

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE TRIGO E SISTEMAS DE PRODUÇÃO VISANDO À EXPORTAÇÃO

João Leonardo Fernandes Pires¹(*), Eduardo Caierão¹, Eliana Maria Guarienti¹,
Douglas Lau¹, Pedro Luiz Scheeren¹ e Henrique Pereira dos Santos¹

¹Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, Km 294, Caixa Postal 3081, CEP 99050-970
Passo Fundo, RS. (*)Autor para correspondência: joao.pires@embrapa.br

A busca por alternativas para comercialização do trigo produzido no Rio Grande do Sul pode melhorar a viabilidade da cultura em um cenário de produção maior do que o consumo no Estado. Várias alternativas são possíveis, envolvendo a configuração de sistemas de produção e/ou a escolha de cultivares segundo padrões de qualidade tecnológica. Farinhas com aptidão para panificação ou para produção de biscoitos, de perfil branqueador, ou para produção de ração e sistemas em uso duplo propósito (pastejo e grãos) são algumas das opções disponíveis. Entretanto, uma opção que pode ajudar a escoar grande quantidade do trigo produzido no Estado é a exportação para países da África e da Ásia, principalmente. Essa possibilidade tem sido desenvolvida em parceria com algumas cooperativas do Rio Grande do Sul, sob demanda da Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul (FecoAgro/RS). As premissas da produção de trigo exportação são: a) cultivares com elevado potencial de rendimento de grãos, bom padrão de sanidade geral e qualidade tecnológica compatível com as classes doméstico/básico, e b) sistema de produção com custo compatível ao valor recebido pelo produto, devendo ficar próximo aos praticados pelo mercado internacional ou um pouco abaixo. Atualmente, estão sendo desenvolvidas validações de sistemas de produção para trigo exportação em cooperativas e, também, avaliações de genótipos com potencial para utilização na composição desses sistemas.

Esse trabalho buscou avaliar, no Planalto Médio do Rio Grande do Sul, o potencial de genótipos de trigo e os sistemas de produção que atendam aos

critérios de desempenho necessários para viabilizar economicamente a exportação.

O ensaio foi realizado na área experimental da Embrapa Trigo em Coxilha, RS, que se localiza na Região Homogênea de Adaptação de Cultivares de Trigo 1 (fria e úmida). O solo da área experimental é classificado como Latossolo vermelho distrófico típico. A cultura no inverno anterior foi aveia preta e, no verão, soja, representando o que tradicionalmente é feito pelos produtores rurais na região. As características de fertilidade do solo na área (dados não apresentados) são similares às das áreas de produção da região. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso em parcelas subdivididas e quatro repetições. Os tratamentos constaram de dois sistemas de produção de trigo (Local e Exportação), avaliados nas parcelas principais, e de três genótipos de trigo (BRS Reponte, BRS Belajoia e PF 101054), testados nas subparcelas. BRS Reponte é a cultivar atualmente posicionada pela Embrapa para exportação, sendo utilizada nas validações nas Cooperativas. BRS Belajoia e PF 101054, a princípio, apresentam potencial para utilização no sistema proposto, de acordo com as características mencionadas anteriormente. No sistema Local, utilizaram-se as quantidades de insumos e de práticas de manejo empregadas pelos produtores da região. No sistema Exportação, foram realizados ajustes nas quantidades de insumos usados e nas práticas de manejo a partir do sistema local, para alinhar o manejo com as características de trigo exportação. Os ajustes foram realizados na adubação (base e cobertura) e na aplicação de agroquímicos (Tabela 1). As avaliações constaram do rendimento de grãos, qualidade tecnológica, custos de produção (operacional) e rentabilidade da cultura. A análise estatística foi realizada pela análise de variância (ANOVA) e a comparação de médias, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, por meio do software SISVAR (Ferreira, 2008).

