



## **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE LINHAGENS DE ARROZ HÍBRIDO EM ENSAIOS DE VCU DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DA EMBRAPA**

**HAUSEN<sup>1</sup>, Leandro José de Oliveira von; FONSECA<sup>2</sup>, Gabriela de Magalhães da; MAGALHÃES JÚNIOR<sup>3</sup>, Ariano Martins de; FAGUNDES<sup>3</sup>, Paulo Ricardo Reis; SEVERO<sup>4</sup>, Alcides; NEVES<sup>5</sup>, Péricles de Carvalho Ferreira; MORAIS<sup>5</sup>, Orlando Peixoto de.**

<sup>1</sup>Estagiário da Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, CEP 96001-970 Pelotas, RS. Aluno de Pós-graduação Mestrando em Ciência e Tecnologia de Sementes - e-mail: [leandrohausen@yahoo.com.br](mailto:leandrohausen@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Estagiário da Embrapa Clima Temperado - Acadêmica de Agronomia – UFPel - [gfonseca.faem@ufpel.tche.br](mailto:gfonseca.faem@ufpel.tche.br)

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Clima Temperado - [ariano@cpact.embrapa.br](mailto:ariano@cpact.embrapa.br) - [fagundes@cpact.embrapa.br](mailto:fagundes@cpact.embrapa.br)

<sup>4</sup>Técnico da Embrapa Clima Temperado - [severo@cpact.embrapa.br](mailto:severo@cpact.embrapa.br)

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão – [pericles@cnpaf.embrapa.br](mailto:pericles@cnpaf.embrapa.br) – [peixoto@cnpf.embrapa.br](mailto:peixoto@cnpf.embrapa.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

O programa de melhoramento genético da Embrapa em arroz irrigado (*Oryza sativa* L.) tem como objetivo desenvolver genótipos que proporcionem alto potencial de produtividade e resistência a moléstias (TERRES et al.,2004).

A utilização do vigor híbrido baseado na heterose é uma alternativa para a obtenção de genótipos mais produtivos (TAILLEBOIS et al.,2007). Dessa forma, o arroz híbrido está se consolidando como uma alternativa para elevar a rentabilidade dos orizicultores. Apesar das sementes terem um elevado custo, as mesmas apresentam maior rendimento e produtividade. As vantagens começam no plantio, que exige um volume de sementes bem inferior do que as outras cultivares comuns.

A menor densidade de semeadura e a alta produtividade do arroz híbrido são pontos chaves para atrair os produtores na busca deste tipo de tecnologia.

Entretanto, para se obter o máximo rendimento das cultivares, é imprescindível usar alta tecnologia. A semente deve ser cultivada por quem já obtém altas produtividades com as sementes convencionais. O produtor deve se adaptar aos poucos com a utilização de sementes híbridas começando com 5% da sua área de produção e aumentar gradativamente conforme se familiariza com a exigência tecnológica.

A pesquisa busca desenvolver cultivares híbridas que superem, no mínimo, ao redor de 20% em rendimento às cultivares comuns (LOPES et al, 2007). Este objetivo visa compensar o alto custo da semente híbrida que é equilibrada ao

produtor com uma alta produtividade. Todavia, é importante ressaltar que a qualidade dos grãos dos primeiros híbridos lançados no Brasil, não foi a ideal em função da utilização de fêmeas macho-estéreis que não apresentavam este atributo. Dessa forma, dentre outros atributos, a qualidade culinária e industrial dos grãos de cultivares híbridas é um fator que vem sendo cada vez mais aperfeiçoada a fim de se alcançar a superioridade em mais um aspecto qualitativo quando comparada as demais cultivares comuns.

O trabalho visou avaliar duas diferentes linhagens de arroz híbrido nos ensaios de VCU-P (Valor de Cultivo e Uso – Precoce) quanto ao potencial produtivo, resistência a moléstias e a interação com o ambiente, além de predicados ligados à qualidade dos grãos.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Os ensaios de VCU-P foram realizados em seis locais do Rio Grande do Sul: Agudo, Alegrete, Mostardas, Pelotas, Santa Vitória do Palmar e Uruguaiana.

Foram utilizados 20 tratamentos: três cultivares testemunhas (BRS QUERÊNCIA, IRGA 417 e BRS 7 “TAIM”); 15 linhagens precoces e duas linhagens híbridas (AB07181 e AB07182).

Os caracteres observados no experimento foram: produtividade ( $\text{kg ha}^{-1}$ ); ciclo (dias); altura (cm); pilosidade (lisa ou pilosa); avaliação geral sobre moléstias (‘1’ ausência de focos e ‘5’ presença severa de sintomas); aspecto geral do grão polido (tamanho, relação comprimento largura, translucidez) ‘1’ melhor e ‘5’ pior; centro branco (‘1’ ausente e ‘5’ presente na totalidade da amostra); barriga branca (‘1’ ausente e ‘5’ presente na totalidade da amostra); gessado (‘1’ ausente e ‘5’ presente na totalidade da amostra); renda total do beneficiamento; rendimento de grãos inteiros; rendimento de grãos quebrados (1/4 - 2/4 - 1/2), sendo apresentados no presente trabalho os resultados de produtividade e rendimento de grãos inteiros.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As linhagens híbridas AB07181 e AB07182 apresentaram produtividade média de  $8059 \text{ kg.ha}^{-1}$  e  $7598 \text{ kg.ha}^{-1}$ , respectivamente. Este desempenho corresponde cerca de 18,5% acima da produtividade média do Estado que foi de aproximadamente  $6800 \text{ kg.ha}^{-1}$  (CONAB, 2008). No município de Alegrete a média de produtividade dos dois híbridos citados foi superior as  $10 \text{ t ha}^{-1}$ , demonstrando sua adaptação no ambiente da fronteira oeste, ou seja, responsiva às condições ambientais favoráveis. A alternância de produtividade nos diferentes locais se deve as condições edafo-climáticas distintas entre os mesmos.

A figura 1 apresenta a produtividade média agrupada referente aos 20 tratamentos comparados com as três testemunhas e as duas linhagens híbridas nos seis locais dos ensaios de VCU-P.

A figura 2 apresenta o rendimento médio agrupado de grãos inteiros referentes aos 20 tratamentos comparados com as três testemunhas e as duas linhagens híbridas nos seis locais dos ensaios de VCU-P.

Figura 1 - Produtividade média de linhagens precoces de arroz irrigado nos seis locais dos VCU-P. Embrapa Clima Temperado. Pelotas. 2008.

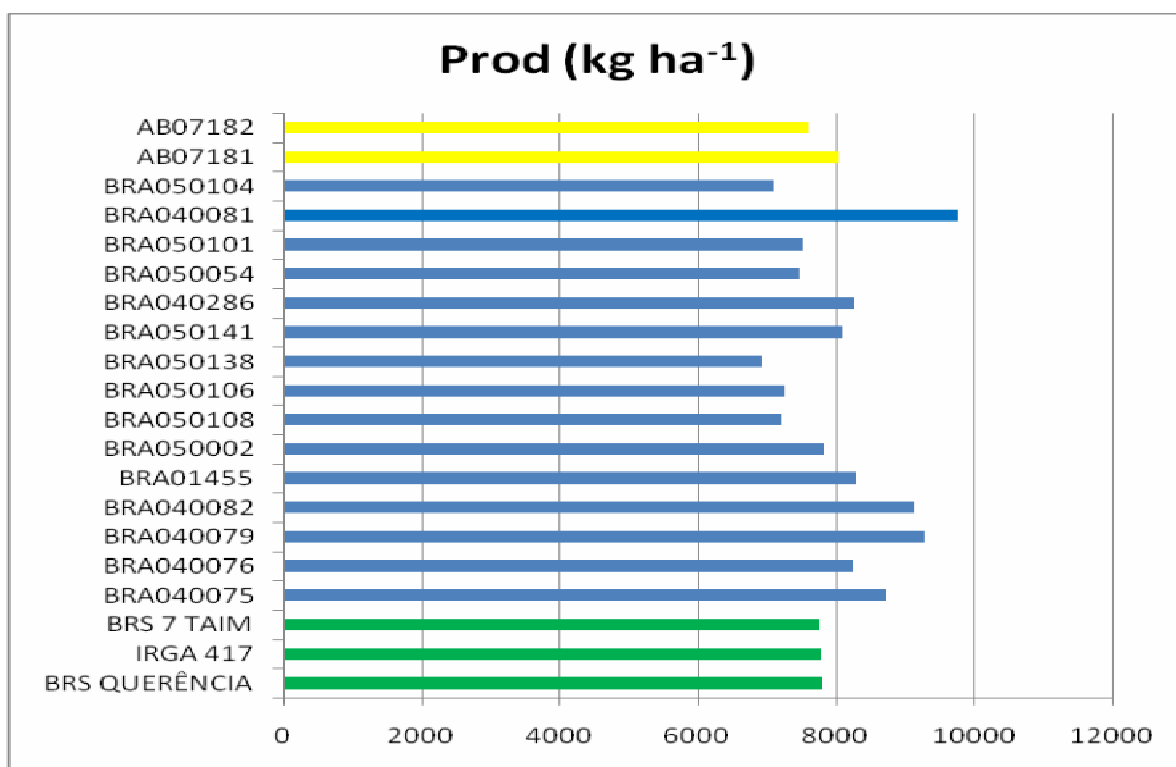
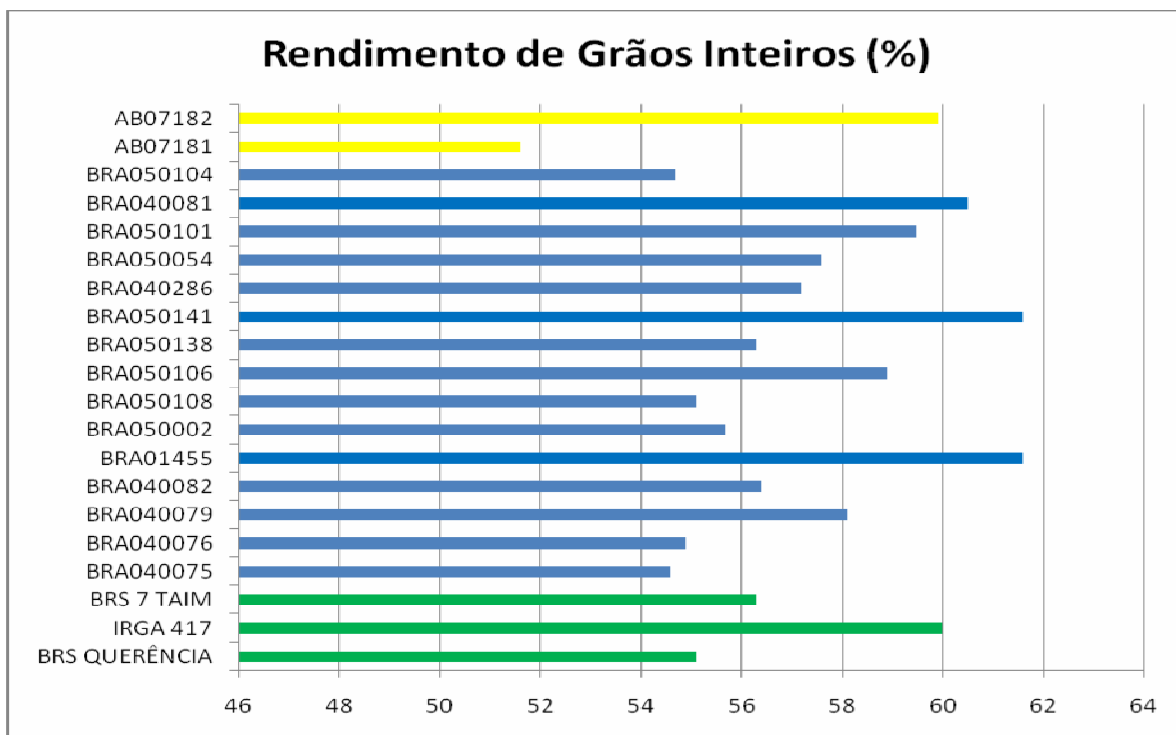


