



Construção e calibração de mini-lisímetro de baixo custo

Mário Sérgio Paiva de Araújo, Elias Fernandes de Sousa, Matheus Rossi Luze

O lisímetro de pesagem é considerado o método padrão para determinar a evaporação ou evapotranspiração das culturas, baseando no balanço massa de água que entra no sistema solo-planta. Para a obtenção de medidas confiáveis, o mesmo deve ser calibrado em condições de campo. Normalmente são instalados para representar cultura de médio e grande porte, sendo pouco usado em estufa com vegetação devido ao tamanho e custo do equipamento. Logo o objetivo deste trabalho foi a construção de mini-lisímetro de baixo custo, calibrá-los e validar sua capacidade de medir variações de massa de água em condições de casa de vegetação. Cada mini-lisímetro foi construído utilizando um suporte de madeira, quatro células de carga colocadas uma em cada canto do suporte, uma placa de desenvolvimento Arduíno, um módulo de SD para gravação de dados, módulo para a leitura das células de carga e uma tampa retangular que serve de apoio ao vaso de vegetação. A calibração foi feita utilizando-se sacos de areia com massa conhecida, representando uma faixa de variação de massa equivalente a 100 g. Os sacos foram colocados 1 a 1 com intervalo de cinco minutos, sendo que após todos terem sido colocados, iniciou-se a retirada do mesmo, também 1 a 1 com intervalo de cinco minutos, porém seguindo a ordem contrária do acréscimo. A validação do equipamento, será realizada em casa de vegetação, utilizando culturas de interesse como hortaliças.

Palavras-chave: Evapotranspiração, Lisimetria, Casa de vegetação.

Instituição de fomento: FAPERJ.