



# CARACTERIZAÇÃO DO MESOCLIMA DE UM POMAR DE JABUTICABAS PARA ELABORAÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA E SUPORTE AO EXPERIMENTO DE MICROCLIMA

GONÇALVES, M. F.<sup>1</sup>; BERGAMASCHI, H.<sup>2</sup>; PRUA, C. K.<sup>3</sup>; ALTMANN, T.<sup>4</sup>; PFLUCK, M.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico de Agronomia/UFRGS, bolsista BIC - UFRGS/CNPq; <sup>2</sup>Dr., Prof. Dep. Plantas Forrageiras e Agrometeorologia/UFRGS, Pesq. CNPq; <sup>3</sup>Acadêmico de Agronomia/UFRGS, bolsista PIBIC - UFRGS; <sup>4</sup>Eng. Agrônoma, mestranda do PPG Fitotecnia/UFRGS; <sup>5</sup>Acadêmico de Agronomia/UFRGS, ex-bolsista BIC - UFRGS.

Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

## Introdução

O clima de uma região pode apresentar variações, às vezes, em pequenas distâncias. O objetivo deste estudo é verificar a necessidade de uso de uma estação meteorológica auxiliar para dar suporte a um experimento com jabuticabeiras (*Plinia Jaboticaba*), na zona rural de Porto Alegre, relacionando dados do local com medidas da estação do 8° Disme/INMET, na sede do município.

## Material e Métodos

Foi utilizada uma estação meteorológica automática (EMA), instalada junto a um pomar de jabuticabeiras (*Plinia Jaboticaba*), no bairro Lomba do Pinheiro, Porto Alegre, RS, de dezembro/2014 a agosto/2015. A mesma dispõe dos seguintes sensores: pluviômetro (precipitação pluvial), piranômetro (radiação global), anemômetro (vel. vento) e sonda de temperatura e umidade relativa do ar. Os mesmos foram conectados a um datalogger modelo 21X, Campbell®. Dados obtidos no local foram comparados com medições feitas na estação do 8° Distrito de Meteorologia (8° Disme/INMET), situada no bairro Jardim Botânico, em Porto Alegre, a cerca de 5 Km do local. Para ambos locais, calculou-se a evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) pelo método de Penman-Monteith. Nas comparações foram aplicadas análises de regressão linear.



**Figura 1.** Estação meteorológica (esquerda) e seu sistema de aquisição de dados (direita) junto ao experimento. Lomba do Pinheiro, Porto Alegre, 2014/2015.

## Resultados e Discussão

Houve alta associação entre locais quanto à temperatura do ar ( $R^2 = 0,986$ ). Porém, em média, a mesma foi 2% menor no local do experimento que no 8° Disme/INMET (Figura 2).

