

# AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE ARROZ DE CICLO MÉDIO - IRGA 424 RI E TARDIO - EPAGRI 108, EM FUNÇÃO DA ÉPOCA DE SEMEADURA

Suzane Marques de Melo<sup>1</sup>; Fernando Fumagalli Miranda<sup>2</sup>; Giovana Ghisleni Ribas<sup>3</sup>; Alencar Junior Zanon<sup>4</sup>; Vanessa Fontana<sup>5</sup>; Bruna San Martin Rolin<sup>6</sup>; Kelin Bexaira<sup>7</sup>; Gustavo Gomes Lima<sup>8</sup>; Bernardo Barcellos<sup>9</sup>; Rafael Muller<sup>10</sup> e Bruna Nunes<sup>11</sup>

Palavras-chave: *Oryza sativa*, produtividade, grupo de maturação.

## INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul é o maior produtor nacional de arroz irrigado, sendo o responsável por, aproximadamente, 70% do arroz produzido no Brasil (SOSBAI, 2016). Apesar da elevada produção de arroz no RS, a produtividade ainda está abaixo do potencial produtivo. Diversas tecnologias e práticas de manejo influenciam no desenvolvimento da cultura e na sustentabilidade do sistema (GRASSINI, 2015).

A época de semeadura é uma das principais práticas de manejo que definem a produtividade da cultura do arroz irrigado no Rio Grande do Sul (RS) (MENEZES et al. 2012). Junto a isto devem ser levados em consideração os diferentes grupos de maturação (GM) das cultivares de arroz, uma vez que a definição da época de semeadura apropriada para cada GM visa reduzir os riscos de perdas significativas, evitando períodos de condições climáticas adversas como a baixa disponibilidade de radiação solar, bem como temperaturas mínimas e máximas extremas nas fases críticas de desenvolvimento do arroz (STEINMETZ et al. 2001). Estudos de época de semeadura permitem identificar os fatores que limitam a cultura alcançar seu potencial de produtividade (ZANON et al., 2015).

Sendo assim, o objetivo do trabalho foi caracterizar a época preferencial de semeadura de duas cultivares de arroz irrigado em Cachoeirinha-RS na safra de 2016/2017.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na safra agrícola 2016/2017 no Instituto Riograndense do Arroz (IRGA), em Cachoeirinha - RS. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, o sistema de cultivo aplicado foi o cultivo mínimo, a densidade de semeadura foi de 100 kg ha<sup>-1</sup>, espaçamento entre linhas de 0,17 m. As práticas de manejo e fitossanitárias foram realizadas de acordo com as recomendações técnicas para a cultura (SOSBAI, 2016).

O experimento foi conduzido, com três repetições (somente para as cultivares). Os tratamentos foram constituídos pela combinação entre quatro épocas de semeadura e duas cultivares de arroz. Foi utilizada a cultivar IRGA 424 (grupo de maturação médio), e EPAGRI 108 (grupo de maturação tardio) sendo as datas de semeadura realizadas nos dias 12/09/2016, 11/10/2016, 15/11/2016 e 01/12/2016, respectivamente.

A adubação de base foi realizada com nitrogênio, fósforo e potássio aportado ao solo por ocasião da semeadura, por meio da adição de 400 kg ha<sup>-1</sup> de fertilizante mineral com a fórmula "04-17-27", a aplicação de nitrogênio em cobertura foi realizada com a dose de 150 kg ha<sup>-1</sup> divididas em três aplicações V4, V6 e R0. A irrigação definitiva iniciou-se quando o arroz estava com 3 a 4 folhas segundo a escala de (COUNCE et al. 2000) sendo mantida até a maturação fisiológica dos grãos.

Foram feitas avaliações de emergência e observadas as datas dos estádios fenológicos de acordo com a escala de (COUNCE et al. 2000). Ao final do experimento foi realizada a colheita de 25 m<sup>2</sup> em cada cultivar e determinada a produtividade de grãos (kg ha<sup>-1</sup>).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A duração do período entre semeadura-emergência decresceu na medida em que avançou a época de semeadura ao longo do ano (aumentaram a radiação solar e a temperatura do ar e do solo), com magnitude similar tanto para a IRGA 424 quanto para a EPAGRI 108 (Figura 1), sendo que os valores ficaram em torno de 22 dias para ambas as cultivares. Na duração da fase da emergência à maturidade fisiológica, foi observado que as semeaduras realizadas no mês de setembro e outubro tiveram o ciclo mais longo em função das temperaturas mais amenas havendo uma diminuição gradual nos ciclos das cultivares à medida que ocorreu o atraso da época de semeadura (novembro - dezembro), (figura 2), esse resultado se dá ao fato de haver maior exposição das cultivares ao período com maior temperatura.

