

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES TIPOS DE PREPARO NAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO

Luiz Antonio Daniel (responsável); José Ricardo de F. Lucarelli (expositor). CNPq/FEAGRI/UNICAMP

As operações de preparo do solo realizadas na agricultura tem variado amplamente com os equipamentos utilizados, o que influi diretamente na profundidade de trabalho e intensidade de mobilização do solo. Os processos de preparo do solo afetam de forma distinta suas características, onde, cada sistema provoca distintos graus de erosão. Essa alteração nas características, muitas vezes é intensificada pelo uso indiscriminado do solo e pode ser agravada pela disponibilidade de vários modelos e tamanhos de equipamentos para sua mecanização, nem sempre empregados com a devida orientação técnica. Com a falta de critérios básicos para o uso e manejo do solo, ocorre a compactação das camadas subsuperficiais, diminuindo a infiltração de água e resultando em um aumento do escoamento superficial. Como forma de estudar a relação equipamento/solo foi instalado no Campo Experimental da Faculdade de Engenharia Agrícola/UNICAMP, em área de Latossolo Roxo textura argilosa, localizado no terço médio de uma encosta com 9% de declive, oito talhões coletores de solo e água, para medições de perdas por erosão. Cada talhão possui área útil de 600m², (30m de comprimento de rampa por uma soleira concentradora de 20m de largura). As laterais e a extremidade de montante dos talhões coletores são providos de chapas metálicas, confinando a água precipitada em sua área útil. A soleira concentradora tem a função de conduzir a enxurrada dos respectivos talhões para tanques de decantação e armazenamento. Para condicionar o solo cada talhão coletor vem sendo trabalhado, no que diz respeito ao preparo e cultivo, sob oito distintos sistemas, os quais definem os seguintes tratamentos: 1. Sistema Convencional com Grade Aradora, 2. Sistema Alternado de Equipamentos, 3. Sistema Reduzido com Escarificador, 4. Sistema de Plantio Direto, 5. Sistema Convencional com Arado de Discos, 6. Talhão Roçado sem Mobilização, 7. Talhão com Mobilização “morro abaixo” e 8. Sistema de Rotavação. Dada a natureza dos talhões, com diferentes tipos de preparo do solo, pode-se mensurar e comparar os efeitos que essas práticas de manejo provocam na estrutura do solo. Os tratamentos convencionais, onde há maior grau de mobilização do solo, (arado de disco, grade aradora e enxada rotativa) expressam valores altos de resistência do solo à penetração, indicando formações e presenças de camadas compactadas entre 15 a 30cm de profundidade, bem como altas taxas de erosão. Os tratamentos testemunha “morro abaixo” e enxada rotativa são os que apresentam a maior perda de solo. Os tratamentos “conservacionistas” e que refletem as menores taxas de perda de solo são o roçado e o plantio direto. Os sistemas de cultivo mínimo (escarificador e sistema alternado) revelam uma perda menor de solo, quando comparados aos sistemas que promovem um maior revolvimento do solo, como a grade aradora e o arado de discos.

Palavras-chave: 1 - Erosão, 2 - manejo de solo, 3 - compactação.