

## Projeto Marca - Avaliação da Implantação do Projeto na ETB, Safra 2004/05

*Isabel Helena Verneti Azambuja<sup>1</sup>*

*José Alberto Petrini<sup>2</sup>*

*Algenor da Silva Gomes<sup>3</sup>*

*André Andres<sup>4</sup>*

*Paulo Ricardo Reis Fagundes<sup>5</sup>*

*Rafael Rodrigues Bender<sup>6</sup>*

### Introdução

O arroz é um dos importantes produtos do agronegócio nacional. É consumido quase diariamente pela ampla maioria da população e representa um volume expressivo da produção de grãos do país, sendo responsável por significativa parcela da renda de um grande número de produtores rurais. É cultivado em todo território nacional sendo que aproximadamente metade da produção advém de áreas irrigadas no Rio Grande do Sul (RS). A produtividade média no Estado têm alcançado, nas duas últimas safras, cerca de 6.000 kg/ha, embora se saiba que as variedades disponíveis atualmente têm potencial produtivo bem maior e que alguns produtores obtêm cerca de 10.000 kg ha<sup>-1</sup>. Mesmo assim, 31% dos orizicultores não atingem níveis satisfatórios de produtividade (<5,0 t ha<sup>-1</sup>) e de rentabilidade em suas lavouras. Esse baixo desempenho, via de

regra, não está associado à disponibilidade de tecnologias, mas sim à aplicação destas de modo inadequado, ou ao seu baixo uso.

Para o setor orizícola, a última década têm sido marcada pelo incremento de problemas enfrentados pelo setor produtivo: os cultivos sucessivos nas mesmas áreas têm aumentado a ocorrência do arroz vermelho; a competição em relação aos países vizinhos no Cone Sul, Uruguai e Argentina, que possuem vantagens comparativas (terras mais férteis, uma maior oferta de terras virgens e com topografia favorável) e competitivas (menor tributação interna, menores juros de financiamento à produção e custos de comercialização inferiores) bastante significativas em relação à produção do RS; a realidade fundiária da região, caracterizada pelo fato de que grande parte dos produtores não são proprietários das terras que cultivam, tendo que pagar renda da terra e aluguel pela água utilizada, também contribui para uma situação

<sup>1</sup> Economista, BSc, Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS. [isabel@cpact.embrapa.br](mailto:isabel@cpact.embrapa.br)

<sup>2</sup> Eng. Agrôn., MSc, Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS. [petrini@cpact.embrapa.br](mailto:petrini@cpact.embrapa.br)

<sup>3</sup> Eng. Agrôn., MSc, Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS. [algenor@cpact.embrapa.br](mailto:algenor@cpact.embrapa.br)

<sup>4</sup> Eng. Agrôn., MSc, Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS. [andre@cpact.embrapa.br](mailto:andre@cpact.embrapa.br)

<sup>5</sup> Eng. Agrôn., Dr., Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS. [fagundes@cpact.embrapa.br](mailto:fagundes@cpact.embrapa.br)

<sup>6</sup> Aluno de Graduação, FAEM-UFPEL e Estagiário da Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS.

estrutural de dificuldades competitivas da orizicultura do Rio Grande do Sul no médio e longo prazos.

Todos esses fatores têm levado produtores, técnicos e entidades representativas em busca de sistemas mais produtivos e/ou com menor custo de produção, objetivando obter melhor qualidade nos produtos e maior competitividade da cadeia produtiva.

Neste sentido, a Embrapa Clima Temperado lançou o Projeto "Marca" - Manejo Racional da Cultura do Arroz Irrigado, que tem como objetivo contribuir para que as lavouras de arroz irrigado do Rio Grande do Sul tornem-se eficientes, competitivas e rentáveis, através da utilização de cultivares com alto potencial produtivo, com estabilidade de produção, e de técnicas de manejo aplicadas de modo racional e integrado, contribuindo para a melhoria do ambiente de Terras Baixas de Clima Temperado.

O projeto está embasado na utilização das últimas recomendações tecnológicas, entre as quais estão incluídas as denominadas tecnologias-chave, sendo estas consideradas as mais importantes no sentido da obtenção consciente de altas produtividades, com maior rentabilidade e qualidade ambiental.

A sua implementação e desenvolvimento, num processo de transferência de tecnologia, se deu a partir da safra 2004/05, com a instalação de Unidades Demonstrativas (UD's) na Estação Experimental da Embrapa Clima Temperado e, através de parcerias com produtores, em outras regiões orizícolas do Estado.

