



## **CALIBRAÇÃO DOS LISÍMETROS DE GRANDE PORTE DA EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE**

Ana Laura Fialho de Araujo<sup>1</sup>, Danilton Luiz Flumignan<sup>2</sup>, Éder Comunello<sup>2</sup>, Carlos Ricardo Fietz<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Agrícola - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS; bolsista PIBIC/CNPq da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. E-mail: [laura.fialho@yahoo.com.br](mailto:laura.fialho@yahoo.com.br); <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

Lisímetros são equipamentos utilizados para medição do consumo de água das culturas. São compostos por tanque instalado no nível do solo dentro da área experimental, parede de alvenaria e sistema de pesagem, cuja função é monitorar a variação de massa para medir a evapotranspiração. Porém, o sistema de pesagem não mede a massa diretamente, mas sim a tensão elétrica das células de carga (dada em mV), a qual precisa ser convertida para massa (kg). Para conversão utiliza-se equações obtidas na fase de calibração. Assim, este trabalho objetivou promover a calibração de três lisímetros de pesagem de grande porte recém construídos na Embrapa Agropecuária Oeste. Os lisímetros dispõem de área superficial de 7,2 m<sup>2</sup> (3,6 x 2 m) e 1 m de profundidade útil de solo. Utilizam no sistema de pesagem quatro células de carga que combinadas oferecem capacidade de pesagem de 18,8 toneladas. A calibração foi realizada durante períodos com pouco vento e com solo coberto por lona plástica para eliminar perdas por evaporação. Foram adicionadas e depois retiradas sobre cada lisímetro massas padrão de 1, 2 e 20 kg e relacionou-se por análise de regressão linear essas massas com o sinal elétrico devolvido pelo sistema de pesagem. Obteve-se as seguintes equações para os lisímetros nominados 4, 5 e 6, respectivamente:  $MassaLis4=6.659,08xmV-13.121,13$ ;  $MassaLis5=6.651,45xmV-13.179,05$ ;  $MassaLis6=6.655,20xmV-13.664,52$ . A acurácia dos lisímetros 4, 5 e 6 foi, respectivamente: 0,36, 0,48 e 0,27 kg. Os lisímetros calibrados demonstraram qualidade suficiente para medição da evapotranspiração até mesmo na escala horária.

**Termos para indexação:** evapotranspiração; coeficiente de cultivo; balanço hídrico.

Apoio financeiro: CNPq e Embrapa.