

Mapeamento da mancha e profundidade de inundação na zona urbana de Rolante/RS após o evento extremo de maio de 2024

Davi Berlitz¹, Cindy Helly dos Santos², Evelyn Roos Ullmann², Raíssa Ferreira da Silva², Fernando Luis Hillebrand³

¹Autor(a)/Apresentador(a), ²Coautor(a), ³Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rolante.
Rolante, RS

No dia 2 de maio de 2024 o município de Rolante/RS foi atingido pelo maior evento de inundação relatado em sua história. Este evento extremo foi ocasionado pelas elevadas precipitações pluviométricas que ocorreram ao longo da bacia hidrográfica do rio Rolante, apresentando um acumulado de 460 mm entre 26 de abril a 2 de maio na estação meteorológica do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), localizada em São Francisco de Paula/RS, região onde estão situadas as cabeceiras dos rios Mascarada e Areia. O objetivo deste trabalho foi mapear o limite da mancha de inundação e a profundidade atingida na zona urbana do município de Rolante/RS, especificamente nos bairros Grassmann, Contestado e Centro, subsidiando os órgãos públicos a localizarem e disponibilizarem políticas públicas aos moradores atingidos com maior agilidade. Para o mapeamento da profundidade, a metodologia consistiu em obter coordenadas geodésicas por meio de receptor Global Navigation Satellite System (GNSS) de pontos onde havia alguma marca visível demonstrando o nível máximo atingido pela água da inundação e em seguida realizada a medição da altura da respectiva marca em relação a rua por meio de uma trena. Nos locais em que não observamos claramente esta marca, foi realizada uma conversa com moradores para indicarem a nível máximo atingido pela água. Para o mapeamento da mancha de inundação houve uma análise visual criteriosa de vídeos aéreos obtidos por drone de um morador local, com filmagens no momento que a inundação atingiu o nível máximo dentro da zona urbana do município. Nos locais onde não havia este registro, o levantamento de campo realizado permitiu delimitar o restante da mancha de inundação. Com estes dados coletados a campo foi realizado o mapeamento no software Google Earth Pro utilizando a ferramentas polígono (para mancha de inundação) e ponto (para profundidade), e na sequência foi gerado um layout de impressão em formato pdf com os dados compilados e representados graficamente. Este mapeamento foi publicado na rede social do projeto no Instagram denominado @projeto_hidromet, e encaminhado diretamente para a Defesa Civil, Corpo de Bombeiros Voluntários, Associação do Comércio, Indústria, Serviços e Agropecuária de Rolante e Riozinho, Prefeitura Municipal, e Secretaria do Meio Ambiente de Rolante.

Palavras-chave: Global Navigation Satellite System; Google Earth Pro; Recursos hídricos

Trabalho executado no: Edital PROEX nº 02/2023 – AUXÍLIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO 2023, Edital PROEX Nº 11/2023 – EDITAL DE CONCESSÃO DE APOIO FINANCEIRO PARA AÇÕES DE EXTENSÃO PROPOSTAS POR ESTUDANTES DO IFRS, Edital PROEX nº03/2023 – Registro de ações de extensão sem auxílio financeiro – Fluxo Contínuo Permanente, Edital Nº 1/2023 – PROEX-REI – Edital de Fomento Externo Permanente de Extensão, aprovados pela Comissão de Gerenciamento de Ações de Extensão (CGAE).