

EROSÃO HÍDRICA SOB CHUVA SIMULADA EM UM NITOSSOLO HÁPLICO SUBMETIDO A DIFERENTES MANEJOS^{1/}

Autor: Dirceu Leite

Orientador: Prof. Ildegardis Bertol

RESUMO

A erosão hídrica do solo constituindo-se em uma das principais causas da perda da capacidade produtiva do solo. Com o objetivo de avaliar as perdas de solo, água, nutrientes e carbono orgânico sob chuva simulada, conduziu-se um experimento utilizando um simulador de chuva de braços rotativos em um Nitossolo Háptico aluminico, com declividade média de $0,165 \text{ m m}^{-1}$, na região de Lages, SC, entre março de 2001 e abril de 2003. Os tratamentos de manejo do solo, distribuídos ao acaso, com duas repetições foram: solo sem cultivo (SSC), preparo convencional (PC), semeadura direta tradicional (SD) semeadura direta sobre resíduos dessecados (SDD), semeadura direta sobre resíduos dessecados e queimados (SDQ) e campo nativo melhorado (CNM). As culturas utilizadas, em rotação, foram: ervilhaca/milho/aveia/feijão. Nestes tratamentos, foram aplicados três testes de chuva simulada, em cada um dos cultivos de verão, sendo o primeiro imediatamente após a semeadura das culturas do milho e feijão e os demais em intervalos regulares, de 45 dias no cultivo do milho e de 30 dias no cultivo do feijão, com intensidades constantes de 64 mm h^{-1} e durações variáveis suficientes para a enxurrada atingir taxa de descarga constante, então, as chuvas foram padronizadas para duração de 136 minutos durante o cultivo do milho e de 90 minutos durante o cultivo do feijão. As perdas de água aumentaram 25 % do primeiro para o segundo ano de cultivo do solo, na média dos tratamentos, o maior aumento ocorreu no PC (2,1 vezes), enquanto a SDD apresentou redução nas perdas de água (20 %). A SD reduziu as perdas de solo em 87 % em relação ao PC durante o cultivo do milho e em 99 % durante o do feijão. No cultivo do milho as perdas de solo foram 5,1 vezes maiores na SDQ do que no SDD, enquanto no do feijão elas foram 38 vezes maiores no SDQ do que no SDD. As perdas de solo apresentaram correlação com a cobertura do solo por resíduos culturais e pela copa da plantas. As concentrações e as perdas de NO_3 e NH_4 no escoamento superficial diminuíram do cultivo do milho para o feijão, enquanto as de P aumentaram, em todos os tratamentos e, em relação ao K, houve redução na concentração e aumento nas perdas totais. As concentrações de P extraível e K, Ca e Mg trocáveis e CO no sedimento do escoamento foram maiores nos preparos de solo conservacionistas do que nos convencionais, enquanto as perdas totais apresentaram comportamento inverso.

^{1/} Dissertação de mestrado em ciência do solo, Faculdade de Agronomia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, dezembro, 2003.