

X ENEPEX / XIV EPEX-UEMS E XVIII ENEPE-UFGD 2024

TEORES DE CARBONO ORGÂNICO TOTAL EM FUNÇÃO DO USO DO SOLO NO BIOMA CERRADO

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Meio Ambiente

BELUQUE, Giovanna¹ (giovannastephaniebeluque@gmail.com); **AMORIM**, Luana Larissa de Souza¹ (luanalarissa141@gmail.com); **MAEKAWA**, Simone Cândido Ensinas² (simone-ensinas@uems.br); **HEID**, Diego Menani³ (diegoheid@hotmail.com)

¹ – Discente do Curso de Engenharia de Alimentos UEMS-Naviraí;

² – Docente do Curso de Engenharia de Alimentos UEMS-Naviraí;

³ – Docente do Curso de Agronomia IFMS-Naviraí

Com a expansão da fronteira agrícola observada nas últimas décadas no cerrado brasileiro houve inúmeras mudanças do uso do solo o que promoveu alterações significativas na qualidade do solo, principalmente em relação a quantidade de matéria orgânica do solo. Estudos mostram que a presença de matéria orgânica é de fundamental importância para manter a sustentabilidade da produção agrícola. De modo que o sistema e o manejo do solo podem impactar positivamente ou negativamente nos teores de matéria orgânica do solo. Como ainda são necessárias pesquisas a nível local que avaliem a capacidade dos sistemas de uso do solo na alocação do carbono orgânico, fator que é essencial para contribuir com a sustentabilidade do bioma de Cerrado, objetivou-se quantificar e comparar os teores de carbono orgânico total em função do uso do solo no bioma Cerrado. Para isso foram coletadas amostras de solo nas camadas de 0-10, 10-20 e 20-30 cm em Latossolo Vermelho Distroférico, localizado no município de Naviraí-MS em áreas de vegetação nativa de cerrado, soja/milho cultivado em plantio direto, cultivo convencional, eucalipto, pastagem degradada e pastagem de capim-elefante (*Cenchrus purpureus*). O carbono orgânico total foi determinado pelo método de oxidação via úmida. Todos os resultados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e quando houve significância, as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste Tukey ($p \leq 0,05$) utilizando-se o programa computacional SISVAR, Sistema para Análise de Variância. O estoque de carbono orgânico total na camada de 0-10 cm, apresentou maior valor na área sob plantio direto, porém não diferiu estatisticamente da área de vegetação nativa e pastagem degradada. Já o menor valor foi verificado na área sob plantio convencional e pastagem de capim elefante. Com relação aos teores de COT na camada de 10-20 cm, o plantio convencional também apresentou o menor teor com $5,91 \text{ g kg}^{-1}$, e os maiores teores foram verificados na área de vegetação nativa ($12,27 \text{ g kg}^{-1}$), plantio direto ($11,61 \text{ g kg}^{-1}$), pastagem degradada ($8,65 \text{ g kg}^{-1}$) e eucalipto ($8,04 \text{ g kg}^{-1}$). Na camada mais profunda do solo (20-30 cm), o plantio direto ($11,93 \text{ g kg}^{-1}$) foi superior estatisticamente aos demais sistemas de uso do solo. A adoção do plantio direto foi eficiente em promover maiores incrementos nos teores de carbono orgânico total, em contrapartida, o cultivo convencional apresentou os menores teores de carbono orgânico total ao longo do perfil do solo estudado (0-30 cm). Espera-se que ao longo do tempo, a adoção do plantio direto possa proporcionar aumento nos teores de carbono orgânico total, auxiliando na mitigação dos gases do efeito estufa e na promoção da melhoria da qualidade do solo.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade agrícola, matéria orgânica do solo, manejo do solo

AGRADECIMENTOS: A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul pela concessão da bolsa do Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC