

INUNDAÇÕES URBANAS: CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA E HIDRÁULICA DE MICRO BACIAS NO DIAGNÓSTICO DE EVENTOS EXTREMOS APLICADO À GESTÃO INTEGRADA DE CONTROLE E PREVENÇÃO NO MUNICÍPIO DE VIRGOLÂNDIA-MG

Henrique Simões Rosa DUTRA (Unileste); Renan Libório TAVARES (Unileste)

Introdução: O progresso e as intervenções antrópicas de supressão do relevo vem alterando as condições climáticas regionais e a capacidade de enfrentamento das micro bacias em recuperar-se nos cenários adversos. A baixa vulnerabilidade das cidades no contexto hidrológico tem aumentado nos últimos anos o número de registros de inundação com grandes perdas e risco socioeconômico envolvido. Entretanto, ainda são escassos os diagnósticos e as metodologias de avaliação de enchentes e caracterização hidrológica e hidráulica com resultados integrados para auxiliar na tomada de decisão e prevenir a recorrência desses desastres. **Objetivo:** Motivado pela ocorrência de um evento atípico na micro bacia da cidade de Virgolândia/MG, este trabalho propôs realizar um diagnóstico ao caso e fazer a caracterização hidrológica da bacia e hidráulica do rio Palmital, o principal tributário da cidade. **Metodologia:** A execução do estudo contou com a coleta de dados em campo, utilizou dados SRTM no uso de técnicas de geoprocessamento para simulação hidrológica de transformação chuva – vazão, análise hidrodinâmica com o software Hec-RAS em regime permanente e verificação da influência de estruturas de condução (pontes e bueiros). Optou em fazer um comparativo de cenários meteorológicos nos tempos de retorno para 2, 25, 50, 100 anos e um quinto representativo ao evento ocorrido mantendo as condições de solo e relevo na data da inundação. **Resultados:** Com grande uniformidade dos resultados e limitação das condições de defesa ao risco, o trabalho aponta áreas de potencial risco a vida e intervenção primária de urgência e propõe o uso de bacias de retenção na regularização das vazões de projeto. Os resultados mostraram bom desempenho dos modelos computacionais com ressalva do emprego de dados SRTM na elaboração da superfície para estudo hidráulico de pequenos rios. O rio Palmital apresentou baixa capacidade de condução de grandes vazões, grande instabilidade nas margens e forte tendência de deposição de sólidos causando a obstrução das pontes e bueiros e interrompendo o funcionamento normal dos mesmos. **Conclusão:** Conclui que a produção de escoamentos na bacia, visto tantas condições características adversas da própria região, implica na forte dependência das condições de cobertura da superfície, com reflexos no transporte de sedimentos e interferências na capacidade de condução do rio Palmital contribuindo na piora das condições hidráulicas no rio.

Palavras-chave: Modelo hidráulico. Modelo hidrológico. Inundação .

Agências de fomento: Unileste