

Indicadores biológicos do solo em sistemas integrados no cerrado*

Adriano Veniciús Santana Gualberto¹; Luiz Fernando Carvalho Leite²; João Rodrigues da Cunha³; Renato Falconeres Vogado⁴; Rita de Cássia Alves de Freitas⁵; Henrique Antunes de Souza²

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - Agricultura Tropical /UFPI, estagiário na Embrapa Meio-Norte, a.vsg@hotmail.com ²Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, luiz.f.leite@embrapa.br ³Doutor em Agronomia da UFPI. ⁴Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo/UFPI. ⁵Professora do IFPI, Campus São João do Piauí.

O uso intensivo do solo, caracterizado pelo uso excessivo de máquinas, adubação mineral e aplicação de defensivos agrícolas de forma desordenada tem provocado grandes alterações nas características naturais do solo. Objetivou-se com esse trabalho, avaliar os indicadores biológicos da qualidade do solo, sob diferentes sistemas de manejo no cerrado piauiense. O trabalho foi desenvolvido na Fazenda Nova Zelândia localizada no município de Uruçuí (07°33'08" S e 44°36'45" O), PI. Foram estudados cinco sistemas de manejo do solo: Pastagem (PAS); Sistema Plantio Direto de soja sob palhada de milho (SPD 1); Sistema Plantio Direto de milho sob palhada de capim mombaça (SPD 2); Eucalipto (EUC); além de uma área nativa de Cerrado como referência (MN). Foram avaliados atributos biológicos como biomassa microbiana (C-BMS e N-BMS), respiração basal (RBS) e os coeficientes microbiano e metabólico (qCO_2 , $qmic$) na camada de 0-0,1 m. Os dados foram submetidos à análise de variância, e quando significativos, submetidos ao teste de Tukey (5%) com o auxílio do programa estatístico SISVAR. A PAS e o EUC favoreceram o aumento no C-BMS e $qmic$, bem como a redução nos valores de qCO_2 em relação ao SPD 1 e MN. Entre os sistemas de uso da terra nas características avaliadas, o pasto e o eucalipto apresentaram-se como as estratégias de gestão de uso do solo mais adequadas para promoverem a restauração dos indicadores de biológicos do solo.

Palavras-chave: Qualidade do solo, biomassa microbiana, cerrado.

Agradecimentos: Embrapa Meio-Norte, UFPI, CTF, UESPI, CAPES/CNPq, rede de fomento TT iLPF, Fazenda Nova Zelândia, engenheiro-agrônomo Marco Lopes Teixeira Neto.

*Trabalho financiado pela CAPES/CNPq e Rede de fomento TT iLPF.