

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

## TÍTULO: O EFEITO DA APLICAÇÃO DO MICROGEO NA COMPACTAÇÃO DO SOLO

**Instituição:** Universidade Estadual De Mato Grosso do Sul – Unidade Univeristária de Aquidauana (UEMS/UUA)

**Área temática:** Ciências Agrárias/ Agronomia/ Ciência do Solo/ Manejo e Conservação do Solo

**FANAIA**, Elianay da Cruz Henrique<sup>1</sup> ([elianaycorrea123@gmail.com](mailto:elianaycorrea123@gmail.com)); **SANTOS**, Wesley Vieira<sup>2</sup> ([wesley.v santos070@gmail.com](mailto:wesley.v santos070@gmail.com)); **MARTINS**, Jennifer Caroline Vilalba<sup>3</sup> ([jennicarolinee11@gmail.com](mailto:jennicarolinee11@gmail.com)); **NASCIMENTO**, Maryanne Ramos<sup>4</sup> ([maryanne.nascimento@hotmail.com](mailto:maryanne.nascimento@hotmail.com)); **MENEZES**, Roniedison da Silva<sup>5</sup> ([roniedison1@hotmail.com](mailto:roniedison1@hotmail.com)); **PANACHUKI**, Eloi<sup>6</sup> ([eloip@uems.br](mailto:eloip@uems.br)).

<sup>1</sup> – Graduando do curso de Agronomia;

<sup>2</sup> – Mestrando do curso de Agronomia;

<sup>3</sup> – Graduando do curso de Agronomia;

<sup>4</sup> – Graduando do curso de Agronomia;

<sup>5</sup> – Doutorando do Curso de Agronomia;

<sup>6</sup> – Docente do Curso de Agronomia e Orientador do Projeto.

A prática agropecuária atualmente, mobiliza certa parte das atividades agrícolas convencionais que sucedem ao revolvimento do solo, como a aração e gradagem além da intensidade da veiculação de implementos agrícolas na área de trabalho resultando na compactação do solo, assim como a prática da pecuária com o pisoteio de animais, agregada ao super pastejo e elevada lotação de bovinos na mesma área, logo é considerável também outros aspectos que podem causar a compactação do solo, como a textura, onde solos caracterizados como franco – arenoso são mais suscetíveis a degradação e para mais é relevante considerar a umidade do solo como fator. O objetivo do projeto de pesquisa, foi avaliar o efeito da aplicação do adubo microbiológico na densidade máxima do solo, ou seja, o nível de umidade em que o solo fica propenso a compactação com o adubo microbiológico. Os tratamentos utilizados foram o sistema de Semeadura Direta (SSD), com a sucessão de soja no verão e milho na segunda safra, Sistema de Plantio Direto (SPD), com rotação de culturas e Sistema de manejo na pastagem permanente (PP), com o pastejo de 2 bovinos de corte na área, totalizando 6 tratamentos em Delineamento Inteiramente casualizado (DIC). O experimento foi conduzido na Universidade Estadual de Mato Grosso Do Sul, Unidade Universitária de Aquidauana – UEMS/UUA entre as coordenadas 20°27'20" S e 55°40'17" O. As amostras foram coletadas a campo e encaminhadas ao laboratório da unidade para avaliação. Diante disso, foi realizado o ensaio de proctor para determinação da densidade máxima do solo, através da compactação de uma amostra de solo dentro de um cilindro com peso conhecido, de volume aproximado de 1000 cm<sup>3</sup>, em três séries sucessivas, com a aplicação de 26 golpes por série, à uma altura de queda de 30 cm, com isso o ensaio foi finalizado após se obter 2 (dois) pontos abaixo da umidade ótima de compactação em cada amostra. Desse modo, a partir da equação polinomial de 2º grau em função do teor de água do solo (em massa), foi possível estimar a umidade ótima de compactação (UOC) e a Densidade máxima (D<sub>max</sub>). Sendo assim, os resultados encontrados na primeira etapa de coleta das amostras para comparação, não obtiveram diferença significativa, porém após 1 ano foi realizado novas coletas e avaliadas, com isso foram obtidos resultados interessantes no sistema de plantio direto com microgeo® em especial, apresentando 1,61 Mg m<sup>-3</sup> em aferição a primeira coleta que manifestou 1,66 Mg m<sup>-3</sup>, sendo assim considerado adequado a qualidade física do solo, em termos de compactação, sabendo que a compactação considerada crítica do solo inicia – se entre 1,70 Mg m<sup>-3</sup> e 1,80 Mg m<sup>-3</sup>.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adubação Microbiológica, Compactação do solo, Sistemas de manejo.

**AGRADECIMENTOS:** A unidade universitária UEMS, como órgão financiador e por disponibilizar a estrutura de estudo, assim também ao orientador e aos colaboradores.