

Agronomia

## **INFLUÊNCIA DA SUBSOLAGEM NA QUALIDADE DO SOLO E PRODUTIVIDADE DA CANA-DE-AÇÚCAR**

Monike Elias Ferreira - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

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

Andrés Olaya Montes - Pós-graduando do Departamento de Ciências do Solo, UFLA.

Ingrid Nehmi de Oliveira - Doutora em Engenharia Agrícola, FEAGRI, Unicamp.

Ana Clara Sousa - Engenheira Ambiental, UFLA

Junior Cesar Avanzi - Docente do Departamento de Ciência do Solo, UFLA. - Docente do Departamento de Ciência do Solo, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

As unidades sucroenergéticas têm procurado aumentar sua eficiência na geração de energia elétrica, etanol e açúcar, assim como a sustentabilidade do sistema de produção. Para atender tal demanda dos produtos derivados da cana-de-açúcar, há a intensificação do uso da terra, que traz preocupações com a qualidade física do solo e as implicações no ecossistema. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da operação de subsolagem, em sistema de cultivo convencional, na produtividade da cana-de-açúcar. Foram avaliados o primeiro e segundo ciclo de cultivo da cana-de-açúcar (safra 2017/18 e 2018/19), localizada na Fazenda Cresciúma, no município de Jardinópolis, estado de São Paulo. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com dois tratamentos e três repetições: T1 - cana-de-açúcar transplantada com preparo convencional com grade aradora e T2 - cana-de-açúcar transplantada com preparo convencional com grade aradora e subsolagem. Os atributos do solo analisados foram: estabilidade dos agregados, densidade do solo, porosidade, resistência do solo à penetração e resistência tênsil dos agregados foram avaliados na linha do plantio, canteiro e linha do rodado, por meio do índice de sensibilidade. Notamos que a cana cultivada no tratamento sem a subsolagem apresenta maior produtividade, ainda que sem diferenças estatísticas. Esta maior produtividade pode ser explicada com o índice de sensibilidade do solo, que indica um aumento da densidade do solo no segundo ciclo da cana. A subsolagem é capaz de melhorar a qualidade do solo apenas em curto prazo. Com o passar do tempo, neste tratamento vai se criando uma camada de compactação em profundidade, o chamado pé de grade, que impede o desenvolvimento radicular da planta, reduzindo assim sua produtividade. Nota-se também pouca diferença entre os locais de amostragem, indicando um efeito da compactação do solo em toda a área de estudo. Conclui-se que, apesar da melhora nas camadas superficiais, ambas as técnicas de cultivo apresentam um aumento da compactação do solo, fazendo-se necessário o uso de sistemas de produção mais conservacionistas.

Palavras-Chave: sensibilidade, qualidade física, cultivo convencional.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: [https://youtu.be/3hwVF\\_cGzjs](https://youtu.be/3hwVF_cGzjs)