

Agronomia - Ciência do Solo - BIC JÚNIOR

## **Efeito da escarificação no perfil do solo na mitigação da compactação do solo**

Maria Eduarda Pereira - Vinicius Maeda Maciel - 5º módulo de Agronomia, UFLA

Josiel de Jesus Santos (Coorientador) - Bruno Montoani Silva - Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA - brunom.silva@ufla.br - Orientador.

Bruno Montoani Silva (Orientador) - Josiel de J. Santos - Coorientador, pós-graduando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA. - Orientador(a)

Dayane Saturnino de Santana - Sarah Dieckman Assunção Rodrigues - Pós-graduanda do Departamento de Ciência do Solo

Vinicius Maeda Maciel - Maria Eduarda Pereira - Escola Estadual Cristiano de Souza

Dayane Saturnino de Santana -

### **Resumo**

O processo de compactação consiste na alteração estrutural do solo, culminando na redução do seu espaço poroso, tornando o solo mais denso, dificultando assim, o desenvolvimento radicular e conseqüentemente a absorção de água e nutrientes pelas plantas, reduzindo assim a produtividade das culturas. Em área sob cultivo de grãos, a intensa utilização de maquinários agrícolas para realização das diversas operações de manejo é a principal causa desse processo, logo, se faz necessário manejos de descompactação. Diante disso, objetivou-se com este estudo, avaliar a resistência do solo à penetração (RP), antes e após o manejo de descompactação mecânica com uso do escarificador. O experimento foi desenvolvido em uma área comercial de produção de grãos, no município de Carrancas, Minas Gerais, Brasil. A lavoura é cultivada com milho, e pertence a empresa Maciel Agronegócio composta uma área escarificada e outra não escarificada, sob o mesmo cultivo. A RP foi medida em campo pelo índice de cone, até 0,60 m de profundidade, com o penetrômetro dinâmico de impacto, modelo Stolf, realizando-se 7 avaliações por tratamento (Escarificado e não escarificado), as avaliações foram realizadas ao centro de cada tratamento. Para processamento dos dados, utilizou-se uma planilha de dados em Excel-vba, proposta por Stolf, e própria para esse fim, gerando gráficos dos valores de RP (em MPa) em função da profundidade (em cm.). De posse dos dados, observou-se que na área não escarificada, todos os valores foram superiores ao limite crítico de 2MPa ao longo de todo o perfil avaliado, indicando que essa área apresenta potencial de compactação, em contrapartida, na área escarificada, os valores superiores à esse limite crítico só foram observados a partir da profundidade de 30cm. indicando que o uso do escarificador foi eficiente no manejo da descompactação até essa profundidade, o que já pode ser suficiente para algumas culturas, entretanto, caso seja uma cultura com sistema radicular mais profundo, deverá ser utilizado o subsolador, que também promove a descompactação do solo, atingindo camadas mais profundas, diferente do escarificador. Pode-se inferir que a escarificação foi eficiente na melhoria da estrutura do solo até a camada de 30cm, e que o ensaio de RP foi eficiente para mostrar essa variação antes e após o processo de escarificação, porém, é importante avaliar outros atributos físicos do solo para um diagnóstico de compactação mais assertivo.

Palavras-Chave: Descompactação mecânica, grãos, resistência do solo à penetração.

Instituição de Fomento: FAPEMIG CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/zEal2PeN3AM?feature=shared>