

FRAÇÕES OXIDÁVEIS DA MATÉRIA ORGÂNICA DE DIFERENTES SISTEMAS AGROECOLÓGICOS

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

A matéria orgânica do solo (MOS) apresenta-se intimamente ligada com as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Dentre as frações possíveis de serem estudadas tem-se as frações oxidáveis. De acordo com procedimento apresentado por Chan, o carbono oxidável é dividido em quatro frações, conforme o grau de suscetibilidade à oxidação, na presença de diferentes concentrações de ácido sulfúrico. As frações F1 e F2, de mais fácil oxidação, estão associadas à disponibilidade de nutrientes e à formação de macroagregados. Já as frações F3 e F4 estão relacionadas a compostos de maior estabilidade química e massa molar, oriundos da decomposição e humificação da MOS. Nas últimas décadas, novos conceitos de sistemas de produção agrícola, baseados na conservação do solo, diversificação de culturas, reciclagem de nutrientes, uso sistemático de adubos orgânicos e outras práticas alternativas, têm sido desenvolvidos na tentativa de equilibrar a produtividade com a conservação do meio ambiente. Entretanto, esse incremento é pouco avaliado em projetos de pesquisa. Assim, alguns projetos agroecológicos passaram a ser novamente inseridos na cadeia produtiva, ou ainda, áreas de preservação começaram a ser instituídas dentro das propriedades. Diante do exposto, objetivou-se com este trabalho avaliar a influência dos sistemas agroecológicos, implantados em Assentamentos na região de Goianésia, nas frações oxidáveis do carbono dos solos com três idades de implantação. A metodologia baseou-se na coleta de solo nos sistemas agroecológicos PAIS, Nascente Isolada e Agrofloresta em três idades e três profundidades. As amostras foram levadas para laboratório onde foram avaliadas as frações oxidáveis do Carbono orgânico do solo conforme metodologia proposta por Chan et al. (2001). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$). De maneira geral, observou-se que o tempo de implantação dos sistemas influencia significativamente nas frações oxidáveis do carbono nos solos na profundidade de 0-5 cm, em todos os sistemas analisados. No sistema nascente, observou-se que as frações F1 e F2, responsáveis pela maior labilidade do carbono, apresentaram maiores teores quando comparadas às frações F3 e F4. Uma vez que o aporte de materiais e o não revolvimento do solo favorecem a manutenção do carbono orgânico de fácil oxidação, enquanto em sistemas onde predominam o revolvimento do solo as frações mais recalcitrantes tendem a apresentar maiores teores. No sistema PAIS, apesar de ter como uma de suas premissas a conservação do solo, ele acaba exigindo um revolvimento do mesmo para que o plantio nos canteiros seja efetuado, além disso, há um grande uso de fertilizantes orgânicos, observou-se equilíbrio entre as frações, entretanto, as frações F1 e F2 apresentaram estatisticamente valores superiores. Já no sistema Agrofloresta, que apresenta maior aporte, contínuo e variado, de substratos orgânicos provenientes da maior diversidade de espécies e com diferentes graus de suscetibilidade à decomposição, observou-se maiores teores de carbono nas frações mais lábeis, onde foram extraídas com baixa quantidade de ácido sulfúrico. Assim, conclui-se que os sistemas agroecológicos têm papel importante na dinâmica de oxidação do Carbono nos solos, assim como o tempo decorrido da implementação dos sistemas.