

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

CARBONO ORGÂNICO TOTAL E FRACIONAMENTO FÍSICO DA MATÉRIA ORÂNICA DO SOLO EM ÁREAS DE PLANTIO DE PINUS SP. EM SEROPÉDICA, RJ

Ana Beatriz Gonçalves Vasques Da Silva (anabi21.santos@gmail.com)

Caio Simões Dos Santos Nicolau (cssnicolau@gmail.com)

Carlos Wagner Ribeiro Junqueira (carloswrjunqueira@gmail.com)

Rodrigo Camara De Souza (rcamara73@gmail.com)

Marcos Gervasio Pereira (mgervasiopereira01@gmail.com)

A matéria orgânica do solo (MOS) possui um papel fundamental na manutenção da qualidade do solo, influenciando diretamente nos atributos edáficos, contribuindo para o aumento da capacidade de retenção de água no solo, melhoria da fertilidade e na formação e estabilização dos agregados, além de promover uma maior biodiversidade no solo. Esse estudo objetivou avaliar as frações granulométricas da matéria orgânica do solo e os teores de carbono orgânico total (COT) em áreas de plantio de Pinus sp. e fragmento de Floresta Semidecidual em Seropédica, RJ. Foram selecionadas duas áreas de plantio de Pinus sp. (Pinus 1 e Pinus 2) no campus experimental da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e uma área de Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual (FF) que foi tomada como referência por possuir baixa ação antrópica e uma maior diversidade de plantas. Em cada área, foram coletadas quatro amostras compostas, formadas pela reunião de três simples, na profundidade 0-10 cm. Posteriormente, as amostras foram secas ao ar,

destorroadas e passadas por peneiras de 2mm, obtendo-se a terra fina seca ao ar. Em seguida, as amostras foram levadas para o laboratório onde determinou-se os teores de carbono orgânico total (COT) pelo método via úmida, e realizado o fracionamento granulométrico da MOS, determinando-se o carbono orgânico particulado (COp) e o carbono associado aos minerais (COam). Os resultados obtidos foram analisados segundo análise de variância ANOVA One-way e as médias comparadas pelo teste LSD a 5% de probabilidade. Os maiores valores de COT foram observados nas áreas de fragmento florestal (28,46 g kg⁻¹) e Pinus 1 (22,04 g kg⁻¹), que não diferiram estatisticamente entre si, e o menor valor foi observado na área de Pinus 2 (4,77 g kg⁻¹). Com relação ao fracionamento físico, observou-se os maiores valores de COp e COam para a área de fragmento florestal (6,71 e 21,75 g kg⁻¹, respectivamente), quando comparada com as áreas de Pinus 1 (3,44 e 18,59 g kg⁻¹) e Pinus 2 (2,08 e 2,69 g kg⁻¹). Observa-se que na área de fragmento florestal foram observados os maiores valores de COT, COp e COam devido ao maior aporte de resíduos vegetais na superfície do solo, que associado a uma textura mais argilosa, propiciam uma maior proteção da MOS. Em contrapartida, na área de Pinus 2 foram observados os menores valores de COT, COp e COam devido a textura mais arenosa dessa área, que intensifica o processo de decomposição da matéria orgânica do solo. Verifica-se que a textura do solo influencia significativamente nos teores de carbono no solo.

Palavras-chave: fracionamento granulométrico; matéria orgânica particulada; carbono do solo.