

ANÁLISE CINEMÁTICA DE ESTABILIDADE EM TALUDES ROCHOSOS NOS QUILÔMETROS 25 A 30 DA BR-476, EM ADRIANÓPOLIS/PR

Machado, M. C.¹

¹ Universidade Federal de Ouro Preto

Este estudo tem por objetivo analisar a estabilidade do maciço rochoso aflorante entre os quilômetros 25 (+450m) e 30 (+840m) da BR-476, situada no município de Adrianópolis/PR, a cerca de 100 quilômetros de Curitiba/PR. A região de estudo compreende os filitos da Formação Votuverava do Grupo Açungui e o Granito Varginha, cujos litotipos aflorantes são monzogranitos, sienogranitos e quartzo-sienitos. Três foliações filíticas foram cartografadas, denominadas como S_n , S_{n+1} e S_{n+2} , além de cinco famílias de juntas e duas famílias de falhas rúpteis. O contato entre o filito e o granito na rodovia se dá pela Zona de Cisalhamento Maria Rita, de comportamento dúctil a dúctil-rúptil, configurando uma zona de fraqueza importante. Outra característica desse arranjo litológico a ser considerada está na presença de um turmalina-sericita-quartzo hornfels no filito, em contato com o granito, resultado do metamorfismo de contato provocado pela intrusão do plúton. O trabalho envolveu atividades de campo a fim de caracterizar o maciço rochoso e levantar dados sobre as discontinuidades, bem como o corte de estrada realizado na construção da via. A BR-476 foi dividida em 29 trechos, de acordo com a direção da rodovia, que posteriormente foram submetidos a uma triagem para que fossem identificados os taludes passíveis de análise pelo Método da Projeção Estereográfica (Hoek & Bray, 1981). Essa triagem envolveu inicialmente a cartografia dos trechos, identificando quais possuíam taludes. Secundariamente, foram selecionados os taludes que, pelo grau de alteração, não possuíam comportamento semelhante ao de solo, podendo gerar rupturas circulares, restando os taludes cuja análise obteriam um resultado confiável. A caracterização do maciço rochoso também envolve fatores como espaçamento das fraturas, tipo de vegetação, presença de água, preenchimento de fraturas e falhas, altura do talude e tipo de fratura, entre outros. Com a definição dos trechos analisáveis, foram elaborados diagramas estereográficos de dados e de interpretação, levando em conta as atitudes das estruturas, a atitude do talude e o ângulo de atrito. Essa interpretação resultou na suscetibilidade de vários planos e interseções de planos a deslizamentos translacionais, e na ausência de risco a tombamento de blocos. O método utilizado se restringe a uma análise geométrica da estabilidade dos taludes, sendo necessária também uma análise dinâmica, além do maciço terroso. Ensaios in situ e laboratoriais também são fundamentais para um estudo aprofundado, podendo então chegar a melhores recomendações de obras de estabilização ou contenção.

PALAVRAS-CHAVE: ESTABILIDADE DE TALUDES, GEOLOGIA DE ENGENHARIA, MECÂNICA DE ROCHAS