

Previsão de Movimentos Gravitacionais de Massa no Sudeste do Brasil: Uma Análise Crítica Sobre a Situação Atual e os Principais Desafios

Fernandes, N. (UFRJ)

RESUMO

Os modelos de previsão de movimentos gravitacionais de massa visam, em sua grande maioria, gerar uma previsão espacial dos locais mais susceptíveis em uma determinada região, ou seja, “onde” novos deslizamentos tenderão a ocorrer. Um número ainda muito pequeno desses modelos visa uma previsão temporal, ou seja, uma estimativa de “quando” tais eventos serão deflagrados. Embora grandes avanços tenham sido alcançados ao longo das últimas décadas na utilização desses modelos, englobando a simulação de diferentes tipologias de movimentos, a utilização de novas abordagens que implementam, de forma individual ou combinada, diversos métodos qualitativos e/ou quantitativos baseados em técnicas estatísticas ou determinísticas, vários desafios ainda persistem. O principal objetivo aqui é fazer uma reflexão sobre os principais desafios hoje existentes que acabam funcionando como gargalos para avanços teóricos e para um uso efetivo desses modelos. Nessa linha, serão aqui discutidos alguns desafios considerados como os mais importantes, exemplificados através de estudos de caso da região sudeste do Brasil. Dentre os desafios discutidos destacam-se a necessidade de validação/verificação dos modelos em uso atualmente, a necessidade de incorporação de dados de campo (por ex. umidade do solo medida ou estimada) nos sistemas de alerta, a necessidade de estimar a variabilidade espacial da espessura do solo, a necessidade de análise do efetivo papel (mecânico e hidrológico) da cobertura vegetal na estabilidade, a necessidade de análise do papel dos paredões rochosos na hidrologia das encostas, a necessidade do uso de modelos acoplados considerando escorregamentos e corridas de detritos, assim como a necessidade de desenvolvimento de modelos dinâmicos, implementados em tempo real. Acredita-se aqui que o enfrentamento desses desafios representa etapa fundamental para um efetivo avanço na utilização desses modelos, tanto em termos teóricos quanto práticos.

PALAVRAS CHAVES

deslizamentos; modelos de previsão; áreas de risco