

## **AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO DA EMBRAPA NO RIO GRANDE DO SUL, SAFRA 2011/12**

**GARCIA, Natália da Silva<sup>1</sup>; FAGUNDES, Paulo Ricardo Reis<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Curso de Agronomia – FAEM - UFPEL; <sup>2</sup>NEmbrapa Clima Temperado.  
paulo.fagundes@cpact.embrapa.br.

### **1 INTRODUÇÃO**

O estado do Rio Grande do Sul (RS) possui seis regiões orizícolas delimitadas pela localização geográfica e que representam características bem definidas e distintas entre si: Zona Sul, Campanha Gaúcha, Planície Costeira Externa, Planície Costeira Interna, Depressão Central e Fronteira-Oeste (FAGUNDES *et al.*, 2009).

As características de cada região, como as condições edáficas, as quais envolvem as condições do solo e do ambiente, e as condições climáticas, representadas pelo fotoperíodo, pela temperatura e radiação solar, influenciam no rendimento de grãos das diferentes cultivares.

O rendimento de grãos é um caráter complexo, resultante dos efeitos multiplicativos de seus componentes primários. Diversos processos fisiológicos podem ter influência direta ou indireta sobre o referido caráter (Magalhães Jr. *et al.*, 2003), sendo que os processos fisiológicos são determinados pelas condições do ambiente.

Nos últimos anos, com a entrada de novos genes no contexto de cultivares de arroz irrigado utilizadas no estado, é cada vez mais perceptível a interação do genótipo com o ambiente o que significa modificação no desempenho de uma cultivar em determinada região (FAGUNDES *et al.*, 2009).

Devido a estes fatores, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de sete cultivares de arroz irrigado desenvolvidas pelo Programa de Melhoramento em Arroz Irrigado da Embrapa em cinco locais do estado do Rio Grande do Sul, na safra de 2011/12.

### **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Os experimentos foram conduzidos em três regiões orizícolas do estado do RS, na Zona Sul, nos municípios de Arroio Grande, Capão do Leão e Santa Vitória do Palmar; na Campanha, no município de São Vicente do Sul e na Fronteira Oeste, no município de Alegrete. Foram avaliadas as cultivares BRS Querência, BRS Pampa, BR IRGA 409, BR IRGA 410, BRS 7 Taim, BRS Sinuelo CL e BRS Fronteira.

O delineamento experimental foi realizado em blocos totalmente casualizados em quatro repetições. As parcelas foram constituídas por nove fileiras de cinco metros de comprimento, espaçadas de 0,2m entre si. A área útil considerada para o cálculo da produtividade foi de 4m<sup>2</sup>.

A adubação foi realizada de acordo com a análise do solo de cada local, assim como o manejo da cultura de acordo com as recomendações técnicas para a cultura do arroz irrigado para o Sul do Brasil (SOSBAI, 2010). As variáveis analisadas nesse trabalho foram: floração (dias transcorridos da emergência até

50% de floração), estatura da planta (cm), produtividade (kg ha<sup>-1</sup>) e renda do benefício (% de grãos inteiros).

Para realizar as análises estatísticas utilizou-se o programa *Statistical Analysis System* – SAS (1985) por meio do teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância (Tabela 1) evidenciou que houve efeito para as interações Cultivar x Local, mostrando que o comportamento das cultivares, quanto ao rendimento de grãos, variou conforme o local. Assim, os resultados serão discutidos conforme a variação ocorrida dentro de cada local.

Tabela 1. Análise da variância conjunta dos dados de produtividade para sete cultivares de arroz irrigado em cinco locais do Rio Grande do Sul, na safra de 2011/12

Fonte da Variação	GL	Quadrado Médio	F	P>F
Repetição	3			
Cultivar	6	8287774.8	9.06	0,.0001
Local	4	41765447.2	45.66	0,.0001
Cultivar x Local	24	2019473.0		0,0040
Erro	88	914625.6		
Total	125			
CV	13,28			
R <sup>2</sup>	0,77			

Os CV% conferiram boa precisão aos experimentos em Santa Vitória do Palmar, Capão do Leão e São Vicente do Sul e média precisão em Arroio Grande e Alegrete.

Verifica-se na Tabela 2, que o rendimento médio de grãos obtido em Alegrete (Fronteira Oeste) foi semelhante ao de Arroio Grande (Zona Sul) e maior do que os obtidos em Capão do Leão e Santa Vitória do Palmar (Zona Sul) e São Vicente do Sul (Campanha).

