

## **Caraterização espacial de diferentes manejos físicos do solo: relação com a manutenção da palhada e infestação de plantas daninhas**

Paulo Henrique Conte<sup>1</sup>, Artur Zancan<sup>1</sup>, Kézia de Sá da Silva Conceição<sup>1</sup>, Gustavo Tessaro<sup>1</sup>, Junior Verardi<sup>1</sup>, David Peres da Rosa<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
*Campus Sertão. Sertão, RS*

A mobilização do solo por subsoladores torna-se necessário quando há presença de compactação do solo. O objetivo deste trabalho foi quantificar via agricultura de precisão o desempenho de dois tipos de subsoladores sob mobilização do solo e a incorporação de palha. O experimento foi instalado em Nitossolo Vermelho sob sistema plantio direto (SPD) em 3 talhões de 0,5 ha cada, cultivo mínimo com subsolador convencional (CMc); cultivo mínimo com subsolador com disco (CMd) e rolo destorroador; e SPD com guilhotina a 7 cm de profundidade. Foram avaliados: área de solo mobilizada, percentagem de palha incorporada, ambos durante a subsolagem; a densidade de plantas daninhas; altura de planta e produtividade de milho. Para avaliação da mobilização utilizou-se um gride amostral de 6 pontos por talhão e para os demais parâmetros foi 10 pontos. A densidade de plantas daninhas foi realizada aos 20 e 40 dias após semeadura (DAS) e, pós a colheita da cultura de verão. Como resultado o CMc incorporou dentro 73,9-89,73% de palha em 80% da área, já o CMd foi bem menor, de 10,57-42,23% em 88% da área. Acompanhada dessa maior incorporação de palha, o CMc teve área mobilizada entre 501,03-1012,15 cm<sup>2</sup> em 90% da área, contra 36% do CMd. A incidência de plantas daninhas foi maior no CMc em todos os períodos de avaliação, sendo que entre as espécies, somente duas tiveram menor incidência, a *Cyperus rotundus* aos 40 DAS e pós colheita, e *Raphanus sativus* em 20 e 40 DAS. A produtividade e a altura de planta foram maiores no CMd, sendo que a produtividade ficou dentro 10,13-11,59 Mg/ha em 67% da área no CMd, 37% da área no CMc e 5% da área para SPD7, já para a altura de planta em 40% da área do CMd apresentou plantas com 212,13 cm, enquanto no CMc foi em apenas 20% e no SPD7 0%. Ambas subsolagens aumentaram a produtividade da cultura, sendo negativo apenas na maior incidência de plantas daninhas no solo subsolado sem disco de corte de palha.

**Palavras-chave:** Agricultura de precisão. Infestação de plantas. Subsoladores. Produtividade.