

XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

Mapa de Vulnerabilidade Social a Desastres Naturais: Terreno Sujeito à Inundação – Porto Alegre/RS

Marlon Grégori Borba Manfroi (bolsista)¹, Regis Alexandre Lahm (orientador)¹

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, departamento de Geografia e Laboratório de Tratamento de Imagens e Geoprocessamento (LTIG)

Resumo

O objetivo principal do projeto é o mapeamento de terrenos sujeitos a inundação em Porto Alegre – RS para analisar a vulnerabilidade social a desastres naturais. Deve ser levado em conta não apenas os aspectos físicos da área em estudo, mas também a questão humana, levantando dados da população residente nos locais de risco, resultando em um conjunto de informações sobre a quantidade de áreas inundáveis e a situação social local. Segundo relatório da UNU (2004) espera-se que o número da população mundial vulnerável a inundações devastadoras cresça para 2 bilhões de pessoas até 2050 devido a mudanças climáticas.

As imagens de satélite/aéreas que serão utilizadas para a análise e a criação de mapas são fornecidas pelo sistema *Open Layer* e *Google Maps*. Serão realizadas três etapas principais: a delimitação dos terrenos sujeitos a inundação em Porto Alegre - RS; a aquisição de dados sociais de Porto Alegre – RS, fornecidos pelo IBGE; e o mapeamento da vulnerabilidade social em Porto Alegre – RS considerando as áreas de risco a inundações e as populações residentes. Como resultado, será criado também um banco de dados geográficos por meio do Sistema de Informação Geográfica que poderão ser utilizados em futuros estudos relacionados ao tema.

A metodologia utilizada terá por base o algoritmo HAND (Renno. et all, 2008), desenvolvido pelo INPE, que permite o mapeamento de áreas de risco e vulnerabilidade à enchente através da modelagem hidrológica tendo como base a modelagem digital do relevo. O algoritmo HAND já esta sendo aplicado em projetos de aquisição cartográfica no Brasil. O projeto produzirá informações georreferenciadas representadas pelos mapas do Terreno Sujeito à Inundação e mapas de vulnerabilidade social. Os dados socioeconômicos serão organizados através de publicações fornecidas pelo IBGE. Através de um modelo de elevação do terreno são determinadas as bacias hidrográficas e a identificação do fluxo de drenagem. Após isso, o algoritmo HAND delimita os terrenos sujeitos a inundação.

Palavras-chave

Inundação; Vulnerabilidade; Mapeamento; Geoprocessamento; HAND.