

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO SOLO, QUANTIFICAÇÃO DE CARBONO E NITROGÊNIO DA BIOMASSA MICROBIANA E AVALIAÇÃO DO PAPEL DOS MICROORGANISMOS NA TRANSFORMAÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS, TAILÂNDIA, PARÁ

Richeli Ruivo Leoncio¹

Dirse Clara Kern²

Maria de Lourdes Pinheiro Ruivo²

Analisaram-se os atributos químicos do solo, a população microbiana, o carbono e o nitrogênio da biomassa microbiana para que se possa avaliar as alterações provocadas em função do manejo no experimento de replicagem do solo Terra Preta Nova (TPN) localizada no município de Tailândia (PA). Os tratamentos são constituídos de resíduos orgânicos encontrados em grande escala, tais como: carvão (C), resíduo de pó de serra (RPS), resíduos de lâmina triturada (RLT), resíduos de ossos (RA) e sangue e gordura (S). A quantificação de fungos e bactérias foram determinadas através da técnica de "Pour Plate" de contagem em placas de Petri. Os teores de carbono (CBM) e o nitrogênio (NBM) da biomassa microbiana do solo foram determinados pelo método da fumigação-extração. O maior valor de pH foi detectado no tratamento apenas com carvão (C). O P alcançou valores máximos de 344,00 mg dm⁻³ no tratamento que continha maior variedade de resíduos adicionados (C+RPS+RLT+RA+S), apresentando bem evidentes as variações em parcelas que continham resíduos de ossos (RA). O Ca apresentou maiores valores no tratamento C+RPS e o Mg no tratamento onde houve todas as misturas (C+RPS+RLT+RA+S) e RLT+RA. Para a maioria dos tratamentos os teores de K foram considerados baixos. Percebe-se uma estreita relação entre o comportamento e disponibilidade dos nutrientes nos tratamentos analisados e um nítido aumento de suas concentrações nas parcelas onde foram incorporados os resíduos, em relação às parcelas de solo original. Em relação à diversidade microbiana, os resultados evidenciaram que os efeitos da aplicação dos resíduos estudados foram mais significativos na população de bactérias, sendo que sob aplicação C+RLT+RA, as diferenças em relação à população de fungos foram mais acentuadas. Os diferentes tipos de resíduos e as diversas combinações que foram utilizadas favoreceram diferentemente o aumento no teor de carbono e nitrogênio da biomassa microbiana do solo. As adições de resíduos ao solo demonstraram que este pode recuperar os teores de carbono do solo em médio prazo.

Palavras-chave: Terra Preta Arqueológica. Terra Preta Nova. Tailândia. Replicagem.

¹ Bolsista (PIBIC); graduando em Biologia pela Universidade Estadual do Maranhão/UEMA.

² Pesquisadora da Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia/MPEG.