

Engenharia Florestal

## **COMPACTAÇÃO DO SOLO EM ÁREAS DE FRAGMENTO FLORESTAL E USOS AGRÍCOLAS EM LATOSSOLOS E ARGISSOLOS**

Pedro Henrique de Paula Silva - 11º período de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Maria Cecília Vieira Totti - Pós-graduanda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Vanêssa Lopes de Faria - Coordenadora, Pós-graduanda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

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

### **Resumo**

A compactação do solo é uma ameaça ao rendimento das culturas e às funções ecológicas do solo com considerável impacto econômico, visto que limita o desenvolvimento das raízes das plantas devido a redução da porosidade, aumento da densidade do solo e da resistência à penetração das raízes. Solos compactados apresentam menor infiltração de água e, o que pode reduzir a recarga do lençol freático. Um dos métodos mais utilizados para avaliar a compactação do solo é a medição da resistência mecânica do solo à penetração das raízes (RP) com o uso de um penetrômetro de impacto. Diante disso, o objetivo foi avaliar a compactação do solo em áreas de fragmento florestal e usos agrícolas por meio da RP. O experimento foi realizado em uma área controle (fragmento florestal) e dois usos agrícolas (cana-de-açúcar e pastagem), em dois tipos de solos, Argissolo e Latossolo localizados na região do Pontal do Paranapanema, Estado de São Paulo. A RP foi medida em campo até a profundidade de 60cm utilizando-se um penetrômetro tipo STOLF num transecto de 22,5m com 10 repetições em cada tratamento. Após a medição, os dados foram processados em uma planilha eletrônica apresentada por Stolf. A RP apresentou aumento na camada de 0–15cm em todos os usos e tipos de solos. Para a pastagem e cana-de-açúcar, a RP diminuiu com o aumento da profundidade do solo, sobretudo a partir da camada de 30cm. Maior variação de RP ocorreu na camada de 10-15cm em todos os tratamentos, cujos valores variaram entre 2,72MPa e 11,97MPa, sendo a máxima RP obtida em cana-de-açúcar sob Latossolo. Fragmento sob Argissolo apresentou a menor variação de RP ao longo do perfil do solo, com tendência à estabilização a partir da camada de 15cm, onde o acúmulo de matéria orgânica favorece a estabilização dos macroagregados, aumentando a aeração. Em pastagem, os maiores valores de RP concentram-se nas camadas de 15–25 cm, sendo o Argissolo mais compactado nesta profundidade, cujo valor de RP 11,41MPa foi encontrado entre 15–20cm. Considerando o valor superior de 2MPa como limitante ao desenvolvimento radicular, infere-se que o uso pastagem nos dois solos avaliados e a cana-de-açúcar em Latossolo apresentam valores que se enquadram nesta faixa. Conclui-se que houve limitações ao crescimento das raízes em todos os tratamentos, com exceção ao fragmento sob Latossolo na camada 0 – 15cm.

Palavras-Chave: Compactação, Manejo do solo, Penetrômetro.  
Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, CNPq, FAPEMIG e IPÊ

Link do pitch: <https://youtu.be/GobwiGuPjR0>