qualidade de um solo arenoso após dois anos de instalação de plantio direto. A pesquisa foi realizada na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia. O delineamento experimental implantado foi o de parcelas subdivididas possuindo três repetições com quatro tipos de plantas de cobertura braquiária, milheto, milheto + braquiária (MIX) e plantas espontâneas, em área com e sem controle de tráfego. Foram coletadas amostras nas profundidades 0,0-0,10, 0,10-0,20 e 0,20-0,30 m para realização da Cromatografia de Pfeiffer. Foram realizadas avaliações visuais da estrutura do solo (VESS) antes e após o cultivo de soja. Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste T a 5% de probabilidade. Comparando-se apenas as plantas de cobertura, o Mix proporcionou a melhor qualidade estrutural do solo. Analisando-se plantas de cobertura e sistemas de tráfego, observa-se que o tratamento milheto em área com tráfego controlado demonstrou melhores resultados na qualidade da estrutura do solo. A Cromatografia de Pfeiffer indica necessidade de melhoria no manejo da área com incremento de matéria orgânica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cobertura vegetal; Cromatografia de Pfeiffer; Maquinário agrícola; VESS.

**AGRADECIMENTOS:** Ao CNPq pela concessão da bolsa de pesquisa à primeira autora e a UEMS pela estrutura proporcionada para a execução da pesquisa.