Em Arroio Grande a produtividade média foi de 8.574 kg ha<sup>-1</sup> e não houve diferença de produtividade entre as cultivares, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, sendo a produtividade mínima de 7.958 kg ha<sup>-1</sup> (BRS Fronteira) e a produtividade máxima de 9.339 kg ha<sup>-1</sup> (BRS Pampa).

Em contrapartida, em Capão do Leão foi obtida a menor produtividade média (5.880 kg ha<sup>-1</sup>). Neste local, apenas a cultivar BRS Pampa diferiu das demais, sendo a mais produtiva com 8.817 kg ha<sup>-1</sup>.

A cultivar BRS Pampa apresentou o melhor desempenho dentre as cultivares testadas nos cinco ambientes. Obtendo média geral nos ensaios de 8.388 kg ha<sup>-1</sup>, sendo a mais produtiva nos municípios de Capão do Leão, Santa Vitória do Palmar e Alegrete. As cultivares BRS Querência (ciclo precoce) e BRS-7 Taim, BRS Fronteira e BR-IRGA 409 (ciclo médio), estiveram entre as mais produtivas nos diferentes locais, não diferindo entre si, em produtividade. A BR-IRGA 410 obteve a menor produtividade em Capão do Leão, Santa Vitória do Palmar e São Vicente do Sul.

A cultivar BRS Sinuelo CL foi, em valores absolutos, a que apresentou a menor produtividade média, praticamente não diferindo da BR-IRGA 410.

Tabela 2. Produtividade de sete cultivares de arroz irrigado em cinco locais do Rio Grande do Sul. Embrapa Clima Temperado. Safra 2011/12

Cultivar	Local					Média
	Capão do Leão	Arroio Grande	S. Vitória do Palmar	S. Vicente do Sul	Alegrete	
BRS Pampa	8.817 a	9306 a	8258 a	6503 ab	10195 a	8.388
BRS-7 Taim	5.660 b	8870 a	7762 ab	6919 a	9437 ab	7.729
BRS Querência	5.879 b	8567 a	8116 a	5948 ab	7457 ab	7.267
BRS Fronteira	5.599 b	7958 a	7040 ab	5853 ab	9017 ab	7.093
BR-IRGA 409	5.281 b	8230 a	7975 ab	6033 ab	9437 ab	7.064
BR-IRGA 410	4.616 b	9339 a	6527 b	4949 b	7818 ab	6.424
BRS Sinuelo CL	5.311 b	8459 a	7128 ab	5625 ab	6271 b	6.422
Média	5.880	8.574	7.642	5.976	8.276	7328
CV(%)	9,81	16,09	7,15	11,18	15,28	

#### 4 CONCLUSÃO

Na safra 2011/12 houve efeito do ambiente sobre a produtividade das cultivares avaliadas.

A cultivar BRS Pampa, apresentou boa adaptabilidade produtiva nos ambientes testados, sendo uma cultivar promissora para o cultivo nas diversas regiões no estado do Rio Grande do Sul.

#### 5 REFERÊNCIAS

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI), **Arroz Irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o sul do Brasil**. 28. Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado, Bento Gonçalves, RS. – Porto Alegre: SOSBAI, 2010. 188 p.

MAGALHÃES JR, A. M. de; FAGUNDES, P.R.; FRANCO, D.F. Melhoramento genético, biotecnologia e cultivares de arroz irrigado. In: MAGALHÃES JR. de. A.M.; GOMES, A. da S. Arroz irrigado: melhoramento genético, manejo o solo e da água e prognóstico climático. Pelotas, RS: Embrapa Clima temperado, p.13-33, 2003. (Embrapa Clima Temperado: **Documentos**, 113)

FAGUNDES, P. R. R.; MAGALHÃES JR, A. M. de; NUNES, C. D.; ANDRES, A.; PETRINI, J. A.; FRANCO, D. F.; MOURA NETO, F. P.; PEIXOTO, O. de M.; SEVERO, A.; TURATTI, M. da R.; FONSECA, G. de M. da; VON HAUSEN, L. J. O. Avaliação de cultivares de arroz irrigado da Embrapa, no Rio Grande do Sul, nas safras 2007/08 e 2008/09. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO** 6., Porto Alegre, 2009. Anais do... Porto Alegre: Palotti, 2009. p.123-126.

SAS – **Uer's Guide: Statistics**, Version 5 Edition Cary, NC SAS Institute Inc., 1985. 965 p.