

MAPEAMENTO DE PERIGO DE INUNDAÇÃO BRUSCA NA CIDADE DE SÃO VENDELINO/RS COM CAESAR-LISFLOOD

Fernando Campo Zambrano¹; Masato Kobiyama²

ABSTRACT - The increase in the occurrence of hydrological disasters related to flash floods is encountered in the world. That is why preventive measures are extremely important for reducing such disasters. One of these important measures is the mapping of flood hazard areas. Therefore, the objective of the present work was to elaborate the flash flood hazard mapping, using the CAESAR-Lisflood model in the Forromeco river basin, Rio Grande do Sul state. At basin scale hydrographs were generated from the creation of hyetographs for different return periods (TR), considering the largest event recorded in this basin. These hydrographs were used in the channel scale simulations to generate the different flood maps in terms of depth (h) and velocity (v) of water flow. In order to analyze the flood hazard areas, the hazard indexes (IP) associated with the different TR were determined from the h and v values. Through the IP analysis, the final hazard mapping associated with three TR (5, 22, and 100 years) was generated. In addition, three zones were established to identify the hazard levels, considering the most critical scenario of the three maps. The results showed that the largest flood area is in high degree hazard, occupying 77% of the total flooded area. It indicates that people are in danger both inside and outside houses during the flash flood event. At the same time buildings are in high possibility of being damaged.

Keywords – Flash Flood; CAESAR-Lisflood; Hazard Mapping

1 - INTRODUÇÃO

Os desastres naturais são definidos como um sério distúrbio no funcionamento de uma comunidade, ocasionado impactos econômicos, ambientais e perdas humanas. O banco de dados do *Emergency Events Database* (EM-DAT) demonstra que os desastres naturais vêm aumentando consideravelmente, sendo os desastres hidrológicos caracterizados principalmente por inundações os mais representativos em termos de ocorrências, como em impactos humanos em escala global.

Segundo CEPED-UFSC (2013), os tipos de desastres que mais afetam a população no Brasil é a estiagem, com 51,31%, seguido de inundações com 32,07%. No entanto, o desastre que causa o maior número de mortes, são as inundações bruscas.

Embora existam diversas causas no aumento da ocorrência de desastres hidrológicos, como é o caso de alterações climáticas que podem gerar significativos impactos sobre o regime

1) Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e-mail: fernando.zambrano@ufrgs.br

2) Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e-mail: masato.kobiyama@ufrgs.br