



Movimentos de Massa e Vulnerabilidade das Edificações no Geoparque UNESCO Cânions do Sul (RS/SC)

RESUMO

Com objetivo final de avaliar o risco, ou seja, a possibilidade de consequências adversas surgirem de um evento específico, é impreterível a elaboração de análises de suscetibilidade, perigo e vulnerabilidade. Em locais de interesse para a conservação do geopatrimônio, como o Geoparque UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul – GCCS (RS/SC), estas análises são essenciais para garantir o desenvolvimento de cidades resilientes e a visitação segura do território. Esta pesquisa tem como objetivo principal determinar a vulnerabilidade física (VF) das edificações localizadas em uma área experimental no GCCS, na bacia do rio do Meio (Mampituba-RS). Para tanto, foi utilizado o método Papathoma Tsunami Vulnerability Assessment (PTVA), adaptado para a análise da VF a escorregamentos. As características construtivas das edificações mapeadas em 2024, foram identificadas durante vistoria de campo, sendo essas: material de construção (alvenaria, madeira e alvenaria e madeira), presença e tamanho de portas e janelas voltadas para a vertente (inexistente, pequena, grande), número de andares (apenas um andar ou mais de um andar) e presença de muros (presente ou inexistente). Para cada edifício foi atribuído um peso às categorias do fator analisado, de acordo com sua influência na vulnerabilidade que varia entre 0 e 1, sendo realizada uma Avaliação Multicritério. O resultado da vulnerabilidade foi dividido em 5 classes de intervalos iguais e comparado ao mapeamento (prévio) da suscetibilidade na bacia. A maior parte das construções apresentam muito alta (58,7%) e alta (23,6%) vulnerabilidade. Apenas 17,5% das construções apresentam média vulnerabilidade. Além disso, foram mapeadas as construções existentes no ano de 2013, através de imagens do Google Earth. Das 131 construções mapeadas em 2024, apenas 70 estavam presentes em 2013 (aumento de 46,6% em 2024). Apesar do registro da ocorrência de um evento de movimento de massa de grande magnitude na bacia analisada, a comparação entre as edificações existentes no ano de 2013 e 2024, assumindo que as características foram preservadas ao longo dos anos, demonstrou que o padrão construtivo foi mantido, predominando edificações de vulnerabilidade muito alta. Além disso, grande parte das edificações construídas após 2013 estão localizadas na planície fluvial, distantes das áreas fonte dos escorregamentos rasos, mas, em alguma medida, localizadas em áreas sujeitas a ocorrência de outros processos hidrodinâmicos, como fluxos de detritos e enxurradas. Nenhum padrão espacial pôde ser observado para as classes de vulnerabilidade em relação a suscetibilidade, de forma que as edificações de vulnerabilidade moderada a muito alta encontram-se em todos os tipos de terrenos (de alta ou baixa suscetibilidade a escorregamentos). Tal fato pode estar relacionado à percepção de risco da população em relação aos fenômenos naturais, influenciada por diversos fatores, como falta de políticas públicas de ordenação territorial e de conscientização sobre os riscos e/ou fatores relacionados às condições sociais dos moradores e à memória sobre os eventos passados. O mapeamento e análise da vulnerabilidade física pode contribuir para a elaboração de estudos sobre o risco e de ações relacionadas a percepção de risco no território do GCCS.

Palavras-chave: Vulnerabilidade, PTVA, Geoparque, Percepção de risco.