

ENSAIO REGIONAL DE LINHAGENS DE ARROZ IRRIGADO DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO DO INSTITUTO RIO-GRANDENSE DO ARROZ, SAFRA 2000/2001.

Sérgio Iraçu Gindri Lopes⁽¹⁾; Antonio Folgiarini de Rosso⁽¹⁾; Paulo Sérgio Carmona⁽¹⁾; João Batista Beltrão Marques⁽¹⁾; Jaceguay de Alencar Inchausti de Barros⁽¹⁾; Roberto Longaray Jaeger⁽¹⁾; Elói João Cordero⁽¹⁾; Paulo Rodrigo da Silva Freitas⁽¹⁾; Izabel Cristina Panni de Oliveira⁽¹⁾; José Antônio Molinari Flores⁽¹⁾; Gilmar Neves⁽¹⁾; Jorge Luis Cremonesi⁽¹⁾; Enio Marchezan⁽²⁾; 1. IRGA/EEA, Caixa Postal 29, CEP 94930-030, Cachoeirinha, RS, E-mail: irgamelh@via-rs.net; 2. UFSM/CCR, Santa Maria, RS, E-mail: emarch@ccr.ufsm.br.

O Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA) realiza, anualmente, os ensaios regionais de avaliação de novas linhagens de arroz irrigado produzidas pelo programa de melhoramento em vários locais do Estado. Atualmente, estes ensaios também são considerados para a determinação do Valor de Cultivo e Uso (VCU), que são necessários para o lançamento de novas cultivares.

O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial produtivo e as características agrônômicas destes novos materiais, comparativamente com duas cultivares comerciais, visando a identificação de genótipos com desempenho superior em rendimento de grãos ou outras características como resistência à estresses bióticos e abióticos e qualidade de grãos.

Os ensaios foram implantados em sete locais do Estado do Rio Grande do Sul, sendo três na região da Depressão Central (Cachoeirinha, Cachoeira do Sul e Santa Maria), um na Planície Costeira Interna da Lagoa dos Patos (Camaquã), um no Litoral Sul (Santa Vitória do Palmar), um na região da Campanha (Dom Pedrito) e um na Região da Fronteira Oeste (Uruguaiiana), na safra 2000/2001. As datas de semeadura e os genótipos avaliados constam na Tabela 1. As cultivares utilizadas como testemunhas foram a IRGA 417 (ciclo precoce) e a BR-IRGA 410 (ciclo médio).

Os experimentos foram conduzidos em delineamento de blocos ao acaso com 4 repetições. As parcelas constaram de 10 linhas de 5 m espaçadas de 0,17 m, exceto em Uruguaiiana, onde utilizou-se 9 linhas. Para a determinação do rendimento de grãos descartou-se uma linha de cada lado e 0,5 m nas extremidades das parcelas, de forma que a área útil correspondeu a 4,76 m² em Uruguaiiana e 5,60 m² nos demais locais. Em todos os experimentos foi utilizada a densidade de 500 sementes aptas por metro quadrado de área.

Foi realizada adubação de base conforme resultado da análise de solo de cada local. A adubação de cobertura com nitrogênio (N) foi de 50 kg ha⁻¹ de N, aplicado na fase da diferenciação do primórdio da panícula.

Os resultados do rendimento de grãos são mostrados na Tabela 1. Pela análise da variância conjunta observou-se significância estatística para a interação locais x genótipos (Pr. < 0,0001). A média geral de rendimento de grãos foi de 8,14 t ha⁻¹ e o coeficiente de variação da análise conjunta foi de 8,81 %. A ordem decrescente de rendimento por local foi a seguinte: Dom Pedrito > Santa Vitória do Palmar > Uruguaiiana > Santa Maria > Cachoeira do Sul > Cachoeirinha > Camaquã.

Em Cachoeirinha, o maior rendimento de grãos foi alcançado pela linhagem IRGA 1841-2-12C-3-MF-2-2. Em Cachoeira do Sul as linhagens IRGA 1598-3-2F-1-3-1, IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-1 e IRGA 1732-1T-MF-2-4 apresentaram os melhores desempenhos.

Em Santa Maria, a melhor linhagem foi a IRGA 1567-14-2-6-3, enquanto que em Camaquã, o melhor desempenho foi obtido pela IRGA 653-3-13-1A. Em Santa Vitória do Palmar destacaram-se, além das linhagens já citadas acima, a IRGA 440-22-3-6-2F-2 e IRGA 440-49-2-2-5. Em Dom Pedrito e Uruguaiiana pode-se salientar o bom desempenho das linhas derivadas dos cruzamentos IRGA 1598, IRGA 1832 e IRGA 653.

