



## EFEITOS DA COBERTURA DO SOLO COM RESÍDUOS VEGETAIS NA DISSIPACÃO DE FORÇAS COMPACTADORAS DO SOLO

Valéria Ortaça Portela<sup>1</sup>

Micael Stolben<sup>2</sup>

Gilmar Luiz Mumbach<sup>2</sup>

José Luiz Rauber<sup>2</sup>

Élcio Bilibio Bonfada<sup>2</sup>

Douglas Rodrigo Kaiser<sup>3</sup>

A compactação do solo pelo tráfego de máquinas agrícolas e pelo pisoteio animal é um dos principais problemas que vem comprometendo a continuidade do sistema plantio direto em solos argilosos. Com a compactação do solo, ocorre um aumento da densidade e redução da porosidade do mesmo, levando a restrição ao crescimento radicular das plantas e redução na infiltração de água. Uma das estratégias de manejo que pode ser utilizada para evitar que o solo apresente níveis de compactação comprometedores ao sistema é manter uma boa cobertura de resíduos vegetais (palha), o que pode diminuir a pressão exercida pelos pneus das máquinas agrícolas ou o casco dos bovinos, reduzindo a compressão do solo. O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito protetor de diferentes quantidades de palha sobre o solo. Para isso foi instalado experimento na área experimental da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo – RS em Latossolo Vermelho. O delineamento experimental usado foi de blocos ao caso, com quatro repetições, sendo o fator principal as quantidades de palha equivalentes a 2, 4, 6 e 8 Mg/ha e o fator secundário o manejo do solo em sistema de plantio direto e plantio direto escarificado. Após a instalação do experimento a campo com distribuição das diferentes quantidades de palha de aveia sobre o solo, efetuou-se a simulação de compactação do solo com um trator agrícola sobre as parcelas. O tráfego foi realizado após uma chuva que elevou o conteúdo de água do solo acima da capacidade de campo. Antes e após o tráfego, foram realizadas coletadas de amostras de solo com estrutura preservada nas camadas de 0 - 5, 5 - 10, 10 - 15 e de 15 - 20 cm de profundidade, para avaliação da densidade, porosidade e a condutividade hidráulica saturada. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A presença de palha sobre o solo não dissipou a pressão exercida sobre o mesmo, e os valores de densidade e distribuição de poros não foram significativamente alterados nos tratamentos sem palha na superfície, em relação aos tratamentos que receberam de 2 a 8 Mg/ha de palha. Para o solo sob plantio direto, a presença de palha não reduz o processo de compactação do solo pelo

<sup>1</sup> Aluna do curso de Agronomia. Bolsista Fapergs. Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Cerro Largo - RS. E-mail: valeriaortacaportela@gmail.com

<sup>2</sup> Alunos do curso de Agronomia. Universidade Federal da Fronteira Sul- Campus Cerro Largo -RS.

<sup>3</sup> Professor de Ciências do Solo no curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul. Campus Cerro Largo - RS.

tráfego. O mesmo foi observado quanto à presença de palha sobre o solo escarificado, não oferecendo proteção contra as pressões exercidas pelos pneus, o que demonstra que uma condição de solo desestruturado e com alta umidade, favorece a compactação, mesmo que o solo apresente uma boa cobertura com palha.

**Palavras-chave:** cobertura do solo; plantio direto; compactação do solo; porosidade do solo.