

MAPEAMENTO DE ÁREAS SUSCEPTÍVEIS A ESCORREGAMENTO, COM BASE NO FATOR DE SEGURANÇA, NA REGIÃO DO MORRO DO BOI - SC

Nataniel Edgar Bassi Massulini¹, José Luiz Kepel Filho¹, Rodrigo Marques Folador¹, Claudinei Taborda da Silveira², Alberto Pio Fiori², Antonio Marcos Ferreira³.

¹Alunos de graduação da UFPR; ²Professores da UFPR, ³Analista em Geoprocessamento do Núcleo de Geoprocessamento UFPR/FUNPAR.

RESUMO: O presente trabalho consiste no mapeamento de áreas susceptíveis a escorregamentos planares no trecho da BR-101, entre os municípios de Balneário Camboriu e Itapema nas proximidades do Morro do Boi, no estado de Santa Catarina. Trata-se de um trecho onde a rodovia é constantemente afetada por escorregamentos devido à alta declividade associada aos morros formados pelo Migmatito Morro do Boi e a Suíte Intrusiva Nova Trento. O corpo de Migmatito Morro do Boi estende-se por uma faixa de direção SW-NE, variando de 1 a 1,5 km de largura, situada a sul e a leste da cidade de Camboriu. A espacialização de áreas susceptíveis a escorregamentos foi feita por meio do emprego da equação do Fator de Segurança, que consiste num método determinístico de modelagem e leva em consideração o conceito de equilíbrio limite. Os parâmetros considerados foram: coesão e ângulo de atrito interno do solo, peso específico (do solo saturado) e declividade. Os valores referentes a esses parâmetros foram inseridos em uma equação proposta por Fiori & Carmignani (2009) e processados no software ArcGis versão 10. Como resultado foi obtido valores de Fator de Segurança onde os intervalos entre eles foram discretizados e associados a quatro classes de susceptibilidade a escorregamentos. As classes estipuladas foram: baixa ($FS > 2,0$); moderada ($1,5 < FS < 2,0$); alta ($1,25 < FS < 1,5$); e muito alta ($FS < 1,25$). As áreas referentes a essas classes foram quantificadas sendo que dentro do limite de estudo predominam as áreas de muito alta susceptibilidade com área aproximada de 6 km² e baixa susceptibilidade com cerca de 5,8 km². As classes de média e alta susceptibilidade totalizaram respectivamente 1,2km² e 1km². Os resultados foram validados durante trabalho de campo realizado no local de estudo, sendo utilizado um GPS de precisão submétrica para a aquisição de pontos em locais de interesse. Os pontos de campo mostraram que locais onde ocorreu escorregamento, e passavam por obras de contenção durante o campo, constavam no mapa como áreas de muito alta susceptibilidade.

PALAVRAS CHAVE: FATOR DE SEGURANÇA, ESCORREGAMENTOS, MORRO DO BOI.