

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO NA REGIÃO DE SÃO VICENTE DO SUL

Autores: Mateus Cereta de Moraes¹; Walter Rudolfo Temp¹; Rafael Crecenzo Vechietti ¹;
Leonardo Augusto Berthold ²; Eduardo Anibele Streck ³

Palavras-chave: produtividade, *oryza sativa* L, melhoramento genético, várzea.

Introdução

A cultura do arroz irrigado (*Oryza sativa L.*) encontra-se amplamente difundida em praticamente todos os Estados da Federação, no entanto, tem grande importância no Rio Grande do Sul (RS), pois são cultivados aproximadamente 951,9 mil hectares, com elevados potenciais de produtividade, atingindo em média 8.714,99 kg/ha (CONAB, 2025).

Essa produtividade é altamente influenciada pela interação genótipo x ambiente, sendo que o desempenho das cultivares pode ser alterado pela local, ano de cultivo e manejo cultural (Streck et al., 2018). As correlações entre a produtividade de grãos e seus componentes podem ter valores significativos, positivos ou negativos. Desta forma, a caracterização de cultivares no ambiente de cultivo é primordial para a recomendação e conhecimento das respostas de cultivares (Silva et al., 2013).

O melhoramento genético tem desempenhado um papel fundamental na evolução das cultivares de arroz irrigado no estado, seja no incremento de potencial produtivo ou nos atributos de qualidade de grão. Estudos indicam que, entre 1972 e 2016, houve progressos significativos em atributos de qualidade dos grãos, como aumento no percentual de grãos inteiros e redução de defeitos, refletindo positivamente no rendimento industrial e na aceitação pelos consumidores (Streck et al, 2018).

Desta forma, o presente trabalho visa avaliar o potencial produtivo e qualidade dos grãos de cultivares de arroz irrigado para a região de abrangência de São Vicente do Sul - RS.

Material e Métodos

A experimentação foi implantada na safra 2024/2025, na área experimental de terras baixas, presente na LEPEP Agricultura II, do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul (Latitude 29°42'16"S; Longitude: 54°41'32"W). O solo da área é classificado como Argissolo Vermelho Distrófico Arênico (Streck et al, 2008).

As cultivares implantadas foram: IRGA 424, BRS Pampa CL, OS 901 CL, IRGA 431 CL, IRGA 432, OS 902 CL, IRGA 426 CL, BRS A 706 CL juntamente com as cultivares híbridas LD 522 CL, XP 739 MA, LD132 PV. A implantação foi realizada no dia 01/11/2024, sob sistema de cultivo mínimo, sendo realizada de forma mecanizada, com o auxílio de uma semeadora com 11 linhas e espaçamento de 0,17 metros entre linha. O delineamento foi de blocos casualizados, com três repetições, sendo cada unidade experimental de onze linhas da de cinco metros de comprimento, sob espaçamento de 0,14m entre linhas. A densidade de semeadura foi de 100 kg ha⁻¹ para cultivares do tipo convencional e, de 40 kg ha⁻¹ para cultivares híbridas.

A adubação foi realizada conforme a interpretação da análise de solo, utilizando o Manual de Calagem e Adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sendo dividida em três momentos: adubação de base, junto à semeadura, quando as plantas alcançarem o estádio V3, perfilhamento, anteriormente à irrigação por inundação, e quando atingirem o estágio R1 (diferenciação da panícula). A adubação nitrogenada totalizou 350 kg ha⁻¹.

Não ocorreu aplicações de herbicidas, inseticidas e fungicidas em todo o ciclo da cultura.

¹ Acadêmico em Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal Farroupilha, mateuscereta@gmail.com.

² Acadêmico do Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Farroupilha, leonardoberthold07@gmail.com.

³ Prof, Dr, do Bacharelado em Agronomia Instituto Federal Farroupilha, eduardo.streck@iffarroupilha.edu.br.

Foram avaliadas: a produtividade de grãos, estimada para 13% de umidade, das sete linhas centrais, excluindo-se o efeito de bordadura; o rendimento de grãos inteiros e quebrados foram avaliados com auxílio de um miniengenho de prova, na qual uma amostra de 100 gramas passou pelo processo de descasque, polimento, classificação e posterior processo de pesagem em balança analítica.

