

Agronomia - Ciência do Solo

**Perda de solo sob diferentes níveis de compactação e métodos de alívio no sistema de produção de grãos**

Francisco Rosado Nolasco - 6º módulo de Agronomia, UFLA, Bolsista PIBIC/FAPEMIG

Junior Cesar Avanzi - Orientador, Professor do Departamento de Ciências do Solo, UFLA - Orientador(a)

André Pierangeli Campos - 9º módulo de Eng. Agrícola, UFLA

Daiane Batista Silva - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, UFLA

Rafaella Tatiane Silva de Sá - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, UFLA

Marx Leandro Naves Silva - Professor do Departamento de Ciências do Solo, UFLA

**Resumo**

A compactação do solo é um dos principais fatores limitantes do plantio direto, pois reduz a infiltração de água, intensifica o escoamento superficial e favorece a erosão hídrica. Esses efeitos comprometem a produtividade agrícola e geram impactos ambientais e econômicos. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar as perdas de solo sob diferentes níveis de compactação e estratégias de alívio da compactação em sistema de produção de grãos, nessa pesquisa especificamente na segunda safra (24/25) com implementação de milho. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Muquém da UFLA (MG), em Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico de textura argilosa. Foram adotados três níveis de compactação: sem compactação adicional (SCA), seis passadas de trator (CA6) e dezoito passadas de trator (CA18), além de três tratamentos para o alívio da compactação: controle (sem subsolagem e sem plantas de cobertura), subsolagem mecânica e método biológico (milho consorciado com braquiária e crotalária). As perdas de solo foram quantificadas após cada evento de chuva utilizando parcelas experimentais de 2,5 m<sup>2</sup>, nas quais o escoamento superficial era conduzido para caixas coletoras de sedimentos. Os resultados indicaram maior perda de solo no tratamento com subsolagem mecânica, especialmente em SCA (0,132 t ha<sup>-1</sup>), e na área controle, principalmente em CA6 (0,110 t ha<sup>-1</sup>). Por outro lado, a subsolagem biológica apresentou os menores valores, destacando-se em CA18 (0,039 t ha<sup>-1</sup>). Os resultados indicam que o manejo biológico constitui uma alternativa promissora para mitigar os efeitos da compactação, reduzir a erosão e fortalecer a sustentabilidade do sistema agrícola produtivo.

Palavras-Chave: Erosão hídrica, Subsolagem, Plantio direto.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: [https://www.youtube.com/watch?v=wq\\_kcqrwux0](https://www.youtube.com/watch?v=wq_kcqrwux0)