

## BIOMASSA MICROBIANA DO SOLO SOB DIFERENTES COBERTURAS VEGETAIS EM UMA TOPOSSEQUÊNCIA NO NOROESTE FLUMINENSE - RJ

Lucas Luís Faustino, Stefânia Palma Araújo, Emanuela Forestieri da Gama-Rodrigues, Antonio Carlos da Gama-Rodrigues

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Produção Vegetal, Laboratório de Solos, Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), CEP 28013-602 - Campos dos Goytacazes - RJ, lucas.faustino@uenf.br

O solo é o habitat de inúmeros organismos, que são responsáveis pela decomposição dos resíduos orgânicos, pela ciclagem de nutrientes e pelo fluxo de energia dentro do solo, desta forma, exerce uma grande influência na transformação da matéria orgânica, quanto na estocagem do carbono, nitrogênio e outros nutrientes. A biomassa microbiana do solo pertence ao componente lábil da matéria orgânica do solo, e possui atividade influenciada pelas condições bióticas e abióticas, o que permite que seu acompanhamento reflita possíveis modificações no solo, podendo ser considerada como uma boa indicadora das alterações resultantes do manejo do solo. Assim objetivou-se, avaliar os efeitos das coberturas vegetais pastagem (*Brachiaria brizantha*), pupunha (*Bactris gasipaes*) e vegetação espontânea sobre a atividade da biomassa microbiana do solo em diferentes épocas de amostragem e posição na encosta (frações superior e inferior da topossequência). O estudo foi realizado na propriedade rural Vendas das Flores, próxima ao município de Miracema, no Noroeste Fluminense. As áreas estudadas consistiram em: topossequência 1 com vegetação espontânea na fração superior (VE) e com pupunha (*Bactris gasipaes*) na fração inferior (PU) e topossequência 2 (paralela a topossequência 1) com pastagem (*Brachiaria brizantha*) nas frações superior (PASu) e inferior (PAIn). Amostras de um Argissolo Vermelho-Amarelo foram coletadas na profundidade de 0 a 10 cm, em duas épocas distintas verão (março) e inverno (julho), nas frações superior e inferior das topossequências. Foram avaliados o carbono e nitrogênio microbiano, determinados pelo método da fumigação-extração. A atividade microbiana foi estimada pela quantidade de CO<sub>2</sub>-C liberado de amostras de 50g de solo. Para o carbono microbiano (CM) no verão não houve diferença estatística entre as áreas e frações na topossequências. No inverno houve diferença estatística, na topossequência 1 a pupunha diferiu da vegetação espontânea, para a topossequência 2 a pastagem inferior obteve o maior valor diferindo da pastagem superior. A atividade microbiana diferiu entre as frações nas topossequências 1 e 2, durante o inverno, a fração inferior das duas topossequências apresentaram maior atividade microbiana. Na topossequência 2, houve maior liberação de CO<sub>2</sub> na fração superior durante o verão. A época de amostragem e a sua posição na topossequência influenciaram de forma significativa os atributos relacionados com a biomassa microbiana, pois provocam modificações na microbiota do solo que são responsáveis pela decomposição da matéria orgânica do solo.

Palavras-chave: Matéria orgânica, fauna edáfica, carbono orgânico.

Apoio financeiro: FENORTE