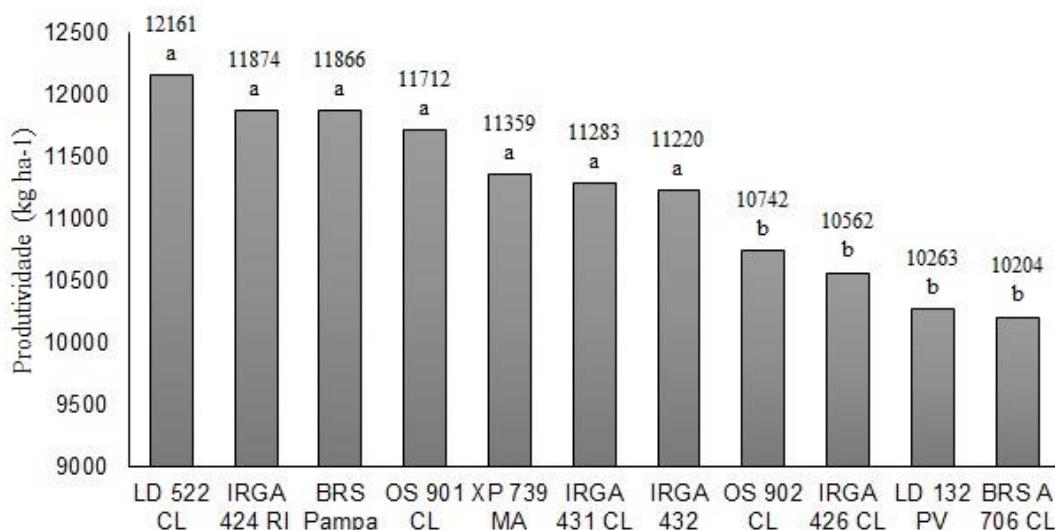
Após a obtenção dos resultados, foi realizada análise descritiva e de variância univariada. Após a detecção de diferença significativa, os dados passaram por teste de agrupamento de médias de Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro.

Resultados e Discussão

A analisarmos a produtividade de grãos da Figura 1, podemos evidenciar que as cultivares LD 522 CL ($12.161 \text{ kg ha}^{-1}$), IRGA 424 RI ($11.874 \text{ kg ha}^{-1}$), BRS Pampa ($11.866 \text{ kg ha}^{-1}$), OS 901 CI ($11.721 \text{ kg ha}^{-1}$), XP 739 MA ($11.359 \text{ kg ha}^{-1}$), IRGA 431 CL ($11.283 \text{ kg ha}^{-1}$), IRGA 432 ($11.220 \text{ kg ha}^{-1}$) demonstraram maiores potenciais produtivos na safra 2024/25, para a região de São Vicente do Sul-RS. Em contrapartida, as variedades BRS A 706 CL ($10.204 \text{ kg ha}^{-1}$), LD 132 PV ($10.263 \text{ kg ha}^{-1}$) e IRGA 426 CL ($10.562 \text{ kg ha}^{-1}$) mostraram inferioridade média estatística. Vale destacar que, a diferença máxima de potencial produtivo entre as cultivares foi de 1.957 kg ha^{-1} , representando um acréscimo de 19,1% do híbrido LD 522 CL em relação a cultivar BRS A 706 CL.

Ao analisarmos inovações de híbridos e as tecnologias “Provisa” e “MaxiAce”, não promoveram incrementos significativos de produtividade em relação às cultivares convencionais com a tecnologia mais antiga “Clearfield”.

Figura 1. Produtividade média de grãos (kg ha^{-1}) de onze cultivares de arroz irrigado, em São Vicente do Sul-RS.

