

Agronomia - Ciência do Solo

Diagnostico de compactação do solo em áreas incorporadas ao sistema de plantio direto

Marcos Gabriel Marques Araujo - 5º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica

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

Lázaro Longue Mosa - Coorientador DCS

Resumo

O sistema de plantio direto (SPD), apresenta diversos benefícios como aumento de matéria orgânica, controle de pragas e melhoria nos aspectos físicos e químicos do solo. Entretanto o uso excessivo de maquinário agrícola em condições inadequadas de solo contribui para o aumento da compactação, por consequência causando impedimento mecânico e resistência a penetração, limitando o crescimento das plantas, formação de novas raízes e do fluxo de água no solo. O experimento foi implantado em 2019 na fazenda 3W em Itutinga-MG, sendo uma área de pastagem, agora encontra-se sob SPD para produção de grãos. A área foi arranjada em 4 glebas, nas quais os tratamentos sistema de plantio direto não subsolado (SPDN) e sistema de plantio direto subsolado (SPDS) foram estabelecidos. Esse estudo tem como objetivo o diagnóstico de compactação sob SPD e avaliar a necessidade de descompactação por método mecânico no momento de implantação do sistema, aplicando a metodologia de diagnóstico proposto por Peixoto, sendo uma importante ferramenta no diagnóstico de compactação, auxiliando técnicos e produtores. Para determinar a compactação uma área com maior produtividade agrícola foi tomada como referência sob SPDS, foi gerado modelos ótimos de resistência a penetração (RP) em duas profundidades (0-5; 25-30cm). Amostras de RP obtidas na área suspeita de compactação, conforme o tratamento de SPDN, foram plotadas gerando pontos para comparação da área de referência, afim de mostrar a condição da área antes da subsolagem ou necessidade da mesma. O cálculo da RP foi realizado conforme descrito por Stolf, e o modelo ideal de RP em função do teor de água no solo, gerado de acordo com o modelo de Busscher. O mapa gráfico possui três regiões, compactado: 70% ou mais das observações estão acima do intervalo de confiança (IC) superior; não compactado: 70% ou mais das observações estão dentro do IC porém recomenda-se subsolagem; não compactado: 70% ou mais das observações estão abaixo do IC inferior. Através dos mapas gerados é possível observar que na área 1 (0-5cm) os pontos sob SPDN estão próximos do modelo ótimo de RP, na área 4 (0-5cm) 70% ou mais dos pontos estão acima do IC, entretanto não assemelham com o modelo ótimo gerado. De acordo com os mapas gerados há a necessidade de subsolagem para todas as áreas, tanto de 0-5cm quanto de 25-30cm, pois 70% ou mais dos pontos estão acima do IC superior ou dentro do mesmo, ou seja, estão compactadas.

Palavras-Chave: Manejo de Solo, Extensão Rural, Subsolagem.

Link do pitch: <https://youtu.be/bbxTPO99PuU>