

Implantação de postos fluviométricos na Bacia Hidrográfica do Rio Rolante

Raíssa Ferreira da Silva¹, Cindy Helly dos Santos², Davi Berlitz², Evelyn Roos Ulmann², 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

Devido aos eventos hidrológicos extremos que vem acontecendo nos últimos anos, o município de Rolante/RS vem enfrentando as suas consequências como enchentes, alagamentos e inundações. Uma característica específica dos eventos de inundação que ocorrem no município é a elevação rápida dos níveis dos rios que o percorrem, sendo muito importante o monitoramento da velocidade de elevação para que a população possa ter tempo suficiente no acesso aos locais seguros indicados pelo Plano de Contingência Municipal de Rolante. Outra característica específica trata-se do encontro dos dois rios de montanha na zona urbana do município, o Arroio Areia e o Rio Rolante. Em vista disso, o objetivo deste trabalho trata da instalação de postos fluviométricos para futuramente estabelecer cotas de inundação regionalizadas na zona urbana do município e permitir também o acompanhamento da velocidade de elevação dos níveis dos rios em eventos de precipitação pluviométrica extrema. Diante disto, serão instalados cinco postos fluviométricos (dois situados no Rio Rolante e três no Arroio Areia) que serão compostas por réguas linimétricas, câmeras de vídeo monitoramento das réguas linimétricas com transmissão em tempo real e sensores automáticos de nível de água para a geração da curva-chave. A instalação destes postos seguirá o procedimento preconizado pela Rede Hidrometeorológica Nacional da Agência Nacional de Águas (ANA) que consiste em: i) Implantação das referências de nível nas proximidades das réguas linimétricas, requerendo no mínimo, três Referências de Nível (RNs), sendo uma posicionada acima do extravasamento máximo histórico; ii) Colocação dos mourões para fixação das réguas linimétricas em locais que não há viabilidade de fixação nas pontes; iii) Instalação das réguas linimétricas constituídas em aço carbono, com fundo branco, e são fixadas para ajuste altimétrico com numeração visível; iv) Instalação de sensores de nível automáticas nas estruturas de fixação. Nos postos fluviométricos localizados na zona urbana, complementarmente serão determinadas as cotas de inundação individualizadas nos bairros por meio da análise do relevo do terreno, em que serão localizados os locais em que ocorre o início do extravasamento dos cursos d'água e realizado o transporte altimétrico até a régua linimétrica do posto fluviométrico mais próximo. Dessa forma, a implantação destes postos fluviométricos auxiliaria não só na ampliação do tempo de resposta para a evacuação da população em eventos de inundação, como também auxiliaria o Corpo de Bombeiros Voluntários de Rolante e Defesa Civil Municipal na redução de resgates durante as inundações.

Palavras-chave: Réguas linimétricas; Bacias hidrográficas; Inundação

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).