Este trabalho tem o objetivo de apresentar os resultados obtidos na UD instalada na Estação Experimental Terras Baixas (Capão do Leão, RS) da Embrapa Clima Temperado.

A UD instalada na Estação Experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperada, no município de Capão do Leão, RS, seguiu o manejo apresentado na Tabela 1. Em uma área de 20 hectares, utilizou-se três cultivares (BRS 7 - Taim, BRS Fronteira e BRS Atalanta), e as tecnologias-chave preconizadas pela Embrapa Clima Temperado, que compreendem o Projeto Marca: a) Estruturação da área da lavoura; b) Preparo prévio da área; c) Época de semeadura; d) Densidade de semeadura; e) Adubação; f) Controle de plantas daninhas; g) Manejo da água; h) Diferenciação da panícula; i) Colheita (Gomes, 2004), aplicadas de modo racional e integrado.

**Tabela 1.** Insumos e data de aplicação na área do projeto Marca na ETB, Embrapa Clima Temperado. Safra 2004/05.

		Cultivar		
Manejo		BRS 7 Taim	BRS Fronteira	BRS Atalanta
Área (ha)		8,72	3,68	7,33
Semeadura Data		29/10/2004	30/10/2004	20/11/2004
Semente kg ha <sup>-1</sup>		130	130	130
Adubo 05-20-20		400	400	400
base kg ha <sup>-1</sup>				
Uréia kg ha <sup>-1</sup>		100	100	100
Data 1º aplic.		04/12/2004	04/12/2004	14/12/2004
		(28 dae)	(28 dae)	(20 dae)
Herbicida l ha <sup>-1</sup>		0,6	0,6	0,6
(Gamit) Data aplic.		30/10/2004	30/10/2004	23/11/2004
Irrigação início		05/12/2004	05/12/2004	15/12/2004
		(29 dae)	(29 dae)	(20 dae)
fim		11/03/2005	11/03/2005	13/03/2005
		(125 dae)	(125 dae)	(108 dae)
Aviação kg ha <sup>-1</sup>		60	60	60
Uréia Data 2º aplic.		15/01/2005	15/01/2005	15/01/2005
Colheita		16/03/2005	16/03/2005	16/03/2005
Produtividade (seco e limpo) kg ha <sup>-1</sup>		7.104	7.870	6.640

Na tabela 2, apresenta-se a quantidade de insumos por hectare utilizados na área do Marca e a quantidade média utilizada na lavoura de arroz do RS (IRGA, 2004). Baseando-se nos gastos apenas destes insumos e comparando-os com o apresentado pelo "Custo de produção médio ponderado arroz irrigado Rio Grande do Sul Safra 2004/05" calculado pelo IRGA (IRGA, 2005), observa-se que na área do Marca, o custo médio do saco ficou em R\$ 4,52 saco 50 kg<sup>-1</sup> (R\$ 4,58 saco 50 kg<sup>-1</sup>, na área da cv. Taim; R\$ 4,14 saco 50 kg ha<sup>-1</sup>, na cv. Fronteira, e R\$ 4,91 saco 50 kg<sup>-1</sup>, na cv. Atalanta), e no Estado, a média foi de R\$ 5,46 saco 50 kg<sup>-1</sup>, apresentando uma diferença de R\$ 0,94 por saco (Tabela 3). A produtividade média do Marca foi de 144,09 sacos por hectare, enquanto a média final da safra 2004/05, no Estado, divulgada pelo IRGA- Instituto Riograndense do Arroz, foi de 122,78 sacos por hectare, sendo que na região onde esta localizado a área do Marca (Capão do Leão), a produtividade média foi 120,32 sacos por hectare.

Os resultados obtidos na safra 2004/05, com o manejo racional do projeto MARCA, mostraram que ocorreu:

- redução de 20% na densidade de semeadura em relação a média do RS;

- redução de custos no uso de agroquímicos e da aplicação aérea devido a única aplicação de herbicida pré-emergente, o que dispensou a aplicação de um pós-emergente, reduzindo o impacto ambiental;

- redução de custos no uso da água, ou seja, a irrigação iniciou aos 29 dias após a emergência, destacando-se o período de irrigação na cultivar BRS Atalanta (super precoce), que foi de apenas 88 dias, trazendo maior segurança quanto a disponibilidade de água em períodos de estiagem que possam ocorrer;

- produtividades que foram bem acima da média da região Sul do RS, 6.139 kg ha<sup>-1</sup>, conforme divulgado pelo IRGA em 06/09/2005;

- redução de cerca de 17% nos custos dos insumos considerados por saco 50 kg, quando comparados com a média do RS.

