

# Quantificação de Carbono e Nitrogênio da Biomassa Microbiana e Avaliação do Papel dos Microorganismos na Transformação dos Resíduos Orgânicos, Tailândia, Pará

*Ivone Cristina Magalhães Muniz*

Orientadora: Dra. Maria de Lourdes P. Ruivo - MPEG.

Co-orientador: Msc. Maria de Lourdes Soares Oliveira - UEPA.

Vigência da Bolsa: agosto/05 a julho/06

42

**E**ste trabalho teve como objetivo quantificar o carbono e o nitrogênio da biomassa microbiana do solo no experimento de replicagem de TPN (Terra Preta Nova) a partir da aplicação de resíduos orgânicos. A partir da utilização de resíduos de serraria associados à de abatedouros, foi montado no município de Tailândia, Pará, um experimento de replicagem de TPN, utilizando um modelo experimental composto de 68 parcelas (3x3 m), com as combinações dos seguintes tratamentos: carvão (C), resíduo de pó de serra (RPS), resíduo de lâmina triturada (RLT), resíduo de ossos, sangue e gordura (RA), além de uma parcela testemunha (sem aplicação de resíduos). As amostras de solo foram coletadas nos períodos seco e chuvoso, 2003 a 2005, respectivamente, a uma profundidade de 0-5 cm, para as análises microbiológicas e 0-5 e 5-15 cm de profundidade para as análises dos teores de carbono microbiano (Cmic) e nitrogênio microbiano (Nmic). As análises microbiológicas (quantificação de fungos e bactérias) foram realizadas por meio da técnica de "Pour Plate", utilizando os meios de cultura Agar Padrão (bactérias) e Agar Batata acidificado (fungos). O Cmic e o Nmic foram determinados pelo método de Fumigação-Extração (Vance *et al.*, 1987). Os resultados obtidos demonstraram maiores valores do Cmic e Nmic nas áreas onde foram incorporadas maiores diversidades de resíduos. Houve uma correspondência significativa superior sob C+RLT+RA e RPS+RLT. Nesses locais também foram obtidos a maior quantificação da população microbiana. As adições de resíduos ao solo demonstraram a possibilidade de recuperação dos teores de Cmic e da biodiversidade do solo em médio prazo (três anos). A relação C/N foi um fator de interferência positiva na diversidade microbiana do solo estudado.