<sup>1</sup> Aluna de graduação em Agronomia da ULBRA. Bolsista PIBITI/IRGA-CNPq, Instituto Rio Grandense do Arroz Irrigado. email: suzane.melo@hotmail.com.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Instituto Rio Grandense do Arroz Irrigado.

<sup>3</sup> Doutoranda em Engenharia Agrícola - UFSM.

<sup>4</sup> Professor Adjunto no setor de Agricultura do Curso de Agronomia - UFSM.

<sup>5</sup> Graduada em Agronomia ULBRA.

<sup>6</sup> Aluna de graduação em Agronomia da UFSM.

<sup>7</sup> Aluna de graduação em Agronomia da UFSM.

<sup>8</sup> Aluno de graduação em Agronomia da ULBRA.

<sup>9</sup> Aluno de graduação em Agronomia da ULBRA.

<sup>10</sup> Aluno de graduação em Agronomia da ULBRA.

<sup>11</sup> Aluna de graduação em Agronomia da ULBRA.

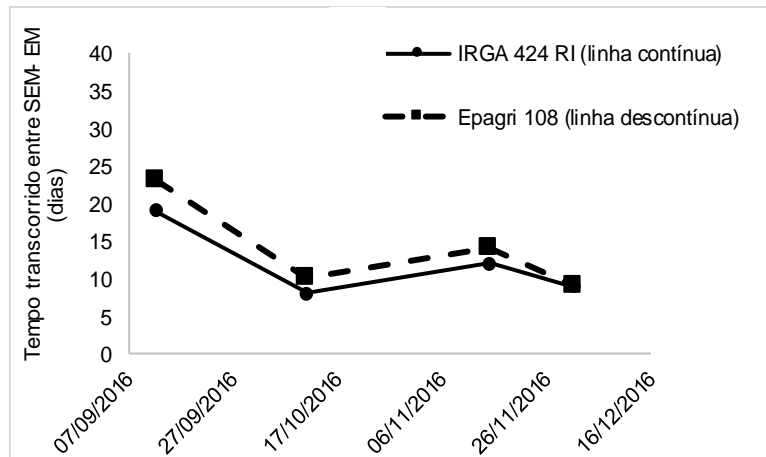


Figura 1. Tempo transcorrido entre a sementeira e a emergência em dias.

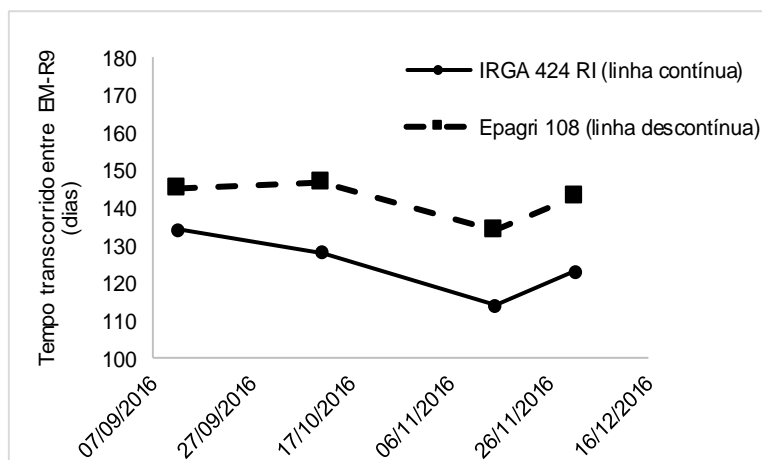


Figura 2. Tempo transcorrido entre emergência e a colheita.

Para a cultivar IRGA 424, as maiores produtividades foram atingidas nas sementeiras de setembro até dezembro (diferença de, aproximadamente, 1000 kg ha<sup>-1</sup>), enquanto para a EPAGRI 108 ocorreram entre setembro até outubro (diferença de, aproximadamente, 5000 kg ha<sup>-1</sup>), (Figura 2), indo de encontro aos resultados reportados por MENEZES et al. (2012) para as duas cultivares cuja época preferencial de sementeira em Cachoeirinha varia entre 1 de setembro e 30 de outubro.

