

TEORES DE CARBONO ORGÂNICO E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS EM EXPERIMENTO COM FABÁCEAS

Amanda Elisa Marega¹, Erinaldo Gomes Pereira², Maria Pia Schmidt Palmeiro³, Ricardo Luiz Louro Berbara⁴, Luiz Rodrigues Freire⁵

⁽¹⁾ Estudante de Graduação em Agronomia; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ; BR465, km7, Campus da UFRRJ, 23890-000, Seropédica - RJ, amanda.marega@hotmail.com; ⁽²⁾ Estudante de Graduação em Agronomia; UFRRJ; Seropédica, Rio de Janeiro; ⁽³⁾ Estudante de Graduação em Engenharia Florestal; UFRRJ; ⁽⁴⁾ Professor Associado; UFRRJ; ⁽⁵⁾ Professor Titular; UFRRJ

Um dos efeitos esperados da matéria orgânica é o de exercer ação cimentante entre as partículas minerais de um solo, afetando diretamente sua estrutura. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os teores de carbono orgânico (C.O) e suas consequências sobre as características físicas do solo sob cultivo de leguminosas. O experimento foi realizado em área experimental da UFRRJ, localizada no km 7, BR 465, no município de Seropédica, estado do Rio de Janeiro. O solo da área foi fortemente antropizado e classificado originalmente como Argissolo Vermelho-Amarelo. A área foi dividida de acordo com o delineamento em quadrado latino, sendo submetida a seis tratamentos, cinco com espécies de leguminosas - crotalaria (*Crotalaria juncea*), mucuna cinza (*Mucuna cinereum*), guandu (*Cajanus cajan*), lab-lab (*Dolichos lablab*), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) - e um com vegetação espontânea, totalizando 36 parcelas de 6 m x 4 m cada parcela. Para análises do diâmetro médio geométrico (DMG) de agregados todas as parcelas foram amostradas. Para os teores de C.O foram coletadas amostras compostas por 21 amostras simples nas camadas de solo em três profundidades: 0-0,1 m, 0,1-0,2 m e 0,2-0,4 m.. O DMG de agregados foi obtido pelo método de peneiramento úmido. Para a avaliação da porosidade total (Pt) foram coletadas amostras de terra indeformadas com o auxílio de anel volumétrico nas três camadas mencionadas acima. A determinação do teor de C.O foi feita com o princípio de oxidação da matéria orgânica via úmida com dicromato de potássio em meio sulfúrico. A análise estatística foi feita com o auxílio dos programas Excel (2010) e Assistat Versão 7.7 beta. Todos os dados foram normalizados de acordo com a transformação Box- Cox. De acordo com os dados analisados não houve variação significativa dos três parâmetros em estudo nos diferentes tratamentos. Foi observada correlação significativa ($r= 0,36$) ao nível de 5% de probabilidade entre os teores de C.O e Pt e também correlação significativa ($r= 0,21$) ao nível de 1% de probabilidade entre C.O e DMG de agregados. Apesar de não ter sido detectada diferença significativa entre os níveis de C.O, a cobertura vegetal promove naturalmente um acréscimo de material orgânico nas camadas superficiais e subsuperficiais, gerando condições favoráveis à agregação das partículas minerais do solo, ao lado da ação do deslocamento físico exercido pelo crescimento das raízes. Por consequência, isso afeta a estabilidade dos agregados, contribuindo assim para melhor distribuição da porosidade total do solo.

Palavras-chave: carbono orgânico, porosidade, estabilidade de agregados.

Apoio Financeiro: UFRRJ, Agropecuária Burity Ltda.