

RESPIRAÇÃO BASAL E ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVOS NA SERRA DE IBIAPABA, CEARÁ

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Sheilla Silva e Serpa, Antonio Dejaime Teofilo da Silva, Crisanto Dias Teixeira Filho, Kaio Gráculio Vieira Garcia, Maria Eugenia Ortiz Escobar

A respiração basal mede a atividade microbiana do solo pela quantificação do dióxido de carbono liberado através das funções metabólicas e, pode ser utilizada como um indicador da qualidade do solo pela alta sensibilidade a mudanças no uso e manejo do solo. Diante disso, objetivou-se avaliar a respiração basal e os atributos químicos do solo em áreas com diferentes sistemas de cultivo orgânico (AO) cultivado com hortaliças, convencional (AC) cultivado com *Chrysanthemum* sp. e uma área com vegetação nativa (AN), como referência, localizadas na Serra da Ibiapaba, Ceará. Para isso, foram coletadas amostras compostas na camada de 0-10 cm no período chuvoso de 2022. A respiração basal foi determinada pela quantificação de CO₂ liberado durante a incubação do solo em sistema fechado, por um período de 10 dias, à temperatura de 28°C. As áreas convencional e nativa apresentaram maior acidez no solo, com pH 5,3 e 5,2, respectivamente. As concentrações da matéria orgânica e dos macronutrientes foram maiores na área convencional (MO: 41,8 g kg⁻¹; P: 525,7 mg kg⁻¹; Mg: 0,9 cmolc kg⁻¹; Ca: 2,5 cmolc kg⁻¹) e na área orgânica (MO: 29,2 g kg⁻¹; P: 210,8 mg kg⁻¹; Mg: 0,9 cmolc kg⁻¹; Ca: 2,2 cmolc kg⁻¹). A área orgânica apresentou maior saturação por bases (V), 80,3 %, em relação às outras áreas. A respiração basal, nas áreas orgânica e convencional, apresentou maiores valores, que foram de 32,90 mg de C-CO₂ e 32,40 mg de C-CO₂, respectivamente, quando comparada com a área nativa (25,30 mg de C-CO₂). Os resultados corroboram que sistemas agrícolas bem manejados podem aumentar o conteúdo de matéria orgânica do solo e favorecer a atividade microbiana. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Agradecemos à CAPES pela concessão da bolsa à primeira autora.

Palavras-chave: RESPIROMETRIA. ATIVIDADE MICROBIANA. QUALIDADE DO SOLO. SISTEMA AGRÍCOLA.