

Matéria orgânica particulada de um Latossolo Vermelho amarelo em função do uso de adubos verdes na Chapada Diamantina

Djalma Silva Pereira¹; Ana Carolina Rabelo Nônato²; Judyson de Matos Oliveira²; Francisco Alisson da Silva Xavier³

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

Um dos benefícios reconhecidos da adubação verde é proporcionar aumento da matéria orgânica do solo. Porém, poucos trabalhos detalham acerca da qualidade da matéria orgânica adicionada, informação útil para o planejamento do manejo dos resíduos em um sistema orgânico de produção. Objetivou-se quantificar os teores de carbono (C) na matéria orgânica particulada (C-MOP) em função do uso de adubos verdes em cultivo orgânico de abacaxi. O experimento foi conduzido na Fazenda da Empresa Bioenergia-Orgânicos, em um Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico A moderado, textura argilosa, localizada na Chapada Diamantina, município de Lençóis, Bahia. Empregou-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com sete tratamentos e três repetições. Os tratamentos de adubos verdes foram: crotalaria (CROT), feijão-de-porco (FP), mucuna-preta (MUC), milheto (MILH), sorgo forrageiro (SORG) e a combinação 50% mucuna + sorgo (MUC+SORG). Para efeito de comparação, foi considerado um tratamento testemunha com desenvolvimento da vegetação nativa como cobertura. A MOP foi obtida utilizando a técnica do fracionamento físico. Os teores de C orgânico foram determinados empregando solução de dicromato de potássio em meio ácido, com fonte externa de calor. Os teores de C-MOP variaram de 3,75 a 11,22 g kg⁻¹ de solo. Observou-se que o C-MOP foi menor na camada de 0-10 cm aumentando com a profundidade, fator que pode estar associado à presença de raízes das plantas utilizadas como adubos verdes em camadas mais profundas. De modo geral, o tratamento FP foi o que menos contribuiu para os valores de C-MOP, os demais tratamentos se comportaram de forma semelhante nas três profundidades. O efeito das leguminosas e gramíneas sobre os teores de C-MOP foi similar. Em superfície o C-MOP representou 30% do C orgânico total (COT) do solo, já em profundidade (20-40 cm) esse percentual aumentou para 51%. Em superfície o tratamento MUC+SORG resultou maior proporção de C-MOP no solo em relação aos demais, representando 47% do COT. Já nas camadas de 10-20 e 20-40 cm o tratamento MUC apresentou a maior proporção de C-MOP em relação ao COT. O tratamento com vegetação nativa apresentou teores de C-MOP compatíveis aos tratamentos com coberturas implantadas, especialmente em superfície, sugerindo que esta cobertura possui papel ecológico importante para a dinâmica do C orgânico do solo. O uso de adubos verdes resulta no aumento da MOP em profundidade. Entre as coberturas avaliadas, os tratamentos MUC+SORG e MUC podem ser considerados os mais desejáveis para o aumento do C-MOP. Em superfície, a maior parte do C orgânico do solo (70%) está representada pela fração orgânica associada aos minerais. A MOP pode ser considerada um indicador sensível às mudanças no C orgânico do solo promovidas pelo manejo.

Palavras-chave: agricultura orgânica; fracionamento físico; carbono orgânico; vegetação espontânea