

Determinação da curva parcial de retenção de água no solo para manejo de irrigação

¹Vitor de Oliveira Longhi

*Rogério Ricalde Torres

*Orientador(a)

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

A Tensiometria é uma metodologia que pode ser utilizada para realizar o correto manejo da lâmina de irrigação, em áreas irrigadas, consiste na determinação do potencial de água no solo que possui correlação com a umidade presente. O método da tensiometria quando comparado com outros métodos, se sobrepõem por trazer as medidas de tensão do solo em tempo real. Com essas medidas permite, indiretamente, obter-se o conteúdo de água no solo, que está relacionado ao potencial matricial do solo. A prática da tensiometria demanda conhecimento, treinamento técnico e prática com os equipamentos, os quais, quando são adequadamente instalados e operados, propiciam leituras acuradas. O tensiômetro é basicamente composto por uma cápsula porosa, tubo de pvc de ½ polegada e outras conexões para assegurar a borracha siliconizada. Seu funcionamento se dá de modo que, quando a camada de solo está saturada, não haverá fluxo de água pela cápsula e, conseqüentemente, não haverá vácuo. Na medida que o solo seca, a água sai do tensiômetro através da cápsula porosa, criando um vácuo no interior do tubo. Nesse sentido, quando o teor de água no solo aumenta, a água passa do solo para o tensiômetro através da cápsula e o vácuo diminui. Ressalta-se que o tensiômetro deve ser instalado em locais representativos da condição que se deseja acompanhar. Com o intuito de se manejar áreas irrigadas, na área experimental do IFRS campus Vacaria, foram instalados tensiômetros de punção. Os tensiômetros foram divididos em duas baterias com três tensiômetros cada, nas profundidades de 20, 40 e 60 cm. As leituras das tensões de água no solo foram realizadas diariamente, quando também foram coletadas amostras de solo, nas mesmas profundidades e em três repetições. As amostras foram embaladas em papel alumínio, identificadas e pesadas. Logo em seguida, foram colocadas em estufa com circulação forçada de ar por um período de 72 horas ou até peso constante, após a secagem, é determinada a massa seca do solo. Assim, foi obtido o teor de água no solo, que foi relacionado com a tensão de água no solo, sendo gerada a curva parcial de retenção de água no solo. Com a curva parcial de retenção de água no solo, espera-se realizar o manejo das áreas irrigadas, sem que seja necessária a coleta e secagem das amostras, permitindo ter uma estimativa rápida da disponibilidade de água no solo, na profundidade de solo de cada tensiômetro. Espera-se também que a metodologia possibilite o manejo das áreas didáticas irrigadas, possibilitando aos estudantes dos cursos técnicos em Agropecuária e Graduação em Agronomia, contatos com a realidade e realização do correto manejo de irrigação das culturas agrícolas.

Palavras-chave: Tensiometria; Irrigação; Solo

Nível de ensino: Ensino Médio/Técnico

Área do conhecimento: Ciências Agrárias

Trabalho executado com recursos Edital Ensino (Fluxo Contínuo).