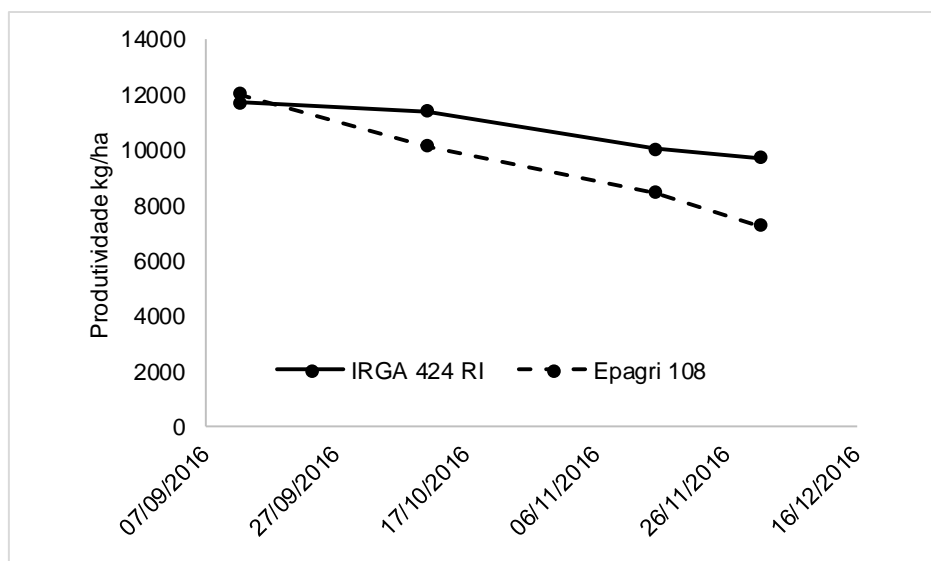


Figura 3-Produtividade em kg/ha Iriga 424 RI (ciclo médio) e Epagri 108 (ciclo tardio).

A cultivar Irga 424 obteve menores oscilações, isso demonstra que essa cultivar pode ser semeada em um período mais amplo, sem tanto prejuízo na produtividade, enquanto a Epagri 108 apresenta um período específico (setembro-outubro), para atingir altas produtividades.

## CONCLUSÃO

Na safra de 2016/2017 em Cachoeirinha-RS, a época de semeadura mais adequada para a cultivar IRGA 424, de ciclo médio, variou de 12 de setembro até 8 de dezembro. Para a cultivar EPAGRI 108, de ciclo tardio, ocorreu entre 12 de setembro até 11 de outubro.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos pesquisadores do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA) por permitirem a coleta de dados no Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), em Cachoeirinha, Rio Grande do Sul.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUNCE, P.; KEISLING, T. C.; MITCHELL, A. J. A uniform, objective, and adaptive system for expressing rice development. **Crop Science**, v. 40, n. 2, p. 436-443, 2000. Disponível em: [https://sciencesocieties.org/Publications/Crop\\_Science](https://sciencesocieties.org/Publications/Crop_Science). Acesso em: 20 maio. 2017

GRASSINI, P.; TORRION, J.A.; YANG, H.S.; REES, J.; ANDERSEN, D.; CASSMAN, K.G.; SPECHT, J.E. Soybean yield gaps and water productivity in the western U.S. Corn Belt. **Field Crops Research**, v.179, p.150-163, 2015. DOI: 10.1016/j.fcr.2015.04.015

FRANCISCO Alexandre de Moraes, Cleiton José Ramão, Mara Grohs, Roberto Carlos Doring Wolter Rafael Nunes dos Santos e Tiago Viegas Cereza. Época preferencial de semeadura para cultivares de arroz irrigado de ciclo médio e tardio em cachoeirinha RS. **IX Congresso Brasileiro de Arroz Irrigado**. Anais...Pelotas 2015.

MENEZES, V. G. et al. **Projeto 10**: Estratégias de manejo para aumento da produtividade e da sustentabilidade da lavoura de arroz irrigado do RS: Avanços e novos desafios. Cachoeirinha: IRGA, 2012. 104 p.

SOSBAI [Sociedade Sul Brasileira de Arroz Irrigado]. **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. XXX Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado, Bento Gonçalves. 2016.

STEINMETZ, S.; BRAGA, H. J. Zoneamento de arroz irrigado por épocas de semeadura nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 9, n. 3 (número especial: zoneamento agrícola), p. 429-438, 2001. Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/agromet/pdf/revista/cap6.pdf>. Acesso em: 20 maio. 2017.

ZANON, A.J. et al. **Desenvolvimento de cultivares de soja em função do grupo de maturação e tipo de crescimento em terras altas e terras baixas**. Bragantia, Campinas, v.74, p.400-411, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/brag/2015nahead/0006-8705-brag-1678-44990043.pdf>. Acesso em 20 maio. 2017.