

Mecanismos de intemperismo de rochas que contribuíram para os escorregamentos de janeiro/2011: o caso do Córrego do Príncipe, Teresópolis - RJ

Juliana Gonçalves Rodrigues¹; Carla Semiramis Silveira¹; Denise Rolão Araripe¹; Francisco Dourado Silva²; Muriel Conq²; Abdelfettah Siffedine¹

¹ UFF; ² UERJ

RESUMO: Esse trabalho está inserido no contexto do projeto de mestrado que tem como proposta a caracterização geoquímica de perfis de intemperismo de áreas afetadas por movimentos de massa em janeiro de 2011, na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. No desastre ocorreram inúmeros escorregamentos em encostas urbanas e rurais, ocasionando perdas incalculáveis de vidas e de bens materiais. Os condicionantes dos movimentos de massa envolveram a combinação de características geológicas, morfológicas, hidrológicas e uso do solo, que identificam a região serrana como de alta susceptibilidade a escorregamentos. Dessa forma, a proposta desse trabalho é de avaliar o papel dos condicionantes geoquímicos e mineralógicos dos processos intempéricos que contribuíram para a desestabilização destas encostas. A ocorrência dos movimentos de massa depende da disponibilidade de material a ser mobilizado. Essa disponibilidade está intimamente relacionada com o intemperismo: desintegração física e decomposição química, responsáveis por promover alteração das rochas, gerando novos produtos como os minerais secundários e o material pedogenético. Dentre as áreas afetadas pelo desastre, a escolhida para a execução desses estudos foi a região do Córrego do Príncipe (bacia hidrográfica do Rio Paquequer), em Teresópolis/ RJ, devido a sua homogeneidade litológica, estando essa inserida no conjunto granito-gnaissico do Complexo Rio Negro e Suíte Serra dos Órgãos. O Complexo Rio Negro é formado por gnaisses tonalíticos a granodioríticos. E os gnaisses da Suíte Serra dos Órgãos têm composição tonalítica a granítica, prevalecendo os termos granodioríticos. A morfologia é controlada pela estrutural e esta sub-bacia tem uso urbano principalmente na porção média a inferior e vegetação florestal na cabeceira. No Córrego do Príncipe se desenvolveu um dos principais movimentos de massa, na ocasião do desastre, classificado como corrida de detritos (*debris flow*), com 3,6 km de extensão, que foi alimentada em parte por dezenas de escorregamentos das encostas laterais. Os escorregamentos ocorreram também em áreas florestadas indicando que a sua ocorrência não está relacionada, unicamente, com a influência antrópica. Com a passagem do fluxo, houve a exumação de inúmeros matacões de eventos pretéritos ao longo do canal, além da exposição de perfis de intemperismo completos (de rocha sã até solo maduro) nas margens. Dessa forma, serão feitas as descrições desses perfis em conjunto com análises químicas e mineralógicas, com o objetivo de compreender o comportamento dos elementos químicos e a variação mineralógica em cada grau de alteração. Além disso, no mesmo local, também serão individualizados e avaliados depósitos de movimentos de massa pretéritos, para compreender os mecanismos de formação e transporte de blocos em eventos catastróficos na região. Para as análises químicas serão empregados os métodos de radiação neutrônica e digestão parcial, e para as mineralógicas serão utilizadas as descrições de lâminas petrográficas e difração de Raio – X. Este trabalho está em andamento e mais resultados serão apresentados durante o Congresso.

PALAVRAS CHAVE: GEOQUÍMICA; INTemperismo; MOVIMENTOS DE MASSA.