



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

Atividade microbiológica em Argissolo com milho sob sistemas de cultivo e culturas antecedentes no Tabuleiro Costeiro-Se.

Jose Romário da Silva⁽¹⁾; Alceu Pedrotti⁽²⁾, Sara Julliane Ribeiro Assunção⁽³⁾; Mikael Rodrigo Correia Prata⁽⁴⁾; Ingrid Michaela da Conceição Sa⁽⁵⁾; Edla Vieira de Souza⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ Estudante de Engenharia Agrônômica; Universidade Federal de Sergipe; São Cristóvão/SE; E-mail: joseromariosepv@hotmail.com; ⁽²⁾ Professor da UFS, São Cristóvão – SE; ⁽³⁾ professora da UFS; São Cristóvão - SE; ⁽⁴⁾ Aluno de Engenharia Agrônômica da UFS; São Cristóvão – SE; ⁽⁵⁾ Estudante de Engenharia Agrônômica da UFS; São Cristóvão – SE; ⁽⁶⁾ Estudante de Engenharia Agrícola da UFS; São Cristóvão – SE.

O Plantio direto (PD) contribui com a competitividade da atividade agrícola, garantindo ao agricultor renda, decorrente da estabilidade da produção, que é maior que quando comparada a métodos tradicionais de manejo de solo. Por seus efeitos benéficos sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, é considerado essencial para se alcançar a sustentabilidade das explorações agrícolas, atendendo assim os princípios essenciais de sustentabilidade agrícola nos trópicos e sub-trópicos. Para tanto, avaliou-se a atividade biológica pelos parâmetros: respiração da biomassa microbiana (RBM), carbono da biomassa microbiana (CBM) e nitrogênio da biomassa microbiana (NBM), quociente metabólico (qCO_2) e quociente microbiano ($qMIC$) do 17º. ano de cultivo, em experimento de longa duração (instalado em 2001), no Campus Rural da UFS, em São Cristóvão-SE, com delineamento experimental em faixas experimentais – 3 sistemas de manejo do solo (Cultivo convencional (CC), Plantio direto (PD) e Cultivo mínimo com grade aradora (CM)); com parcelas divididas - 4 culturas antecessoras (Caupí (*Vigna unguiculata*), Crotalária (*Crotalaria juncea*), Guandu (*Cajanus cajan*) e Milheto (*Pennisetum glaucum*)) ao cultivo do milho (BM 3061 da Biomatrix), em três repetições distribuídas ao acaso. Ao analisar o comportamento da atividade microbiana, mensurada através da respiração basal, observa-se nítida diferenciação motivada pelos diferentes sistemas de cultivo, estando diretamente relacionada a fatores abióticos como temperatura do solo, pH, umidade, aeração, disponibilidade de nutrientes para a microbiota e MOS, que por sua vez são oriundos do manejo adotado. O manejo do solo que apresentou os mais altos valores de respiração no CC, e os menores no PD. De modo similar o sistema de cultivo que apresentou maior taxa de respiração, foi o Milheto/CC, que obteve valores cerca de quatro vezes maior que a Crotalária/CC (menor taxa de respiração dentre os sistemas de cultivo). Como estão submetidas ao mesmo sistema de preparo do solo, a diferença entre os resultados pode ser atribuída a planta antecedente utilizada. Para os indicadores da biomassa microbiana, foram observadas diferenças estatísticas significativas. Para CBM o sistema de manejo de melhor desempenho foi o PD, que contém o sistema de cultivo de melhor desempenho Milheto/PD, a medida que CC apresentou o pior desempenho.

Palavras-chave: Manejo do solo, Qualidade do solo, Atividade biológica