No geral, as duas melhores linhagens foram IRGA 1598-3-2F-1-3-1 e IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-1, com alto potencial de produção e estabilidade em todos os ambientes testados. Também merece destaque especial a linha IRGA 440-49-2-2-5, que tem

demonstrado boa adaptação às regiões mais frias do Estado do RS (Litoral Sul e Campanha), mostrando alto rendimento de grãos, resistência à doenças e alta tolerância ao degrane. Esta última característica tem um significado maior no Litoral Sul, onde os ventos são mais freqüentes e intensos.

As variáveis estatura de planta, período da emergência à floração e rendimento industrial de grãos são mostradas na Tabela 2. Os dados de estatura de planta e do ciclo até a floração mostram que a grande maioria das linhas testadas situam-se entre os valores das duas testemunhas, confirmando que estas características são adequadas ao sistema de cultivo de arroz irrigado do Rio Grande do Sul. Para o rendimento de grãos inteiros, apenas a linhagem IRGA 653-3-13-1A apresentou média inferior a 60 % em quatro dos seis locais onde este parâmetro foi avaliado. As demais linhagens apresentaram dados satisfatórios para esta característica.

TABELA 1. Rendimento de grãos (t/ha) de genótipos do **Ensaio Regional de Linhagens** em sete locais do Rio Grande do Sul, **safrá 2000/2001**. IRGA / EEA. Cachoeirinha, RS, 2001.

Genótipos	LOCAIS E DATAS DE SEMEADURA							Média
	Cachoeirinha (DC) ¹	Cach.Sul (DC)	Sta.Maria (DC)	Camaquã (PCILP)	Sta.Vit.Palm (LS)	D.Pedrito (CAM)	Uruguaiá. (FO)	
	20/11/00	23/11/00	20/11/00	16/11/00	31/10/00	22/11/00	05/11/00	
IRGA 1598-3-2F-1-3-1	6,80 ab	9,01 a	9,28 ab	5,18 ab	10,03 ab	12,09 a	9,97 a	8,79
IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-1	6,64 abc	9,00 a	8,70 a-d	4,21 a-e	10,46 a	11,45 ab	9,40 ab	8,64
IRGA 1598-7-2F-1-3-2	6,16 a-e	8,25 a-e	9,24 ab	4,96 a-d	8,82 d-g	11,83 ab	9,16 ab	8,47
IRGA 653-3-13-1A	6,43 a-e	8,51 a-d	7,55 e	5,24 a	9,74 a-d	11,91 a	10,09 a	8,38
IRGA 1567-14-2-6-3	6,07 b-e	8,00 a-f	9,43 a	4,21 a-e	9,56 a-e	11,37 ab	9,18 ab	8,35
IRGA 1841-2-12C-3-MF-2-2	6,88 a	7,76 b-f	8,69 a-d	3,76 b-f	9,78 abc	11,91 a	9,56 ab	8,33
IRGA 1572-2-2-4-3	6,46 a-d	8,64 ab	8,87 abc	3,70 cf	9,65 a-d	11,42 ab	9,22 ab	8,28
IRGA 1732-1T-MF-2-4	5,74 de	8,97 a	8,21 cde	4,63 a-e	8,65 efg	11,38 ab	9,55 ab	8,16
IRGA 1572-11-1F-1-4-4	6,18 a-e	8,20 a-e	8,09 cde	4,05 a-f	9,31 b-f	11,20 ab	9,02 ab	8,15
IRGA 440-22-3-6-2F-2	5,65 e	8,02 a-f	8,57 a-d	5,02 abc	10,21 ab	11,53 ab	8,41 ab	8,12
IRGA 1572-4-1-5-3-A	5,93 cde	8,85 ab	8,56 a-d	4,06 a-f	9,09 c-g	10,42 b	9,77 ab	8,06
IRGA 2003-2-8C-MF-4-3	6,40 a-e	8,22 a-e	8,44 b-e	3,78 b-f	9,36 b-f	11,33 ab	9,16 ab	7,98
IRGA 417	5,97 cde	8,78 ab	7,98 cde	3,46 ef	8,96 c-g	11,07 ab	9,60 ab	7,97
IRGA 318-11-6-8-2-A1-2	6,26 a-e	8,14 a-f	8,11 cde	4,56 a-e	8,39 g	11,66 ab	8,60 ab	7,96
BR-IRGA 410	5,85 de	8,57 abc	8,84 abc	3,25 ef	9,84 abc	11,27 ab	8,03 b	7,95
IRGA 1581-8-5-1-2	6,82 ab	7,43 d-f	7,80 de	2,66 f	10,14 ab	11,38 ab	8,55 ab	7,93
IRGA 1555-24-1-2-2	6,23 a-e	7,28 ef	8,45 b-e	3,65 c-f	9,34 b-f	11,47 ab	9,41 ab	7,93
IRGA 411-1-12-1-1F	6,27 a-e	7,07 f	8,75 abc	3,53 def	8,52 fg	12,18 a	9,10 ab	7,89
IRGA 440-49-2-2-5	6,00 cde	7,46 c-f	7,96 cde	3,26 ef	9,57 a-e	12,04 a	8,78 ab	7,87
IRGA 440-22-3-6-2F	6,07 b-e	7,15 ef	8,22 cde	3,43 e-f	7,58 h	10,82 ab	8,39 ab	7,36
Média	6,25 F	8,17 E	8,49 D	4,03 G	9,40 B	11,48 A	9,16 C	8,14
C.V. (%)	7,38	8,20	6,43	20,42	5,28	7,12	11,05	8,81

