

068

RESGATE DE DADOS METEOROLÓGICOS DA EEA/UFRGS DE 1970 A 2008 E ESTIMATIVA DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO PELO MÉTODO DE PENMAN-MONTEITH.*Mauro Luis Tessari, Fabrício Dalsin, Flavia Comiran, Loana Silveira Cardoso, Homero Bergamaschi (orient.) (UFRGS).*

Os dados fornecidos pelo Boletim Agrometeorológico da Estação Experimental Agronômica da UFRGS (EEA/UFRGS), localizada em Eldorado do Sul – RS, são importantes para pesquisadores e demais usuários, que desenvolvem trabalhos na região. Além dos elementos medidos através de instrumentos, eles contêm valores diários de evapotranspiração de referência (ET_o) calculada pelo método de Penman. Porém, atualmente o método de Penman-Monteith vem sendo preconizado pela FAO como padrão para estimar ET_o. O objetivo deste trabalho foi resgatar a série histórica de dados meteorológicos da EEA/UFRGS, a partir de 1970, e incluir a evapotranspiração de referência calculada pelo método de Penman-Monteith. Para isso, utilizaram-se dados de uma estação meteorológica convencional até 1994, localizada na própria EEA/UFRGS. A partir de 1995, os dados são provenientes de uma estação automática Campbell, também existente no local. Os dados coletados são: radiação solar global, temperaturas do ar máxima, mínima e média, umidade relativa do ar, precipitação pluvial e velocidade do vento. A partir destes elementos estimou-se a evapotranspiração de referência pelos métodos de Penman, segundo a fórmula e Penman-Monteith segundo a fórmula. O saldo de radiação (R_n) foi estimado a partir da radiação global, considerando-se uma superfície gramada. Foram obtidos coeficientes de determinação superiores a 0,99 nas análises de regressão entre valores de ET_o estimados pelos dois métodos, em níveis diário e mensal, para sete anos consecutivos. A equação média, gerada para valores mensais, foi, significando que o método de Penman-Monteith estima valores mensais de ET_o 8% menores que o método de Penman. Esta série de dados será disponibilizada na forma digital pela Internet para todos pesquisadores, estudantes e demais interessados.

$$ET_{op} = [(s/\gamma)(R_n/59) + E_a] / [(s/\gamma) + 1]$$

$$ET_{opm} = \{0,408\Delta(R_n - G) + [\gamma 900 U_2 (e_s - e_a) / (T + 273)]\} / [\Delta + \gamma(1 + 0,34 U_2)]$$

$$ET_{opm} = 0,916 ET_{op}$$