

FRAÇÕES OXIDÁVEIS DO CARBONO EM SISTEMAS DE MANEJO COM DIFERENTES TEMPOS DE IMPLANTAÇÃO NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Jean Sérgio Rosset⁽¹⁾, Maria do Carmo Lana⁽²⁾, Marcos Gervasio Pereira⁽³⁾, Jolimar Antonio Schiavo⁽⁴⁾, Leandro Rampim⁽⁵⁾, Marcos Vinícius Mansano Sarto⁽⁶⁾

⁽¹⁾Professor – Instituto Federal do Paraná - IFPR, jean.rosset@ifpr.edu.br; ⁽²⁾Professora Associada C, Unioeste, Bolsista do CNPq; ⁽³⁾Professor Associado IV, UFRRJ, Bolsista do CNPq; ⁽⁴⁾Professor Associado IV – UEMS; ⁽⁵⁾Pesquisador Científico CAPES/PNPD – Unioeste; ⁽⁶⁾Doutorando em Agronomia - UNESP

Vários estudos enfatizam a importância da quantificação do carbono (C) nas diferentes frações da matéria orgânica do solo (MOS). As frações oxidáveis do C têm como propósito avaliar a proporção de frações de C mais lábeis e/ou estáveis relacionadas a diversas funções, como a ciclagem de nutrientes e agregação do solo. O objetivo desse estudo foi avaliar as frações oxidáveis do C em sistemas de manejo com diferentes tempos de implantação na região oeste do Paraná. As coletas das amostras de terra foram realizadas em sistemas agrícolas explorados comercialmente no município de Guaíra/PR sob Latossolo Vermelho Eutroférico típico, textura muito argilosa. Foram avaliadas cinco áreas manejadas e uma área de referência (mata nativa – Mata Atlântica), perfazendo seis sistemas de manejo distintos, os quais foram analisados em delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições. Com relação às áreas manejadas, tem-se: áreas com diferentes tempos de adoção do sistema plantio direto (SPD): 6 anos; 14 anos; 22 anos; 16 anos de SPD [últimos 4 anos com integração milho safrinha e *Brachiaria ruziziensis* (M+B)] e uma área de pastagem permanente coast-cross (*Cynodon dactylon*). As amostras foram coletadas em cinco pontos (glebas de 400 m²) em cada área, nas camadas de 0-0,05, 0,05-0,1 e 0,1-0,2 m. Para avaliação das frações oxidáveis do C, as amostras de terra foram submetidas a diferentes graus de oxidação mediante a volumes de H₂SO₄ correspondentes às concentrações de 3, 6, 9 e 12 mol L⁻¹, produzindo quatro frações com graus decrescentes de oxidação: F1, F2, F3 e F4. De modo geral, observam-se maiores teores de C em todas as frações oxidáveis de C para a área de mata nativa nas camadas de 0-0,05 e 0,05-0,1 m e pastagem permanente para a camada de 0,1-0,2 m. Para a área de mata, esse resultado é decorrente do aporte contínuo de material vegetal em superfície, o que posteriormente também favorece os processos de humificação gerando compostos de C mais estáveis (F3 e F4). Maiores teores de C nas frações F1 e F2 na camada de 0,1-0,2 m em área de pastagem, são decorrentes de maior quantidade de resíduos vegetais proporcionado pelo sistema radicular das gramíneas, conseqüentemente, maiores teores de COT e C nas frações mais lábeis (F1 e F2). Para as áreas de SPD, especialmente para a camada de 0-0,05 m foi observado maiores teores de C para as frações F3 e F4, em função do aumento do tempo de implantação do SPD, evidenciando possível benefício deste sistema conservacionista aos processos de humificação do C no solo.

Palavras-chave: Sistema plantio direto, Labilidade, Recalcitrância

Apoio financeiro: CAPES e CNPq