

ANALISE PRELIMINAR DE COMPONENTES DO BALANÇO DE RADIAÇÃO
SOBRE O ALGODÃO HERBACEO IRRIGADO EM IPANGUAÇU-RN

Bernardo Barbosa da Silva (DCA.CCT.UFPB)
Tantravahi Venkata Ramana Rao (DCA.CCT.UFPB)
Pedro Vieira de Azevedo (DCA.CCT.UFPB)
Mário de Miranda V.B.Ramos Leitão (DCA.CCT.UFPB)
Malaquias da Silva Amorim (CNP.A.EMBRAPA)
José Espinola Sobrinho (ESAH)
Cleber Brito de Souza (DEA.CCT.UFPB)

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Ciências Atmosféricas
Av. Aprígio Veloso, 822. Bodocongó
58.100 Campina Grande-PB (083) 321.7222 R-420

R E S U M O

O presente trabalho é resultado parcial de experimento agrometeorológico com algodão herbáceo (*Grossypium hirsutum* r. *latifolium*) variedade CNPA Precoce 1, instalado em Ipanguaçú-RN, no período agosto a dezembro de 1990. Foram utilizados como instrumentos de medida e registro, os seguintes equipamentos: 2 radiômetros de precisão PSP da Eppley, 2 radiômetros estrelar Eppley, 1 actinógrafo bimetalico 58-D da Fuess, 1 heliográfico da Fuess, 1 saldo radiômetro NRM, 2 multímetros e um registrador Speedomax. Durante o experimento foram obtidos registros diários do saldo de radiação, insolação e radiação global, enquanto que diariamente às 09h, 12h e 15h (tempo local) eram feitas medições instantâneas de radiação global e refletida. Ciclos diários desses dois parâmetros eram obtidos 2 vezes por semana. Com o PSP foram obtidos ciclos diurnos de albedo, através da radiação global e da refletida, para 6 diferentes faixas do espectro eletromagnético.

Na figura 1 foram incluídas as variações diurnas verificadas na refletância espectral para seis filtros, quais sejam: WG295, GG395, OG495, RG530, RG630 e RG695 nanômetro. Esta situação corresponde a um dia em que a parcela 2 foi submetida a uma condição de stress hídrico. Já na figura 2, foi considerada uma situação sobre a parcela 1 em condições bem irrigadas. Pode-se observar que, em ambos os casos, há um aumento da refletância com o corte que o mesmo proporciona no espectro da radiação que incide sob o instrumento. Por outro lado, na parcela bem irrigada os valores da refletância situam-se abaixo daqueles observados na parcela estressada. Como pode-se notar, o comportamento de cada curva não é muito regular. o que pode ser atribuído ao fato de

que as observações foram obtidas instantaneamente e com multímetros que oferecem razoável precisão.

Nas figuras 3 e 4 foram incluídas as curvas correspondentes ao albedo para um dia bem irrigado (parcela 1 em 14.10.90) e uma situação correspondente não a um stress hídrico, mas a uma situação em que a água disponível situava-se em torno de 50% de seu conteúdo máximo (parcela 1 em 12.10.90). A parcela 1 fora irrigada em 13.10.90, e essas duas situações ilustram bem o comportamento do albedo antes e depois das irrigações. Em 12.10.90 nota-se que o albedo apresentou valores em torno de 18%, isto na média entre 7h e 16h. Já após a irrigação o albedo situou-se em torno de 14%.

No quadro abaixo são apresentadas algumas informações acerca do comportamento do saldo de radiação na parcela 1, que não fora submetida a condições de stress. Para cada mês estão sendo mostrados os valores associados à média aritmética da radiação global diária (cal/cm²), saldo de radiação (cal/cm²), saldo de radiação de ondas curtas (cal/cm²) e albedo (%). Embora tratando-se de situações médias mensais de dados diários, nota-se que o albedo apresenta máximo em novembro e mínimo no mês seguinte. A radiação global apresenta máximo em dezembro e mínimo em setembro. Considerando-se que estas análises são preliminares, pode-se adiantar que nas etapas que estão por vir, serão analisados os comportamentos da radiação global versus insolação, além do saldo de radiação e radiação de ondas curtas.

QUADRO 1. Valores médios e desvio padrão de alguns componentes do saldo de radiação em Ipanguaçu-RN no período setembro a dezembro de 1990. Radiação Global, Saldo de Radiação e Saldo de Radiação de Ondas Curtas estão em calorías/centímetro quadrado, o albedo está em percentagem.

RAD. GLOBAL	MEDIA	440.6	457.5	500.4	497.7
	DESVIO	133.7	90.9	62.2	104.2
SALDO RAD.	MEDIA	380.4	393.3	412.8	379.1
	DESVIO	52.5	114.5	54.2	65.7
ALBEDO	MEDIA	18.3	18.2	19.4	16.5
	DESVIO	2.2	2.3	1.5	0.9
SALDO ONDA CURTA	MEDIA	360.0	374.2	403.2	400.5
	DESVIO	-----	-----	-----	-----

AGRADECIMENTOS

Os autores externam os seus agradecimentos ao Centro Nacional de Pesquisa do Algodão-CNPA da EMBRAPA, à Escola Superior de Agricultura de Mossoró-ESAM pela indispensável colaboração e à Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte-EMPARN.

FIGURA 1

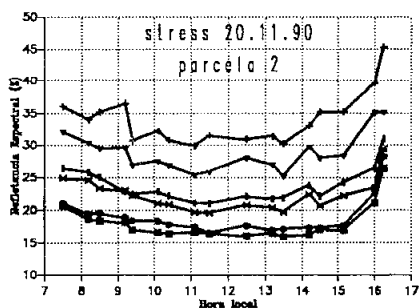


FIGURA 2

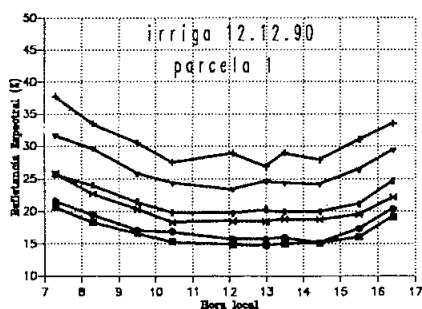


FIGURA 3

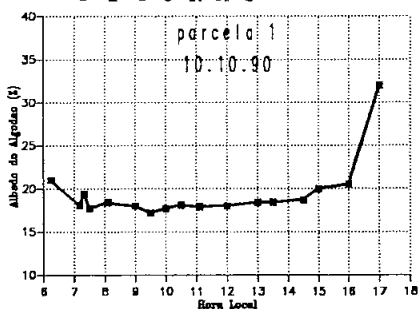
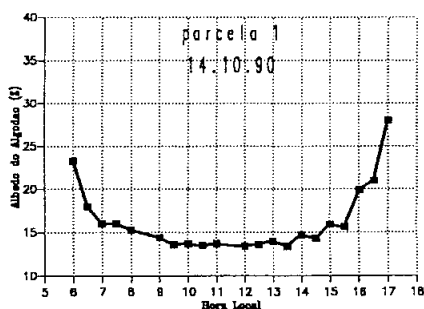


FIGURA 4



DURAÇÃO DO PERÍODO DE MOLHAMENTO EM VIDEIRA

Mário José Pedro Júnior ^(1,4)
 José Eduardo Macedo Pezzopane ⁽²⁾
 Rogério Remo Alfonsi ^(1,4)
 Fernando Picarelli Martins ^(3,4)

A duração do período de molhamento causada pelo orvalho é importante no desenvolvimento das principais doenças que ocorrem nas folhas e nos cachos da videira.

Por ser um parâmetro de difícil observação em campo, é desejável sua estimativa em função de parâmetros obtidos em posto agrometeorológicos e para tanto foi instalado um ensaio na Estação Experimental de Jundiaí, do Instituto Agrônomo, na região produtora de uva de mesa, em videira Niagara rosada com 4 anos de idade, conduzida em espaldeira com três fios de arame.

A duração do período de molhamento (DPM) foi medida com aspergígrafo instalado entre as folhas da videira na altura do cacho. O número de horas com umidade relativa superior a 90% (NHUR > 90%) foi determinado com termohigrografo instalado em abrigo termométrico localizado a 1,5m de altura entre as videiras.

- (¹) Seção de Climatologia Agrícola, Instituto Agrônomo (IAC).
 (²) Estagiário da Seção de Climatologia Agrícola.
 (³) Estação Experimental de Jundiaí, IAC
 (⁴) Bolsista do CNPq