

Metodologia desenvolvida para cálculo de vulnerabilidade a deslizamentos de terra

Luiz Tadeu da Silva

Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Rodovia Pres. Dutra, Km. 39 - 12630-000 - Cachoeira Paulista/SP, Brasil, luiz.tadeu@cptec.inpe.br, Analista em Ciência e Tecnologia.

Elsa Paula Figueira Ferreira Morgado de Sampaio

Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM) e Universidade de Évora, Largo dos Colegiais 2 - 7004-516 - Évora, Portugal. ems@uevora.pt, Professora Universitária.

João Alexandre Medina Corte-Real

Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM), Universidade de Évora e ULHT - Departamento de Aeronáutica e Transportes. Largo dos Colegiais 2 - 7004-516 – Évora, Portugal, e Campo Grande, 376 - 1749-024 - Lisboa, Portugal
jmcr@uevora.pt e joao.cortereal@ulusofona.pt, Professor Universitário.

Daniel Andrés Rodriguez

Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Rodovia Pres. Dutra, Km. 39 - 12630-000 - Cachoeira Paulista/SP, Brasil, daniel.andres@inpe.br, Pesquisador.

Pedro Ivo Mioni Camarinha

Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Rodovia Pres. Dutra, Km. 39 - 12630-000 - Cachoeira Paulista/SP, Brasil, pedro.camarinha@inpe.br, Doutorando.

Bruno Evangelista de Moraes

B2 IT Solutions, Rua Manoel Eduardo Pereira, nº 60 - 12514-090, Guaratinguetá/SP, Brasil, brunoemoraes@hotmail.com, Consultor de Tecnologia da Informação.

Resumo: Áreas urbanas em sua expansão avançam para áreas geologicamente instáveis e topograficamente inclinadas, como é o caso da Bacia do Rio Bengalas, localizada no Município de Nova Friburgo, Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Este artigo tem por objetivo apresentar a metodologia desenvolvida para cálculo de vulnerabilidade a deslizamentos de terra, que em janeiro de 2011, com a ocorrência de fortes chuvas, estes desastres impactaram na morte de 429 pessoas no Município de Nova Friburgo. Para este artigo foram feitas diversas investigações relacionadas às áreas da bacia, como declividade, pedologia, litologia, uso e cobertura do solo, curvatura vertical, curvatura horizontal. Com este estudo foi possível compreender como os elementos naturais e antrópicos do local de estudo estão relacionados com a dinâmica local dos desastres no que diz respeito às suas interferências na indução dos deslizamentos de terra, possibilitando assim a melhoria da gestão pública do Município no tocante ao uso e parcelamento do solo, a partir da identificação de áreas da Bacia do Rio Bengalas suscetíveis a deslizamentos de terra.

Palavras Chave: Vulnerabilidade; Deslizamentos de terra.

Abstract: Urban areas in expansion move to geologically unstable areas and topographically inclined, such as the Basin of River Bengalas, located in the city of Nova Friburgo, mountainous region of the State of Rio de Janeiro, Brazil. This article aims to present the model survey to assess the susceptibility to landslides, which in January 2011, with the occurrence of heavy rains, caused landslides that impacted in the death of 429 people in city of Nova Friburgo. For the case study, several investigations have been made related to the areas of the basin, such as slope, soil conditions, lithology, land use and cover, vertical curvature and horizontal curvature. With this study it was possible to understand how the natural and anthropics elements of the basin are related to the local dynamics of the disasters regarding to their interferences in the induction of landslides, thus enabling improved public management of the Municipality regarding the use and division of land, from the identification of areas Basin of River Bengalas susceptible to landslides.

Key Words: Vulnerability; Landslides.