

COMPARAÇÃO DAS CULTIVARES DE ALGODOEIRO IAC 17 E IAC 20 EM  
RELAÇÃO AO ESTRESSE HÍDRICO - SAFRA 1988/89\*

CELSO JAMIL MARUR

IAPAR - CAIXA POSTAL - 1331  
86001 - LONDRINA - PR

CARLOS ROBERTO SILVA MENEZES

FRANK HOICHI

UNIVERSIDADE ESTADUAL LONDRINA  
CAIXA POSTAL - 6001  
86051 - LONDRINA - PR

Este trabalho teve como objetivo proceder à comparação das cultivares de algodoeiro IAC 17 e IAC 20, submetidas à condição de estresse hídrico.

O ensaio foi conduzido na área experimental do IAPAR, Londrina-PR, na safra 1988/89. Estudou-se o efeito do estresse, nas duas cultivares, ao longo de 25 dias, a partir do início do florescimento, que se caracteriza como uma das fases críticas à falta de água. Os tratamentos testemunhas foram mantidos em condições normais de umidade de solo. Os quatro tratamentos tiveram 3 repetições. As parcelas constavam de 8 linhas de 8m de comprimento, espaçadas em 1m. Para a indução do estresse, as parcelas foram protegidas das precipitações pluviométricas através de abrigos de plástico, com transmissividade de 90%

Durante o período de estresse procedeu-se à medição da taxa fotossintética e da resistência estomática, através de uma câmara portátil de fotossíntese LI-6200 e do porômetro LI-1600, respectivamente; da umidade do solo, através de uma sonda de neutrons e, no final deste período, do potencial da água nas folhas, através de uma bomba de Schöllander. No final do ciclo avaliou-se a produção e os caracteres agronômicos do capulho e as características tecnológicas da fibra. A colheita foi realizada em 3 etapas, a fim de se caracterizar melhor o efeito dos tratamentos na produção.

\* Trabalho desenvolvido com suporte parcial da CIDA (Canadian International Development Agency)

Quanto aos resultados, notou-se um acentuado aumento nos valores de resistência estomática (Rs) das duas cultivares na condição de estresse, em relação aos tratamentos testemunhas, a partir do décimo segundo dia de estresse. Durante o dia, a partir de valores de radiação de aproximadamente 900 uE/s m<sup>2</sup> as plantas passavam a apresentar valores maiores de Rs. Como consequência, notou-se, também, uma acentuada redução nas taxas fotossintéticas das duas cultivares estressadas em relação aos tratamentos testemunhas. As duas cultivares não se mostraram diferentes entre si na situação de estresse, para os parâmetros mencionados.

Enquanto nos tratamentos testemunhas os pontos observados foram ajustados numa função hiperbólica retangular, nos tratamentos em estresse o ajuste foi do tipo polinomial assimétrico (figuras 1 e 2).

Da mesma forma, quando se comparou os valores de potencial da água na folha, notou-se que estes foram superiores nos tratamentos em estresse, mas novamente, sem diferença entre as duas cultivares.

Na figura 3 pode-se observar o efeito dos tratamentos estudados com relação à produção e alguns componentes da produção. Nos tratamentos testemunhas, obteve-se uma ligeira superioridade da cultivar IAC 20, o que está plenamente de acordo com os resultados obtidos em experimentos de comparação de cultivares. Ao se observar o efeito do estresse, nota-se não ter havido diferenças na produção e nos componentes da produção entre as duas cultivares. Como os níveis de produção foram superiores na IAC 20, a sua porcentagem de redução em relação à testemunha foi maior do que na IAC 17.

Desta maneira, portanto, pode-se concluir que não há diferenças no comportamento das duas cultivares quando submetidas à condição de estresse de água na fase inicial do florescimento.

# RESISTENCIA ESTOMATICA

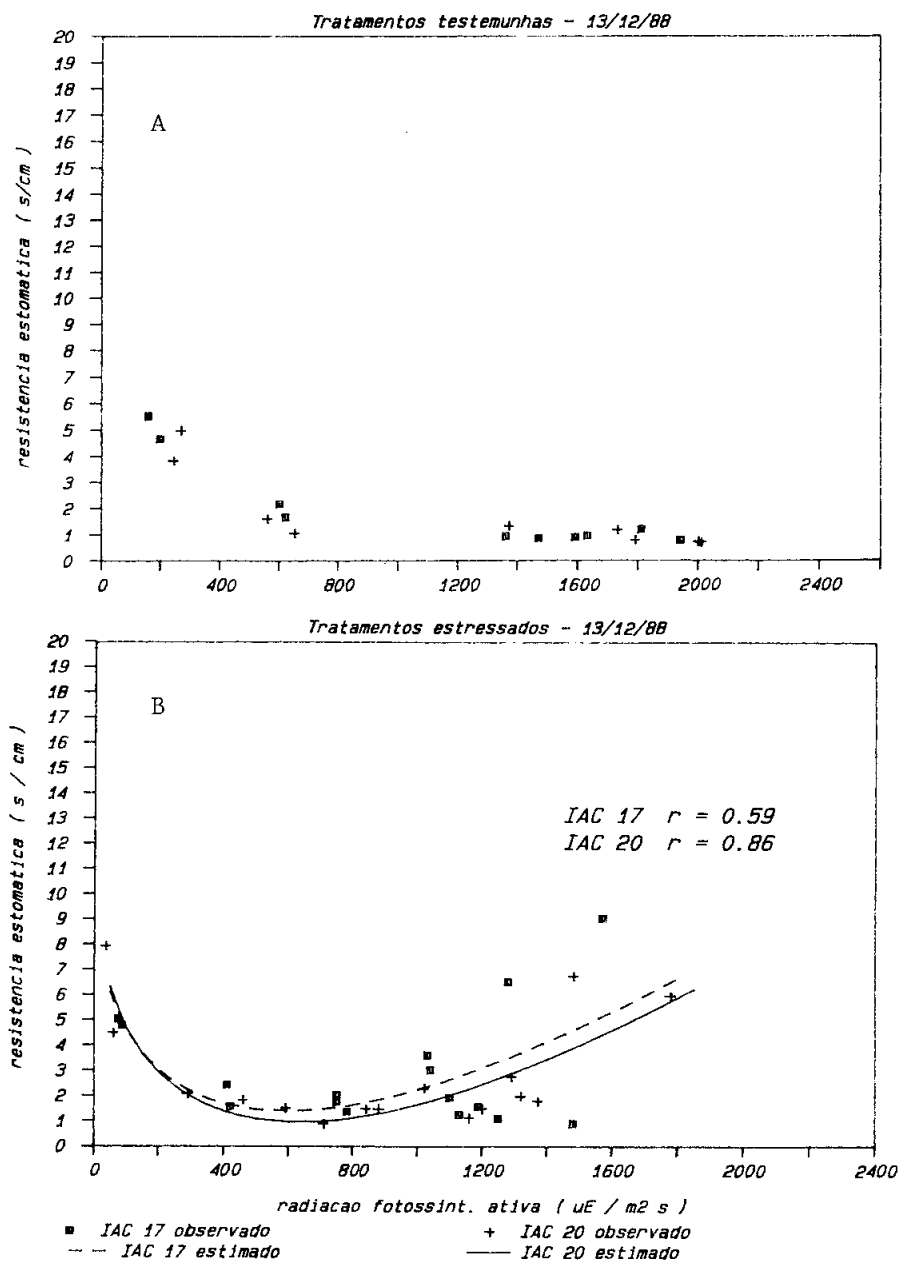


Fig. 1. Valores observados de resistência estomática e as linhas de regressão, obtidas nos tratamentos testemunhas (A) e estressados (B) das cultivares IAC 17 e IAC 20.

# FOTOSSÍNTESE LÍQUIDA

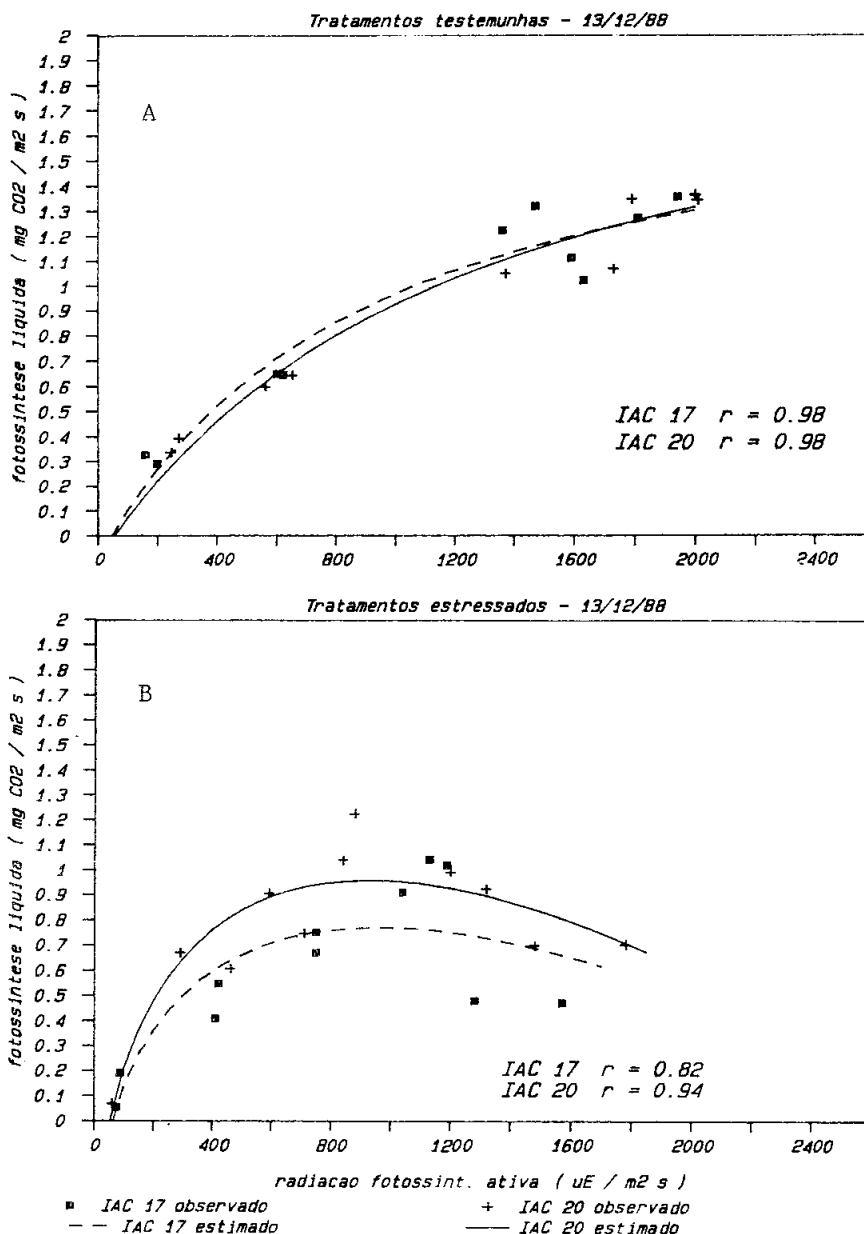
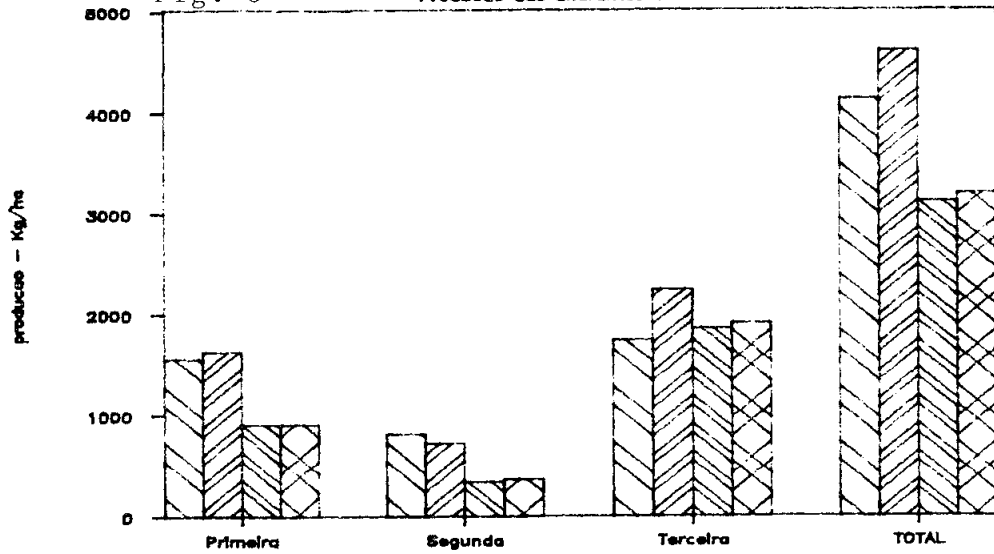


Fig. 2. Valores observados da fotossíntese líquida e as linhas de regressão, obtidas nos tratamentos testemunhas (A) e estressados (B) das cultivares IAC 17 e IAC 20.

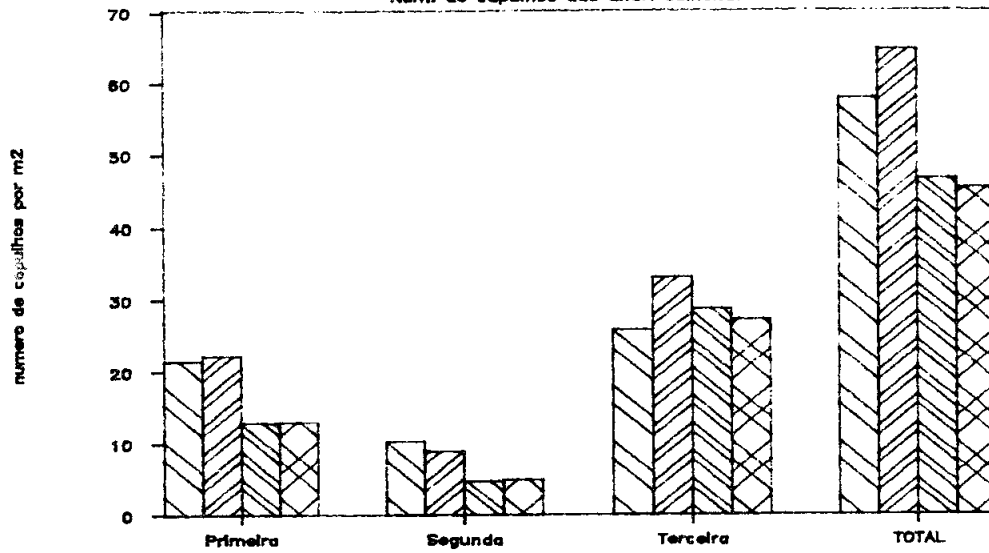
# Algodão - Estresse hídrico

Fig. 3

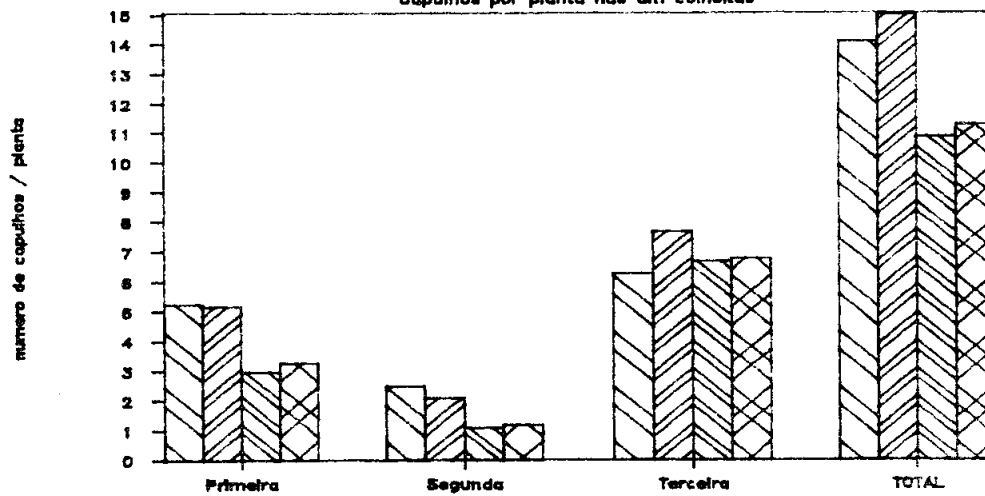
Produção das diferentes colheitas



Num. de capulhos das difer. colheitas



Capulhos por planta nas dif. colheitas



IAC 17 controle  
IAC 17 estressada

IAC 20 controle  
IAC 20 estressada