

FRAÇÕES LÁBEIS DA MATÉRIA ORGÂNICA DE DIFERENTES SISTEMAS AGROECOLÓGICOS

Nayana Valéria Costa,
Ludmilla dos Santos Puglisi Valadão,
Amanda Cristina de Araújo,
Rodrigo Fernandes de Souza

A biomassa microbiana do solo (BMS) compõe a fração viva da matéria orgânica do solo, sendo formada por microrganismos e diretamente influenciada por fatores bióticos e abióticos, tornando-se, sensível às mudanças ocorridas no sistema (Rodrigues, 2005). Sistemas Agroecológicos vem sendo criados visando a conservação dos recursos naturais, e da matéria orgânica. Dentre esses projetos destacam-se o Projeto de Produção Agropecuária Integrada e Sustentável (PAIS) e as chamadas Agroflorestas. Objetivou-se com este trabalho avaliar a influência dos sistemas agroecológicos, implantados em Assentamentos na região de Goianésia, nos teores de Carbono da Biomassa Microbiana dos solos (CBM) com três idades de implantação. A metodologia baseou-se na coleta de solo nos sistemas agroecológicos PAIS, Nascente Isolada e Agrofloresta em três idades (2, 4 e 6 anos) e três profundidades (0-5; 5-10 e 10-30 cm). As amostras foram levadas para laboratório onde foram avaliados os teores de carbono da Biomassa Microbiana pelo método da irradiação-extração proposto por Islam & Weil (1998). Os dados obtidos foram submetidas à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$). As análises foram realizadas utilizando-se o programa estatístico Assistat Beta 7.7. Observou-se que o tempo de implantação dos sistemas influencia significativamente no incremento de CBM nos solos na profundidade de 0-5 cm, exceto no sistema PAIS onde o tempo não apresentou efeito. No sistema nascente, valores significativos de CBM foram encontrados na profundidade de 0-5 cm, sendo que os maiores valores foram obtidos na nascente que possui seis anos de isolamento. As profundidades de 5-10 cm e 10-30, não apresentaram valores significativos em relação a época. A intensa deposição de materiais orgânicos sobre o solo em áreas de vegetação nativa, explica os maiores valores registrados na camada de 0-5 cm. Além disso, diversos estudos apresentaram que os valores de CBM tendem a ser menores de acordo com a profundidade, uma vez que com a profundidade a oxigenação e temperatura do solo não favorecem o desenvolvimento dos microrganismos. O sistema PAIS não apresentou valores significativos para CBM nas diferentes profundidades e épocas adotadas. Apesar do sistema PAIS visar a conservação do solo, ele acaba exigindo um revolvimento do mesmo para que o plantio nos canteiros seja efetuado, fazendo com que a matéria orgânica seja distribuída pelo perfil do solo, refletindo na quantidade e atividade da BMS. Já no sistema Agrofloresta, por apresentar maior aporte de substratos orgânicos provenientes da maior diversidade de espécies e com diferentes graus de suscetibilidade à decomposição, favorece a maior atividade microbiana. Em situações com maior deposição de resíduos orgânicos no solo e com grande quantidade de raízes há estímulo da BMS, acarretando aumento populacional e de sua atividade. Assim, conclui-se que os sistemas agroecológicos têm papel importante na manutenção e incremento do CBM, assim como o tempo decorrido da implementação dos sistemas fazendo com que estas práticas sejam recomendadas aos pequenos produtores visando o aumento do estoque de carbono nos solos agricultáveis.