



6° SEMINÁRIO BAIANO DE SOLOS 2019

"Fator terra no Brasil, Uso do solo e Produção de alimentos"

De 02 a 06 de Dezembro de 2019

Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA

Cultivo convencional e Plantio direto associados a adubos verdes e os parâmetros biológicos do Argissolo com milho.

Rafaela da Mota Andrade⁽¹⁾; Alceu Pedrotti⁽²⁾; Sara Julliane Ribeiro Assunção⁽³⁾; Mikael Rodrigo Correia Prata⁽⁴⁾; Ingrid Michaela da Conceição Sá⁽⁵⁾; José Romário da Silva⁽⁶⁾.

1 – Acadêmica de Engenharia Agrônômica; Universidade Federal de Sergipe(UFS); São Cristóvão/SE; E-mail: rмота2511@gmail.com; 2 – Docente do DEA-UFS; São Cristóvão – SE; E-mail: alceupedrotti@gmail.com; 3 – Docente do DEA-UFS; São Cristóvão - SE.; E-mail: julliassuncao@yahoo.com.br; 4 – Acadêmico de Engenharia Agrônômica; DEA-UFS; São Cristóvão – SE; E-mail: mikael_rodrigo@hotmail.com; 5 – Acadêmica de Engenharia Agrônômica; DEA-UFS; São Cristóvão – SE; E-mail: imichaella0@gmail.com; 6 – Acadêmico de Engenharia Agrônômica; DEA-UFS; São Cristóvão–SE; E-mail: joseromariosepv@gmail.com.

RESUMO: O maior desafio atual das pesquisas consiste em como avaliar a qualidade de um solo de maneira simples e confiável. Uma forma proposta é por meio da quantificação de atributos biológicos do solo, possibilitando o monitoramento de mudanças, a médio e longo prazo. A matéria orgânica do solo e a microbiota são afetados pelo manejo auferido ao solo, sendo considerados excelentes indicadores da sua qualidade. Práticas intensivas de cultivo favorecem a oxidação da matéria orgânica pela quebra dos agregados do solo, expondo novas superfícies ao ataque de microrganismos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar parâmetros biológicos de um Argissolo Vermelho-Amarelo da porção média do Tabuleiro Costeiro Sergipano, sob sistemas de cultivo e culturas antecedentes ao cultivo do milho verde. Para tanto coletou-se dados no 17º ano de cultivo, em experimento de longa duração (desde 2001), no Campus Rural da Universidade Federal de Sergipe (10°55'24"S e 37°11'57"W), em São Cristóvão-SE, com delineamento em faixas experimentais, onde 2 sistemas de manejo do solo foram dispostos (Plantio Direto (PD) e Cultivo convencional (CC)) com subparcelas (4 culturas ancestroras (Caupi (*Vigna unguiculata*), Crotalária (*Crotalaria juncea*), Guandu (*Cajanus cajan*) e Milheto (*Pennisetum glaucum*) ao cultivo do milho (BM 3061 Biomatrix)), em três repetições aleatorizadas. Para tal, empregou-se os parâmetros: matéria orgânica do solo (MOS), quociente metabólico (qCO_2) e quociente microbiano ($qMIC$). Não observou-se diferença estatística significativa para a MOS nos sistemas de cultivo e plantas antecedentes avaliadas. O milheto como cultura antecedente no PD diferiu estatisticamente das demais plantas apresentando $qMIC= 60,65$, enquanto no CC foi o Caupi (22,27). Os menores valores de qCO_2 foram encontrados no Milheto como cultura antecedente no PD (2,02), enquanto no CC foi o Caupi e a Crotalária (4,78 e 5,20 respectivamente), indicando que nestes sistemas a biomassa microbiana libera menos CO_2 para a atmosfera, e incorpora maior taxa de carbono à biomassa. Para os sistemas de PD e CC o uso do Milheto, Crotalária e Caupi como cultura antecedente ao Milho verde são indicadas por possibilitar um ambiente mais estável ou mais próximo do seu estado de equilíbrio.

Palavras - chave: Sistemas Conservacionistas, Matéria orgânica, Atividade biológica.