

CULTIVARES PRECOSES DE ARROZ IRRIGADO: ALTERNATIVA PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ORIZÍCOLA

SEVERO, Alcides Cristiano Morais¹; FONSECA, Gabriela de Magalhães da²; TURATTI, Maurício da Rosa²; VON HAUSEN, Leandro José de Oliveira³; MAGALHÃES Jr., Ariano Martins de⁴; FAGUNDES, Paulo Ricardo Reis⁴; PETRINI, José Alberto⁴.

¹ Acadêmico de Geografia UFPEL – Assistente Técnico Embrapa Clima Temperado, BR 392 Km 78 – Cx Postal 403, 96001-970 – Pelotas, RS. severo@cpact.embrapa.br

² Acadêmico de Agronomia FAEM/UFPEL – Estagiário Embrapa Clima Temperado,

³ Estudante do Programa de Pós Graduação em Sementes – FAEM/UFPEL.

⁴ Pesquisador Embrapa Clima Temperado

1. INTRODUÇÃO

Agricultura sustentável é considerada como a "habilidade de um sistema agrícola em manter a produção através do tempo, face distúrbios ecológicos e pressões socio-econômicas de longo prazo" (ALTIERE, 1987 apud ALMEIDA, 1997). Desse modo, a sua sustentabilidade não depende somente de um, mas sim, de um conjunto de fatores ecológicos e sócio-econômicos, entre os quais aqueles associados ao uso da água.

A água doce encontra-se cada vez mais escassa em nível mundial. Esta escassez vem se refletindo na redução da quantidade e na qualidade da água disponível. As razões da escassez incluem distribuição geográfica diferenciada, decréscimo de recursos hídricos decorrentes do rebaixamento do lençol freático e do assoreamento dos reservatórios, bem como decréscimo da qualidade, como poluição química e salinização (GOMES et al., 2004; STONE, 2005).

No Brasil, a produção de arroz é oriunda dos sistemas de cultivo irrigado e de terras altas, sendo a orizicultura irrigada responsável por 70% da produção nacional. Aproximadamente 90% do arroz irrigado do País, são cultivados no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, nas chamadas várzeas ou terras baixas. Estas representam cerca de 5,4 milhões de hectares no Estado do RS, dos quais, em torno de um milhão de hectares é utilizado anualmente, o que mantém a estabilidade na produção nacional desse cereal.

No Rio Grande do Sul, as lavouras de arroz irrigado estão localizadas em seis regiões distintas e destas, pelo menos quatro: Planície Costeira Externa, Campanha, Depressão Central e Fronteira Oeste apresentam histórico de restrição hídrica para

a cultura, ocasionado pelo déficit de precipitação pluviométrica aliado às condições inadequadas para o acúmulo de água, principalmente referente à topografia.

Uma vez que a demanda por arroz é crescente, devido ao contínuo aumento da população, e a água está cada vez mais escassa em nível mundial, se faz necessário produzir mais arroz com menos água, ou seja, aumentar a eficiência do uso da água pelo arroz (TABBAL et al., 2002, citado por STONE, 2005). A água, fator fundamental para a produção do grão no Rio Grande do Sul, e que provoca impactos ainda não perfeitamente mensurados, nem pelo lado dos custos de produção, nem pelo lado do dano ambiental causado (PEREIRA et al., 2007), é tema de estudos para adequações no manejo desta cultura.

