



INFLUÊNCIA DA MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA NA COMPACTAÇÃO DO SOLO EM CANAVIAIS AO LONGO DOS ANOS (REVISÃO DE LITERATURA)

Anderson Deganuti¹
Pedro Fernades Barbedo²
Renan de Melo Soares³
Viviane Vieira Ventura⁴
Celso Pereira de Oliveira⁵

Palavras-chave: Sustentabilidade, compactação, agrossistema.

É crescente o aumento das áreas de compactação nos solos agrícolas, principalmente após a revolução verde, onde ocorreu um grande salto tecnológico na agricultura, contudo o cuidado com a mecanização do solo foi deixado de lado. O cultivo da cana-de-açúcar é do ponto de vista de manejo de solo, uma das práticas mais agressivas, já que um grande número de operações com máquinas são realizadas durante as diferentes fases da produção. Neste contexto procuramos identificar os malefícios da mecanização sem planejamento com foco na desestruturação física do solo. O presente trabalho foi realizado em forma de revisão de literatura, trabalhando com materiais de pesquisa e referência retirados de livros, artigos científicos de periódicos, dissertações, instituições elaboradoras de informações e demais meios de informação. A qualidade física do solo é um dos fatores de maior importância na sustentabilidade agrícola e no agrossistema. Características físicas como a textura, porosidade, densidade, resistência mecânica à penetração do solo são fatores limitantes no manejo deste, podendo explicar diversos fenômenos ocorridos nas lavouras (CASTRO et al, 2013). A utilização de equipamentos pesados e mecanização excessiva, realizadas em condições de umidade inadequada, vêm causando sérios problemas de compactação do solo com prejuízo ao desenvolvimento das plantas (CASTRO, et al, 2013). A incorporação da palhada aumenta o teor de matéria orgânica, a estabilidade de agregados, a macroporosidade e o teor de água no solo, além de reduzir o valor da resistência do solo à penetração e aumentar o potencial produtivo (CASTRO apud BRAIDA et al, 2001; Souza et al, 2005). É possível analisar a partir de tais dados que ao longo dos anos a macroporosidade de 0-0,10 m vai diminuindo, onde tem-se 19,42% em mata-nativa e 6,5% no 5º ano. Já em 0,10-0,20 m somente em mata-nativa a macroporosidade foi menor, os demais mantiveram-se semelhantes. Em relação à microporosidade, esta aumentou ao longo dos anos tanto em 0-0,10 m quanto em 0,10-0,20 m. Tais resultados são associados ao revolvimento do solo e todo o trabalho realizado sobre esse. Resultados semelhantes foram encontrados por Andrioli et al (2007) ao trabalharem com canaviais de diferentes anos de cultivo, onde com o passar dos anos a macroporosidade tendeu a diminuir e a microporosidade a aumentar. O atributo físico do solo mais afetado pelo contínuo cultivo de cana-de-açúcar é sua macroporosidade. Os mesmos resultados também são expostos por Santiago e Rossetto, onde afirma-se que mais de 30 operações são realizadas em um talhão ao longo de cinco anos. Em questão da densidade houve um aumento ao decorrer dos anos em todos os artigos revisados. A partir desta revisão podemos concluir que o manejo exacerbado do solo nos canaviais vai ao longo do tempo causando a degradação da área em questão com a compactação da mesma, farte este que torna-se responsável pelo decréscimo da produção no decorrer dos anos. Partir disto devemos preconizar a melhoria do sistema de trabalho nas áreas agrícolas, planejando um manejo menos intenso, procurando máquinas que causem menor compactação.

Referências

- CASTRO, M. C. e. GOMES, C. J. A. MARCHIONE, M. S. MIGLIORANZA, E. SANTOS, K. H. dos. Avaliação de atributos físicos do solo em diferentes anos de cultivo de cana-de-açúcar. **Revista Agrarian**. Dourados, v.6, n.22, p.415-422, 2013.
- ANDRIOLI, et al. Influência do cultivo da cana-de-açúcar e da mineralogia da fração argila nas propriedades físicas de latossolos vermelhos. **R. Bras. Ci. Solo**, 31:199-209, 2007.
- SANTIAGO, D. A. ROSSETTO, R. **Árvore do conhecimento – Cana-de-açúcar**. AGEITEC-Agência Embrapa de Informação Tecnológica. EMBRAPA, 2009.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Agrônoma-CEULJI. Email: andersondeganuti@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Engenharia Agrônoma-CEULJI. Email: pedro_barbedo@hotmail.com

³ Acadêmico do curso de Engenharia Agrônoma-CEULJI. Email: renanmelo1@hotmail.com

⁴ Acadêmico do curso de Engenharia Agrônoma-CEULJI. Email: vivi.vventura@gmail.com

⁵ Professor orientador Engenheiro Agrônomo-CEULJI. Email: celsoagrogeo@hotmail.com