A safra 2017 foi considerada, sob o aspecto climático, como pouco favorável ao potencial de rendimento e à qualidade tecnológica do trigo no Rio Grande do Sul. Na região de Coxilha não foi diferente. Realizar esse tipo de trabalho em condições como essas é importante, para verificar se, em

condições pouco favoráveis de ambiente, a resposta dos genótipos e das práticas de manejo ajustadas para exportação viabilizariam economicamente a estratégia. Para a maioria das características avaliadas, não houve interação entre sistemas e genótipos, somente ocorrendo efeito simples de manejo ou de genótipo. O rendimento de grãos não diferiu entre sistemas, demonstrando que as modificações realizadas não influenciaram negativamente o potencial produtivo. Ocorreu somente resposta diferente entre genótipos, independente do sistema, com destaque para os genótipos BRS Reponte e PF 101054 (Figura 1). Mais importante do que o rendimento de grãos, são as questões econômicas. Nesse sentido, os ajustes no manejo para exportação permitiram redução dos custos de produção em 19% (de R\$ 1.887,00 para R\$ 1.529,00, na média dos genótipos). Destacou-se BRS Belajoia, que apresentou o menor custo nos dois sistemas de produção. Com as informações de rendimento de grãos e de custo de produção, foi estimado o retorno econômico. Ocorreu maior retorno econômico no sistema Exportação (102% de aumento) em relação ao Local, independente da cultivar utilizada. Quanto aos genótipos, mereceram destaque BRS Reponte e PF 101054, que proporcionaram as maiores receitas líquidas, independentemente do sistema utilizado. As características relacionadas com a qualidade tecnológica variaram, algumas vezes, ou com o sistema ou com os genótipos. Para força de glúten, na média dos genótipos, ocorreu destaque para o sistema Local, sem ocorrer diferenças entre genótipos. A proteína total nos grãos não foi afetada pelos sistemas, porém foi maior na cultivar BRS Belajoia. Apesar do menor valor de proteínas totais para BRS Reponte, esse se encontrou dentro dos limites do padrão internacional. O número de queda não foi influenciado pelos sistemas ou por genótipos e o peso do hectolitro somente apresentou diferença entre as cultivares, independente do sistema, com destaque para BRS Reponte e PF 101054 (Tabela 2).

Por meio dos dados obtidos na safra 2017, foi possível verificar que o sistema para trigo exportação permitiu aumentar a rentabilidade da cultura sem prejudicar o potencial produtivo do trigo e que os genótipos BRS Reponte e PF 101054 são os mais adequados para utilização no sistema Exportação. A

continuidade de ensaios como este é importante para constituir séries históricas que permitam avaliar as probabilidades de êxito e de risco das estratégias em função das oscilações do ambiente e dos fatores econômicos.

Referências bibliográficas

FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística.

Revista Symposium, v. 6, p. 36-41, 2008.

TABELA 1. Práticas de manejo e insumos utilizados nos sistemas de produção “Local” e “Exportação” de trigo na safra 2017. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2018.

Prática de manejo	Sistema de produção	
	Local	Exportação
Sistema de manejo de solo	Plantio direto	Plantio direto
Cultura anterior ao trigo (inverno)	Aveia preta	Aveia preta
Cultura anterior ao trigo (verão)	Soja	Soja
Dessecação pré-semeadura	Sim	Sim
População de plantas (plantas/m ²)	300	300
Quantidade de semente (kg/ha)	120 a 167, dependendo do genótipo	120 a 167, dependendo do genótipo
Espaçamento entre linhas (cm)	20	20
Genótipo	BRS Reponte, BRS Belajoia e PF 101054	BRS Reponte, BRS Belajoia e PF 101054
Tratamento de sementes com fungicida	Sim	Sim
Tratamento de sementes com inseticida	Sim	Sim
Uso de <i>Azospirillum</i>	Não	Não
Uso de micronutriente	Não	Não
Uso de enraizador	Não	Não
Adubação semeadura N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (kg/ha)	250 (5-25-25)	160 (5-25-25)
Adubação cobertura - ureia (kg/ha)	150 (100 aphilamento + 50 espigamento)	150 (75 aphilamento + 75 alongamento)
Adubação tardia	Sim (espigamento)	Não
Uso de redutor de crescimento	Não	Não
Aplicação herbicida pós-emergente	Sim	Sim
Aplicação fungicida parte aérea (n°)	Todos os genótipos(5)	BRS Reponte (2) BRS Belajoia (2) PF 101054 (3)
Aplicação inseticida parte aérea (n°)	Todos os genótipos (4)	Todos os genótipos (1)
Dessecação do trigo em pré-colheita	Não	Não

TABELA 2. Características de qualidade tecnológica de genótipos de trigo em dois sistemas de produção (Local e Exportação) em Coxilha, RS na safra 2017. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2018.

