

# RISCO A INUNDAÇÃO NA SUB BACIA DO RIO PAQUEQUER EM TERESÓPOLIS - RJ

Francisco Carlos Moreira Gomes<sup>1</sup>  
Ricardo Tavares Zaidan<sup>2</sup>  
Diogo Parreira Lapa<sup>2</sup>

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia - Av. Athos da Silveira Ramos, 274, Rio de Janeiro - RJ, 21941-916 (franciscocarlosmoreiragomes@gmail.com)
2. Universidade Federal de Juiz de Fora - Departamento de Geociências - Rua José Lourenço Kelmer, s/n, Juiz de Fora - MG, 36036-900 (ricardo.zaidan@ufjf.edu.br; diogo.parreira@ich.ufjf.br)

## RESUMO

A região serrana do estado do Rio de Janeiro, passa por diversas questões ambientais que transitam dos escorregamentos de terra até as inundações, A recorrência desses eventos são marcadas por prejuízos e mortes a cada ano. Assim, esse presente trabalho tem sua motivação central na apresentação da aplicação de uma metodologia para a de análise do risco de inundação, com o intuito de demonstrar como é possível determinar de maneira geral essas áreas, utilizando alguns planos de informação espacial de simples elaboração e/ou fácil acesso. Dessa forma, o processo metodológico ocorreu em três etapas, onde a primeira foi a obtenção dos planos de informação básicos, a segunda a determinação do risco de inundação por um sistema de pesos e notas, e por fim, o processo de validação do mapa de risco a inundação com base em dados da Defesa Civil, contendo os locais de inundação ocorridas na cidade de Teresópolis em 2011. Como resultado, observou-se que os locais na Sub-bacia do Rio Paquequer com o maior risco a inundações, são exatamente aqueles ocupados pelo núcleo central da cidade. Assim, pode-se concluir a possibilidade mensurar com certa qualidade e precisão as áreas de risco a inundação de um modo preliminar com planos de informação relativamente simples de serem gerados. Considera-se então que a metodologia simples que foi aplicada, é uma alternativa para municípios menores e com reduzida capacidade de investimento, para fomentar análises mais robustas de risco a inundação.

**Palavras-chave:** Risco à inundação, Geoprocessamento, Análise ambiental, Modelagem.

## ABSTRACT

The mountainous region of the state of Rio de Janeiro, goes through several environmental issues that transit from landslides to floods, The recurrence of these events are marked by losses and deaths each year. Thus, this present work has its central motivation in the presentation of the application of a methodology for the analysis of the flood risk, in order to demonstrate how it is possible to determine in a general way these areas, using some spatial information plans of simple elaboration and /or easy access. Thus, the methodological process took place in three stages, where the first was to obtain the basic information plans, the second to determine the risk of flooding by a system of weights and grades, and finally, the process of validating the map of risk of flooding based on Civil Defense data, containing the flooding sites that occurred in the city of Teresópolis in 2011. As a result, it was observed that the sites in the Paquequer River Sub-basin with the highest risk of flooding are exactly those occupied by the central core of the city. Thus, it can be concluded that it is possible to measure with a certain quality and precision the areas at risk of flooding in a preliminary way with information plans that are relatively simple to generate. It is therefore considered that the simple methodology that was applied is an alternative for smaller municipalities and with reduced investment capacity, to promote more robust analysis of risk to flooding.

**Keywords:** Risk of flooding, Geoprocessing, Environmental analysis, Modeling.

Artigo publicado na íntegra em uma das revistas parceiras da VI JGEOTEC