

## **B. Engenharias - 1. Engenharia - 14. Engenharia**

### **Perdas de água por evaporação de pluviômetros móveis**

Ana Cecília Dayrell Martins Caldeira<sup>1</sup>

Luiz Antonio Lima<sup>1</sup>

Denise de Jesus Lemos Ferreira<sup>1</sup>

1. Departamento de Engenharia - Universidade Federal de Lavras

#### **RESUMO:**

O sistema dinâmico de pluviometria (SDP) foi desenvolvido com objetivo de medir a velocidade de queda de gotas de chuva natural ou artificial (irrigação por aspersão). Composto de 33 pluviômetros que giram com diferentes velocidades, o equipamento é capaz de medir a energia cinética da chuva, um importante parâmetro para estimar a erosividade das chuvas para estudos em erosão e conservação de solos. O equipamento já foi demonstrado no Laboratório de Eremologia (estudos de desertificação) da Universidade de Ghent (Bélgica) e apresentado no Congresso Latino Americano de Engenharia Agrícola em agosto/2010. Como o equipamento gira com velocidades que variam de 60 a 120 rpm, é possível que o movimento em velocidades diferentes possa expor a água coletada em cada pluviômetro à diferentes taxas de evaporação, influenciando os resultados finais. Por essa razão, o objetivo deste trabalho foi avaliar as perdas de água por evaporação em cada coletor do SDP. Os resultados obtidos permitem concluir que coletores que se deslocam com velocidade de até 3,5 m/s perdem, por hora, aproximadamente 10% da água coletada enquanto coletores que atingem 5,5 m/s podem perder mais de 25% da água coletada. Essas informações permitem sugerir que o SDP seja modificado para evitar as perdas por evaporação e, com isto, obter resultados mais precisos de velocidade e energia cinética das gotas.

Instituição de Fomento: Cnpq

Palavras-chave: Energia cinética, pluviômetros, erosividade, chuva.