

8ª Mostra de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação
22 e 23 de outubro de 2018

NÚMERO ID: 4504

TÍTULO: Água no solo: características e comportamento em diferentes manejos

AUTORES: Letícia Schafer Timm, Gabrielli Grando, Márcio Luis Vieira

Os solos agrícolas são grandes compartimentos que armazenam ar, nutrientes e calor para sementes e plantas, sendo a água disponível no solo, fator indispensável para o desenvolvimento de culturas. A ação do homem pode alterar esse sistema, requerendo ações de manejo para garantir um ambiente adequado. Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo caracterizar o quantitativo de água no solo em função dos diferentes manejos utilizados na área experimental do IFRS- Campus Sertão, em um Nitossolo Vermelho aluminoférrico latossólico (Unidade de Mapeamento Estação) numa região com clima do tipo Mesotérmico úmido com verão quente (Cfa) e temperatura média de 17,6º C e altitude de 725m. Esta área vem sendo utilizada sob sistema de plantio direto contínuo por um período de 9 anos, sendo descompactada mecanicamente a 36 meses através de processo de escarificação, comparando com outra parte da área que permanece com cobertura natural de mata. O delineamento experimental deste estudo foi realizado em faixas com parcelas subdivididas com 3 repetições, sendo elas sistema plantio direto (PD), sistema escarificado (SE) a 36 e 24 meses; SE 36 meses; SE 24; e solo de mato (SM). Já as subparcelas foram constituídas conforme as profundidades de coleta das amostras, sendo de 2,5;7,5;12,5;27,5 cm, considerando o plano horizontal, onde foi dividido as amostras em duas partes iguais. Para amostras com estrutura preservada para verificar retenção de água no solo, foram usadas as mesmas profundidades, utilizando um amostrador do tipo “TAI” e cilindros de aço inoxidável (5 x 5 cm). A partir disso, foram avaliados água total, água capilar, água higroscópica, água gravimétrica, umidade volumétrica Capacidade de Campo (UV CC) e umidade volumétrica Ponto de Murcha Permanente (UV PMP) do solo. O solo que apresentou maiores porcentagens de água total foi o de manejo SE 0, ficando em torno de 50%, sendo semelhante ao solo mato, usado como testemunha. Quanto à média dos manejos nas profundidades, a camada 2,5 cm apresentou valores maiores de água total quando comparada às outras. Os valores de água gravimétrica, somente o Sistema Escarificado 24 atingiu valores acima de 10%. Quanto as médias das profundidades, houve diferença entre a camada 2,5 e 17,5 e semelhança entre a camada 7,5cm e 12,5cm, com maior porcentagem de água gravimétrica. Quanto à água capilar, não houve diferença significativa entre os manejos. Já a água higroscópica, houve apenas diferença entre as médias nas profundidades, onde a camada 2,5cm apresentou valores menores que as demais. Em relação, a umidade volumétrica Capacidade de Campo, não houve diferença entre os manejos, apenas maiores UV CC no Sistema Escarificado 36 e 24 meses. A umidade volumétrica Ponto de Murcha Permanente, não apresentou diferença entre os sistemas de manejo, apenas nas profundidades, onde a camada 2,5cm apresentou o menor teor de umidade. Assim, após este estudo pode-se concluir que houve diferença entre as profundidades e não na prática de

8ª Mostra de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação
22 e 23 de outubro de 2018

manejo, que potencializa as trocas gasosas e o fluxo da solução nos poros do solo, melhorando o armazenamento de água e conseqüentemente o desenvolvimento das plantas.

Palavras Chaves: Água total; Água capilar; Água higroscópica; Água gravitacional.