

Manejo do solo e a atividade microbiana do solo, CO₂ evolvido, N mineralizado e Biomassa Nitrogênio.¹C.A.

Vasconcellos^{2,3}, A.P.H.D. Figueiredo², G.E. de França², A.M. Coelho², W. Bressan², 2 CNPMS/EMBRAPA Caixa Postal 151. 35 701. 970 Sete Lagoas, Minas Gerais.

A incorporação ao solo de materiais orgânicos de constituições diferentes afeta a biomassa microbiana e a disponibilidade de nutrientes para as plantas. A maximização do aproveitamento destes nutrientes pela cultura depende da velocidade de decomposição e do processo de mineralização destes resíduos orgânicos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do manejo do solo sobre o CO₂ evolvido, a mineralização do nitrogênio e sobre a Biomassa N. Procurou-se estabelecer indicativos de manejo para a manutenção de M.O. em LE distrófico, sob vegetação de cerrado. Foram retiradas amostras de solo de áreas compondo os seguintes tratamentos: plantio direto, adubação verde, milho para silagem e cultivo de sorgo. O pH em água destas áreas variou de 5,5 a 6,6. As amostras de solo foram incubadas por um período de 75 dias a 25°C, na presença e ausência de resíduo de colmo de milho (10 t/ha). Periódicamente avaliou-se o CO₂ evolvido, o nitrogênio mineral e a Biomassa N determinada pela diferença entre a extração do N com sulfato de potássio 0,5N de amostras fumigadas com clorofórmio daquelas sem fumigação. Os resultados permitiram concluir que a incorporação de fonte energética reduziu a Biomassa N em aproximadamente 50ug/g de solo, entretanto, esta redução foi influenciada pelo manejo de solo. Em plantio direto não se observou esta influência da palhada residual sobre a Biomassa N. O teor de nitrogênio mineral foi maior quando na presença de palhada até os 15 dias de incubação, seguindo-se uma fase de imobilização do N até os 30 dias. O CO₂ apresentou correlação positiva com o pH na ausência de fonte energética. Na presença, o CO₂ envolvido foi menor quando em plantio direto.

1- Trabalho realizado no CNPMS/EMBRAPA

3- Bolsista do CNPq