

PERDAS DE SOLO, ÁGUA, P, K, CA, MG E C ORGÂNICO EM SOLO CULTIVADO COM DIFERENTES COMPRIMENTOS DE DECLIVE.

Loriane Bernardi¹, Sonia Armbrust Rodrigues², Ildegardis Bertol³

¹Acadêmica do curso de Agronomia – CAV - bolsista PIBIC/CNPq.

²Mestranda em Ciência do Solo - CAV.

³Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais - CAV – ildegardis.bertol@udesc.br.

Palavras-chave: Erosão hídrica. Perdas de nutrientes. Comprimentos de declive.

A erosão hídrica é causadora da degradação do solo e sofre influência da chuva, solo, relevo, cobertura e manejo, e práticas de conservação. O relevo assume grande importância quando apresenta inclinação elevada e longos comprimentos de rampa, dessa forma, o experimento conduzido nas dependências da Universidade do Estado de Santa Catarina, no campus do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) em Lages-SC, tem por objetivo avaliar as perdas de solo, água, P, K, Ca, Mg e carbono orgânico proporcionadas pela erosão hídrica pluvial. O solo no local é um Cambissolo Húmico aluminico léptico, cultivado em condição de semeadura direta e os tratamentos, em duas repetições, constituem-se de comprimento de rampa de 11, 22, 33 e 44 m, em uma pendente com declividade média de 8%. No início do experimento realizou-se a caracterização química e física do solo, determinando a porosidade, estabilidade de agregados e densidade do solo, e os teores de P, K, Ca, Mg, carbono orgânico e o índice pH. Durante o período experimental foram realizadas coletas de amostras da enxurrada, em duas repetições em cada um dos tanques presentes na parte inferior de cada parcela e que armazenavam a enxurrada, para determinação das perdas de solo e de água e para análises da concentração de nutrientes.



Fig. 1 Representação das unidades experimentais com os respectivos tanques que armazenam a enxurrada.

O primeiro cultivo da pesquisa constitui-se de aveia, nabo e ervilhaca em consórcio e permaneceu pelo período de julho a novembro de 2015, quando foram realizadas 20 coletas de enxurrada e as chuvas erosivas totalizaram 781 mm. Na sequência cultivou-se feijão, durante os meses de novembro de 2015 a fevereiro de 2016, totalizando 496 mm de chuvas erosivas e 14 coletas realizadas no período. Aveia, semeada em fevereiro, constitui o terceiro cultivo que permanece até a presente data e, durante este período, foram realizadas já 12 coletas de enxurrada. Na tabela 1 constam os dados relativos à perda total de solo (PS) e de água (PA), por tratamento, durante o consórcio de aveia, nabo e ervilhaca. Os resultados de perda de solo apresentam um aumento com o aumento no comprimento do declive, pois o maior volume de enxurrada e a maior velocidade de escoamento resultam em maior energia, com potencial de causar erosão. Da mesma forma, a perda de água também aumenta em função do aumento no comprimento da rampa.

Tab. 1 *Perdas totais de solo e água no consórcio de aveia, nabo e ervilhaca.*

Tratamento	PS	PA
m	kg	m ³
11	2,99	2,67
22	4,01	7,84
33	5,88	18,6
44	11,23	22,83

Os teores dos nutrientes na água da enxurrada, relativos ao primeiro cultivo, encontram-se na tabela 2. A variação nos teores dos nutrientes pode ser explicada pela diferente concentração de cada elemento no solo e também pelas características que cada um apresenta, como por exemplo, o fósforo que se encontra basicamente adsorvido as partículas de solo. Dessa forma, este elemento apresenta baixa concentração na água da enxurrada, enquanto, o potássio, cálcio e magnésio, por serem elementos mais solúveis na água e móveis no solo, se encontram em concentrações expressivamente maiores do que aquele.

Tab. 2 *Teores de P, K, Ca e Mg solúveis na água da enxurrada.*

Tratamentos	P	K	Ca	Mg
 mg/L			
11	0,63	4,76	3,57	3,33
22	0,48	3,38	3,99	3,55
33	0,36	3,44	6,08	5,75
44	0,25	3,31	5,65	5,23