

Efeito do uso de adubos verdes na biomassa e atividade microbiana do solo em pré-cultivo de abacaxi orgânico na Chapada Diamantina, Bahia

Djalma Silva Pereira¹; Fabiane Pereira Machado Dias²; Paulo Brito de Oliveira³; Francisco Alisson da Silva Xavier⁴

¹Estudante de Agroecologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Bolsista IC Fapesb; ²Estudante do Programa de Pós-graduação em Solos e Qualidade de Ecossistemas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia;

³Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ⁴Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: djalma.pereira7@gmail.com, bia-machado@hotmail.com, paulinho.britto@hotmail.com, alisson.xavier@embrapa.br

Introdução – Estudos comprovam que o uso de adubos verdes é uma técnica eficiente para o aumento do carbono orgânico total do solo (COT), entretanto esses aumentos nem sempre são percebidos em curto prazo. Diante disto é necessário avaliar os compartimentos mais lábeis da matéria orgânica do solo (MOS) para detectar influência das mudanças do manejo em curto prazo. **Objetivo** – Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes espécies de leguminosas utilizadas como adubos verdes no sistema orgânico de produção de abacaxi sobre a biomassa microbiana do solo e sua atividade. **Material e Métodos** – O experimento foi conduzido na Fazenda da Empresa Bioenergia-Orgânicos, em um Lato ssolo Vermelho Amarelo Distrófico A moderado, textura argilosa, localizada na Chapada Diamantina, município de Lençóis, Bahia. Empregou-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com quatro tratamentos e três repetições. As espécies avaliadas foram: feijão-de-porco – FP (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.), crotalária (*Crotalaria juncea*) – CROT e um coquetel – COQ (feijão-de-porco + contalária + vegetação nativa). Para efeito de comparação, foi considerado um tratamento testemunha com o solo descoberto (no limpo – LIMP). Foram coletadas amostras de solo nas profundidades de 0–10 e 10–20 cm, sendo analisados o COT, C microbiano (Cmic) e a respiração basal e calculados o quociente metabólico (qCO_2) e a relação Cmic/COT. **Resultados** – Os teores de COT do solo não foram alterados significativamente pelo cultivo das coberturas vegetais. Os teores variaram de 12,7 a 20,5 g kg⁻¹. No entanto, foi possível observar uma tendência de aumento dos teores de COT a partir do cultivo das coberturas vegetais em relação ao solo no limpo. Os teores de Cmic variaram de 92 a 190 mg kg⁻¹ na camada de 0-10 cm e de 439 a 548 mg kg⁻¹ na camada de 10-20 cm. O cultivo das coberturas, assim como o COT, não afetou significativamente os teores de Cmic. O Cmic representou em média 1% do COT na camada de 0-10 cm e 3% na camada de 10-20 cm. Os teores de Cmic foram superiores em sua superfície. A produção total de C-CO₂ variou de 1515,03 a 2151,29 mg kg⁻¹ de solo. Em ambas profundidades avaliadas a diferenciação da produção de C-CO₂ ocorreu a partir do 15º dia de incubação. A cobertura com crotalaria juncea promoveu menor produção de C-CO₂ em relação aos demais tratamentos. Na camada superficial o tratamento com o coquetel proporcionou maiores emissões acumuladas de C-CO₂. Os valores de coeficiente metabólico (qCO_2) variaram de 0,09 a 1,34 na profundidade 0-10 cm, onde o tratamento CROT mostrou-se o mais eficiente, apresentando o menor qCO_2 . **Conclusões** – O cultivo de leguminosas como plantas de cobertura não tem efeito significativo sobre a biomassa microbiana e sua atividade em curto prazo na região da Chapada Diamantina, BA. Os indicadores microbiológicos utilizados não foram sensíveis suficientes para detectar as mudanças promovidas pelo manejo da cobertura do solo. Novas avaliações serão necessárias a partir de um novo ciclo de cultivo das coberturas avaliadas, na tentativa de avaliar o efeito do manejo de plantas de cobertura sobre a atividade microbiana do solo de médio a longo prazo.

Palavras-chave: agricultura orgânica; carbono microbiano; respiração basal; matéria orgânica do solo.