

Agronomia - Ciência do Solo

MONITORAMENTO DA UMIDADE DO SOLO E DO VIGOR DO MILHO EM SUCESSÃO À SOJA SOB DIFERENTES MÉTODOS DE DESCOMPACTAÇÃO

Maria Gabriela Assis Oliveira - 7o módulo de Agronomia, UFLA, atividade vivencial.

Zilmar Divino de Carvalho Júnior - 9o módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

GUSTAVO MARTINS SILVA - 10o módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

VICTOR ENMANUEL RODAS ARANO - Coorientador DCS, UFLA.

SARAH DIECKMAN ASSUNÇÃO RODRIGUES - Coorientador DCS, UFLA.

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

Resumo

A compactação do solo é um dos principais fatores de degradação física em sistemas agrícolas, que reduz a macroporosidade e assim a infiltração de água. Logo, o armazenamento de água no solo e consequentemente o crescimento radicular e produtividade vegetal podem ser impactados. Nesse sentido, o uso de práticas de descompactação podem aliviar a estrutura do solo e possibilitar maior armazenamento de água.. O objetivo deste trabalho foi monitorar a umidade do solo, o armazenamento de água no solo e o vigor do milho em sucessão à soja, por meio do NDVI, em condições de diferentes níveis de compactação do solo e métodos de descompactação. O experimento foi conduzido na Fazenda Muquém/UFLA no delineamento em blocos casualizados (DBC), em esquema fatorial duplo (2 níveis de compactação × 3 manejos de descompactação), com três repetições. Os níveis de compactação foram: sem compactação adicional (SCA) e compactação por 18 passadas de trator (CA18). Os manejos de descompactação avaliados foram: Controle (sem intervenção), Subsolagem (S) e o consórcio milho + braquiária + crotalária (M+B+C). A umidade volumétrica do solo foi monitorada com sonda PR2/6 nas profundidades de 10,20,30,40 e 60 cm, enquanto o armazenamento de água foi calculado para o perfil (A 0–60). O vigor da cultura foi estimado pelo índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI) obtido com sensor GreenSeeker®. Ambos foram monitorados semanalmente entre os dias 29 de março e 14 de julho de 2025. Os resultados mostraram que no SCA as diferenças entre manejos foram pouco expressivas, com redução gradual do armazenamento de água entre o início e fim do período avaliado de 255,7 para 177,7 mm (Controle), de 278,2 para 179,8 mm (S) e de 287,5 para 193,2 mm (M+B+C), e valores de NDVI próximos a 0,80 em abril. No CA18, o consórcio M+B+C apresentou os maiores armazenamentos de água ao longo do período (298,8 para 197,9 mm). O NDVI apresentou comportamento semelhante entre manejos, alcançando ~0,82 em abril. Conclui-se que, sob maior compactação (CA 18), o consórcio de plantas de cobertura proporcionou maior armazenamento de água no solo. Agradecimentos: UFLA, Agrisus, FAPEMIG, CNPq e CAPES.

Palavras-Chave: compactação do solo, NDVI, armazenamento de água.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras - UFLA

Link do pitch: <https://youtube.com/shorts/oFhzH78aL6w>