

PESQUISA/PÓS-GRADUAÇÃO - PESQUISA/ PÓS-GRADUAÇÃO

**ATRIBUTOS MICROBIOLÓGICOS DO SOLO EM FUNÇÃO DE CULTURAS
DE OUTONO-INVERNO**

Hercules Lazari Meurer (herculesmeurer@gmail.com)

Gessi Ceccon (gessi.ceccon@embrapa.br)

Este estudo compõe uma pesquisa de mestrado realizada no programa de pós-graduação em Agronomia. A rotação de culturas é um dos pilares fundamentais do sistema plantio direto, a escolha da espécie que irá anteceder a cultura principal pode ter impactos diretos sobre atributos importantes do solo, especialmente os microbiológicos, que são extremamente sensíveis à mudanças no ambiente. Desta forma, o estudo teve como objetivo identificar a interferência do uso de plantas de cobertura de outono-inverno sobre os atributos microbiológicos de um solo de Cerrado, em plantio direto. O experimento foi realizado na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, no município de Dourados, Mato Grosso do Sul. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Eutroférico. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições, cada parcela medindo 27 m de comprimento e 12m de largura. O fator estudado constituiu em quatro cultivos de outono-inverno: 1) Milho solteiro; 2) Consórcio de milho com *Brachiaria ruziziensis*; 3) Consórcio de *B. ruziziensis* com *Crotalaria ochroleuca*; e 4) Mix de plantas (Milho safrinha + *B. ruziziensis* + *Crotalaria ochroleuca* + *Crotalaria spectabilis* + Feijão mungo). Para a análise dos atributos microbiológicos, após as culturas de outono-inverno, quando a área estava sob cultivo de soja com a cultura em R1, coletou-se amostras de solo na camada de 0 a 10 cm, as

amostras foram levadas ao laboratório para determinação do carbono da biomassa microbiana (C-BMS) pelo método estabelecido por Vance et al. (1987), e respiração basal (C-C O₂) pelo método proposto por Jenkinson e Powlson (1976). Após a obtenção dos valores de C-BMS e C-CO₂ evoluído, determinou-se o quociente metabólico (qC-CO₂), obtido a partir da relação C-CO₂/C-BMS (Anderson E Domsch, 1990). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05). A respiração microbiana diferiu estatisticamente em função dos cultivos, braquiária + crotalaria (21,02 µg CO₂ g⁻¹ dia⁻¹) apresentou maior valor de emissão de CO₂ que o mix de plantas de cobertura (14,07 µg CO₂ g⁻¹ dia⁻¹). C-BMS e qC-CO₂ não diferiram estatisticamente. Esses resultados indicam que, o uso do mix de plantas favorece uma menor perda de carbono pela microbiota do solo quando comparado ao consócio braquiária + crotalaria.

Palavras-chave: carbono da biomassa microbiana; plantio direto; mix de plantas.