

Agronomia - Ciência do Solo

DIAGNÓSTICO DE COMPACTAÇÃO DO SOLO EM ÁREA DESTINADA A IMPLANTAÇÃO DE ATEMOIA

Mariana Faylum Rodrigues - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Sarah Dieckman Assunção Rodrigues - Coorientadora, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo DCS, UFLA.

Josiel de Jesus Santos - Coorientador, Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, DCS, UFLA.

Danielle Eliza Silva Sampaio - 7º módulo de Agronomia, UFLA.

Pedro Maranhã Peche - Professor, DAG, UFLA.

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

Resumo

A compactação do solo representa um dos principais entraves à produção agrícola por reduzir a porosidade do solo e impactar a infiltração de água e o crescimento radicular. A adequada diagnose da compactação possibilita identificar camadas restritivas às raízes e assim orientar práticas de manejo que favoreçam a melhoria do ambiente físico das culturas, garantindo maior produtividade e sustentabilidade aos sistemas agrícolas. O presente estudo teve como objetivo realizar o diagnóstico de compactação do solo para a implantação de atemoia, conduzido em uma gleba (área 4), de pousio do pomar da Universidade Federal de Lavras (UFLA), com solo de textura muito argilosa. As avaliações foram realizadas entre dezembro de 2024 e fevereiro de 2025, por meio de análises de resistência do solo à penetração (RP) realizados com penetrômetro de impacto Stolf até a profundidade de 60 cm, e coleta de amostras com estrutura preservada, nas camadas de 0-10 cm, 10-20 cm e de 20-30 cm para avaliar a densidade do solo (Ds), macroporosidade (Mac), microporosidade (Mic) e porosidade total (Pt). Os ensaios de RP mostraram diferenças significativas entre profundidades ($p < 0,01$), indicando maior resistência nas camadas de 10–20 cm (2,07 MPa) e 20–30 cm (2,73 MPa), quando comparadas à camada superficial de 0–10 cm (0,86 MPa). A umidade do solo variou entre 0,29 e 0,31 gg-1, abaixo da capacidade de campo de 0,39 gg-1. A Ds apresentou diferença significativa ($p < 0,05$), com valores superiores em 10–20 cm (1,48 gcm-3), indicando a tendência de maior compactação, visto que para a textura do solo avaliado, a densidade esperada é de 1,28 gcm-3. As análises de Mac (0,1 m³m-3), Mic (0,42 m³m-3) e Pt (0,51 m³m-3) não indicaram diferenças significativas. Conclui-se por meio dos indicadores RP e a Ds que há indicação de compactação na camada 10 a 30 cm de profundidade, condição essa que poderá restringir o desenvolvimento radicular da atemoia, exigindo práticas de manejo antes da implantação do pomar.

Palavras-Chave: Resistência à penetração, Densidade do solo, Qualidade física.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/nWzr3pQ6VwI?si=lwI5i4C9fPbFGMwh>