

CALIBRAÇÃO DE SENSORES PARA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ÁGUA DO SOLO

MINÉIA CAPELLARI FAGUNDES¹, MARCELO OLIVEIRA MORAES², DECIO SCHAFFER³
E TADEU MIRANDA DE QUEIROZ⁴

Recebido em 14.05.2010 e aceito em 31.03.2011.

¹ Mestre, Profª. Depto de Matemática UNEMAT, Barra do Bugres/MT, mineiacf@gmail.com

² Bolsista Iniciação Científica / FAPEMAT, marceloeclasiastes@gmail.com

³ Mestre, Prof. Depto de Matemática UNEMAT, Barra do Bugres/MT, profdecio@gmail.com

⁴ Doutor, Prof. Depto de Engenharia de Produção Agroindustrial, UNEMAT, Barra do Bugres/MT, tdmqueiroz@yahoo.com.br

RESUMO: O presente artigo apresenta a descrição de um procedimento utilizado e os resultados do experimento realizado para obtenção das curvas de ajuste para a calibração de sensores usados em tensiômetros. A curva de calibração dos sensores é descrita através da equação de Sir Francis Galton (equação linear), útil para verificar uma tendência entre os dados experimentais. Uma regressão ou ajuste de curvas é um recurso formal para expressar a tendência de variável dependente y quando relacionada com a variável x. Os sensores são conectados a um sistema de leitura e armazenamento de dados (Data log) que faz leituras digitais. O principal objetivo, na obtenção das curvas de calibração é que ao conectar os sensores aos tensiômetros teremos a leitura real do teor de água do solo.

Termos para indexação: data log, tensiômetro, regressão de curvas

CALIBRATION OF SENSORS FOR DETERMINATION OF MOISTURE IN SOIL

ABSTRACT: This paper presents a description of the procedure and its results to obtain the fit curves to calibrate sensors used in tensiometers. The calibration curve of the sensors is described by Sir Francis Galton equation (linear equation), useful for checking a tendency between the experimental data. A regression or curve fitting is a formal feature to express the tendency of the dependent variable y as it relates to the variable x. The sensors are connected to a reading system and data storage (Data Logging) that does digital readouts. The main purpose in obtaining the calibration curves is that when connecting the sensors to the tensiometers we will have a real reading of water content of the soil.

Index terms: data logging, tensiometer, regression curves.
