

ESPACIALIZAÇÃO DAS ÁREAS SUSCETÍVEIS A INUNDAÇÕES, ENXURRADAS E CORRIDAS DE DETRITOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS, RS.

Oliveira, G.G.¹; Guasselli, L.A.²; Eckhardt, R.R.¹; Haetinger, C.¹; Alves, A.¹; Ruiz, L.F.C.²; Bressani, L.A.²; Riffel, E.S.².

¹Centro Universitário UNIVATES; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RESUMO: Estudos em escala regional sobre a suscetibilidade e a ocorrência de eventos extremos hidrológicos são importantes para um planejamento mais eficiente de municípios localizados em fundos de vales. O mapeamento regional pode servir de base para a elaboração de estudos mais aprofundados, em escala local, visando a reorganização do espaço, no sentido de redirecionar o crescimento das cidades e das atividades agropecuárias, em função dos desastres que ocorrem nas bacias hidrográficas. O objetivo deste estudo foi identificar e caracterizar as áreas suscetíveis a inundações, enxurradas e corridas de detritos na bacia do rio Taquari-Antas, RS. Quanto ao processo de espacialização das inundações e enxurradas, foram estimados índices morfométricos e hidrológicos como o tempo de concentração e as vazões máximas associadas a diferentes tempos de retorno (TRs). O mapeamento das áreas suscetíveis a inundações e enxurradas foi realizado por meio da simulação do aumento do nível da água nos rios em um Sistema de Informações Geográficas. As vazões máximas foram obtidas por meio de regionalização de vazões. Para modelagem espacial das áreas suscetíveis a corridas de detritos, foram utilizados dados *Shuttle Radar Topography Mission*. O mapeamento das áreas suscetíveis a corridas de detritos foi realizado por meio de uma abordagem probabilística, envolvendo a análise morfométrica em locais com a ocorrência de deslizamentos e corridas de detritos. Os locais foram inventariados por meio de imagens orbitais e expedições em campo. Foram mapeadas 193 cicatrizes relacionadas a corridas de detritos, referentes ao evento ocorrido em janeiro de 2010, na sub-bacia do rio Forqueta. Foram definidos três atributos morfométricos para a modelagem: i) declividades filtradas pela média em janela 5x5; ii) desnível altimétrico da rampa; iii) desnível altimétrico da unidade de morro. Estes atributos apresentaram uma tendência central bem definida, com baixa dispersão dos dados, e uma baixa correlação entre si, garantindo a independência entre as variáveis explicativas. Com base nos resultados obtidos, a vazão máxima anual do rio Taquari se aproxima de 7.900 m³/s no seu trecho final, podendo atingir valores maiores que 20.000 m³/s em TRs maiores. No rio Taquari, as inundações predominam, enquanto que os principais afluentes apresentam características que indicam a ocorrência tanto de inundações quanto de enxurradas. Quanto aos pontos referentes apenas às enxurradas, os mesmos estão distribuídos em pequenas sub-bacias da porção centro-jusante. Cerca de 8% da área total da bacia pode ser atingida por inundações ou enxurradas, predominando usos agropecuários, banhados, áreas de mata ciliar e florestas exóticas. Considerando as áreas urbanas suscetíveis, se destacaram as cidades de Estrela, Lajeado, Venâncio Aires e Arroio do Meio. Quanto às corridas de detritos, os resultados indicam que as áreas suscetíveis, cerca de 30% bacia, estão localizadas preferencialmente ao longo das linhas de escarpa erosiva, no contato entre a Serra Geral e os compartimentos geomorfológicos adjacentes. As linhas de escarpa erosiva predominam nas vertentes dos vales dos rios das Antas, da Prata, São Marcos, Carreiro, Guaporé, Forqueta, Fão e Taquari. Em termos absolutos, os municípios com maior área suscetível são Bom Jesus, Jaquirana e Fontoura Xavier.

PALAVRAS-CHAVE: DESASTRES; EVENTOS EXTREMOS HIDROLÓGICOS; SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS.