

RELAÇÃO ENTRE A EVAPOTRANSPIRAÇÃO MÁXIMA (ETm) E EVAPOTRANSPIRAÇÃO REAL (ETR) DA CULTURA DO ARROZ DE SEQUEIRO (Oryza sativa L.) ESTIMADO POR DOIS DIFERENTES MÉTODOS EM GOIÂNIA - GO

José Eduardo Prates <sup>1</sup>  
Dirceu Teixeira Coelho <sup>3</sup>  
Silvio Steinmetz <sup>2</sup>  
Gilberto C. Sedyama <sup>3</sup>  
Rubens Leite Vianello <sup>3</sup>

A satisfação das necessidades hídricas de uma cultura, é uma condição básica para se obter um bom desempenho em termos de produtividade. O conhecimento do consumo de água por uma cultura nos seus diferentes estádios de desenvolvimento, torna-se então fundamental, tendo-se em vista, não apenas suprir deficiência, mas também, servir de base para a escolha da melhor época de plantio, tendo como critério a disponibilidade de água durante o ciclo.

Considerando o pequeno volume de estudos desta natureza aplicados ao arroz de sequeiro, conduziu-se um experimento em Goiânia-GO (16° 41'S - 49° 17'W - alt. 730 m) na Fazenda Capivara, Sede do CNPAF.

O solo da área de 1,7 ha na qual realizou-se o plantio (29/11/84), é classificado como Latossolo Vermelho Escuro Distrófico. Utilizou-se um espaçamento de 0,50 m entre linhas e densidade de aproximadamente 70 sementes por metro linear. Foram utilizados adubação e tratamento fitossanitário, de modo a

---

1 - Prof. Auxiliar - UFV - Viçosa - MG.

2 - Pesquisador do CNPAF - EMBRAPA - GOIÂNIA - GO.

3 - Prof. Adjunto - UFV - Viçosa - MG.

manter a cultura em ótimas condições de desenvolvimento. A li-nhagem utilizada foi CNA 791048, cujo ciclo encontra-se em tor-no de 110 dias.

A evapotranspiração real (ET<sub>r</sub>), foi estimada por meio do método do Balanço de energia. Para tal, foi instalado um mastro amostrador fixo, com 2,5 m de altura no qual foram fixados os instrumentos para a obtenção dos parâmetros necessários à solu-ção da equação do balanço de energia. Os valores do fluxo de ca-lor e saldo de radiação foram registrados continuamente. Foram utilizados dois psicrômetros instalados a 0,80 m e 1,30 m acima do solo, cujas temperaturas de bulbo úmido e seco, foram obti-das por meio de termopares cobre-constantan. As temperaturas de bulbo úmido foram registradas continuamente, enquanto as tempe-raturas de bulbo seco foram lidas em intervalos de 15 minutos por meio de um Dew Point Micro Voltimeter.

A evapotranspiração máxima (ET<sub>m</sub>) foi medida em intervalos de uma hora, por meio de um evapotranspirômetro de "lençol freático constante" com dimensões de 3,0 m x 2,40 m x 1,5 m e co-bertura móvel.

As observações realizaram-se em três etapas, com duração de três dias cada uma. A primeira etapa ocorreu nas datas de 15, 16 e 24 de janeiro de 1985, correspondendo a 46 dias após o plantio tendo coincidido com fase vegetativa plena do arroz. A segunda etapa, nos dias 12, 13 e 15 de janeiro de 85, coincidindo com a fase de floração e a terceira etapa nos dias 8, 9, 10 de março de 1985, já na fase de maturação. Foram então tomadas médias horárias para cada dia. No quadro a seguir são apresenta-dos os valores médios para cada etapa.

Nota-se um acréscimo significativo na evapotranspira-ção durante a fase de floração. Os valores de ETV diários fo-ram maiores que os de ET<sub>m</sub> durante os dois últimos estádios feno-lógicos. Quanto à variação diária, nota-se uma tendência para ET<sub>m</sub> possuir valores maiores no início da manhã ou final da tar-

de, o que certamente pode ser atribuído à redistribuição de um  
dade que ocorre no interior dos lisímetros do tipo utilizado.

Valores médios horários de ETm e ETr nos diferentes estádios fenológicos do arroz sequeiro.

Hora	1.ª Etapa		2.ª Etapa		3.ª Etapa	
	ETm (mm/hora)	ETr (mm/hora)	ETm (mm/hora)	ETr (mm/hora)	ETm (mm/hora)	ETr (mm/hora)
07:00	0,10	0,04	0,13	0,0	0,10	0,03
08:00	0,10	0,10	0,13	0,16	0,07	0,10
09:00	0,07	0,14	0,23	0,46	0,20	0,26
10:00	0,17	0,17	0,30	0,52	0,20	0,39
11:00	0,17	0,35	0,40	0,67	0,17	0,57
12:00	0,13	0,39	0,40	1,01	0,30	0,56
13:00	0,37	0,34	0,40	0,84	0,20	0,61
14:00	0,23	0,37	0,37	0,46	0,43	0,37
15:00	0,23	0,29	0,50	0,26	0,37	0,21
16:00	0,30	0,20	0,57	0,13	0,30	0,28
17:00	0,50	0,07	0,40	0,05	0,20	0,20
18:00	0,47	0,04	0,40	0,02	0,17	0,04
Total (mm/dia)	2,84	2,50	4,23	4,54	2,71	3,32