

CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL DE ESTABILIDADE DO GRUPO GUATÁ, BR-280/SC

Martins, J.A.¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO: As formações geológicas sedimentares estão entre as mais sujeitas aos processos de instabilidades ao longo das rodovias. A identificação dos processos erosivos integrada a descrição de perfis de solo pode ser muito útil, uma vez que torna mais precisa a determinação litologias com maior sensibilidade aos escorregamentos. Com intuito de avaliar as áreas frequentemente afetadas por problemas de escorregamentos, foi escolhido o segmento da BR-280/SC, que liga as regiões de Mafra e Três Barras, no extremo norte catarinense. Foram verificados ao longo da rodovia, diferentes taludes instáveis, além das rochas e solos residuais que ocorrem no perfil. Os dados obtidos em campo foram correlacionados com as informações provenientes das sondagens e ensaios geotécnicos, executados ao longo de 6 diferentes pontos do segmento. Os pontos amostrais foram determinados de maneira que se pudesse abranger boa parte da área de estudo e estabelecer uma tendência do comportamento dos solos. Os dados integrados identificaram duas unidades geológicas: folhelhos a siltitos da Formação Rio Bonito (P1rb) e siltitos a arenitos finos da Formação Palermo (P1p), Grupo Guatá (Bacia do Paraná). Na P1rb, o intenso deslocamento causado pela intemperização, configuram grande instabilidade aos solos residuais dos folhelhos e siltitos argilosos. A instabilidade dos folhelhos aumenta quando o plano de estratificação mergulha no sentido do talude. Contrastando com os folhelhos, os arenitos mostram maior estabilidade, exceto quando apresentam grande fração argilosa, fraturamento e intercalações com folhelho. Já na área que afloram as rochas e solos residuais da P1p, devido à grande facilidade de desagregação da fração argilosa, os cortes também são instáveis, principalmente quando os siltitos e argilitos mostram-se alterados. No horizonte B das rochas estudadas, o índice de plasticidade normalmente é elevado (IP:19,1%). O ensaio de Índice de Suporte Califórnia, utilizando energia proctor normal mostrou baixo suporte para as amostras (CBR:7,5%) e expansão de 1,13%. Já o horizonte C apresentou IP:20,9%, CBR:6,6% e expansão de 1,53%. Sendo assim, solos residuais derivados principalmente dos folhelhos, argilitos e siltitos do Grupo Guatá, mostraram-se mais instáveis no horizonte C, devido a maior expansividade e plasticidade das argilas. A identificação do controle geológico e estrutural das coberturas sedimentares estudadas, bem como a caracterização dos processos de instabilizações, são ferramentas que fornecem respostas assertivas e contribuem para a definição das inclinações dos cortes da rodovia de uma maneira mais adequada. A integração de dados geológicos-geotécnicos na definição dos processos de instabilizações nos taludes da BR-280/SC tem, portanto, grande potencial para colaborar com os estudos geotécnicos ao longo do segmento estudado, ampliando também o conhecimento dos solos da região.

PALAVRAS-CHAVE: ESCORREGAMENTOS; SOLOS RESIDUAIS; SEDIMENTARES.