

XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

Análise da Dinâmica Temporal e Espacial de Períodos de Escassez e Excesso Hídrico na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, RS.

Marcos Vinícios do Espírito Santo¹, Regis Alexandre Lahm¹ (orientador)

¹ *Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, PUCRS, Laboratório de Tratamento de Imagens e Geoprocessamento*

Resumo

Os estudos e as pesquisas sobre a previsão de controle de desastres naturais tem se ampliado em decorrência do aumento da frequência de eventos catastróficos, que causam perdas sociais e materiais. Entre os diferentes tipos de desastres naturais, destacam-se os referentes à dinâmica fluvial e pluvial. Este estudo tem por objetivo aplicar técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento nas áreas de inundação e escassez hídrica do Rio Gravataí, localizado na porção nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Os materiais utilizados para o estudo foram imagens orbitais, dados altimétricos e estações fluviométricas e pluviométricas. Os métodos utilizados foram o georreferenciamento e classificação das imagens orbitais do satélite LANDSAT5-TM e do EVI para o mapeamento das áreas de inundação e escassez; processamento e análise dos dados altimétricos do *Shuttle Radar Topographic Mission* (SRTM) para elaboração de um modelo digital de elevação; tabulação e análise dos dados fluviométricos e pluviométricos foi realizada no *software* Excel 2013. Para a elaboração dos mapas foram utilizados o *software* Idrisi Taiga e o ArcGIS 9.3. Os resultados obtidos no estudo mostram que a área de influência do Rio Gravataí apresenta declividades inferiores a 5% e altitudes inferiores a 80 metros. As menores altitudes estão localizadas na foz do Rio Gravataí, próximo ao Delta do Jacuí, na divisa dos municípios de Canoas e Porto Alegre. As áreas com suscetibilidade a inundações do Rio dos Sinos correspondem à planície do Rio Gravataí. Já ao que se refere às áreas com escassez hídrica estão diretamente ligadas ao regime de chuvas e correspondendo às áreas sobre forte pressão antrópica associadas a maiores declividades. Portanto, pode-se concluir que as técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto se mostraram satisfatórias para a obtenção de informações sobre a área de estudo e representam grande potencial de aplicação na avaliação de desastres naturais, referentes à dinâmica das bacias hidrográficas.

Palavras-chave

Geoprocessamento; Mapeamentos; Inunções; Escassez Hídrica; Rio Gravataí.