Neste contexto, pode-se concluir que a utilização de cultivares com alto potencial produtivo aliadas ao manejo racional e integrado do arroz irrigado, possibilitou altas produtividades com baixo custo, apresentando competitividade quando comparado ao Estado, à Zona Sul e à Pelotas.

**Tabela 2.** Quantidade dos insumos utilizados na lavoura de arroz irrigado do Projeto Marca-ETB e na média do Estado do RS.

Especificação	Unidade	Projeto Marca - ETB	Média do RS <sup>1</sup>
		Quantidade ha <sup>-1</sup>	
Semente	Kg	130	169,5
Adubo			
5-20-20	Kg	400	198,2
Uréia	kg	160	85,4
Agroquímicos			
Gamit	L	0,6	-
Herbadox	L	-	2,55
Propanil	L	-	6,8
2 - 4 - D	L	-	0,51
Aviação	Vôo	1	2

<sup>1</sup> Adaptado do Custo de produção médio ponderado arroz irrigado Rio Grande do Sul, Safra 2003/04, Instituto Riograndense do Arroz-IRGA.

**Tabela 3.** Custo médio (R\$ saco 50 kg<sup>-1</sup>) do projeto Marca - ETB, e Médio do RS, safra 2004/05.

Especificação	R\$ saco 50 kg <sup>-1</sup>			Custo médio R\$ saco <sup>-1</sup>	
	BRS 7 Taim	BRS Atalanta	BRS Fronteira	MARCA	RS <sup>1</sup>
Semente	0,91	0,98	0,83	0,90	1,02
Adubo	3,05	3,27	2,75	3,01	1,93
Agroquímicos	0,43	0,46	0,39	0,42	1,98
Aviação	0,19	0,20	0,17	0,19	0,53
<b>Total</b>	<b>4,58</b>	<b>4,91</b>	<b>4,14</b>	<b>4,52</b>	<b>5,46</b>
<b>Produtividade sacos(50 kg) ha<sup>-1</sup></b>	<b>142,08</b>	<b>132,80</b>	<b>157,40</b>	<b>144,09</b>	<b>122,78<sup>2</sup></b>

Fonte: Dados de pesquisa.

<sup>1</sup> Baseado no "Custo de produção médio ponderado arroz irrigado Rio Grande do Sul, safra 2004/05", IRGA.

<sup>2</sup> Baseado no Acompanhamento da Colheita Arroz Irrigado, safra 2004/05, de 06/09/2005, IRGA.

## Referências bibliográficas

GOMES, A. da S.; PETRINI, J.A.; FAGUNDES, P.R.R. **Manejo racional da cultura do arroz irrigado: "Programa Marca"**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 203 p.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ. IRGA. **Arroz irrigado - safra 2004/2005**

Disponível em: <<http://irga.rs.gov.br/>>. Acesso em: 11 out. 2005.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ. IRGA. **Custo de produção de arroz irrigado, custo médio ponderado: irrigação natural, mecânica diesel e elétrica no Estado do Rio Grande do Sul - safra 2003/04**. Disponível em: <<http://irga.rs.gov.br/>>. Acesso em: 07 abr. 2005.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ. IRGA. **Resumo dos itens do custo de produção, safra 2004/05**. Disponível em: <<http://irga.rs.gov.br/>>. Acesso em: 29 abr. 2005.

### Comunicado Técnico, 123



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Clima Temperado  
Endereço: Caixa Postal 403  
Fone/fax: (53) 3275-8199  
E-mail: sac@cpact.embrapa.br

1ª edição  
1ª impressão 2005: 50 exemplares

### Comitê de publicações

Presidente: Walkyria Bueno Scivittaro  
Secretário-Executivo: Joseane M. Lopes Garcia  
Membros: Cláudio Alberto Souza da Silva, Lígia Margareth Cantarelli Pegoraro, Isabel Helena Vernetti Azambuja, Cláudio José da Silva Freire, Luís Antônio Suíta de Castro. **Suplentes:** Daniela Lopes Leite e Luís Eduardo Corrêa Antunes

### Expediente

Revisão de texto: Sadi Sapper / Ana Luíza Barragana Viegas  
Normalização bibliográfica: Regina das Graças Vasconcelos dos Santos  
Editoração eletrônica: Oscar Castro