

Agronomia - Ciência do Solo

## **AVALIAÇÃO DA CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA EM ÁREA SOB COMPACTAÇÃO INDUZIDA**

MONIKE ELIAS FERREIRA - 9º módulo Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Gilmar Silva de Oliveira - coorientador, pós-graduando do Departamento de Ciências do Solo, UFLA

Josiel de Jesus Santos - coorientador, pós-graduando do Departamento de Ciências do Solo, UFLA

Bruno Montoani Silva - Professor do Departamento de Ciências do Solo, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

A intensificação do uso das áreas agrícolas, tem sido uma realidade necessária em razão da demanda crescente de alimentos, entretanto, faz-se necessário, a adoção de práticas conservacionistas que minimizem a pressão sobre o meio ambiente e não elimine a capacidade do solo continuar produzindo. Um fenômeno que procede do manejo inadequado é a compactação do solo, que resulta na expulsão do ar do espaço poroso do solo e rearranjo das partículas, quando o solo é submetido a um grande esforço ou compressão. Por meio da infiltração de água pode-se fazer inferências acerca das condições físico hídricas do solo, visto que, a disposição das partículas e a porosidade do solo condicionam o desenvolvimento das raízes, aeração e infiltração de água. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da descompactação na condutividade hidráulica do solo. O experimento foi instalado em 17/11/2021 na Fazenda Muquém (Lavras, MG), em delineamento experimental de blocos casualizados em esquema fatorial 3x4 (3 níveis de compactação e 4 tratamentos), sendo os tratamentos de cobertura implantados na safra outono/inverno do ano seguinte. Os níveis de compactação foram obtidos por meio do tráfego de um trator de 6t, obtendo-se assim: sem compactação adicional (SCA), onde não houve passadas do trator, 6 passadas do trator (CA6) e 12 passadas do trator (CA12). Os tratamentos utilizados foram: controle ? cultivado apenas com milho (C), consórcio de milho + subsolagem + braquiária + crotalária (MSBC), mix de plantas de cobertura (MIX) e subsolagem (S). Foi utilizado o Infiltrômetro MiniDisk, para mensurar a condutividade hidráulica não saturada e as taxas de infiltração, seis meses após a implantação, com leituras feitas a cada 30 segundos, com limite de 180 segundos. O processamento dos dados foi através da equação da curva de retenção de água no solo proposta por van Genuchten (1980). Como resultados, para a faixa SCA o R-quadrado foi mais significativo para o tratamento MSBC, já para as faixas CA6 e CA12 o tratamento S. Conclui-se que, até o momento da avaliação, a eficiência das plantas de cobertura como subsoladoras não puderam ser comprovadas pela avaliação da condutividade hidráulica saturada pela metodologia adotada. Sugere-se a continuação deste estudo, avaliando-se esta variável com outras metodologias e também relacionando com outros atributos do solo.

Palavras-Chave: Descompactação, infiltração, MiniDisk.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/Qsx703jidcc>