

BIOMASSA MICROBIANA DO SOLO E ÍNDICES DERIVADOS COMO INDICADORES DE QUALIDADE DE SOLO CULTIVADO COM CAFÉ SOB DIFERENTES FORMAS DE MANEJO ORGÂNICOD.F. Glaeser¹, F.M. Mercante², M.A.M. Alves³, A.S. Junior⁴

1. Universidade Federal da Grande Dourados 2. Embrapa Agropecuária Oeste 3. UEMS, 4. EMBRAPA-CPAO

A caracterização de sistemas sob cultivos orgânicos de produção constitui-se numa importante ferramenta para a identificação dos parâmetros de sustentabilidade. Desta forma, pretendeu-se avaliar indicadores microbiológicos de qualidade do solo em função dos diferentes tipos de manejo orgânico utilizados numa propriedade no município de Glória de Dourados, MS, onde o cultivo de café (*Coffea arabica*) é a principal atividade. As avaliações foram realizadas nos meses de agosto/2004 e abril/2005, em parcelas de 1000 m², envolvendo cinco sistemas: (1) Sistema sob cultivo orgânico de café adensado; modificado para um sistema menos adensado; (2) Sistema sob café orgânico consorciado com banana e acácia (*Acacia mangium*); (3) Sistema de café orgânico modificado com a introdução de Ipê (*Tabebuia* sp); (4) Pastagem em área adjacente, para comparação; (5) Mata nativa (Cerrado), para ser utilizada também como padrão comparativo. As amostragens de solo foram realizadas a uma profundidade de 0-10 cm, sendo obtidas amostras compostas na 1ª e 2ª coletas, de 06 e 07 sub-amostras, respectivamente, ao longo de um transecto transversal. Para avaliação dos teores de carbono da biomassa microbiana (C-BMS), utilizou-se o método da fumigação-extração; as análises da atividade microbiana foram realizadas pelo método da respirometria (evolução de CO₂). Avaliou-se ainda, índices derivados, como quociente metabólico e quociente microbiano. O sistema natural apresentou maiores valores de C-BMS e atividade microbiana nas duas épocas de avaliação, sendo os teores de C-BMS estatisticamente similares aos sistemas sob café adensado e sob café intercalado com banana e acácia, na 1ª avaliação. Quanto ao quociente metabólico, somente houve diferença significativa na segunda coleta, com os menores valores obtidos para o sistema natural, que também apresentou maior valor de quociente microbiano. De modo geral, os resultados indicam que a diversificação de culturas e a incorporação de compostos orgânicos em cultivos de café favorecem o desenvolvimento da comunidade microbiana.