

Dinâmica de sedimentos e analitos de duas bacias hidrográficas rurais do município de Quinze de Novembro, RS

Adriano Scholze Tramontini¹, José Miguel Reichert¹, Daniel Lourenço Bonzanini¹,
Sandra Meinen da Cruz¹, Ederson Diniz Ebling¹, Ben-Hur Costa de Campos^{1*}
*Orientador

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

O crescimento da demanda por alimentos tem pressionado o aumento da produção de áreas agrícolas, com a inserção de novas áreas de cultivo, das quais algumas apresentam vulnerabilidade natural, principalmente sem o emprego de técnicas de conservação do solo. Essa situação pode gerar impactos ambientais, como perdas de analitos como C, N, P, Cu e Zn, principalmente por erosão do solo. A aplicação desordenada de dejetos de suínos e bovinos nas lavouras pode ocasionar em toxidez às plantas, contaminação hídrica, emissão de gases do efeito estufa como CH₄ e N₂O. Perante este cenário se faz necessário à realização de estudos hidrossedimentológicos em bacias hidrográficas, com a finalidade de quantificar as perdas de sedimentos e analitos, mensurando os impactos ambientais ocasionados pelas atividades agrícolas. Assim tendo por objetivo quantificar a origem dos sedimentos e dos analitos produzidos em duas bacias hidrográficas localizadas no interior do município de Quinze de Novembro, RS. Desta forma está sendo realizada a amostragem do solo em diversos pontos na área de abrangência das bacias, para determinar o tipo de solo, bem como suas características químicas, como a quantidade de analitos C, N, P, Cu e Zn. Onde os resultados obtidos serão utilizados para correlaciona-los as fontes produtoras de sedimentos e analitos. O monitoramento hidrossedimentológicos está sendo realizado em ambos os vertedouros triangulares presentes nas bacias, onde está estabelecida uma estação automática de monitoramento, equipada com sensores de nível e vazão, turbidez e precipitação. Os dados coletados são armazenados na central "datalogger", a qual os armazena em intervalos pré-estabelecidos de 10 minutos. O fornecimento energético ocorre por um painel solar. A coleta dos sedimentos é efetuada por torpedos integradores. Os dados expostos correspondem a dois eventos, ocorridos no dia 31/03 e 15/05 nas bacias sul e norte, respectivamente. Na bacia sul, a vazão passou de 14,3 L s⁻¹ para 5.660,5 L s⁻¹. Neste evento, baseado na turbidez, a produção de sedimento foi de 8,3 Mg. Na bacia norte, a vazão se elevou de 4,4 L s⁻¹ para 891,3 L s⁻¹, gerando uma produção de sedimento de 20,2 Mg. A presente diferença registrada referente a produção de sedimentos deve-se as características fisiográficas de cada bacia, principalmente devido a presença de mata ciliar. Constando-se até o presente momento que os eventos de elevada intensidade pluviométricos registrados provocam um rápido aumento da vazão e produção de sedimentos, possibilitando correlacionar as perdas com as características das bacias.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica. Poluição. Elementos.