

## ESTIMATIVA DA EROSÃO BRUTA NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO OESTE - SC

Orientadores: BERTOLDI, Loivo

Pesquisadores: LEZONIER, Leonardo; MARTINOTTO, Tatiana

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: A erosão é um conjunto de processos, que ocorre de forma natural podendo ser agravado devido à ações antrópicas, no qual o material rochoso se desprende ou se desgasta e é transferido de um local da superfície terrestre para outro, alterando as condições tanto do local que perde material, quanto do que recebe. A erosão é um processo necessário para modelar o relevo terrestre, no entanto em muitas vezes é o agente causador de tragédias como desmoronamentos, degradações no solo e assoreamento de rios. Portanto o estudo teve como objetivo calcular a quantidade de solo erodido no município de São Miguel do Oeste, através da Equação Universal de Perda de Solo (EUPS), vista a importância de se ter conhecimento desses dados e vista a condição da falta de dados do município em relação ao assunto. Para a realização do estudo primeiramente foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema, tendo um foco especial na equação (EUPS) que foi utilizada em todo o período da pesquisa, posteriormente foi feita uma análise de imagens de satélite do município retiradas do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), para que depois os conhecimentos obtidos fossem aplicados a fim de gerar os mapas necessários para o cálculo da equação universal de perda de solo. EUPS ou Equação Universal de Perda de Solo foi uma equação proposta por Wischmeier e Smith na década de 50, tem como objetivo estimar a quantidade de solo erodida de certa região. É uma maneira prática e econômica de determinar a erosão nas áreas mais críticas e assim poder avaliar as condições e as possíveis prevenções que possam ser feitas. A USLE é composta por cinco fatores que após calculados e multiplicados entre si determinam a quantidade de solo erodida em toneladas por hectare por ano. São eles: R(Erosividade); K(Erodibilidade); LS(Fator Topográfico); C(Uso e Manejo de Solo); P(Práticas Conservacionistas). Após a análise dos dados de chuva do município de São José do Cedro-SC, foi realizado o cálculo da erosividade mensal. Notou-se que o mês de outubro apresentou os maiores índices pluviométricos, com cerca de 252 mm de média mensal. Conseqüentemente, este mês teve maior energia disponível para desagregar material de solo (erosividade), com cerca de 1200 (MJmm/ha.h). Para a obtenção de um resultado para a erosão bruta foi desenvolvido um mapa para cada fator da equação EUPS, após o desenvolvimento dos mapas de todos os fatores, os mesmos foram multiplicados

utilizando a equação através de uma álgebra de matrizes, dando assim os resultado da erosão bruta para o município de São Miguel do Oeste. Após a análise do fator erosividade (R) notou-se uma grande concentração de chuva no mês de outubro e pouca concentração no mês de agosto, logo foi feito o cálculo da erosão referente a esses dois meses e ao total para todo o município. O resultado obtido demonstrou uma erosão bruta de 2043,78t/ano (Tonelada por ano) no mês de Agosto, uma erosão bruta de 7108,81t/ano no mês de outubro e uma erosão anual de 49394,41t. Concluiu-se após o estudo que a maior parte do município sofre com uma erosão baixa, menor que 10t/ha/ano(tonelada por hectare por ano), no entanto o terreno possui certos locais onde a erosão é muito elevada alcançando valores de até 5500 t/ha/ano. Por esse estudo se basear na USLE para o cálculo da erosão não é possível determinar onde ocorrerá o aporte de tal carga de solo, sendo necessário um estudo futuro para essa determinação que possui grande importância e é de grande interesse para todos do município e região.

Palavras-chave: Erosão. Solo. EUPS.

E-mails: [leo\\_letonier@hotmail.com](mailto:leo_letonier@hotmail.com)