

Dinâmica de sedimentos hídricos em microbacias hidrográficas rurais

Adriano Scholze Tramontini¹, Daniel Lourenço Banzanini¹, Jardel Henrique Passinato¹
Éderson Diniz Ebling², José Miguel Reichert², Ben-Hur Costa de Campos^{1*}

*Orientador

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

²Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS, Brasil.

Na atualidade tem se observado um crescimento populacional, refletindo em uma maior demanda por fibras, alimentos e energia, pressionando o solo e a produtividade através da incorporação de áreas e intensificação das atividades agropecuárias. Porém a incorporação de áreas pode gerar impactos ambientais, quando manejadas inadequadamente, por meio da redução da matéria orgânica, maior suscetibilidade ao selamento superficial, compactação e diminuição da fertilidade do solo, favorecendo a formação de escoamento superficial, podendo desencadear processos de desagregação e transferência de sedimentos para corpos de água. Diante deste cenário a preservação ambiental necessita de estudos aprofundados, disponibilizando ferramentas no manejo dos recursos naturais, com ênfase nos processos hidrossedimentológicos, os quais ocorrem em bacias hidrográficas. O trabalho tem por objetivo avaliar a dinâmica hidrossedimentológica de duas microbacias hidrográficas rurais, denominadas de Bacia Norte (BN) e Bacia Sul (BS), quantificando as perdas de sedimentos e gerando um banco de dados das variáveis hidrológicas. Inicialmente foi realizada a recuperação dos vertedores triangulares construídos na década de 70 pela EMBRAPA Trigo e a FAO. Posteriormente os vertedores foram instrumentalizados com estação automática de monitoramento em cada bacia, equipadas com sensores de nível e vazão, turbidez e precipitação, estes sensores coletam dados em intervalos de 10 minutos, os quais são armazenados em uma central *datalogger*, a qual contém um painel solar para fornecimento de energia. Estão sendo elaborados mapas de usos e tipos de solos. Por meio da elaboração dos mapas possibilitou-se identificar que o solo predominante é o Latossolo, já as culturas de maior representação são a soja e a aveia. Em relação às descargas hídricas monitoradas as mesmas representam eventos ocorridos no período de 25/10/2017 a 17/01/2019. O evento ocorrido no dia 25/10/2017, na BN, apresentou maior vazão de pico, atingindo $1.712,8 \text{ L s}^{-1}$ e produção total de sedimentos (PS) de 9,6 Mg. Na BS o evento de maior vazão ocorreu dia 31/10/2018, atingindo vazão de pico de $1.228,8 \text{ L s}^{-1}$ e PS de 1,5 Mg. A maior PS observada na BN, em relação à BS, pode estar relacionada às características fisiográficas distintas das bacias, manejo de solo distinto e a presença de mata ciliar próxima à rede de drenagem na BS, e ausência na BN. Os eventos pluviométricos registrados até o presente momento propiciaram um rápido aumento da vazão e PS, possibilitando relacionar os mesmos com as características, além do manejo e usos dos solos das microbacias hidrográficas.

Palavras-chave: Erosão. Assoreamento. Dinâmica Hidrossedimentológica.

Trabalho executado com recursos de bolsa do Edital PROPI Nº 77/2018 - Fomento Interno 2019/2020. Projeto Dinâmica de sedimentos em bacia hidrográfica do município de Quinze de Novembro- RS, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do IFRS e, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela UFSM.