



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

## **DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA EXPLORAÇÃO DE MADEIRA PARA LENHA NO SEMI-ÁRIDO DA PARAÍBA**

**Renan Ferreira da Nóbrega <sup>(1)</sup>; Adriana Silva Lima <sup>(2)</sup>**

### **RESUMO**

Com o objetivo de diagnosticar os níveis de degradação ambiental com base nos indicadores microbiológicos e bioquímicos de qualidade do solo em áreas degradadas pela exploração de madeira para lenha no semiárido da Paraíba, amostras de solo foram coletadas em três subáreas em duas épocas (seca e chuvosa), correspondentes a uma área totalmente desmatada (AD), uma área totalmente desmatada e queimada a três anos (ADQ) e uma área de Caatinga remanescente como referência (MN), no Sítio Roncador, localizado na área rural de Pombal, Mesorregião do Sertão Paraibano, sub-bacia do Piancó, Paraíba. Quanto aos atributos microbiológicos foi determinada a atividade microbiana (respiração), matéria orgânica, C da biomassa microbiana, quociente metabólico e o total de esporos. Houve influência do desmatamento e retirada da lenha sobre os atributos microbiológicos, indicadores de qualidade do solo estudados. A área desmatada e queimada a três anos apresentou os indicadores microbiológicos semelhantes aos da área referência e distintos ao da área recentemente desmatada, indicando processo de regeneração.

**Palavras-chave:** atividade microbiana, biomassa carbono, respiração microbiana.

### **ABSTRACT**

#### **DIAGNOSIS AND RECOVERY STRATEGIES OF DEGRADED AREAS BY WOOD EXPLORATION IN PARAIBA SEMIARID**

This study aimed to diagnose levels of environmental degradation on the basis of microbiological indicators of soil quality of degraded areas by logging for firewood in the semi-arid region of Paraíba. For this purpose, soil samples were collected in three sub-areas, in two periods (dry and raining), corresponding to a total area deforested (AD), an area completely deforested and burned (ADQ) and a caatinga remaining as reference (MN). The areas are located in the rural backwoods in the municipality of Pombal, Meso-region of Paraíba, Roncador farmer, sub-basin of Rio Piancó; Paraíba state. As to microbiological attributes was determined microbial activity (respiration), Carbon biomass and mycorrhizal fungi spores. There was influence of deforestation and removal of wood on the microbiological indicators of soil quality evaluated. The area deforested and burnt to three years showed microbiological indicators similar to the reference area and distinct to the area recently cleared, indicating the regeneration process.

**Keywords:** microbial activity, carbon biomass, microbial respiration, mycorrhizal fungi.

<sup>1</sup> Aluno do curso de Engenharia Ambiental da Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental (UACTA) do Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar (CCTA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFPG) Email: [renan\\_nobrega@yahoo.com.br](mailto:renan_nobrega@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma, Professora Doutora da Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias (UAGRA) do CCTAUFPG Emails: [adrianalima@ccta.ufcg.edu.br](mailto:adrianalima@ccta.ufcg.edu.br); \*Autor para correspondências