

Agronomia - Ciência do Solo

## **Condutividade hidráulica do solo como indicadora de mudanças estruturais em Latossolo Vermelho sob diferentes preparos do solo**

Izadora Yara Rodrigues dos Santos - Orientador DCS, UFLA

Bruno Montoani Silva - Coorientador DCS, UFLA - Orientador(a)

Raphael Passaglia Azevedo -

### **Resumo**

A condutividade hidráulica do solo ( $K_{sat}$ ) é uma propriedade física que dá ideia do movimento de água no solo, influenciando a disponibilidade de água no solo. O objetivo deste trabalho é avaliar a condutividade hidráulica de um Latossolo Vermelho Eutrófico típico (LVe2) submetido a diferentes preparos de solo. Foi instalado um experimento no setor de fruticultura da UFLA, Lavras-MG. Os tratamentos: Plantio Direto (PD): preparo do solo com sulcamento superficial (0,1 m de profundidade) + cova (0,4 m x 0,7 m) utilizando perfuratriz; Sulcador (SC): aração (0,25 m) + duas gradagens (0,2 m) + sulcador (0,25 m); Subsolador (SB): aração (0,25 m) + duas gradagens (0,2 m) + subsolador de ponta cuneiforme de duas hastas (0,45m); Enxada rotativa (ER): aração (0,25 m) + duas gradagens (0,2 m) + enxada rotativa (0,5 x 0,6 m); e ER+Ca: aração (0,25 m) + duas gradagens (0,2 m) + enxada rotativa (0,5 x 0,6 m) + calcário adicional de 0,4 a 0,6 m. O plantio de atemoia se deu no espaçamento de 4,5 x 1,5 m com 6 plantas por parcela. Amostras indeformadas foram coletadas com auxílio de cilindros volumétricos nas camadas 0-0,2; 0,2-0,4 e 0,4-0,6 m, em quatro repetições por tratamento. Elas foram preparadas para que seu volume seja igual ao volume do cilindro, então saturadas por capilaridade e determinada sua  $K_{sat}$  com um permeâmetro de carga constante corrigida para 20°C. Também foi determinada a densidade do solo ( $D_s$ ). Realizamos a análise de variância e teste de Tukey ( $p > 0,05$ ). Resultados obtidos teve interação entre os tratamentos e camadas, mas com pouca diferença da  $K_{sat}$  entre os tratamentos. Em geral o ER+Ca apresentou maior  $K_{sat}$ . Na camada de 0–0,20 m ER+Ca foi 4 vezes maior que a média dos demais, enquanto na 0,20–0,40 m o ER+Ca alcançou o maior valor juntamente com o SB. De 0,40-0,60 m não houve diferença estatística. A  $D_s$  diminuiu com o preparo, mostrando diferença estatística entre PD e ER+Ca. O ER+Ca mistura as camadas até a profundidade de 0,60 m, alterando a estrutura do solo, diminuindo a  $D_s$  e aumentando a  $K_{sat}$ . Conclui-se que o preparo profundo com enxada rotativa promove maior alívio estrutural no solo medido pela  $K_{sat}$  e  $D_s$ , principalmente na camada superficial 0–0,20 m.

Palavras-Chave: indicador de qualidade física do solo, manejo do solo, estrutura do solo.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras -UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=Er4eJKaMbAM>