

## **ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS PARA O ARROZ SOB IRRIGAÇÃO SUPLEMENTAR POR ASPERSÃO\***

*A utilização da irrigação suplementar por aspersão é uma alternativa para minimizar o problema das estiagens que normalmente ocorrem durante a estação chuvosa, quando é feito o cultivo do arroz, as quais causam sérios decréscimos na produtividade desta cultura. Com a eliminação do risco de deficiência hídrica, o agricultor sente-se estimulado a usar maior nível de tecnologia, o que também contribui para o aumento da produtividade. Entre as novas tecnologias, destacam-se as cultivares adaptadas a esta condição, de porte baixo e com folhas curtas e eretas. Para estas cultivares é possível se reduzir o espaçamento entre linhas em relação ao utilizado, 0,40 m-0,45 m, para as cultivares tradicionais, com o conseqüente aumento do índice de área foliar e concomitante acréscimo na produtividade.*

*Este trabalho teve por objetivo determinar o espaçamento entre linhas mais adequado para o arroz sob irrigação suplementar por aspersão.*

### **METODOLOGIA**

Foi conduzido um experimento, durante dois anos, sob pivô central, em um Latossolo Vermelho-Escuro, na Fazenda Capivara, da Embrapa Arroz e Feijão, localizada no município de Santo Antônio de Goiás-GO. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em parcelas subdivididas, com seis repetições. Foram avaliados três espaçamentos entre linhas, 0,20 m, 0,35 m e 0,50 m, em três níveis de adubação, 250 kg, 400 kg e 550 kg da fórmula 4-30-16 por hectare. Foi utilizada a linhagem CNA6891, com 60 sementes por metro, o que resultou nas populações de 300, 171 e 120 plantas por m<sup>2</sup>, nos espaçamentos de 0,20 m, 0,35 m e 0,50 m entre linhas, respectivamente. A irrigação foi conduzida de maneira que a tensão da água do solo, determinada a 0,15 m de profundidade, não ultrapassasse o valor de 25 kPa. A cultura recebeu, no primeiro ano, um total de 1.014,6 mm de água, sendo 62,9 mm provenientes da irrigação. No segundo ano, o total foi igual a 1.291,4 mm de água, provenientes apenas da chuva. Os dados referentes à produtividade e seus componentes foram submetidos às análises de variância e de regressão.

### **RESULTADOS**

A interação entre ano e os tratamentos não foi significativa com relação à produtividade e seus componentes. Desta forma, considerou-se, para efeito de discussão, a média dos dois anos.

Não houve interação significativa entre adubação e espaçamento entre linhas, com relação à produtividade e seus componentes. O número de panículas por m<sup>2</sup> diminuiu e o de grãos por panícula aumentou com o incremento do espaçamento entre linhas (Figura 1). A massa de 100 grãos não foi afetada significativamente pelos espaçamentos estudados. A produtividade diminuiu com o aumento do espaçamento entre linhas, em decorrência da redução do número de panículas por m<sup>2</sup>. Em condições de boa disponibilidade hídrica do solo, este é o componente que mais influencia a produtividade.

A maior produtividade obtida com o espaçamento de 0,20 m entre linhas é devida ao maior índice de área foliar verificado neste espaçamento em relação aos demais (Figura 2), pois a correlação entre duração da área foliar e produtividade foi significativa e positiva. Assim, sob irrigação por aspersão, o arroz deve ser conduzido de maneira que a sua área foliar seja maximizada.

---

\* *Luis Fernando Stone e Ana Lúcia Pereira, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.*  
E-mail [stone@cnpaf.embrapa.br](mailto:stone@cnpaf.embrapa.br)

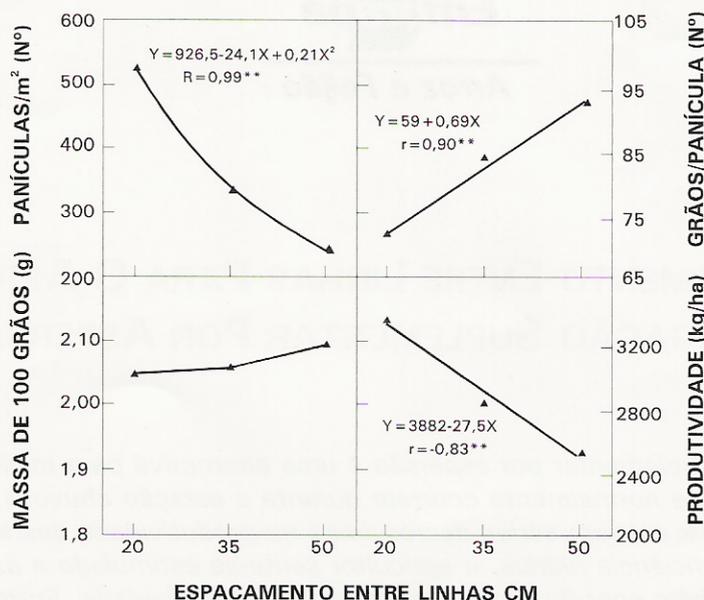
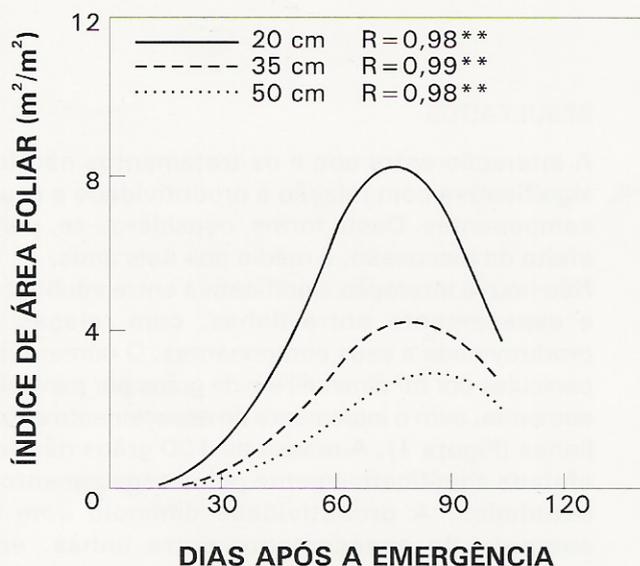


FIG. 1 Produtividade da linhagem de arroz CNA 6891 e seus componentes, em função do espaçamento entre linhas.



*O espaçamento adequado para cultivares de arroz de porte baixo e com folhas curtas e eretas, sob irrigação suplementar por aspersão, é igual a 0,20 m entre linhas.*

FIG. 2 Curvas ajustadas do índice de área foliar da linhagem de arroz CNA 6891 em três espaçamentos entre linhas.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
 Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão  
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
 Rod. Goiânia Nova Veneza km 12 Sto. Antônio de Goiás GO  
 Caixa Postal 179 74001-970 Goiânia GO  
 Telefone (062) 833 2110 Fax (062) 833 2100  
 E-mail cnpaf@cnpaf.embrapa.br