

UTILIZAÇÃO DE ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA MAPEAMENTO DE SUSCEPTIBILIDADE A DESLIZAMENTOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Leandro de Souza Camargo

Secretaria Estadual de Defesa Civil, RJ (Brasil)
Centro de Estudos e Pesquisas em Defesa Civil
leoscarnargof5@gmail.com

Marcos Paulo Dias da Silva

Secretaria Estadual de Defesa Civil, RJ (Brasil)
Centro de Estudos e Pesquisas em Defesa Civil
mpdsdez@gmail.com

Rodrigo Werner da Silva

Secretaria Estadual de Defesa Civil, RJ (Brasil)
Instituto Científico e Tecnológico de Defesa Civil
werner.rodrigo@gmail.com

Marcelo Luciano Vieira

Secretaria Estadual de Defesa Civil, RJ (Brasil)
Instituto Científico e Tecnológico de Defesa Civil
mlucianopuc@gmail.com

Marco Antonio Basques Sobrinho

Secretaria Estadual de Defesa Civil, RJ (Brasil)
Centro de Estudos e Pesquisas em Defesa Civil
mbasques@gmail.com

RESUMO

Os movimentos de massa classificados como deslizamentos produzem prejuízos sociais e econômicas com consequente perda de bens materiais, danos ambientais e, perdas de vidas humanas.

O presente estudo teve como objetivo identificar áreas com maior susceptibilidade a deslizamentos no Estado do Rio de Janeiro (ERJ) com a elaboração de metodologia passível de ser reproduzida com diferentes dados e escalas em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

O método empregado envolveu: Estabelecimento dos principais condicionantes que deflagram os eventos de deslizamentos com levantamento bibliográfico; Atribuição de notas para cada classe de condicionante; Aplicação da Análise Hierárquica de Processamento (AHP), para definir numericamente o nível de importância de cada condicionante no processo de deslizamento; Combinação linear dos condicionantes para geração de modelos preditivos a fim de localizar áreas susceptíveis a deslizamentos no período mensal e anual; Comparação do modelo preditivo, no período anual, com o inventário de escorregamentos do ERJ, e uso do teste Qui-Quadrado de aderência; Apuração estimada da população potencialmente afetada por deslizamentos em valores absolutos e percentuais.

Comparar os dados observados, extraído do inventário de deslizamentos do ERJ com o modelo preditivo, aplicando o teste Qui-quadrado de aderência, resultou na identificação das áreas com maior suscetibilidade a deslizamentos no ERJ, onde a adequabilidade do modelo probabilístico ao referido conjunto de dados, demonstrou que a região Sul e Serrana do ERJ concentra as maiores áreas identificadas como alta susceptibilidade a deslizamentos, destacando o agravamento pela exposição de uma elevada parcela da população com potencial de ser afetada pelo evento adverso. Identificou-se ainda, que o método empregado na construção do modelo preditivo pode ser reproduzido em diferentes escalas no Brasil e no mundo, para as demandas de identificação de regiões propensas a deslizamentos.

Palavras chave: Deslizamentos, Sistemas de Informações Geográficas, AHP, Qui-Quadrado

P1 - Alterações climáticas, riscos ambientais e vulnerabilidade social