

**AValiação DE LINHagens CLEARFIELD DA EMBRAPA, EM TRÊS  
LOCAIS, DA REGIÃO LITORAL SUL, DO RIO GRANDE DO SUL.  
SAFRA 2006/07**

Paulo Ricardo R. Fagundes<sup>(1)</sup>; Ariano M. de Magalhães Jr.<sup>(1)</sup>; André Andres<sup>(1)</sup>; Paulo Hideo N. Rangel<sup>(2)</sup>; Francisco Moura<sup>(2)</sup>; Cley D. Nunes<sup>(1)</sup>; Alcides Severo<sup>(1)</sup>; Alex D. Viegas<sup>(1)</sup>. Embrapa Clima Temperado, BR 392, Km 78, C.P. 403, Pelotas, RS.; Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia Goiás 462, Km 12, C.P. 179, Santo Antônio de Goiás, GO. e-mail:fagundes@cpact.embrapa.br

A chegada ao mercado brasileiro de cultivares Clearfield (CL) de arroz irrigado, oriundas de uma mutação induzida na linhagem de arroz irrigado americana AS 3510, facilitou o controle químico de arroz-vermelho em áreas infestadas de lavouras de arroz cultivado. Esta tecnologia emprega o uso do herbicida "ONLY" (imazetapyr + imazapic) e tem apresentado excelentes resultados no controle das principais plantas daninhas nas lavouras orizícolas do Rio Grande do Sul. Estima-se que a área semeada com a única cultivar registrada para o Rio Grande do Sul, IRGA 422 CL, de ciclo precoce, supere os 30% do total de aproximadamente 1,0 milhão de hectares cultivados no estado. A presença de uma única cultivar promove uma certa vulnerabilidade genética para o arroz irrigado do RS, e pode expor a lavoura à riscos de ordem ambientais, tanto bióticos como abióticos.

A EMBRAPA, em parceria com a BASF, está desenvolvendo linhagens CL, tomando como base genética as cultivares BRS 7 "Taim" e BRS Pelota, que encontram-se em fase final de experimentação. Ambas as cultivares apresentam ciclo de desenvolvimento médio. Portanto, são importantes alternativas para a lavoura. A avaliação do comportamento produtivo, agrônômico, agroindustrial e culinária das linhagens mutantes está sendo realizada junto aos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), última etapa do processo de desenvolvimento de cultivares, desde a da safra 2004/05.

A partir dos resultados obtidos, nas duas primeiras safras (2004/05 e 2005/06), foi possível definir três linhagens derivadas de cada uma das cultivares recorrentes e uma desenvolvida a partir da linhagem CNA 8502, desenvolvida para a região tropical, para serem avaliados na safra 2006/07, finalizando o processo e permitindo a tomada de decisão sobre quais as linhagens que originarão a(s) nova(s) cultivar(es) CL da Embrapa, a serem colocadas à disposição dos produtores de arroz irrigado do Rio Grande do Sul.

O objetivo deste trabalho é relatar os resultados obtidos nos VCUs realizados em quatro locais, três na região Litoral Sul (Pelotas, Arroio Grande e Santa Vitória do Palmar) e um no Litoral Norte (Osório), na safra 2006/07.

Os tratamentos avaliados foram as linhagens CNA10754, CNA10755 e CNA10756, originárias do cruzamento BRS-7" Taim"/As3510///BRS-7 "Taim"; CNA10757, CNA10758 E CNA10759, do cruzamento BRS Pelota/As3510///BRS Pelota; e CNA10766, do cruzamento CNA8502/ As3510///CNA8502. Como testemunhas foram utilizados os genótipos recorrentes BRS-7 "Taim", BRS Pelota, CNA8510 e a cultivar IRGA 422 CL. As testemunhas foram replicadas dentro de cada repetição, sendo que uma das réplicas não foi tratada com o herbicida "ONLY", com a finalidade de permitir a comparação de seus atributos com as linhagens em teste.

O delineamento experimental foi blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas foram constituídas por nove sulcos de 5,0 m de comprimento espaçadas em 0,175 metros. A área útil da parcela foi de 3,5 m<sup>2</sup>, definida pelas cinco linhas centrais eliminando-se 0,5 metros de cada extremidade. O manejo da cultura seguiu com as recomendações da pesquisa para a cultura de arroz irrigado no sul do Brasil.

