

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Estado da Agricultura



**EMCAPA**

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

Ano II N.º 04/80 Data: 15/05/80

Pag 04

# **COMUNICADO**

## **EMCAPA**

EFEITO DO ESPAÇAMENTO X DENSIDADE DE  
SEMEADURA EM ARROZ IRRIGADO

Thales Mattos  
Arnaldo Martinazzi

Cariacica - ES

EFETTO DO ESPAÇAMENTO X DENSIDADE DE  
SEMEADURA EM ARROZ IRRIGADOThales Mattos  
Arnaldo Martinazzi\*

O arroz é cultivado em todo o Estado do Espírito Santo, concentrando-se, principalmente, nos municípios de Barra de São Francisco, Colatina, Pancas e São Gabriel da Palha(5). O sistema predominante de plantio utilizado é o do transplântio de mudas espaçadas de 0,40 x 0,20 m, sendo, também, utilizado o plantio direto, com o consumo médio de 50 kg/ha de sementes, geralmente de cultivares de porte alto.

Apesar das excelentes condições edafo-climáticas para esta cultura no Estado, a sua produtividade é baixa ( 1 500 kg/ha ), estando relacionada, entre outros fatores, com a densidade de sementeira e o espaçamento.

Trabalhos desenvolvidos por vários autores (1, 2, 3 e 4) mostram que existe uma correlação entre variedades, clima e solo, e espaçamento entre linhas e densidade de sementeira. Além destes fatores, a introdução de novas cultivares como a IR-661-1-140-3-2 e a Cica-4 de porte baixo, aliada à inexperiência dos produtores com es

---

\*Respectivamente Engrº Agrº do Projeto Arroz e Técnico Agrícola - EMCAPA.

tas cultivares, justificaram estudos locais para definição do espaçamento e da densidade de semeadura. Por isto, desenvolveu-se no ano agrícola 1976/77, no município de Guarapari, na Fazenda Miriquioca, em latitude de 20° 40' S, longitude 40° 36' O, temperatura média, estimada de 23°C, precipitação média anual de 1 268 mm, altitude de 20 m e solo aluvial, um experimento em que foram estudados os espaçamentos de 0,20, 0,30 e 0,40m entre linhas e quatro densidades de semeadura (60, 80, 100 e 120 sementes por metro linear). A cultivar utilizada foi a IR-661-1-140-3-2, de porte baixo.

A análise química do solo revelou 6,0 ppm de P, 80,0 ppm de K e 4,1 mE de Ca + Mg/100 cc de solo e pH em água 5,6. O ensaio não foi aduado.

Analisando os dados de produção, verifica-se que maiores produtividades foram obtidas no espaçamento de 0,20 m, concordando com trabalho desenvolvido no Estado do Rio Grande do Sul(4).

Observou-se um acréscimo de 9,2 e 5,6% na produtividade (tabela 1) quando foram diminuídos, respectivamente, os espaçamentos de 0,40 e 0,30m para 0,20 m entre linhas. Possivelmente, este aumento foi decorrente do maior número de panículas por metro quadrado, registrado nos menores espaçamentos.

Maiores produtividades foram encontradas na densidade de 80-100 sementes por metro linear(tabela 1), constatando-se, nestas densidades, acréscimo no número de perfilhos e de panículas por metro quadrado.

Nas condições em que foi conduzido o ensaio, conclui-se que a maior produtividade de grãos, o maior número de perfilhos e o maior número de panículas por metro quadrado foram obtidos com o plantio em linhas espaçadas de 0,20 m e densidade de semeadura de 80 a 100 sementes por metro linear.

TABELA 1 - Médias de produção de grãos de arroz em casca (kg/ha), número de perfilhos e de panículas por m<sup>2</sup>, do ensaio de espaçamento x densidade de sementeira, município de Guarapari-ES. - 1976/77\*

Comportamento de Produção	Espaçamentos (cm)	Densidade (Nº de sem./m linear)			Média	
		60	80	100		120
Produção de grãos (kg/ha)	20	5 274	6 846	6 324	5 500	5 986a
	30	5 783	5 668	5 945	5 294	5 672ab
	40	5 711	5 471	5 252	5 503	5 484 b
	Média	5 589ab	5 995a	5 840ab	5 432b	
Número de perfilhos/m <sup>2</sup> **	20	23,51	27,10	27,70	26,38	26,17a
	30	23,41	23,30	24,65	25,56	24,23 bc
	40	22,41	23,51	23,14	23,37	23,11 c
	Média	23,11 b	24,64a	25,16a	25,10a	
Número de panícula/m <sup>2</sup> **	20	23,28	26,85	27,55	25,94	25,91a
	30	23,28	22,89	24,42	25,49	24,02 b
	40	22,29	23,30	22,94	23,23	22,94 b
	Média	22,95 b	24,35ab	24,97a	24,88a	

\*Valores seguidos da mesma letra, dentro da mesma linha ou coluna, não diferem significativamente entre si, ao nível de 5% pelo teste de Duncan.

\*\*Dados transformados em  $\sqrt{x + 1/2}$ .

## LITERATURA CITADA

1. ANDRADE, D. de; GALVÃO, J. D.; BRANDÃO, S. S. & GOMES, F. R. Efeito do espaçamento entre fileiras e densidade de plantio sobre a produção do arroz "de sequeiro". Experientiae, Viçosa, 11(3):135-61.1971.
2. GALVÃO, J. D.; BRANDÃO, S. S. & GOMES, F. R. Efeito da população de plantas e níveis de nitrogênio sobre a produção de grãos e sobre o peso médio das espigas de milho. Experientiae, Viçosa, 2(9):39-82. 1969.
3. HECKLER, J. C. Espaçamento e densidade de semeadura para o arroz de sequeiro em Mato Grosso do Sul. In: Reunião Regional de Programação de Pesquisas de Arroz para o Centro-Oeste, Uberaba, 1979. Dourados-MT, EMBRAPA, 1979. p.17-22.
4. PEDROSO, B. A. Efeito de sistemas de semeadura no rendimento de grãos e outras características agronômicas em três cultivares de arroz irrigado. Lavoura Arrozeira, Porto Alegre, 31(309):53-57, set/out,1978.
5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Rio de Janeiro. Produção Agrícola Municipal: Culturas temporárias e permanentes-1976. Rio de Janeiro, IBGE, 1978. v.3.

## COMUNICADO EMCAPA

É uma publicação seriada (periodicidade irregular), que apresenta o relato, de forma resumida, de ocorrências, notificações, alertas relacionados com o setor agropecuário e que interfiram no processo produtivo.

### DIRETORIA EXECUTIVA

- . HIRAM BEZERRA (Diretor Presidente)
- . ROBERTO FERREIRA DA SILVA PINTO (Diretor Técnico)
- . LUIZ ALEXANDRE BUATZ (Diretor Administrativo)

### COMITÊ EDITORIAL

- . IVONE AMÂNCIO BEZERRA CARLOS DE SOUZA (Presidente)
- . BRAZ EDUARDO VIEIRA PACOVA
- . DANILLO MILANEZ
- . ANTONIO ALBERTO DA SILVA (Membro convidado)