Genótipo	PH (kg hl ⁻¹)		W (10 ⁻⁴ Joules)		PTG (%)		NQ (segundos)	
	Local	Exportação	Local	Exportação	Local	Exportação	Local	Exportação
BRS Reponte	80,7	81,1	179	159	12,5	12,8	352	347
BRS Belajoia	79,3	77,2	179	184	14,6	14,6	335	324
PF 101054	82,8	80,7	183	158	12,9	13,4	349	337
Média	81,0 ns	79,7	181 a	167 b	13,4ns	13,6	345ns	336

PH = peso do hectolitro; W = força de glúten; PTG = proteína total no grão; NQ = número de queda. ns = não significativo. Médias seguidas de mesma letra minúscula não diferem pelo teste de Tukey (p<0,05).

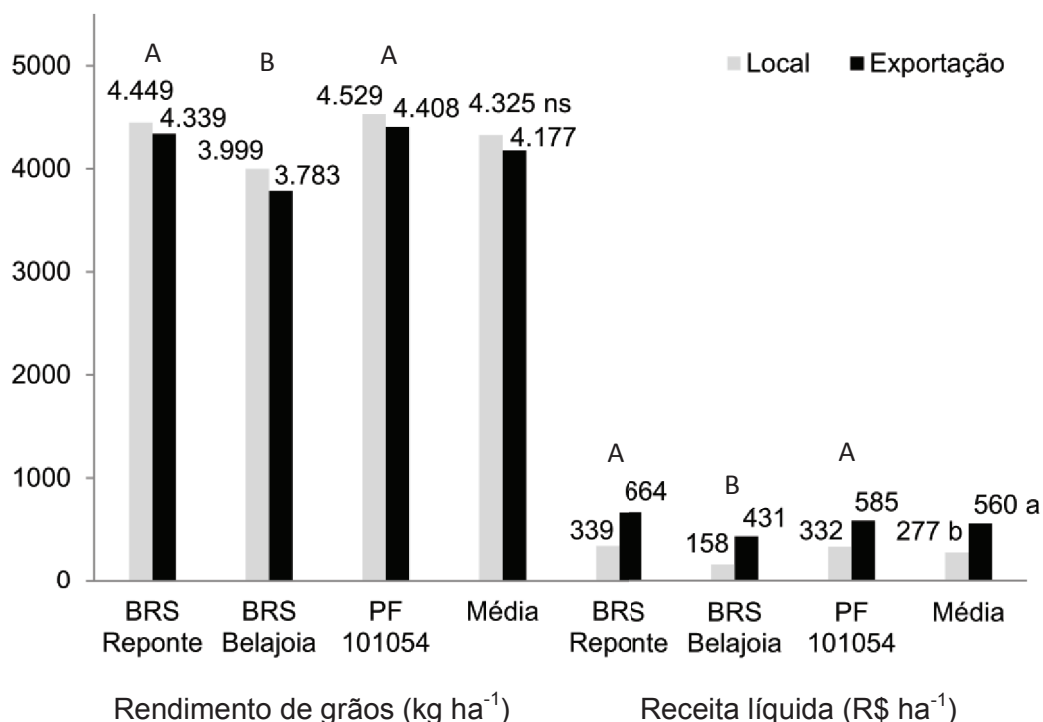


FIGURA 1. Rendimento de grãos e receita líquida de genótipos de trigo em dois sistemas de produção, em Coxilha, RS na safra 2017. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2018. Médias seguidas de mesma letra minúscula, para a média de cada variável, e maiúscula entre cada genótipo, na média dos sistemas de produção, não diferem pelo teste de Tukey (p<0,05). ns = não significativo.