

Estoques de Carbono e Matéria Orgânica Leve do Solo em Sistemas Convencional e Orgânico de Produção da Bananeira

Fabiane Pereira Machado Dias¹; Francisco Alisson da Silva Xavier²; Euzelina dos Santos Borges Inácio³

¹Mestranda em Solos e Qualidade de Ecossistemas na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Bolsista FAPESB; ²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Docente da UFRB. E-mails: bia-machado@hotmail.com, alisson.xavier@embrapa.br, euzi@ufrb.edu.br.

Introdução – Sistemas orgânicos de produção, por favorecerem maior aporte de resíduos orgânicos, aumentam os teores de matéria orgânica do solo. Porém, esse aumento nem sempre é detectado pelos teores totais de C orgânico. Frações lábeis da matéria orgânica têm se mostrado mais sensíveis às mudanças promovidas pelo manejo. **Objetivo** – O presente trabalho objetivou avaliar os teores e estoques de carbono orgânico total (COT) e os conteúdos da matéria orgânica leve (MOL) do solo cultivado com bananeira sob sistemas de manejo convencional (CONV) e orgânico (ORG) na região do Recôncavo baiano. **Material e Métodos** – O estudo foi conduzido em áreas experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura, situada no município de Cruz das Almas, BA. Foram coletadas amostras deformadas de um Latossolo Amarelo distrófico típico nas profundidades de 0-10 e 10-20 cm. O delineamento experimental empregado foi em faixas com três repetições, com parcelas de 196 m². A determinação do COT se deu por oxidação via úmida, empregando solução de K₂Cr₂O₇ em meio ácido, com fonte externa de calor. Os estoques de C orgânico foram calculados considerando a densidade do solo de cada camada amostrada. A MOL foi extraída utilizando a técnica do fracionamento densimétrico, utilizando NaI com densidade de 1,8 g cm⁻³. **Resultados** – Os teores de COT variaram de 8,10 a 14,01 g kg⁻¹ e foram alterados significativamente pelo manejo. Nas duas camadas avaliadas o sistema ORG promoveu maiores teores de COT em relação ao sistema CONV. Na superfície, o sistema ORG apresentou maior (p<0,05) estoque de COT (21,85 t ha⁻¹) no solo em relação ao CONV (13,95 t ha⁻¹), demonstrando alta capacidade desse sistema de armazenar C orgânico. Em subsuperfície não houve efeito significativo do sistema de manejo nos estoques de COT. Os conteúdos de MOL variaram de 2,33 a 6,29 g kg⁻¹. O sistema ORG apresentou maior (p<0,01) conteúdo de MOL em relação ao sistema CONV na camada de 0-10 cm, representando um incremento de 37%. Esse aumento está relacionado ao maior aporte de resíduos orgânicos no sistema ORG. Esses resultados indicam que o sistema ORG favorece a formação de um compartimento importante para a manutenção da atividade biológica do solo e para a ciclagem de nutrientes. **Conclusão** – As práticas de manejo do solo adotadas no sistema orgânico de produção de bananeira aumentam os estoques de C orgânico e da matéria orgânica leve no solo em relação ao cultivo convencional, o que indica o sistema orgânico como uma estratégia para o aumento do sequestro de C no cultivo da bananeira.

Palavras-chave: adubação orgânica; fracionamento densimétrico; matéria orgânica leve.