Médias seguidas das mesmas letras minúsculas, nas colunas, e das mesmas letras maiúsculas, na linha, não diferem pelo teste de Duncan ao nível de 5%.

¹Região Arrozeira (DC = Depressão Central; PCILP = Planície Costeira Interna da Lagoa dos Patos; LS = Litoral Sul; CAM = Campanha; FO = Fronteira Oeste).

Tabela 2 - Estatura de planta, período da emergência das plântulas à floração e rendimento de grãos inteiros e renda do benefício de genótipos do **Ensaio Regional de Linhagens** em sete locais do Rio Grande do Sul, **safrá 2000/2001**. IRGA / EEA. Cachoeirinha, RS, 2001.

Genótipos	Estatura (cm)							Floração (dias)						Rend. de g		
	CC ¹	CS	SM	CM	SV	DP	UR	CC	CS	SM	CM	SV	DP	UR	CC	CS
IRGA 1598-3-2F-1-3-1	80	85	86	80	88	108	92	83	77	79	108	98	98	90	61/68	63/70
IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-1	90	95	90	86	92	108	104	81	75	80	104	96	98	87	59/68	67/70
IRGA 1598-7-2F-1-3-2	86	89	84	83	91	107	97	76	72	74	96	92	94	83	62/69	66/70
IRGA 653-3-13-1A	86	87	82	81	86	106	95	77	74	75	102	93	96	86	56/68	58/68
IRGA 1567-14-2-6-3	79	84	82	70	83	101	84	72	65	72	94	96	89	76	61/69	62/69
IRGA 1841-2-12C-3-MF-2-2	83	90	90	78	86	109	97	78	73	76	100	90	93	84	63/70	65/70
IRGA 1572-2-2-4-3	79	87	90	86	84	104	94	82	73	78	107	97	94	86	62/69	62/70
IRGA 1732-1T-MF-2-4	81	85	83	78	88	105	100	82	76	79	102	91	91	87	61/68	64/69
IRGA 1572-11-1F-1-4-4	79	82	84	76	91	103	96	81	78	79	104	92	100	89	62/69	66/71
IRGA 440-22-3-6-2F-2	83	84	87	83	89	106	92	78	74	75	100	90	93	81	62/68	65/70
IRGA 1572-4-1-5-3-A	94	92	96	89	94	113	106	80	80	83	108	95	98	92	59/68	64/69
IRGA 2003-2-8C-MF-4-3	80	84	82	82	89	103	88	84	80	83	108	98	98	90	60/68	66/71
IRGA 417	85	90	82	77	86	92	90	76	78	79	101	89	89	84	64/69	63/69
IRGA 318-11-6-8-2-A1-2	81	87	80	75	82	93	94	74	72	75	99	87	88	82	62/68	64/69
BR-IRGA 410	89	92	94	87	91	109	101	87	82	81	106	96	98	91	59/67	63/69
IRGA 1581-8-5-1-2	90	87	86	76	89	105	93	82	77	79	107	96	98	87	65/70	66/69
IRGA 1555-24-1-2-2	86	90	89	78	89	108	96	79	75	77	100	94	94	84	66/69	67/70
IRGA 411-1-12-1-1F	81	83	81	70	81	96	82	75	67	71	95	87	89	77	64/68	66/68
IRGA 440-49-2-2-5	82	83	79	74	82	99	85	77	72	75	100	89	89	82	63/69	65/70
IRGA 440-22-3-6-2F	85	82	83	76	81	101	86	71	66	71	95	81	89	76	62/68	59/68

¹CC = Cachoeirinha; CS = Cachoeira do Sul; SM = Santa Maria; CM = Camaquã; SV = Santa Vitória do Palmar; DP = Dom Pedrito; UR = Uruguaiana.