

Frações da matéria orgânica em diferentes solos da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul

Roberta Jeske Kunde^{1*}; Daiane Carvalho dos Santos²; Gerson Kleinick Vignolo³; Cláudia Liane Rodrigues de Lima⁴; Marcos Flávio Silva Borba⁵; Clenio Nailto Pillon⁶

¹Universidade Federal de Pelotas, ²Universidade Federal de Pelotas, ³Universidade Federal de Pelotas, ⁴Universidade Federal de Pelotas, ⁵Embrapa Pecuária Sul, ⁶Embrapa Clima Temperado; [*roberta_kunde@hotmail.com](mailto:roberta_kunde@hotmail.com)

A matéria orgânica do solo (MOS) é considerada principal indicadora da qualidade do solo, por ser sensível às práticas de manejo e estar relacionada a atributos e diversos processos existentes no solo. Os diversos tipos de fracionamentos aplicados ao estudo da MOS procuram separar frações homogêneas quanto à natureza, dinâmica e função, aumentando o detalhamento dos efeitos do manejo sobre os diferentes compartimentos da matéria orgânica e suas respectivas funções no sistema solo. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi quantificar o estoque de carbono presente nas frações da MOS em diferentes solos sob campo nativo, obtidas através de técnicas de fracionamento. O estudo foi realizado na localidade de Torrinhas, 2º distrito de Pinheiro Machado, RS. A área amostrada é parte de uma propriedade rural onde ocorrem três tipos de solos, cuja classificação é: Neossolo Litólico (RL), Planossolo Háptico (SX) e Vertissolo Háptico (VX). Em cada tipo de solo foram abertas três trincheiras de aproximadamente 0,60 x 0,50 m e amostradas as camadas de 0 a 0,025 m e de 0,025 a 0,075 m. Foram coletadas amostras deformadas e indeformadas para as análises de COT e densidade do solo, respectivamente. Após a coleta, as amostras foram secas à sombra, sendo em seguida, destorroadas manualmente e passadas em peneira de malha de 8,00 mm, e divididas em duas partes. A primeira parte foi emacerada em almofariz de ágata, para a quantificação de COT do solo e a outra parte foi destinada ao fracionamento físico densimétrico realizado conforme Conceição et al. (2008), onde obtivemos a fração leve livre (FLL), fração leve oclusa (FLO) e fração pesada (FP) da MOS. Os estoques de COT presentes na massa de solo, na FLL e FLO foram quantificados por oxidação a seco em um analisador elementar LECO, sendo os resultados expressos em estoque de carbono (C) (Mg ha^{-1}), obtido pela relação massa/volume, por meio de correção pela densidade do solo. O carbono da FP foi obtido por diferença entre o COT do solo e o C da FLL+ FLO. Os resultados dos parâmetros avaliados foram submetidos à análise de desvio padrão. Os estoques de carbono na FLL e FLO foram superiores na camada de 0 a 0,025 m quando comparados aos encontrados na camada de 0,025 a 0,075 m, fato que pode ser justificado pelo efeito da distribuição do sistema radicular e da deposição direta dos resíduos das plantas nesta camada. Em todas as camadas analisadas a FP foi superior à FLL e FLO, indicando que os mecanismos de interação organomineral têm elevada importância diante da recalcitrância molecular e da proteção física.

Palavras-chave: fracionamento físico densimétrico, campo nativo, estoque de carbono.

“Apoio: Embrapa Clima Temperado”