

Avaliação dos parâmetros físico-hídricos do solo após o uso de descompactador como inovação tecnológica no manejo

Douglas Machado Demboski¹, Daniela Batista dos Santos^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS.

*Orientador(a)

O Sistema Plantio Direto é de grande importância para os sistemas agrícolas brasileiros, entretanto em razão do não atendimento às suas premissas, limitações hidro-físico-químicas do solo, em profundidade, têm sido recorrentes. Sabendo disso, busca-se alternativas para manejos de solo que possam descompactar o solo sem imobilizá-lo por completo e, que não compitam pelo uso do solo com a principal cultura econômica (soja) e que contribuam no aumento de sua produtividade. A empresa Agross do Brasil lança no mercado o descompactador rotativo com rolo faca Vollverini, que é um equipamento com tecnologia inovadora, onde seu funcionamento se dá por hastes rotativas que são inseridas no solo de maneira alternada, o que possibilita a manutenção da cobertura vegetal em superfície. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito de manejos do solo (sistema plantio direto (SPD), descompactador rotativo Vollverini e subsolador convencional), após cultura de cobertura do solo e em área de pastagem, sobre as propriedades físico-hídricas do solo. O experimento foi realizado na área didático experimental do IFRS Campus Ibirubá, distribuído sob delineamento de blocos ao acaso, em arranjo fatorial, com três repetições. Os manejos de solo e a semeadura foram realizados dia 3 e 4 de novembro de 2022, respectivamente. Aos 15 dias depois da semeadura, procedeu-se coleta para determinação dos parâmetros físico-hídricos do solo, a saber: densidade do solo, porosidade total, volume de água e resistência a penetração (RP), coletando amostras de solo em 6 profundidades diferentes (0- 5, 5-10, 10-15, 15-20, 20-35 e 35-50 cm). Pode-se observar que as causas de variação manejos de solo e profundidade amostrada influenciaram na densidade do solo e na porosidade total, sendo que valores menores de densidade e maiores de porosidade foram observados no manejo com o descompactador rotativo Vollverini. Ainda, referente às profundidades, notou-se, em média, que as alterações físicas do solo puderam ser observadas até 15 cm. Com relação ao manejo de inverno (aveia cobertura x pastagem) percebeu-se maior densidade do solo e menor porosidade total em área manejada sob pastejo bovino. Referente à RP, os manejos de solo com subsolador convencional e descompactador rotativo Vollverini não diferiram estatisticamente, e apresentaram menor RP quando comparados ao SPD. Ainda, a partir de 15 cm de profundidade, a RP passou a ser limítrofe, ou seja, valores superiores à 3 Mpa.

Palavras-chave: Densidade; Porosidade; Descompactador rotativo Vollverini; Subsolador.