Geoprocessamento e simulações hidrológicas no auxílio a mitigação e prevenção de eventos extremos de pluviosidade na Bacia do Rio Paraíba do Sul – Estudo de caso Guidoval-MG

RAYSSA AGUIAR BARBOSA (Autor), Aníbal da Fonseca Santiago (Orientador), Antenor Rodrigues Barbosa Junior (Co-Orientador), Cecília Júlia da Silva Andrade (Co-Orientador)

O acelerado processo de urbanização com a impermeabilização do solo, a falta de políticas de planejamento e infraestrutura urbana, somados a fatores climáticos, contribui gradativamente para que eventos extremos associados a pluviosidade ocorram. As inundações e as enchentes têm se tornado eventos recorrentes em diversas localidades do país, causando inúmeros prejuízos sociais, econômicos e ambientais. Diante desse diagnóstico o presente projeto apresenta uma metodologia para a caracterização de áreas afetadas, assim como a quantificação do volume de precipitação e escoamento superficial, gerados por eventos pluviométricos extremos. Para tal, aplicou-se a modelagem hidrológica do software HEC-HMS (Hydrologic Modeling System) e sua extensão HEC-GeoHMS (Geospatial Hydrologic Modeling Extension) desenvolvidos pelo Hydrologic Engineering Center dos Estados Unidos juntamente com técnicas de geoprocessamento e ferramentas SIG, para o município de Guidoval-MG. A extensão Hec-GeoHMS permite a extração de características fundamentais para os cálculos hidrológicos, tais como: delimitação da área de drenagem e suas respectivas sub-bacias e características físicas dos cursos d'água, o que corresponde a uma preparação dos dados que serão utilizados no software HEC-HMS. O projeto encontra-se em andamento e objetiva-se, através de simulações hidrológicas, variar diferentes períodos chuvosos, uso do solo e cenários que compõe a estrutura físiográfica da área estudada, a fim de se comparar os dados gerados e propor possíveis medidas ambientais de mitigação e prevenção das enchentes do município.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410