



PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA DEFINIÇÃO DE TIPOLOGIAS DE OBRAS DE CONTENÇÃO PARA ESTABILIDADE DE TALUDES EM RODOVIAS

Natália Rafaela de Almeida¹, Fábio Augusto Gomes Vieira Reis²

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: natyralm@yahoo.com.br

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Geologia Aplicada, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: fabioreis@rc.unesp.br

Massad (2003) ressalta que as causas que levam ao escorregamento são a alteração da geometria do talude por cortes ou escavações com o aumento da sua inclinação, colocação de sobrecargas no topo das encostas, infiltração de águas de chuvas que podem elevar as poro-pressões no talude reduzindo a resistência cisalhante do solo e o desmatamento e destruição da vegetação que pode ter um papel importante na estabilização das encostas. Sabe-se que, para realização de obras de engenharia utilizadas para contenção de taludes, tanto naturais como retrabalhados ou de aterro, são necessários alguns estudos geotécnicos preliminares para determinação de parâmetros a serem considerados na execução destas obras para que estas áreas se tornem seguras para utilização humana. A instabilização das encostas pode gerar a movimentação de grandes volumes de solo e de rocha, afetando diversas áreas e provocando danos pessoais e materiais, além de paralisação de atividades operacionais e interrupção de tráfego. Além disso, o resultado da falta de estudos geológico-geotécnicos na fase de projeto e/ou a negligência das manutenções, pode causar um alto dano financeiro. O método utilizado no presente projeto terá como base os trabalhos os critérios e procedimentos de análise fisiográfica integrada estabelecidos por Zaine (2011), dando suporte aos campos e a integração de dados geotécnicos com os geológicos e estruturais da área de estudo. Sendo que as etapas são as seguintes: Etapa 1 – Levantamento Bibliográfico: aquisição da maior quantidade de dados úteis à realização do trabalho; Etapa 2 – Compilação e Organização da Base de Dados: será feita uma interpolação de dados e mapas geomorfológicos, geológicos e estruturais com a base topográfica na escala 1:50.000, bem como com imagens aéreas disponíveis na região de estudo (EMPLASA, 2011); Etapa 3 – Mapeamento Geológico-Geotécnico: será elaborado Mapa Preliminar com as unidades geológico-geotécnicas para a área de estudo. Também será gerado um Mapa das Cicatrizes de Movimentos de Massa ao longo do trecho da rodovia e fichas de campo padronizadas para o desenvolvimento das atividades de campo e coleta de amostras de solo; Etapa 4 – Levantamento de Campo e Ensaio Geotécnicos: descrição dos perfis de alteração do solo e dos maciços rochosos ao longo da rodovia Rio-Santos nas diferentes unidades fisiográficas, coleta de amostras de solo e rocha para execução de ensaios geotécnicos laboratoriais; Etapa 5 - Análise da Estabilidade de Taludes e Definição das Tipologias da Obras de Contenção: serão definidos os domínios de fraturamento ao longo da rodovia dos Tamoios setor do Planalto. Nessa etapa será usado o software RocScience Inc., especificamente a plataforma “Dips”, utilizando estereogramas das medidas estruturais (ROCSCIENCE, 2010). Também será confeccionado perfis dos taludes para auxiliarem na interpretação estrutural da área e os mapas de compartimentos conforme a classificação do maciço.

Apoio: CAPES, Petrobras

Palavras-chave: escorregamentos, taludes, estabilidade

Nível: Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Linha de pesquisa: Planejamento e Gestão do Meio Físico).

Bolsista CAPES.