

QUALIDADE DE GRÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DIFERENTES NIVEIS TECNOLOGICOS DE SEMEADURA

Luis Eduardo Inzabralde Kelm¹

Silvio Aymone Ziani²

Yago Correa Vieira³

Cleber Maus Alberto⁴

Alencar Junior Zanon⁵

Resumo:

O arroz é um dos alimentos mais importantes para a nutrição humana, sendo a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas. É o segundo cereal mais cultivado no mundo, ocupando aO experimento de campo foi realizado na área experimental da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), campus Itaqui, na safra 2016/2017 Foram utilizadas sementes de arroz da cultivar IRGA 424 RI. Os tratamentos foram caracterizados por: Alto nível tecnológico (A), sementes tratadas com fungicidas, inseticidas e micronutrientes; Médio nível tecnológico (M), sementes tratadas com produto fungicida/inseticida de ação protetora (Piraclostrobina), sistêmico (Metil Tiofanato) e de contato e ingestão (Fipronil), "on farm"; e Baixo nível tecnológico (B), sementes salvas pelo produtor e sem tratamento. As densidades de semeadura foram de 60, 100, 120 kg ha⁻¹ distribuídas dentro dos níveis de tecnologia área aproximada de 168 milhões de hectares (SOSBAI, 2016). A colheita foi realizada em 5 m² o ponto ideal de colheita foi quando o grau de umidade dos grãos estava entre 24% e 20% em base úmida, onde se coletou, trilhou, limpou em cada tratamento foram retiradas 600 gramas para análise de qualidade industrial dos grãos. A secagem destas amostras foi realizada em secador de provas, com temperatura do ar de secagem de 35°C até teores de água entre 12 e 13%. As variáveis analisadas foram: porcentagem do rendimento de engenho, porcentagem do rendimento de grãos inteiros, índice de centro branco e porcentagem de grãos quebrados da cultivar IRGA 424 CL. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias, utilizando-se o programa estatístico Statistical Analysis System (SAS Institute, 2000), versão 8.0. Não houve diferença estatística com relação a qualidade industrial de grãos de arroz nos diferentes níveis tecnológicos, ficando próximos a altos rendimentos, alta renda do benefício (70%) e alto rendimento de grãos inteiros (> 60%) conforme a figura 1. Esse comportamento contraria a hipótese de que menores populações de plantas poderiam reduzir a qualidade industrial de grãos de arroz (HOFS, et al., 2003). Menores populações de plantas, proporcionando abundante perfilhamento, provocariam maior grau de desuniformidade de maturação entre grãos oriundos de perfilhos de

diferentes ordens. Da mesma forma, Canellas et al. (1997) esperavam que maiores densidades de semeadura resultassem em melhor rendimento de engenho, o que não foi confirmado experimentalmente. Embora os dados não sejam significativos, nota-se para a variável renda no beneficiamento, que os tratamentos A60 e M100 apresentaram os maiores valores, dentro do limite básico estabelecido de 68% conforme a Instrução Normativa nº 6 de 16 de fevereiro de 2009 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA 2009). O nível tecnológico e a densidade de semeadura não afetam a uniformidade de maturação e o rendimento industrial de grãos, podendo ser recomendado a utilização do nível tecnológico mais apropriado a cada perfil de produtor.

Palavras-chave: Oryza Sativa. Qualidade de semente. Tratamento de semente. Densidade de semeadura

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

QUALIDADE DE GRÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DIFERENTES NÍVEIS TECNOLÓGICOS DE SEMEADURA

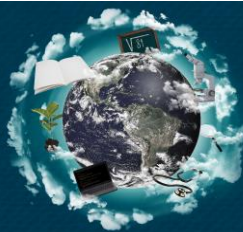
¹ Aluno de graduação. eduardokelme@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. silvioziani93@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. yagocorrea.v@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. cleberalberto@unipampa.edu.br. Orientador

⁵ Docente. alencarzanon@gmail.com. Co-orientador



QUALIDADE DE GRÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DIFERENTES NÍVEIS TECNOLÓGICOS DE SEMEADURA

1. INTRODUÇÃO

O arroz é um dos alimentos mais importantes para a nutrição humana, sendo a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas. É o segundo cereal mais cultivado no mundo, ocupando área aproximada de 168 milhões de hectares (SOSBAI, 2016). O arroz no Brasil é consumido principalmente na forma de grãos inteiros, descascados e polidos. Os aspectos ligados à qualidade de grãos em arroz são mais amplos e complexos que aqueles considerados em outros cereais. (EMBRAPA, 2017).

