XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

Análise Química e Mineralógica de Regolitos do Morro da Caixa D'água (Antonina - PR).

Camila Hoi Yan Ip*, Jefferson de Lima Picanço, Dailto Silva.

Resumo

Nesse estudo procurou-se caracterizar a química e mineralogia de um regolito de rocha máfica no Morro da Caixa D'Água (Antonina, PR), por meio de fluorescência de raios-x e difratometria de raios-x. A mineralogia aponta argilominerais típicos da alteração de rochas máficas no perfil do regolito. Os resultados de fluorescência apontam pequenas diferenças nas concentrações de óxidos de elementos maiores ao longo do perfil, típicas do processo de intemperismo. No entanto, os trends não são bem marcados, o que é característica de solos em desenvolvimento.

Palavras-chave: regolito, intemperismo, rochas máficas.

Introdução

Regolito é o nome que se dá ao material alterado e derivado de rochas sujeitas à ação do intemperismo. Conhecer as características do regolito é muito importante para diversas aplicações práticas.

Nesse trabalho, foi estudado um regolito de rocha máfica intemperizada, localizada numa cicatriz de escorregamento ocorrido no Morro da Caixa D'Água, em Antonina (PR).

Resultados e Discussão

O estudo baseia-se em análises químicas e mineralógicas destes perfis de regolito. O perfil estudado tem 1,20 m de altura e foi dividido em 5 intervalos de 20 cm, onde foram coletadas as amostras (figura 1).

Figura 1. Perfil A onde foram coletadas amostras de canal.

A análise mineralógica foi feita através de difração de raios-x. Já a determinação dos elementos maiores foi

realizada através de fluorescência de raios-x. Ambos testes foram feitos nos laboratórios do Instituto de Geociências, na Unicamp.

Através das análises de difração de raios-x, chegou-se à provável presença de argilominerais como vermiculita e montmorilonita-clorita, ao longo do perfil.

Já pela comparação dos resultados das análises químicas, verificou-se algumas variações das concentrações dos óxidos, conforme a profundidade aumenta (figura 2). Fe_2O_3 , MgO e MnO mostraram uma sensível diminuição entre a amostra mais superficial e a mais profunda. O K_2O mostra um comportamento oposto, com concentrações maiores em profundidade. Também a perda ao fogo indica um aumento dos voláteis na parte mais superficial do perfil. No entanto, esses trends não são bem marcados, com variações muito pequenas entre as amostras.

Figura 2. Relação dos elementos químicos e a profundidade

Conclusões

As modificações dos óxidos ao longo do perfil são consequência dos processos de intemperização das rochas máficas e a formação de uma assembleia de óxidos e argilominerais. Os trends não são bem marcados, ou seja, não tem grande diferenciação no perfil. Isso pode ser devido ao regolito ser composto de solo jovem e pouco evoluído, ainda em desenvolvimento.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq pela concessão de bolsa de pesquisa e a Lucia Helena Carvalho e Maria Aparecida Vendemiatto (Laboratório de Geoquímica Analítica DGRN/IG/Unicamp) pela grande ajuda.