



Atributos biológicos do solo em diferentes sistemas de manejo no município de Ponta Porã, MS

Isa Mayane de Oliveira da Silva¹; Michely Tomazi²; Vladimir Andrei Tarasiuk³; Patrícia Helena Junqueira⁴; Júlio César Salton²; Éder Comunello²; Marcelo Henrique da Silva Souza¹.

¹Graduanda em Biomedicina, Centro Universitário da Grande Dourados, Dourados, MS;

²Pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste; ³Técnico da Embrapa Agropecuária Oeste;

⁴Mestranda em Agronomia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, MS.

Os sistemas de produção agropecuários afetam a comunidade microbiana do solo, sendo os atributos microbiológicos utilizados como indicadores da qualidade dos sistemas de manejo. Dentre os atributos mais utilizados destacam-se a biomassa microbiana (C-BMS), a respiração basal (C-CO₂) e quociente metabólico (qCO₂). O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes sistemas de produção agropecuários na qualidade do solo, no município de Ponta Porã, MS. Foram avaliados os sistemas de produção: Sistema de Plantio Direto (SPD), Sistema de Preparo Convencional (SPC), Integração Lavoura-Pecuária com e sem Floresta, na fase Pastagem (ILP_P e ILPF_P), Integração Lavoura-Pecuária com e sem Floresta, na fase Lavoura (ILP_L e ILPF_L), Pastagem Permanente (PP) e Vegetação Natural (Mata). Foram retiradas seis amostras compostas em cada tratamento e determinado o C-BMS pelo método da fumigação-extração e o C-CO₂ pela adaptação do método da fumigação-incubação, com incubação das amostras com captura de CO₂ em NaOH (1N), durante sete dias. Após a realização das análises de C-BMS e C-CO₂ evoluído foram determinados os qCO₂, a partir da relação C-CO₂/C-BMS. O C-BMS e C-CO₂ foi maior nas áreas com pastagem (ILP_P, ILPF_P e PP) comparado às áreas com lavoura (SPD, PC, ILP_L, ILPF_L), no entanto, o qCO₂ nas áreas de lavoura foi maior, indicando um maior estresse do solo nestas áreas. Entre as áreas de pastagem, a área com PP apresentou maior qCO₂ quando comparada as áreas com pasto no sistema integrado.

Termos para indexação: biomassa microbiana; respiração basal; sistemas integrados.

Apoio financeiro: Embrapa