As características determinantes da qualidade de grão em arroz refletem-se diretamente no valor de mercado e na aceitação do produto pelo consumidor (EMBRAPA, 2017). O objetivo com este trabalho foi avaliar a qualidade industrial de grãos de arroz irrigado em diferentes níveis tecnológicos de semeadura.

2. METODOLOGIA

O experimento de campo foi realizado na área experimental da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), campus Itaqui, na safra 2016/2017 nas coordenadas geográficas, latitude 29°09'27.6"Sul, longitude 56°33'18.4"oeste e altitude de 64 m. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. Foram utilizadas sementes de arroz da cultivar IRGA 424 RI. Os tratamentos foram caracterizados por: Alto nível tecnológico (A), sementes tratadas com fungicidas, inseticidas e micronutrientes; Médio nível tecnológico (M), sementes tratadas com produto fungicida/inseticida de ação protetora (Piraclostrobina), sistêmico (Metil Tiofanato) e de contato e ingestão (Fipronil), "on farm"; e Baixo nível tecnológico (B), sementes salvas pelo produtor e sem tratamento. As densidades de semeadura foram de 60, 100, 120 kg ha⁻¹ distribuídas dentro dos níveis de tecnologia conforme a tabela 1.

Tabela 1. Níveis tecnológicos de semeadura(tratamento de semente/densidade de semeadura).

Tratamentos	Níveis Tecnológicos	Densidade de Semeadura (kg ha ⁻¹)
1	Baixo	120
2	Médio	60
3	Médio	100
4	Alto	60

A cultivar foi semeada com semeadora-adubadora, de parcelas, no espaçamento de 17 cm entre linhas e profundidade de 2 a 5 cm. A adubação de base e cobertura foi de acordo com a análise de solo e interpretada de acordo com as recomendações para cultura do arroz irrigado (SOSBAI, 2016). A colheita foi realizada em 5 m² o ponto ideal de colheita foi quando o grau de umidade dos grãos estava entre 24% e 20% em base úmida, onde se coletou, trilhou, limpou em cada tratamento foram retiradas 600 gramas para análise de qualidade industrial dos grãos. A secagem destas amostras foi realizada em secador de provas, com temperatura do ar de secagem de 35°C até teores de água entre 12 e 13%. As variáveis analisadas foram:

porcentagem do rendimento de engenho, porcentagem do rendimento de grãos inteiros, índice de centro branco e porcentagem de grãos quebrados da cultivar IRGA 424 CL. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias, utilizando-se o programa estatístico Statistical Analysis System (SAS Institute, 2000), versão 8.0.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Não houve diferença estatística com relação a qualidade industrial de grãos de arroz nos diferentes níveis tecnológicos, ficando próximos a altos rendimentos, alta renda do benefício ($\geq 70\%$) e alto rendimento de grãos inteiros ($> 60\%$) conforme a figura 1. Esse comportamento contraria a hipótese de que menores populações de plantas poderiam reduzir a qualidade industrial de grãos de arroz (HOFS, et al., 2003). Menores populações de plantas, proporcionando abundante perfilhamento, provocariam maior grau de desuniformidade de maturação entre grãos oriundos de perfilhos de diferentes ordens. Da mesma forma, Canellas et al. (1997) esperavam que maiores densidades de semeadura resultassem em melhor rendimento de engenho, o que não foi confirmado experimentalmente. Embora os dados não sejam significativos, nota-se para a variável renda no beneficiamento, que os tratamentos A60 e M100 apresentaram os maiores valores, dentro do limite básico estabelecido de 68% conforme a Instrução Normativa nº 6 de 16 de fevereiro de 2009 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA 2009).

