

Batimetria de canais para avaliação do transporte de sedimentos em eventos hidrossedimentológicos extremos

Amanda Mariana Stein¹, Eduarda Kassner Brodbeck¹, Eduardo Munari Patricio¹, Kai Barbosa Piltz¹, Fernando Luis Hillebrand^{1*}

*Orientador(a)

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

Nos processos hidrossedimentológicos atuantes na produção de sedimentos em uma bacia hidrográfica, além da erosão superficial do solo também podem atuar processos extremos como os escorregamentos de encostas. Uma maneira de avaliar o comportamento destes processos é o levantamento batimétrico dos canais localizados no exutório da bacia hidrográfica. Com o apoio do Grupo de Pesquisa em Desastres Naturais (GPDEN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) iniciou-se a implantação de seções transversais ao longo dos rios Rolante, Mascarada e Areia, localizados próximos a zona urbana do município de Rolante/RS. Estes rios pertencem a Bacia Hidrográfica do Rio Rolante (BHRR), onde lá ocorreu diversos deslizamentos de solo devido a significativa concentração espaço-temporal de chuvas em janeiro de 2017, resultando em aproximadamente 350 cicatrizes. Assim, o objetivo desta pesquisa é mapear o relevo da calha do leito dos rios por meio da batimetria em seções transversais, permitindo entender como estão ocorrendo os processos hidrossedimentológicos após os eventos com alta precipitação pluviométrica. A sequência metodológica aplicada para a realização dos levantamentos batimétricos consiste em materializar pontos de controle, realizar o transporte altimétrico para os pontos de controle materializados por meio de receptores GNSS GTR-G2, materialização da seção transversal do canal por meio de uma corda náutica, levantamento topográfico por meio de uma estação total Trimble e finalizando com processamento dos dados nos softwares GTR Processor, MAPGEO e AutoCAD Civil 3D. Na primeira seção transversal levantada no rio Mascarada, identificamos uma profundidade média de 1,10 m e largura da calha do leito regular do rio em 21,95 m, porém ao analisar a calha do leito do rio na cota máxima atingida (largura de 210 m) no evento de 2017, constatamos várias deposições de sedimentos que encontram-se atualmente. Esta pesquisa está em andamento, pois a elaboração de uma série temporal da evolução do relevo destas seções transversais, permitirá fornecer informações para o diagnóstico do processo de assoreamento da calha do leito dos rios ao longo do tempo, subsidiando os órgãos públicos na tomada de decisão em ações preventivas ou corretivas.

Palavras-chaves: bacia hidrográfica; monitoramento; seções transversais.