

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

III WORKSHOP CIENTÍFICO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IGc-USP

BOLETIM DE RESUMOS

23 a 25 de abril de 2003
SÃO PAULO

558.1
W926
3.b
e.2

ESTUDO DAS TRANSFORMAÇÕES ESTRUTURAIS DA COBERTURA PEDOLÓGICA NA BACIA B DO NÚCLEO CUNHA DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR – SP.

Débora Ayumi Ishida¹ - deboraisida@yahoo.com.br

Maria Cristina Motta de Toledo²

Célia Regina Montes³

A pesquisa de mestrado que está se iniciando em 2003 tem por objetivo o estudo da pedogênese e da circulação da água numa vertente da Bacia B do Núcleo de Cunha do Parque Estadual da Serra do Mar, que será realizado através da caracterização mineralógica, micromorfológica, geoquímica e física do solo. O estudo será estendido à alterita, que é o protólito dos solos ali presentes e, como tal, influenciou a sua gênese, além de desempenhar importante papel na dinâmica hídrica dos perfis. Em particular, o projeto visa ao esclarecimento das transformações estruturais que originaram o horizonte de estrutura prismática e suas relações com o horizonte de estrutura microagregada, além das relações entre a alterita e os solos, na cobertura pedológica da vertente mencionada. O desenvolvimento de horizonte com estrutura prismática no interior de horizonte com estrutura poliédrica e subestrutura microagregada foi evidenciado em estudos anteriores e está, provavelmente, relacionado a processos de movimento de massa. Estes estudos poderão fornecer subsídios à compreensão de certos tipos de processos de escorregamento de massas tão frequente nas vertentes da Serra do Mar.

Será empregada a análise estrutural bidimensional da cobertura pedológica para complementar a caracterização da vertente. A caracterização mineralógica será realizada por difratometria de raios-X (DRX), podendo ser complementada por análise térmica diferencial (ATD) e análise termo gravimétrica (ATG). Os estudos químicos qualitativos serão realizados por espectroscopia de energia dispersiva acoplado ao microscópio eletrônico de varredura (MEV/EDS). Amostras indeformadas serão utilizadas para a caracterização micromorfológica (microscopia óptica, MO e microscopia eletrônica de varredura, MEV) e para as análises físicas (curva de retenção, densidade).

A análise qualitativa do horizonte de alteração e da fração argila do solo será realizada através da DRX, buscando uma relação entre a mineralogia encontrada na alteração e no solo com a estrutura do solo. No decorrer da pesquisa será avaliada a possibilidade do uso do ATD/ATG na complementação da análise mineralógica realizada por DRX. O uso do MEV/EDS possibilitará o reconhecimento da composição química qualitativa das diversas fases diferenciadas morfológicamente, permitindo indicações da composição mineralógica presente na alteração e no solo. A microscopia óptica e a microscopia eletrônica de varredura serão utilizadas no estudo micromorfológico, ou seja, na observação morfológica e das relações espaciais entre as fases, que indicam as transformações que estão ocorrendo entre as fácies pedológicas e da alterita.

O movimento d'água ao longo da vertente e a diferença de porosidade entre os horizontes serão estimados através de medidas de densidade e do cálculo das curvas de retenção, que poderão ser relacionados ao estudo micromorfológico tanto em lâminas delgadas como em fragmentos.

1-Mestranda do Programa de Geoquímica e Geotectônica, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

2-Professora do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

3-Professora do Departamento de Solos e Nutrição de Plantas, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo.