

EFEITO DA EXCLUSÃO DE ÁGUA SOBRE PROPRIEDADES GEOQUÍMICAS DO SOLO – INDICATIVOS DA CARACTERIZAÇÃO

Simone BAÍA PEREIRA^{1,3}, Maria de Lourdes PINHEIRO RUIVO^{1,4}, Beatriz QUANZ¹ Patrick MEIER^{2,5}; Y. MAHLI².

¹Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia/ Museu Paraense Emílio Goeldi. Av. Perimetral, 1901. Terra-Firme. 66077-530. Belém – Pará. Brasil.

²Institute of Ecology and Resource Management, University Edinburgh, Edinburgh, EH 9 JU, Scotland, UK.

³E-mail: baia@museu-goeldi.br; ⁴E-mail: ruivo@museu-goeldi.br; ⁵E-mail: pmeir@ed.ac.uk

RESUMO

Na Estação Científica Ferreira Penna (EFPn), Caxiuanã, Pará, Brasil desenvolve-se o projeto Impacto da Seca Prolongada nos Fluxos de Água e Dióxido de Carbono em Floresta Tropical Amazônica (ESECAFLOR-LBA) que investiga a influência da exclusão de água no solo sobre o ciclo da floresta. Os resultados iniciais apontam variação na textura do solo que atua sobre a drenagem. A capacidade de troca de cátions (CTC) e matéria orgânica (M.O.) são maiores na superfície diminuindo ao longo perfil, características associadas a drenagem. Observa-se que os teores de fósforo (P) e nitrogênio (N) são elevados nas camadas superficiais diminuindo em profundidade, variações devidas às contribuições da vegetação e umidade, respectivamente.

PALAVRAS CHAVES: Caxiuanã, Exclusão de Água, Geoquímica, Solos.

1. INTRODUÇÃO

A região Caxiuanã se desenvolveu em um baixo planalto formado durante o período Cretáceo. Geologicamente a região apresenta sedimentos quartzo-cauliníticos correlacionados a Formação Alter do Chão (Costa e Kern, 1999). O Projeto ESECAFLOR-LBA desenvolvido em Caxiuanã e investiga a influência da exclusão de água no solo sobre o ciclo da floresta. No presente trabalho apresenta-se os resultados apontados pela caracterização do solo, anteriores a exclusão de água.

2. METODOLOGIA

Para a implantação do experimento ESECAFLOR utilizaram-se 2 sítios de amostragem, A de controle e B onde ocorrerá a exclusão de água. Há cerca de 3Km tem-se o sítio T (torre de observações micrometeorológicas). As amostras de solos são separadas por horizonte, foram analisadas segundo a metodologia da EMBRAPA (1997). Realizaram-se as análises morfológicas, granulométricas e determinou-se CTC, M. O., P trocável e N total.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Morfologia e Granulometria

Os solos, classificados como Latossolo Amarelo, essencialmente cauliníticos, variam de bem (parcelas A e B) a imperfeitamente drenados (sítio T). A variação na textura é a maior responsável por variações na drenagem, pois o solo mais argiloso (T) é mal drenado e os solos mais arenosos (A e B) são bem drenados

3.2. Propriedades Químicas

Observa-se que os teores de P e N são maiores nas camadas superficiais do solo, fatos associados às contribuições originada da vegetação e a umidade para P e N, respectivamente.

A CTC é maior nas camadas superficiais dos solos, esta variação está ligada a M.O. nas parcelas A e B, fatos evidenciados por correlação de Pearson positiva, entre médias dos horizontes, para as parcelas A (0,827^{***}) e B (0,883^{***}), no sítio T a menor variação da CTC é devido ao teor elevado de argila caulínica, evidenciados pela correlação de Pearson -0,739^{**}, concordante com Malavolta (1980) que afirma que a CTC é relativamente baixa nos solos das regiões tropicais devido à presença de argilas caulínicas.

A drenagem é o aspecto aparentemente decisivo quanto à distribuição de M.O. nos sítios, pois nos horizontes superficiais dos solos mal drenados (sítio T) ocorrem teores mais elevados de matéria orgânica, observação que concorda com a BRUCMAN & BRADY (1976).

BIBLIOGRAFIA

BRUCMAN, H. O. & BRADY, N. C. *Natureza e Propriedades do Solo*. 4ª ed; 1976.

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solo. *Manual de Métodos de Análises de Solo*, Rio de Janeiro. SNLCS, 1997.

COSTA, M.L. da; KERN, D. C. "Geochemical Signatures of Tropical Soils with Archaeological Black Earth in the Amazon, Brazil". *Journal of Geochemical Exploration*, **66**, 1999, pp. 369-385.

MALAVOLTA, E. *Elementos de Nutrição Mineral de Plantas*. Ed. Agronômica Ceres. São Paulo. 1980.