

Potencial de mineralização do carbono do solo influenciado por sistemas de manejo do solo

Daniela Ulian; Cimélio Bayer

INTRODUÇÃO

O uso de sistemas conservacionistas, sem revolvimento com alto aporte e diversidade de resíduos tem reflexos positivos no acúmulo de carbono orgânico e nas propriedades biológicas do solo.

O objetivo do experimento foi avaliar o potencial de mineralização de carbono no solo em plantio direto e preparo convencional com dois sistemas de culturas, Aveia + Milho (A/M) e Aveia/Ervilhaca + Milho/Caupi (A+V/M+C).

MATERIAL E MÉTODOS



Figura 1. Vista do experimento de manejo do solo, conduzido há 30 anos (a); Sistemas de preparo do solo (b); Sistemas de culturas (c).

RESULTADOS

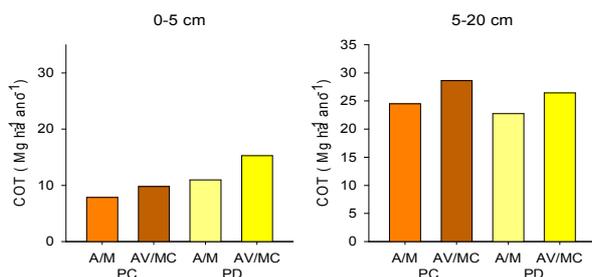


Figura 1. Estoque de Carbono orgânico total (COT) do solo, quantificado por meio de combustão seca em analisador automático.

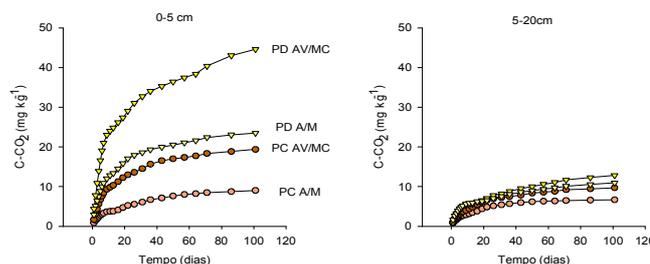


Figura 2. Atividade microbiana (CO₂) das amostras indeformadas em 101 dias.

DISCUSSÃO

A atividade microbiana (CO₂) foi maior na camada 0-5 cm em relação à subsuperfície em todos os tratamentos, o que aconteceu porque há maior quantidade de materiais lábeis no COT da camada superficial. Na camada superficial houve o aumento da atividade microbiana com a adoção das práticas conservantistas: o sistema de PD A+V/M+C (44,6 mg kg⁻¹) apresentou maior emissão em relação ao PC A/M (9,0 mg kg⁻¹).

CONCLUSÃO

O sistema de preparo do solo sem revolvimento e a inclusão de leguminosas de cobertura, proporcionam maior acúmulo de COT e aumento da atividade microbiana do solo.