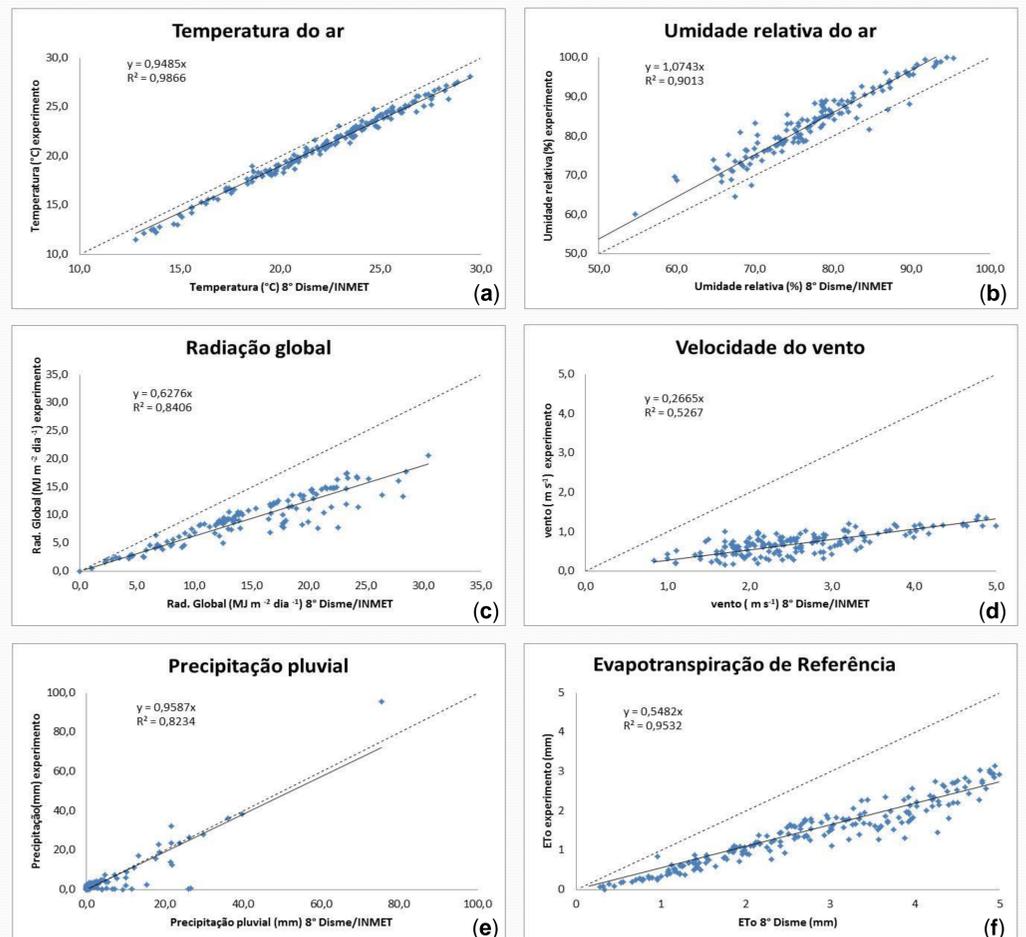
Também, houve elevada associação nos dados de umidade relativa do ar, entre locais ( $R^2 = 0,901$ ). Mas, a UR foi algo superior no experimento que no 8° Disme/INMET.

Os dados de radiação global tiveram leve dispersão ( $R^2 = 0,840$ ) entre os locais, mas a área experimental recebeu cerca de 38% menos radiação solar que no 8° Disme/INMET.

A velocidade do vento teve associação entre os locais ( $R^2 = 0,526$ ), porém correspondeu cerca de 26 % no local do experimento, comparada ao 8°Disme/INMET.

Na média do período, a precipitação pluvial se equipalou entre os locais, mas demonstrou variabilidade ( $R^2 = 0,823$ ).

Embora com elevada associação entre locais ( $R^2 = 0,953$ ), a evapotranspiração de referência teve redução da ordem de 45% na área do experimento, em comparação à ET<sub>o</sub> do 8° Disme/INMET. Este resultado é coerente, em razão das alterações nos elementos que compõem a demanda evaporativa atmosférica.



**Figura 2.** Relação entre dados diários obtidos no experimento e 8° DISME/INMET para: temperatura do ar (a) umidade relativa do ar (b), radiação global (c), velocidade do vento (d) precipitação pluvial (e) e evapotranspiração de referência (f). As retas tracejadas representam a relação 1:1 entre dados dos dois locais. Porto Alegre, RS, 2015.

## Conclusões

Na área experimental a radiação solar, velocidade do vento, temperatura do ar e evapotranspiração de referência são mais baixas, mas a umidade relativa do ar é mais alta que na estação do 8° Disme/INMET, em Porto Alegre. Em média, a precipitação pluvial se equipalou nos dois locais, mas com dispersão de pontos.

Os resultados demonstram a necessidade de monitoramento específico no local, para estudos detalhados no experimento.