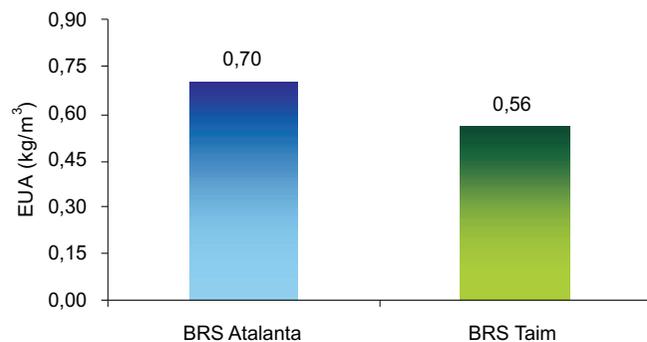




## Clima Temperado

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
BR 392 - km 78 - Cx. Postal 403  
CEP 96001-970 - Pelotas, RS  
Fone (53) 3275-8100 - Fax (53) 3275-8221  
www.cpact.embrapa.br



**Fig. 3** - Eficiência de uso da água das cultivares de arroz irrigado BRS Atalanta (ciclo muito precoce) e BRS-7 Taim (ciclo médio). Alegrete-RS, 2009.

### Equipe Técnica:

**Ariano Martins de Magalhães Júnior**

- Melhoramento Genético

**José Alberto Petrini**

- Fitotecnia / Difusão e Transferência de Tecnologia

**Paulo Ricardo Reis Fagundes**

- Melhoramento Genético

**Silvio Steinmetz**

- Agrometeorologia

**Walkyria Bueno Scivittaro**

- Manejo de Água e Solo



**Estratégia para o Aumento da Eficiência de Uso da Água pelo Arroz: Cultivar de Ciclo Muito Precoce BRS Atalanta.**



Produção Gráfica: Sérgio Ilmar Vergara dos Santos, Fotos: Walkyria Bueno Scivittaro e Ariano M. de Magalhães Jr.  
Tiragem: 100 exemplares - Impressão: Embrapa Clima Temperado - Novembro/2009



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Clima Temperado

A orizicultura irrigada é uma atividade de grande importância econômica e social para o Rio Grande do Sul. O Estado é o maior produtor nacional de arroz, respondendo por mais de 60% do total produzido e detendo a maior produtividade do cereal. Entretanto, a lavoura de arroz irrigado por submersão do solo é tida como de alto potencial poluidor, além de ser altamente demandante de recursos hídricos, gerando conflitos quanto ao uso da água. A sustentabilidade da orizicultura irrigada requer a adoção de medidas que otimizem o uso da água e proporcionem ganhos em produtividade à cultura, sem comprometer a qualidade ambiental.

Com o objetivo de disponibilizar alternativas economicamente viáveis e ambientalmente corretas ao setor produtivo, a Embrapa Clima Temperado, em parceria com instituições públicas e privadas e com o apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), vem desenvolvendo pesquisas relacionadas à quantificação da demanda hídrica e otimização da eficiência de irrigação em lavouras de arroz do Rio Grande do Sul.

## Eficiência de Uso da Água pelo Arroz

Em agricultura, a eficiência de uso da água é definida como a relação entre as quantidades de produto comercial produzido e de água aplicada ou evapotranspirada. Para o arroz irrigado por submersão do solo, a eficiência de uso da água é normalmente baixa, porque a demanda hídrica da cultura inclui, além da água evapotranspirada, outros componentes do uso da água, como o volume necessário para saturar o solo e formar a lâmina e as quantidades perdidas por percolação, fluxo lateral e escoamento sobre as taipas.

## Estratégia para o Aumento da Eficiência de Uso da Água pelo Arroz

Uma estratégia para reduzir a demanda e elevar a eficiência de uso da água pelo arroz consiste em utilizar cultivares de ciclo biológico de menor duração, mas com potencial de produtividade de grãos elevado. Neste sentido, o Programa de Melhoramento Genético de Arroz Irrigado da Embrapa disponibilizou, há alguns anos, a cultivar BRS Atalanta, de ciclo muito precoce, que apresenta potencial produtivo próximo ao de cultivares de ciclo médio, mas requer período de irrigação menor, possibilitando a elevação da eficiência de uso da água pela cultura.

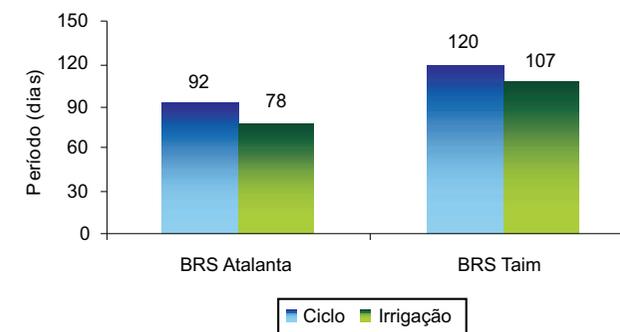
### BRS Atalanta

A 'BRS Atalanta' é uma cultivar de ciclo biológico muito precoce, em média 100 dias, variando de 90 a 110 dias, dependendo da região de cultivo e época de semeadura. Apesar do ciclo mais curto, a 'BRS Atalanta' apresenta desenvolvimento vegetativo exuberante, capacidade de perfilhamento elevada e estatura de planta superior a 80 cm; características que lhe conferem potencial produtivo elevado, superior a 9.000 kg/ha. Também se destaca pela boa qualidade do grão e resistência à bicheira-da-raiz.

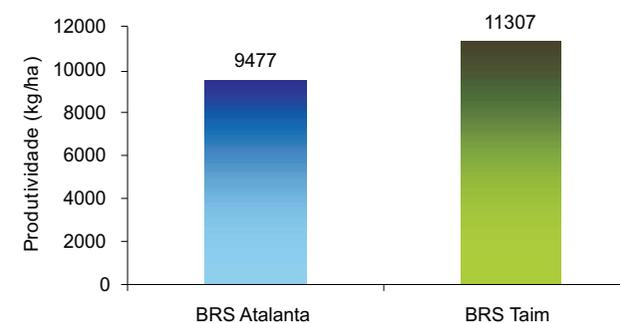
A duração reduzida do ciclo biológico da 'BRS Atalanta' é bastante vantajosa por propiciar maior amplitude na época de semeadura, reduzir o banco de sementes de arroz vermelho no solo e possibilitar a comercialização em época mais favorável, devido à maturação e colheita antecipadas. Porém, na atualidade, o grande diferencial dessa cultivar está associado à menor demanda hídrica, em decorrência do menor ciclo e período de irrigação (Fig. 1).

A menor demanda hídrica, associada ao potencial produtivo elevado (Fig. 2), garantem, à cultivar BRS Atalanta, eficiência de uso da água superior a de cultivares de ciclos precoce e médio (Fig. 3).

Por tais características, a cultivar de arroz irrigado BRS Atalanta é especialmente indicada para o cultivo em regiões ou anos com restrição hídrica.



**Fig. 1** - Duração do ciclo e do período de irrigação das cultivares de arroz irrigado BRS Atalanta (ciclo muito precoce) e BRS-7 Taim (ciclo médio). Alegrete-RS, 2009.



**Fig. 2** - Produtividade de grãos das cultivares de arroz irrigado BRS Atalanta (ciclo muito precoce) e BRS-7 Taim (ciclo médio). Alegrete-RS, 2009.