

## Desafios do monitoramento hidrometeorológico oficial na Bacia Hidrográfica do Rio Rolante

Cindy Helly dos Santos<sup>1</sup>, Davi Berlitz<sup>1</sup>, Evelyn Roos Ullmann<sup>1</sup>, Raíssa Ferreira da Silva<sup>1</sup>,  
Fernando Luis Hillebrand<sup>1\*</sup>  
Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rolante. Rolante, RS

O monitoramento hidrometeorológico é fundamental para a gestão de recursos hídricos, o planejamento territorial e a prevenção de desastres naturais, especialmente em regiões sujeitas a inundações e movimentos de massa. A Bacia Hidrográfica do Rio Rolante (BHRR), no Rio Grande do Sul, possui relevância socioambiental, pois abrange áreas urbanas e rurais dependentes da disponibilidade e qualidade da água para fins domésticos, produtivos e ambientais. Nesse contexto, a Rede Hidrometeorológica Nacional, coordenada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), desempenha papel central no acompanhamento de variáveis fluviométricas e pluviométricas por meio de estações instaladas em diferentes pontos da bacia. Este trabalho teve como objetivo caracterizar o monitoramento hidrometeorológico da BHRR, destacando a densidade das estações e a disponibilidade dos dados ao público. A metodologia consistiu em levantamento documental e análise de informações disponíveis no portal HidroWeb da ANA. Foram identificadas e mapeadas estações fluviométricas e pluviométricas, considerando histórico de funcionamento, séries temporais e falhas de registro, de modo a avaliar a abrangência espacial e a consistência temporal do monitoramento. A BHRR possui uma bacia de contribuição de 816 km<sup>2</sup>, onde foram registradas onze estações pluviométricas, resultando uma cobertura média de 74,10 km<sup>2</sup> por equipamento. Elas estão concentradas no quadrante oeste da BHRR, próximo a zona urbana de Rolante/RS. Dessas, cinco pertencem à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul (SEMA-RS), quatro ao Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), uma à Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) e uma ao Serviço Geológico Brasileiro (SGB). Entretanto, apenas duas operam de forma sistemática, enquanto uma apresenta problemas de calibração, comprometendo a confiabilidade dos dados. A situação é ainda mais crítica para as estações fluviométricas. Foram localizadas sete unidades, das quais seis estão inativas e uma apresenta falhas de registro. Entre elas, duas são administradas pela ANA, duas pela SEMA-RS, uma pela CEEE, uma pelo CEMADEN e uma pela Prefeitura Municipal de Rolante. Essa limitação dificulta análises detalhadas da variabilidade hidrometeorológica e reduz a eficácia dos sistemas de alerta precoce, essenciais para mitigar impactos de eventos extremos. Diante desse quadro, torna-se necessária a ampliação e modernização da rede de monitoramento na BHRR. A implantação de novas estações e a recuperação das existentes contribuiriam para reduzir lacunas de dados, aumentar a densidade de cobertura e aprimorar a qualidade das séries históricas. Assim, o fortalecimento do monitoramento hidrometeorológico constitui medida estratégica para a resiliência hídrica e para a redução da vulnerabilidade socioambiental na bacia.

Palavras-chave: Recursos hídricos; HidroWeb; Hidrometeorologia.