Figura 2 - Rendimento de grãos inteiros de linhagens precoces de arroz irrigado nos 6 locais dos VCU-P. Embrapa Clima Temperado. Pelotas. 2008.



#### 4. CONCLUSÕES

A linhagem híbrida AB07181 é superior em produtividade às cultivares testemunhas, no entanto, o rendimento de grãos inteiros é inferior as mesmas. Já a linhagem AB07182 é semelhante em produtividade às cultivares testemunhas, entretanto, é superior em rendimento de grãos inteiros a duas testemunhas do experimento.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB. Acompanhamento da Safra Brasileira: Grãos Safra 2007/2008. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>, Acesso em: 25 de agosto de 2008.

LOPES, M. C. B.; LOPES, S.I.G.; LEAL, C.; OLIVEIRA, E.; OLIVEIRA, I. C. de.; FREITAS, J. P. M. de.; CREMONESI, J.; TROJAN, S. da C.; HERNANDES, G.; CORDERO, E. J.; NEVES, G.; MARCHEZAN, E.; AROSEMENA, D.; TOMAZZI, D. **Avaliação de genótipos de arroz híbrido do programa de melhoramento genético do instituto rio grandense do arroz, na safra 2005/06.** In: Anais do V Congresso Brasileiro de Arroz Irrigado; XXVII Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, Pelotas, 2007 / Editado por Ariano Martins de Magalhães Júnior [et al]. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 2 v, v 1, p. 102 -104.

TAILLEIBOIS, J.; TABOADA, R.; GALLAU, V. H.; JUSTINIANO, J. V. **A Fórmula Híbrido Triplo: Uma solução para simplificar a exploração da heteroze no arroz.**

In: Anais do V Congresso Brasileiro de Arroz Irrigado; XXVII Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, Pelotas, 2007 / Editado por Ariano Martins de Magalhães Júnior [et al]. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 2 v , v 1, p. 151 -152.

TERRES, A. L. S.; FAGUNDES, P. R. R.; MACHADO, M. O.; MAGALHÃES Jr., A. M. de.; NUNES, C. D. M. **Melhoramento genético e cultivares de arroz irrigado**. In: ARROZ Irrigado no Sul do Brasil. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica. p.161-235. 2004.

**REVISORES:**

Isabel H. Verneti Azambuja – Bs. ([isabel@cpact.embrapa.br](mailto:isabel@cpact.embrapa.br)), M.Sc. André Andres ([andre@cpact.embrapa.br](mailto:andre@cpact.embrapa.br)) – Pesquisadores da Embrapa Clima Temperado