

CALIBRAÇÃO DE CÉLULA DE CARGA E MEDIÇÃO DA DEPLEÇÃO DE ÁGUA EM ARGISOLO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Aloys Edilon Epondina, Juliana Alcântara Costa, José Vidal de Figueiredo, Lucas Melo Vellame, Carlos Alexandre Gomes Costa

As regiões semiáridas do nordeste brasileiro são afeitadas por longo período de escassez de chuva. Essas condições, aliadas à carência de recursos hídricos ocasionam uma diminuição significativa na produção agrícola durante esse período. A irrigação, portanto, é amplamente utilizada para proporcionar incremento da produção agrícola, principalmente, com manejo sustentável e racional dos recursos hídricos. Para manejá-la corretamente é de fato, indispensável e de maneira precisa, saber a quantidade de água que deve ser repostada ao solo para atender as necessidades das plantas. A depleção de água pode ser quantificada por diversos métodos, onde o mais utilizado é a depleção por lisímetro. Objetivou-se calibrar lisímetros de pesagem por célula de carga em ambiente protegido. As dimensões das células de carga que compõem os lisímetros foram definidas conforme ampla revisão de literatura. Nesse sentido, foram utilizados tubos de PVC com diâmetro de 20 cm, com uma profundidade de 40 cm e volume de $0,08\text{m}^3$. As plataformas de pesagem foram compostas por uma célula de carga com capacidade de 50 kg, conectada a um sistema de aquisição e armazenamento de dados, datalogger. Os resultados do ensaio de calibração dos três lisímetros de pesagem, obtidos com a adição e a subtração de massa nas plataformas de pesagem no intervalo de três minutos, apresentaram coeficientes de determinação (r^2) igual a 0,98. Dessa forma, o erro-padrão de estimativa da regressão linear foi igual a 1%. Os lisímetros de pesagem, cujo sistema de medição é baseado em células de carga são considerados os de maior confiabilidade nas medições e possuem vantagens como automação e armazenamento de dados.

Palavras-chave: irrigação. argisolo. célula de carga. lisímetro.