Os caracteres avaliados constam nas Tabela 1. Somente os dados de rendimento de grãos foram submetidos a análise da variância e suas médias comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05). As demais características foram comparadas com base na média geral de todos os ambientes.

Não houve efeito da interação genótipo x local, porém se verificou diferença para genótipos e locais, separadamente. Os melhores rendimentos médios de grãos foram obtidos em Arroio Grande, sendo que os mesmos não diferiram estatisticamente dos obtidos em Pelotas e foram superiores aos de Santa Vitória do Palmar. Na média, a linhagem CNA 10758, embora somente tenha sido superior pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ) à CNA 8205, foi a que apresentou melhor rendimento de grãos ( $8.546 \text{ kg ha}^{-1}$ ), seguida da cultivar testemunha BRS Pelota ( $8.070 \text{ kg ha}^{-1}$ ), resultado que confirma a melhor adaptação desta testemunha e das linhagens derivadas desta, nas condições agroecológicas da região Litoral Sul, do RS. Todas as linhagens apresentaram ciclo médio, definido pela floração (50%), comparável às testemunhas BRS Pelota (90 dias) e BRS-7 "Taim" (94 dias). Este ciclo é importante sob o aspecto de diversificação visando o escalonamento da semeadura e colheita da lavoura. A estatura média de planta de todas as linhagens foi adequada à lavoura mecanizada. A renda total do benefício e o rendimento de grãos inteiros, ficaram um pouco abaixo do desejável, para a maioria das linhagens, variando a primeira entre 65,4% e 71,2%, e a Segunda entre 56,8% e 62,9. Contudo, a linhagem de maior rendimento de grãos, CNA 10758, também apresentou renda do benefício e rendimento de grãos inteiros satisfatórios, 69% e 61,7%, respectivamente.

Com base nos dados obtidos na safra 2006/07, pode-se inferir que: a) as linhagens derivadas da cultivar recorrente BRS Pelota apresentam ampla adaptação às condições de cultivo da região Litoral Sul do RS; b) a linhagem CNA 10758, derivada da cultivar Pelota deve ser privilegiada para a indicação de cultivo na região Litoral Sul do RS; c) entre as linhagens derivadas de BRS-7 "Taim", destaca-se para o cultivo nas lavouras do litoral sul do RS, a CNA 10757.

Tabela 1. Rendimento de grãos ( $\text{kg ha}^{-1}$ ), floração média (dias), estatura de planta (cm), renda do benefício e rendimento de grãos inteiros (%), de sete linhagens CL e quatro testemunhas, na região Litoral Sul do Rio Grande do Sul. Safra 2006/07.

Genótipo	Rendimento de grãos ( $\text{kg ha}^{-1}$ )			Média <sup>1</sup>	Floração (dias)	Est. Planta (cm)	Renda do Benefício (%)	Grãos Inteiros (%)
	Pelotas	Arroio Grande	S. V. do Palmar					
CNA10758	8.020	8.509	9.109	8.546 a	90	87,9	69,0	61,7
BRS Pelota	7.640	9.004	7.801	8.070 ab	90	91,6	68,0	60,5
IRGA 422 CL	8.224	7.451	8.014	7.896 ab	87	79,2	66,0	59,1
BRS 7 Taim	7.883	8.338	6.851	7.690 ab	94	86,3	68,1	60,0
CNA10757	6.873	7.643	8.493	7.670 ab	90	90,4	71,2	62,9
CNA10754	7.034	8.003	7.766	7.600 ab	94	79,7	67,0	57,7
CNA10755	6.540	8.047	7.987	7.525 ab	90	84,7	68,2	60,9
CNA10766	8.083	8.362	6.112	7.519 ab	94	82,5	65,8	57,4
CNA10759	6.993	7.794	7.273	7.313 ab	90	89,3	66,4	56,8
CNA10756	6.670	7.272	6.928	6.928 ab	94	78,2	65,4	58,8
CNA 8502	7.690	7.561	4.155	6.469 b	97	92,7	68,1	59,6
<b>Média</b>	7.423AB	8.997A	7.317 B	<b>7.569</b>				
<b>CV %</b>				<b>16,49</b>				

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra não diferem pelo teste Tukey ( $P < 0,05$ )