

Efeito de coberturas vegetais nos teores de C orgânico em agregados de um Latossolo na Chapada Diamantina, Bahia

Ana Carolina Rabêlo Nonato¹; Judyson Matos de Oliveira¹; Djalma Silva Pereira²; Francisco Alisson da Silva Xavier³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Estudante de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: eng.anacarol@gmail.com, judyson.matos@hotmail.com, djalma.pereira7@ig.com.br, alisson.xavier@embrapa.br

O manejo da cobertura vegetal afeta diretamente a formação da estrutura do solo. Neste processo, o carbono (C) orgânico do solo desempenha papel fundamental na estabilidade dos agregados. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do uso de diferentes coberturas vegetais sobre os teores de C orgânico em diferentes classes de agregados de um Latossolo. O experimento foi conduzido na Fazenda da Bioenergia-Orgânicos localizada na Chapada Diamantina, município de Lençóis, BA. O solo da área foi um Latossolo Vermelho amarelo distrófico. Empregou-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com sete tratamentos e três repetições. As coberturas vegetais avaliadas foram: crotalaria (CROT), feijão de porco (FP), milheto (MILH), mucuna-preta (MUC), sorgo forrageiro (SORG), e a combinação (50%) SORG + MUC. Para efeito comparativo considerou-se um tratamento testemunha com desenvolvimento da vegetação nativa como cobertura. A semeadura foi feita a lanço, em parcelas experimentais de 60 m². Após o ciclo de cultivo das coberturas, aproximadamente 120 dias, foi feita a amostragem do solo nas camadas de 0-10 e 10-20 cm. A separação dos agregados foi feita via úmida originando as seguintes classes: > 2,00; 2,00 – 1,00; 1,00 – 0,250 e 0,250 – 0,053 mm. Os teores de C orgânico nas diferentes classes de agregados foram quantificados por oxidação via úmida, empregando solução de dicromato de potássio em meio ácido, com fonte externa de calor. Em ambas profundidades avaliadas os maiores teores de C ocorreram na classe de macroagregados (> 2,00 mm) diminuindo nas classes inferiores. Os teores de C orgânico variaram de 0,76 a 17,62 g C kg⁻¹ de agregado, sendo maiores na camada de 0-10 cm em comparação à camada 10-20 cm. Possivelmente essa resposta está relacionada ao maior aporte orgânico em superfície. Com relação às coberturas, na camada de 0-10 cm, todos os tratamentos aumentaram teores de C orgânico nos macroagregados, especialmente os tratamentos MUC+SORG, CROT e MILH. Os tratamentos MILH e MUC+SORG aumentaram os teores de C na classe dos microagregados (0,250 – 0,053 mm), sugerindo que tais coberturas vegetais favorecem a proteção física do C orgânico do solo contra o ataque microbiano. Já os tratamentos SORG e FP foram os que menos afetaram os teores de C orgânico nos agregados em relação aos demais. Já na camada de 10-20 cm, os tratamentos FP, MILH e MUC+SORG aumentaram os teores de C orgânico nos macroagregados. A presença do sistema radicular em profundidade nestes tratamentos parece ter influência direta nessa resposta. Já os tratamentos MUC, CROT e MILH favoreceram o aumento de C nos microagregados. Os teores de C orgânico nos agregados do solo são afetados pelo manejo da cobertura vegetal. O efeito das coberturas nos teores de C orgânico nos agregados difere entre as camadas. Nas condições do presente estudo o cultivo de coberturas favorece aumento de C orgânico nos macroagregados em relação aos microagregados. As coberturas CROT, MUC+SORG e MILH foram as que mais influenciaram a distribuição do C orgânico nos agregados do solo.

Palavras-chave: adubos verdes; agricultura orgânica; estabilidade de agregados; fracionamento físico