



MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Quando, Quanto e Como Irrigar?

Preparando os dados para realizar o manejo da irrigação em qualquer região utilizando o Software SMAI da UNESP



MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Quando, Quanto e Como Irrigar?

- ✓ Simplifica o cálculo da Evapotranspiração de Referência pelo método Penman-Monteith;
- ✓ Padroniza e facilita a obtenção direta dos dados para Manejo da Irrigação;
- ✓ Já tem mais de 8 mil downloads;
- ✓ Ferramenta de auxílio: Extensão Rural e Pesquisas Acadêmica;
- ✓ Nova versão.



**MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Quando, Quanto e Como Irrigar?**

Equação FAO Penman-Monteith

$$ET_o = \frac{0.408\Delta(R_n - G) + \gamma \frac{900}{T + 273} u_2 (e_s - e_a)}{\Delta + \gamma(1 + 0.34u_2)}$$

ET_o = Evapotranspiração de referência (mm.dia-1) (Allen et al, 1998);

R_n = Radiação líquida (MJ.m².dia-1);

G = Densidade do fluxo de calor do solo (MJ.m².dia-1);

T = Temperatura média do ar (°C);

u = Velocidade média do vento à altura de 2 m (m.s-1);

e_s = Pressão do vapor de saturação (KPa);

e_a = Pressão atual do vapor de água (KPa);

Δ = Declive da curva da pressão do vapor (KPa.°C-1);

γ = Constante psicrométrica (KPa.°C-1).

MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Quando, Quanto e Como Irrigar?

SMAI - Sistema para Manejo da Agricultura Irrigada

Evapotranspiração de Referência Diária

Versão 2.0

Opções

Eto: **Diária** Processamento: Individual Valores Médios

Localização

Lat. 20,04 Graus decimais
Long. 51,40 Z. Horária -3
Hemisfério Sul Altitude 337,0 metros

Período Analisado

Dia 1-31 Mês JAN
Ano (AAAA)
PI PF (0-22)

Variáveis Agrometeorológicas

Temperatura Máxima		°C	→	Radiação Global		MJ/m ² /d
Temperatura Mínima				Radiação Líquida		MJ/m ² /d
Umidade Máxima		%		Fluxo Calor		MJ/m ² /d
Umidade Mínima		%		Pressão		KPa
Velocidade do Vento		m/s		Kc		
Altura Anemômetro	2,0	metros				





MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Quando, Quanto e Como Irrigar?

Processamento



INDIVIDUAL: Entrada de dados se dá de forma manual



LOTE:

- Entrada de dados manual
- Entrada de dados através de arquivo

Botão Ajuda para que o usuário possa tirar todas suas dúvidas

Informações sobre a versão do software e como foi desenvolvido

Explicações de como utilizar o software em citações e referências bibliográficas

Evapotranspiração de Referência Diária

Versão 2.0



Opções

Eto: Processamento: Valores Médios

Exibe o tipo de processamento a ser usado no cálculo

Salva as configurações locais como altitude e latitude

Imprime a lista dos dados de entrada juntamente com o cálculo da evapotranspiração

Efetua o cálculo da evapotranspiração, seja em lote ou individual



MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Quando, Quanto e Como Irrigar?

***Vamos Realizar
o calculo?***