

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

## CARBONO DA BIOMASSA E ATIVIDADE MICROBIANA EM SOLOS SOB CULTIVO DE CANA DE AÇÚCAR E DOSES DE VINHAÇA.

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Ciência do Solo- Manejo e Conservação do Solo

DUARTE, Isis Caroline da Silva Duarte<sup>1</sup> ([isis.carolini@hotmail.com](mailto:isis.carolini@hotmail.com)); COELHO, Roseline da Silva<sup>2</sup> ([roselineflorestal@hotmail.com](mailto:roselineflorestal@hotmail.com)); SCHIAVO, Jolimar Antonio<sup>3</sup> ([schiavo10@hotmail.com](mailto:schiavo10@hotmail.com)).

<sup>1</sup>-Discente do curso de Agronomia/ UEMS Aquidauana, bolsista do PIBIC.

<sup>2</sup>-Discente de Doutorado em Agronomia/ UEMS Aquidauana.

<sup>3</sup>-Docente do curso de Agronomia/UEMS Aquidauana, Orientador do PIBIC.

**RESUMO:** A aplicação de vinhaça nas propriedades agrícolas tem sido responsável por notável aumento de atividades microbiana no solo. Sendo também uma boa opção para os produtores de cana-de-açúcar, porque sua obtenção nessa circunstância é relativamente fácil, pois ela é gerada por esse tipo de indústria. Além disso, no solo a vinhaça aumenta o pH, bem como a capacidade de reter água. Aprimorando a estrutura física do solo. Utilizada com cautela, pode ser considerada um produto de recuperação das condições do solo apresentando resultados positivos. O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito de doses de aplicação de vinhaça em ambientes de produção de cana de açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul. O experimento ocorreu em uma usina sucroenergética onde foram aplicadas diferentes doses de vinhaça. Para as análises microbiológicas o solo foi coletado na profundidade de 0- 10 cm, em cada tratamento com auxílio de um trado holandês, em três talhões de cultivo de cana de açúcar (T-170, T-83 E T-90) sob diferentes classes texturais, e uma área com vegetação nativa. Foram realizadas duas coletas, sendo a primeira antes da aplicação das doses de vinhaça, com o solo sob condições “originais”, e a segunda coleta, foi realizada após o período de aplicação de vinhaça em cada talhão. As amostras de solo foram armazenadas em ambiente refrigerado sob temperatura média de 4°C até o momento das análises que foram realizadas no laboratório de microbiologia do solo, na Unidade de Aquidauana Mato Grosso do Sul. Foram determinados: carbono da biomassa microbiana (CBMS), respiração microbiana (CCO<sub>2</sub>) e quociete metabólico (qCCO<sub>2</sub>). Os dados foram submetidos a análise de variância, e as médias comparadas com o teste de Tukey 5%. A CBMS diferiu entre os tratamentos sendo os maiores teores no solo submetidos a dose de 250 m<sup>3</sup> e menores valores na dose 500 m<sup>3</sup>. Não houve diferença de CCO<sub>2</sub> nos talhões de cana de açúcar, no entanto, a MN apresentou maior valor de CCO<sub>2</sub> em relação aos demais tratamentos. O mesmo ocorreu para QCCO<sub>2</sub>, não havendo diferença entre os talhões, mas havendo diferença em MN que apresentou menor valor de QCO<sub>2</sub> no que se refere os demais sistemas. A CBMS diferiu entre os tratamentos sendo os maiores teores no solo submetidos as doses de 250 m<sup>3</sup> e menores na dose a 500 m<sup>3</sup>. O CCO<sub>2</sub> e qCCO<sub>2</sub> não diferiram entre as doses.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade Microbiana, respiração microbiana, produção de cana de açúcar.

**AGRADECIMENTOS:** A UEMS pela bolsa concedida a primeira autora.