

Engenharia Agrícola

## **COMPACTAÇÃO DO SOLO EM LAVOURA CAFEIEIRA SOB DIFERENTES MANEJOS DE SOLO NAS ENTRELINHAS DE CULTIVO**

Luís Henrique Palhão - 789702; módulo em Engenharia Agrícola, bolsista PIBIC/CNPq.

Aldir Carpes Marques Filho - Professor do Departamento de Engenharia Agrícola, UFLA, aldir@ufla.br. Orientador. - Orientador(a)

Diego José Carvalho Alonso - Departamento de Engenharia Agrícola, UFLA.

Laura Aguiar Alves - 589702; módulo em Agronomia, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

### **Resumo**

A compactação dos solos é um problema global, que afeta todas as culturas agrícolas, em especial as de ciclo perene, onde o efeito do trânsito de máquinas pode ser cumulativo ao longo dos anos. Alternativas para mitigar a compactação, como a manutenção de cobertura vegetal permanente no solo têm sido implantadas na cafeicultura com vistas à manutenção da qualidade física e biológica dos solos. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da cobertura vegetal e da subsolagem nas entrelinhas do cafeeiro e suas relações com as condições de resistência à penetração do solo, dinâmica da água e produtividade da cultura. O trabalho foi conduzido na região sul do estado de Minas Gerais, em uma lavoura comercial de café do tipo arábica. Os tratamentos adotados foram: T1 - solo descoberto; T2 - Solo com vegetação nativa; T3 - solo com mix de plantas; T4 - solo descoberto + subsolagem, T5 - solo com vegetação nativa + subsolagem; T6 - solo com mix de plantas + subsolagem. Avaliou-se a resistência à penetração e a umidade do solo durante um ciclo produtivo do café, em 4 períodos distintos (estações) ao longo de um ano safra. As zonas de tráfego das máquinas, zonas de desenvolvimento radicular e centro das entrelinhas foram isoladas e tratadas estatisticamente como áreas independentes. Além disso, criaram-se mapas de compactação em profundidade, para demonstrar a área de alcance da compactação. Os resultados da pesquisa estão em fase de análise estatística preliminar. No entanto, observou-se a inexistência de diferença significativa entre as umidades do solo nos diferentes períodos de coleta de dados, o que possibilita uma análise temporal da compactação ao longo do ciclo do cafeeiro. Além disso, tais resultados iniciais indicaram diferença estatística na resistência à penetração do solo em diferentes zonas nas entrelinhas do cafeeiro. As maiores resistências do solo foram encontradas na zona de tráfego dos rodados e centro das entrelinhas. Mapas de isocompactação (bulbos boussinesq) em profundidade indicaram que as cargas aplicadas pelos rodados podem alcançar a zona de desenvolvimento radicular em profundidade. Sendo assim, compreende-se que a compactação do solo no entorno das raízes do cafeeiro pode prejudicar o desempenho agrônomo desta cultura, de forma que, os manejos com vegetação e cobertura permanente podem amenizar esses efeitos prejudiciais e promover maior sustentabilidade na atividade.

Palavras-Chave: Conservação do solo, mecanização agrícola, cafeicultura regenerativa.  
Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/VgGmOwhUEx4>