

## **Atividade enzimática, biomassa microbiana e matéria orgânica do solo em diferentes sistemas de manejo no município de Dourados, MS<sup>(1)</sup>**

Flávia Priscila Pinheiro Patrone<sup>1,2</sup>, Fabrícia da Silva Ramos<sup>3</sup>, Rafael Silva Ferreira<sup>4</sup>, Diandra Pinto Della Flora<sup>5</sup>, Júlio Cesar Salton<sup>6</sup>, Michely Tomazi<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Apoio financeiro: CNPq, Embrapa e Projetos PRS Cerrado, Fundect TO/017/2022 MS Carbono Neutro, Itaipú Binacional (Convênio 4500059808); <sup>2</sup>Bolsista PIBIC, graduanda em Agronomia, Centro Universitário da Grande Dourados, Dourados, MS; <sup>3</sup>Pós-doutoranda da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Aquidauana, MS; <sup>4</sup>Doutorando em Agronomia da UEMS, Aquidauana, MS; <sup>5</sup>Doutoranda em Agronomia da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS; <sup>6</sup>Pesquisador(a) da Embrapa Agropecuária Oeste.

**Resumo** - Ao comparar diferentes sistemas de manejo, há grande interesse pelos benefícios potenciais para a qualidade do solo. Dentre os principais indicadores para avaliar a qualidade destaca-se a atividade enzimática, biomassa microbiana e matéria orgânica do solo (MOS). O objetivo do trabalho foi comparar a qualidade do solo em diferentes sistemas de manejo conduzidos em um Latossolo Vermelho distroférico de textura argilosa, localizado na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, no município de Dourados. Foram avaliados os seguintes sistemas: Preparo Convencional (PC), Sistema Plantio Direto (SPD), Sistema Integração Lavoura-Pecuária (ILP) nas fases lavoura (ILPa) e pastagem (ILPb), Pastagem Permanente (PP) e Cerrado (CE). Em cada sistema, foram coletadas 6 amostras ao acaso na profundidade de 0-10 cm, após a colheita das culturas de inverno, e avaliado a biomassa microbiana (C-BMS), respiração basal (CO<sub>2</sub>), quociente metabólico (qCO<sub>2</sub>), quociente microbiano (qMic), MOS e atividade enzimática. As variáveis foram submetidas à análise de variância em delineamento inteiramente casualizado e teste Tukey ( $p < 0,05$ ) com o auxílio do Software R. Os sistemas com pastagem apresentaram valores de C-BMS, C-CO<sub>2</sub>, e MOS equivalente ao CE, enquanto que as áreas com lavoura, no geral, ficaram com valores menores. Somente os sistemas ILP, PP e CE os valores de qMic foram superiores a 1%, limite mínimo para adequada atividade da biomassa microbiana no solo. Os valores da enzima  $\beta$ -glicosidase variaram entre nível baixo (CE, PC e ILPa) e moderado (SPD, ILPb e PP) de acordo com a tabela Fertibio. A arilsulfatase, teve valores adequados para todos tratamentos.



Termos para indexação: Integração-Lavoura-Pastagem; Microbiota do solo; Quociente metabólico.