

INFLUENCIA DO CARBONO ORGÂNICO TOTAL NA DENSIDADE DO SOLO SOB CULTIVO DE CAFÉ

Raquel Pinheiro da Mota, Matheus Santos Graffitti, Risely Ferraz de Almeida, Fabiana Silva Fraga

Universidade Federal de Uberlândia, Ed. Avenida Amazonas s/no-Bloco 2E, campus Umuarama, CEP 38400-902 – Uberlândia, MG, raquel.agr@hotmail.com

Os atributos de classificação de um solo, bom ou ruim, tendo em consideração a edafologia, leva-se em conta o COT (carbono orgânico total) que é a concentração de carbono oxidado a CO₂ proveniente da biomassa dos microrganismos, do húmus estabilizado, dos resíduos vegetais e animais em diferentes estágios de decomposição. O manejo influi diretamente na quantidade de carbono, uma vez que, o plantio convencional, diferentemente do plantio direto, há gradagem e aração fazendo o carbono presente no solo degradar mais rápido, desprotegendo o mesmo contra processos como erosão. O COT não é uma propriedade física, porém influencia muitas delas como a densidade que é a relação entre a massa de um solo seco e o volume do mesmo. A densidade de um solo pode estar diretamente relacionada com a sua pedogênese, ou seja, mesmo volume de diferentes solos podem apresentar massas diferentes, portanto densidades diferentes. Ela também informa se um solo possui forma e estabilidade estrutural, os principais agentes que deformam a densidade são compactação, devido a compressão do solo diminuindo o volume, e adensamento que consiste na deposição de pequenas partículas nos poros preenchendo os mesmos. Assim objetivou-se, nesse trabalho, verificar o COT e a densidade de um solo sob cultivo de café em um Latossolo Vermelho textura argilosa na região do Triângulo Mineiro, em duas profundidades. Para a caracterização da área considerou o experimento em delineamento causalizado com quatro repetições, sendo em fatorial de 3 x 2, correspondendo a três pontos de coleta (Rua, saia e tronco) em duas camadas (0,0 – 0,2 e 0,2 – 0,4m). A Extração do COT foi realizado através da oxidação do dicromato de potássio em meio ácido (YEOMANS; BREMNER, 1988). A densidade do solo (Ds) foi calculada como a relação entre o peso da amostra seca em estufa e o volume do anel (EMBRAPA, 1997) após as devidas coletas dos anéis. Com a obtenção dos resultados submetidos às variáveis aos testes de homogeneidade das variâncias, e normalidade dos resíduos, com posterior análise de variância, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (α 0,05) quando o teste “F” foi significativo. Como resultado obteve-se: maior concentração de COT, no tronco, com um acréscimo de 16,63% em relação a que obteve menor média que foi a rua. Uma maior concentração também foi verificada na camada superficial 0,0 – 0,2 m comparado a camada de 0,2 – 0,4 m de profundidade no solo. Essa maior concentração na superfície se deve pelo acúmulo de matérias orgânicos, como restos vegetais e animais. Diferentemente do COT, a densidade maior foi verificada na rua, seguida de saia e tronco. Esse fato é decorrente de na rua haver o fluxo de máquinas agrícolas. Verificando que o COT influencia diretamente na densidade, uma vez que a matéria orgânica é um agente agregante fazendo com que aumente a quantidade de macroporo, logo o volume é aumentado e como a densidade é inversamente proporcional a este, se ele aumenta ela diminui. Assim verificou-se que no local onde possui maior COT, a densidade é menor.

Palavras-chave: manejo, agrados, porosidade

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ, FAPEMIG