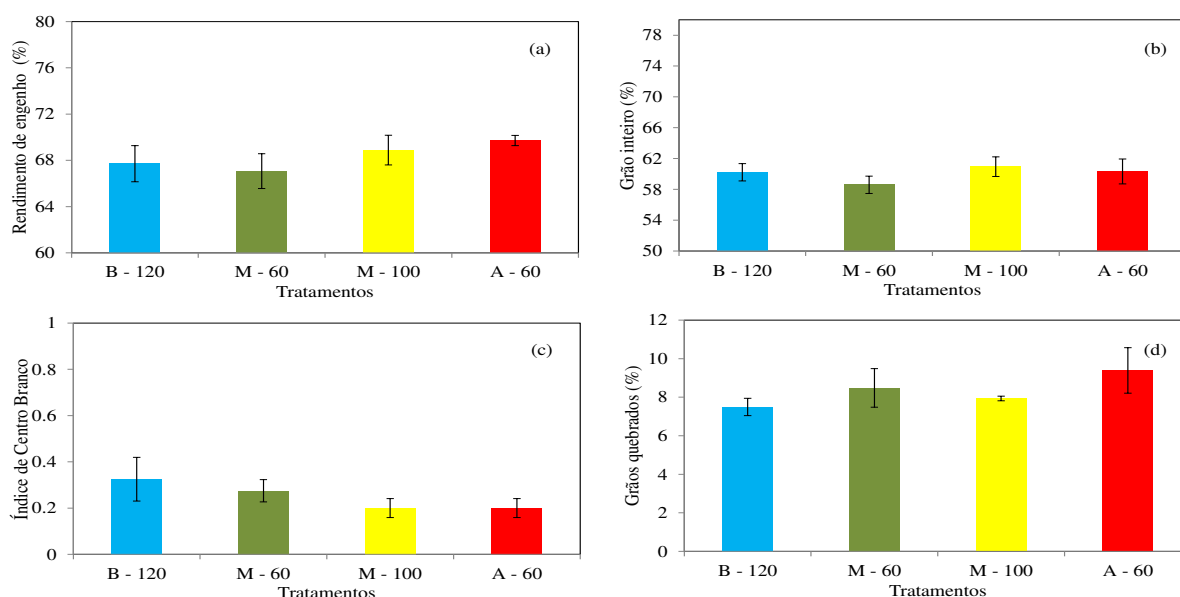


Figura 1. Qualidade de grãos representada pela porcentagem do rendimento de engenho (a), porcentagem do rendimento de grãos inteiros (b), índice de centro branco (c) e porcentagem de grãos quebrados (d) da cultivar IRGA 424 CL, nos tratamentos B-120, M-60, M-100 e A-60 na safra 2016/2017, Itaquí, RS.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nível tecnológico e a densidade de semeadura não afetam a uniformidade de maturação e o rendimento industrial de grãos, podendo ser recomendado a utilização do nível tecnológico mais apropriado a cada perfil de produtor.

5. REFERÊNCIAS

CANELLAS, L.P.; SANTOS, G.A.; MARCHEZAN, E. Efeito de práticas de manejo sobre o rendimento de grãos e a qualidade industrial dos grãos em arroz irrigado. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.27, n.3, p. 375-379, 1997.

EMBRAPA. Arroz e Feijão. Qualidade de grãos de arroz. 3.ed.Rio Grande do Sul, 2017. 11p.

SOSBAI [Sociedade Sul Brasileira de Arroz Irrigado]. 2016. Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Bento Gonçalves, 2016, 200p.

MAPA - Ministério Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 6, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2009. Dispõe sobre: Regulamento Técnico do Arroz, definindo o seu padrão oficial de classificação, com os requisitos de identidade e qualidade, a amostragem, o modo de apresentação e a marcação ou rotulagem.

MORINIG, E. Desempenho de genótipo de arroz com grãos especiais em diferentes densidades de semeadura em várzea de Roraima, XII Conferência de Arroz para a América Latina e Caribe. Pelotas, 2015.

HÖFS, A. Vigor de sementes de arroz e desempenho da cultura. 2003. 44f. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2003.