

Influência de manejos de solo sobre as propriedades físico-hídricas do solo e produtividade da cultura da soja

Morgana Larissa Schuster¹, Daniela Batista Santos^{1*}

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

*Orientador(a)

O manejo de solo de maior importância para o sistema agrícola brasileiro é o sistema plantio direto. Em muitas propriedades, quando a semeadura direta foi iniciada, a correção da fertilidade na camada 0 a 20 cm não foi considerada, logo, o perfil do solo (em suas características químicas, físicas e biológicas) não foram formadas e ao invés disso, acentuaram-se situações em que os corretivos e fertilizantes fossem depositados na superfície do solo, já que o revolvimento não era mais praticado. Atualmente, é observado a prática da semeadura direta sob sucessão de culturas soja-cereal de inverno, em monocultivo da primeira, onde o solo apresenta-se estratificado e com limitações químicas, físicas e biológicas que restringem uma distribuição vertical da massa radicular. Quanto à operação de descompactação do solo, essa objetiva a redução de densidade do solo e o acréscimo dos níveis de porosidade, facilitando o enraizamento das plantas, elevando a permeabilidade e a taxa de infiltração e, conseqüentemente, a capacidade de armazenamento de água no solo. O objetivo principal do presente estudo foi avaliar o efeito de manejos de solo (sistema plantio direto, subsolador convencional e descompactador rotativo com rolo faca Vollverini) após cultura de cobertura do solo e em área de pastagem sobre as propriedades físico-hídricas do solo, estabelecimento e componentes de rendimento da cultura da soja. O experimento foi distribuído sob delineamento de blocos ao acaso, em arranjo fatorial 2 x 3, tendo 3 repetições. Foram avaliadas a taxa de cobertura vegetal (antes e após manejos de solo e após semeadura da soja), rugosidade, infiltração de água no solo. 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, resistência a penetração (RP), coletando amostras com 6 profundidades diferentes (0-5, 5-10, 10-15, 15-20, 20-35, 35-50). Os resultados foram submetidos à análise da variância pelo teste F ($p < 0,05$) e 2 quando as interações se mostraram significativas foi realizado o desmembramento dos efeitos de tratamento de um fator dentro de cada nível de outro fator. Para os tratamentos qualitativos foi realizada a comparação de médias com o teste de Tukey ($p < 0,05$), pelo programa Sisvar. O descompactador rotativo com rolo faca Vollverini se mostrou eficaz na manutenção da cobertura vegetal do solo. Do ponto de vista da rugosidade não há conclusão sobre a melhor escolha de manejo de solo, sobre as maiores taxas de infiltração e maiores quantidades de água infiltrada foram observadas nas áreas tratadas com o descompactador Vollverini. Com o estudo pode-se concluir que o descompactador rotativo com rolo faca Vollverini foi eficiente em relação a densidade, resistência de penetração e porosidade total. O subsolador convencional não diferiu de nenhum manejo de solo.

Palavras-chave: Compactação do solo; Manejo; Infiltração.