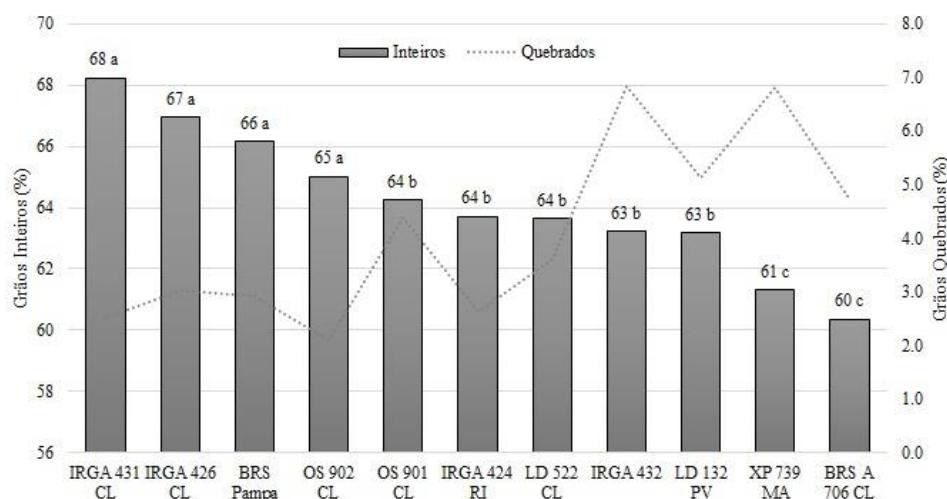


É notável que algumas variedades que apresentam qualidade de grãos superior, como IRGA 426 CL, têm uma produtividade relativamente baixa. Isso ressalta que, ao escolher uma variedade, é fundamental considerar o equilíbrio entre qualidade e produção, dependendo dos objetivos do agricultor — se o foco é o mercado interno e a qualidade ou um maior volume de produção para mercados que oferecem melhor remuneração pela quantidade.

Além da produtividade, a qualidade dos grãos é fundamental dentro do posicionamento de cultivares, pois afeta diretamente na rentabilidade do produtor. Na Figura 2, nota-se que as cultivares IRGA 431 CL (68%), IRGA 426 CL (67%), BRS Pampa CL (66%) e OS 902 CL (65%) tiveram os maiores índices de grãos inteiros, evidenciando-se de maneira favorável no que diz respeito à qualidade industrial. Estes resultados corroboram com trabalhos científicos que

evidenciam algumas cultivares como grãos premium, como é o caso da BRS Pampa (Facchinello et al., 2021).

Figura 2. Rendimento de grãos inteiros de onze cultivares de arroz irrigado, em São Vicente do Sul-RS.



O grupo que apresentou os menores índices de grãos inteiros, consequentemente podem diminuir o valor de mercado e a aceitação industrial dos lotes. Os híbridos demonstraram menor potencial médio de rendimento de grãos inteiros e por conseguinte, maiores índices de grãos quebrados. O aumento na ocorrência de grãos danificados pode estar relacionado a características genéticas das variedades, à sensibilidade à quebra durante o processamento, além de fatores agronômicos e do ambiente.

Conclusões

Assim concluímos que as cultivares de arroz LD 522 CL, IRGA 424 RI, BRS Pampa CL, OS 901 CL, XP 739 MA, IRGA 431 CL e IRGA 432 demonstraram elevado potencial produtivo. Destre estas cultivares, a IRGA 431 CL, BRS Pampa também aliaram bom rendimento de grãos inteiros para as condições de clima, solo e manejo de São Vicente do Sul.

Referências

- CONAB. Arroz - Brasil Série histórica de: área, produtividade e produção. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>> Acesso em: 30 de maio. de 2025.
- CONAB. (2025). Boletim da Safra de Grãos 2024/2025 – 8º Levantamento. Brasília, DF.
- FACCHINELLO, P.H.K.; CARVALHO, I.R.; STRECK, E.A.; AGUIAR, G.A.; GOVEIA, J.; FEIJÓ, M.; PEREIRA, R.R.; OLIVEIRA, V.F. de; FAGUNDES, P.R.R.; MAIA, L.C. da; LAUTENCHLEGER, F.; MAGALHÃES JÚNIOR, A.M. de. Predicted genetic gains weighted by selection pressures for grain quality in irrigated rice. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.56, e02497, 2021.
- SILVA, G.O. da; CARVALHO, A.D.F. de; VIEIRA, J.V.; BENIN, G. Verificação da adaptabilidade e estabilidade de populações de cenoura pelos métodos AMMI, GGE biplot e REML/B L U P. Bragantia, v.70, p.494-501, 2011.
- STRECK, E. A., MARTINS DE MAGALHÃES JÚNIOR, A., REIS FAGUNDES, P. R., AGUIAR, G. A., FACCHINELLO, P. H. K., & OLIVEIRA, A. C. de. (2018). Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de arroz irrigado por inundação lançadas para a região subtropical do Brasil. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 53(10), 1140–1149.
- STRECK, E. V., KÄMPF, N., DALMOLIN, R. S. D., KLAMT, E., NASCIMENTO, P. C., GIASSON, E., & PINTO, L. F. S. (2008). Solos do Rio Grande do Sul (2ª ed.). Porto Alegre: EMATER/RS-Ascar.