



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

Perda de sedimentos para mananciais hídricos adjacentes em áreas de cultivo de videiras centenárias.

AUTOR PRINCIPAL: Glaucia Regina Cantoni

CO-AUTORES: Ernane Ervino Pfüller, Jackson Korchagin, Diovane Freire Moterle, Aríedne Ivanice Andolhe Dal Fré, Edson Campanhola Bortoluzzi.

ORIENTADOR: Edson Campanhola Bortoluzzi.

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo.

INTRODUÇÃO

O manejo realizado na condução de videiras, por longos períodos e em áreas com declive acentuado, pode promover grande escoamento superficial de água e sedimentos.

Os sedimentos e água perdidos pela ação antrópica, juntamente com nutrientes e pesticidas aplicados, podem chegar nos mananciais hídricos próximos com potencial contaminante, principalmente pelos elementos tóxicos aplicados no controle de doenças da cultura.

A quantidade de sedimentos que chegará aos mananciais hídricos dependerá da sua presença e da existência de barreiras físicas e biológicas até estes cursos d'água.

Para avaliar a eficiência das técnicas de manejo adotados no controle da erosão nestas áreas de cultivo de videiras centenárias, realizou-se estudo da perda de sedimentos para mananciais hídricos adjacentes.

DESENVOLVIMENTO:

Localização e caracterização da área. Município de Pinto Bandeira, região Serrana do Rio Grande do Sul. Coordenadas geográficas 29° 06' 31"S e 51° 28' 06"O.

Coletas das amostras de sedimento e água. Foram realizadas 14 coletas de sedimento e água do escoamento superficial oriundo de coletores instalados em dois locais no período de setembro de 2014 a março de 2015, sendo um dentro do vinhedo (Figura 1) e outro na mata nativa localizada em área abaixo da área de cultivo. A montagem de coletores de água e sedimento do escoamento superficial ocorreu no mês de agosto de 2014, baseados na metodologia de Umezawa (1979). A metodologia da determinação da concentração de sedimentos e o cálculo da concentração de sedimentos foi feita pelo peso seco do sedimento em suspensão a partir de uma alíquota de 10ml

retirados de cada recipiente a mostrador (bombona) em relação ao volume total da mistura água-sedimento presentes, conforme equação $CS = p/v$, (CARVALHO, 2008).

Dados de precipitação: Visando comparar os valores do escoamento superficial com a precipitação local, utilizou-se os dados de chuvas diárias da estação meteorológica Don Giovanni localizada a 5 km da área experimental.

Análise dos dados: Os dados foram organizados em planilha e realizou-se uma análise descritiva sobre os valores médios encontrados.

Observando os dados da Tabela 1, pode-se inferir que o escoamento superficial foi maior na mata ciliar em 10 das 14 amostragens realizadas durante os seis meses de estudo. Contudo, na média, as perdas de solo foram superiores, em aproximadamente, quatro vezes na área do vinhedo, durante o período considerado.

Analisando a quantidade de sedimentos erodidos na área de vinhedo, observa-se que nas sete primeiras avaliações, os valores não ultrapassaram $0,073\text{gL}^{-1}$. Contudo nas avaliações dos dias 24 e 29/12/2014 ocorreu uma maior erosão média de 0,104 e 6,387 g L^{-1} , respectivamente. Este aumento de perdas de sedimentos, provavelmente, ocorreu porque o produtor realizou aplicação de fungicida no dia 18/12/2014. As máquinas utilizadas neste manejo devem ter desestruturado o solo e causando maiores perdas. Ocorrência similar observa-se nas coletas dos dias 12 e 23/02/2015 no qual hoje outro tratamento fitossanitário em data anterior à estas coletas, dia 21/01/2015.

Sabe-se que a precipitação, quantidade e intensidade, influencia na erosão do solo, contudo isso não pode ser identificado neste trabalho nos períodos considerados, apesar de podermos observar uma certa relação entre aumento de perdas de solo e precipitação acumulativa nas nove primeiras coletas no vinhedo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Conclui-se que as perdas de solo foram maiores em área de vinhedo do que de mata ciliar. Pois os tratamentos fitossanitários da cultura da videira intensificam a perda de sedimentos.

Agradeço pela oportunidade de estar em um grupo de pesquisa e ser bolsista PIBIC/UPF à Universidade de Passo Fundo, pela estrutura de apoio laboratorial, e ao vitivinicultor do Município de Pinto Bandeira, que cedeu a área de estudo.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, N. de O. Hidrossedimentologia prática. 2 ed. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. 599p

UMEZAWA, P. K. Previsão de deplúvio (Washload) em rios de áreas elevadas. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento. n. p. Dissertação de mestrado hidrologia aplicada. 1979. 217p.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS



Figura 1 – Coletor de sedimentos + água instalado em área do parreiral no município de Pinto Bandeira, RS

Tabela 1 – Escorrimento superficial, precipitação acumulativa e vazão de arroio, em área de cultivo de videiras centenárias, no município de Pinto Bandeira, RS.

Parâmetros	Datas de coleta														Media
	27/09/14	14/10/14	20/10/14	07/11/14	21/11/14	05/12/14	11/12/14	24/12/14	29/12/14	19/01/15	12/02/15	23/02/15	26/02/15	30/03/15	
Sedimentos															
Vinhedo (g L ⁻¹)	0,073	0,027	0,057	0,010	0,002	0,032	0,055	0,104	6,387	0,015	1,857	0,727	0,121	0,098	0,683
Sedimentos Mata															
Ciliar (g L ⁻¹)	0,157	0,013	0,080	0,027	0,239	0,060	0,612	0,116	0,135	0,082	0,877	0,040	0,224	0,031	0,192
Precipitacao acumulativa (mm)	73,40	49,40	113,40	22,00	22,40	56,20	47,00	109,80	85,40	88,40	13,00	65,20	34,60	53,00	59,514
Vazao Arroio (m ^{3-s})	0,541	0,208	0,321	0,321	0,083	0,416	0,050	0,832	0,403	0,250	0,091	1,178	0,888	0,058	0,403