



ELABORAÇÃO DE PRODUTOS CARTOGRÁFICOS EM ÁREAS COM PERIGO DE INUNDAÇÕES NO RIO DOS SINOS, RS, UTILIZANDO GEOTECNOLOGIAS PARA PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS

Tuane Oliveira de Almeida, Regis Alexandre Lahm (orientador)

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, PUCRS, LTIG/Geografia

Resumo

Nas últimas décadas, as inundações provocaram impactos negativos como prejuízos financeiros e problemas sociais, em especial das áreas urbanas localizadas na faixa de planície dos rios. Nestes casos, estes acontecimentos são chamados de desastres naturais, e as áreas atingidas por esses processos são chamadas de área de risco. Como área de estudo para a elaboração deste projeto foi escolhida a planície do rio dos Sinos, que compreende aos municípios de Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo, Novo Hamburgo, Campo Bom e Taquara, no estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa tem por objetivo a elaboração de produtos cartográficos dessas áreas, para suporte à decisões ligadas a trabalhos de prevenção de desastres e direcionamento de políticas de planejamento e ordenamento territorial na gestão de riscos de inundações. Primeiramente, foi realizado o levantamento e organização de dados. As imagens orbitais foram obtidas através do banco de dados do INPE, do sensor TM LANDSAT5, os dados topográficos que foram usados na produção dos mapas são provenientes do banco de dados da SRTM e do ASTER a partir do qual foi elaborado o GDEM. Os dados referentes às cotas das estações fluviométricas de São Leopoldo, Campo Bom e Taquara, são da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e foram obtidos por meio do Sistema HIDROWEB da Agência Nacional das Águas. Na segunda etapa deste projeto, foi realizado georreferenciamento das imagens orbitais, a verificação de falhas nos dados fluviométricos e o processamento dos modelos de elevação dos dados topográficos. Sucedendo essas atividades, com base nos dados fluviométricos, foi realizada a análise do tempo de retorno e as cotas de inundações, com os dados topográficos foi obtido mapas de hipsometria, declividade e planícies, e com as imagens orbitais foi possível mapear

as áreas inundadas e as áreas urbanas. Posteriormente foi realizada a síntese das áreas com suscetibilidade e com perigo de inundações. Com os dados obtidos durante este projeto, foi possível analisar de forma espacial e multitemporal as áreas estudadas a partir do ano de 1980, e assim junto com as defesas civis e administrações municipais mitigar os impactos negativos das inundações nesses municípios.