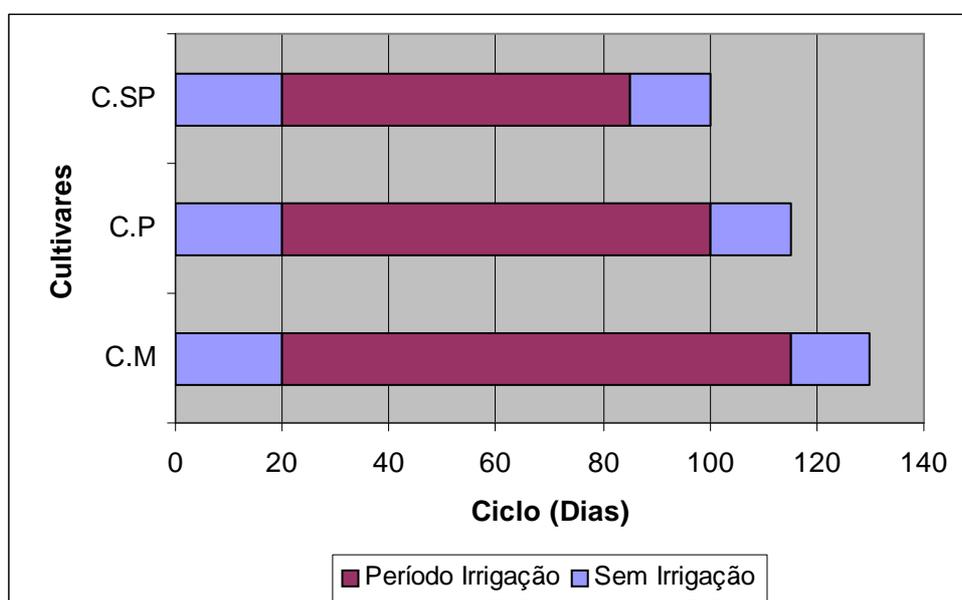
Sendo assim, tem-se por objetivo apresentar as cultivares de arroz irrigado de ciclo precoce e superprecoce como uma alternativa que propicia o uso racional da água na lavoura de arroz irrigado, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e da própria lavoura orizícola.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica referente à sustentabilidade de agroecossistemas. Usou-se os resultados de pesquisa em arroz irrigado desenvolvidos pela Embrapa Clima Temperado, para a busca de alternativas de sustentabilidade ambiental do sistema de produção orizícola, caso das cultivares de arroz irrigado de ciclo superprecoce e precoce, BRS Atalanta e BRS Querência respectivamente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A introdução das cultivares BRS Atalanta e BRS Querência permitiu reduzir 10 até 30 dias de irrigação em relação às cultivares de ciclo médio. As produtividades destas cultivares obtidas em diferentes regiões do Estado superam as médias obtidas no RS, quebrando assim o paradigma de que cultivares de ciclo curto apresentam potencial produtivo muito inferior às de ciclo mais longo.



A evapotranspiração média diária normal em lavouras de arroz no RS, no período que é praticada a irrigação por inundação, é de $72 \text{ m}^3 \text{ dia}^{-1} \text{ ha}^{-1}$ (MOTA et al., 1990). Observa-se na Figura 1, considerando apenas a demanda evapotranspirativa, que uma cultivar superprecoce, no caso BRS Atalanta, apresenta redução de 30 dias no período de irrigação em relação às cultivares de ciclo médio, o que significa que durante o período de irrigação (65 dias) ocorrem reduções de volumes de água que pode chegar a $2160 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, significando 31 % em relação a uma cultivar de ciclo médio (130 dias). Já uma cultivar precoce, o caso BRS Querência, apresenta redução de 20 dias no período de irrigação em relação às cultivares de ciclo médio, o que significa que durante o período de irrigação (75 dias) ocorrem reduções de volumes de água que pode chegar a $1440 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, significando uma redução de 21% em relação a uma cultivar de ciclo médio. Sendo assim esses volumes não serão necessários serem repostos por irrigação forçada diminuindo assim o consumo de água pela lavoura orizícola.

4. CONCLUSÕES

As cultivares de ciclo superprecoce e precoce constituem-se uma importante estratégia para a redução do consumo de água da lavoura orizícola do RS, por apresentar menor exigência em volume de água no período de irrigação, ocasionando assim uma condição que possibilita a sustentabilidade da lavoura orizícola.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOMES A. da S.; PAULETTO, E.A.; FRANS, A.F.H. Uso e manejo da água em arroz irrigado. In: GOMES A. da S.; MAGALHÃES Jr. A.M. (Eds.). **Arroz irrigado no Sul do Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004, p. 417-455.

MOTA, F.S. da; ALVES, E.G.P.; BECKER, C.T. Informação climática para planejamento da necessidade da água para irrigação do arroz no Rio Grande do Sul. **Lavoura Arrozeira**, Porto Alegre, v.43, n.392, p.3-6, 1990.

PEREIRA, G.S. LOPES, V. da S.; PRESTES, R. B.; SILVA, L. X. da. **Arroz, água e a sustentabilidade ambiental**, in XVI Congresso de Iniciação Científica. Pelotas: UFPEL, 2007.

SOSBAI. **Arroz irrigado**: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Pelotas: SOSBAI, 2007, 164 p.

STONE, L.F. **Eficiência do Uso da Água na Cultura do Arroz Irrigado**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão. 48 p., 2005. (Embrapa Arroz e Feijão. Documentos, 176).