



<http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/index>

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

AValiação DA PRODUÇÃO DE GRÃOS E MASSA SECA DE CINCO GENÓTIPOS DE TRIGO DUPLO PROPÓSITO

Marco Aurélio Camargo de RAMOS¹, Eduarda Letícia RUARO¹, Rosemeri Ramos RODRIGUES¹, Maurício Pase QUATRIN², Ricardo Lima de CASTRO³, Eugênio Farias Marques PORTELA⁴

¹Curso de Graduação em Agronomia-Bacharelado. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Unidade de São Luiz Gonzaga. ²Professor voluntário. Unidade São Luiz Gonzaga, UERGS. ³Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-Embrapa Trigo. ⁴ Professor orientador. Unidade São Luiz Gonzaga, UERGS.

E-mails: marco-ramos@uergs.edu.br; eduarda-ruaro@uergs.edu.br; rosemeri-rodriques@uergs.edu.br; mauricio-quattrin@uergs.edu.br; rlcastro@cnpt.embrapa.br; eugenio-portela@uergs.edu.br

Resumo

O trigo duplo propósito é uma alternativa para atender a necessidade de forragem no vazio forrageiro outonal e ainda proporcionar a colheita de grãos. Objetivou-se avaliar a produtividade de matéria seca e grãos de cinco genótipos de trigo duplo propósito na região das Missões-RS. Utilizou-se parcelas de 5m² e espaçamento entre linhas de 0,0017m, sendo semeadas as cultivares BRS Pastoreio e BRS Tarumã e as linhagens PF150088, PF170297 e PF170306, indicadas e disponibilizadas pela Embrapa Trigo. O delineamento experimental foi blocos ao acaso com três tratamentos (sem corte, um corte e dois cortes) e três repetições. Avaliou-se a produção de matéria seca e grãos. A BRS Pastoreio em ausência de corte foi a maior produtora de grãos. Nos demais tratamentos os genótipos não diferiram, em relação a produção de grãos, nem matéria seca. Logo, as linhagens adaptam-se ao manejo de duplo propósito, sendo importante dar continuidade aos ensaios de avaliação.

INTRODUÇÃO

A prática da integração-lavoura-pecuária pode proporcionar benefícios aos sistemas de produção. São exemplos disso, a redução de parasitas em bovinos, a maior eficiência no uso dos fertilizantes, o aumento da matéria orgânica do solo, a maior capacidade de armazenamento de água, a quebra no ciclo de pragas, doenças e a redução na presença de plantas espontâneas. Esses fatores contribuem com o aumento da renda e sustentabilidade das propriedades rurais (OLIVEIRA *et al.*, 2015; CANÇADO *et al.*, 2019; CASTRO *et al.*, 2020). Conforme Kichel *et al.*, (2019) pastagens cultivadas em áreas de lavouras de grãos, costumam apresentar alta capacidade de produção, qualidade nutricional e uniformidade na oferta de alimento, gerando um desempenho animal superior ao das pastagens tradicionais. A produção de grãos também é beneficiada por este sistema lavoura-pasto, com o aumento no volume produzido (CORDEIRO *et al.*, 2015).

Após a colheita de soja e milho as áreas costumam ficar descobertas por um período de um a três meses, até que se realize a semeadura dos cereais de inverno, neste mesmo período ocorre o vazio forrageiro outonal, levando a redução da produtividade de animais criados a pasto. O cultivo de genótipos de trigo de duplo propósito nestas áreas surge como uma alternativa para suprir a demanda forrageira deste período, tendo a realização antecipada de sua semeadura, proporcionando maior produtividade do

rebanho, e ainda gera renda a partir da colheita de grãos ou produção de forragem conservada ao final do ciclo (CORDEIRO *et al.*, 2015; KOWALSKI, 2016; SBRISSIA *et al.*, 2017; CASTRO *et al.*, 2020).

Nesse sentido, objetivou-se avaliar a produtividade de matéria seca e grãos de cinco genótipos de trigo duplo propósito na Região das Missões do Estado do Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado pela Universidade do Estado do Rio Grande do Sul (UERGS), na unidade São Luiz Gonzaga em parceria com a Embrapa Trigo- Passo Fundo. A área utilizada para o cultivo, está localizada dentro da área experimental da Escola Técnica Estadual Cruzeiro do Sul.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com três repetições e três tratamentos: sem corte, um corte e dois cortes, as parcelas possuíam cinco metros quadrados com espaçamento entre linhas de 0,017m. Para a avaliação do desempenho sob a produção de matéria seca e produção de grãos, foram utilizados 5 genótipos de dupla aptidão indicados e disponibilizados pela Embrapa Trigo, sendo as cultivares BRS Pastoreio e BRS Tarumã e as linhagens PF 150088, PF 170297e a PF 170306, totalizando 45 parcelas analisadas.

A semeadura foi realizada no dia 24 de abril de 2019. No período de afilamento realizou-se a primeira adubação nitrogenada, na dosagem de 30 kg.ha⁻¹ de N, em todos os tratamentos. Nos tratamentos um corte e dois cortes realizou-se o primeiro corte quando as plantas atingiram 0,030m, sendo realizada posteriormente ao corte, a segunda adubação nitrogenada, na dosagem de 30 kg.ha⁻¹ de N. No tratamento dois cortes, o segundo corte foi realizado 30 dias após o primeiro, realizando-se neste momento, a terceira adubação nitrogenada, na dosagem de 30 kg.ha⁻¹ de N, para este tratamento. Para realização dos cortes, contou-se com o auxílio de uma foice. A altura de resíduo preconizada foi de 0,005m a 0,007m. Para a determinação do teor de matéria seca produzida, coletou-se um metro quadrado de matéria verde, está foi pesada e anotado, desta, separou-se uma amostra de 0,400 kg, qual foi direcionada para secagem em estufa de ventilação de ar forçada (65 °C) até massa constante. A partir destes dados se contabilizou a produção de matéria seca em kg.ha⁻¹. Para o tratamento dois cortes, realizou-se a soma entre a produção do primeiro corte com a do segundo corte, sendo apresentado o total produzido. A colheita dos grãos ocorreu no dia 23 de outubro de 2019, com o auxílio de uma colhedora de parcelas, marca Wintersteiger, sendo contabilizada a produção em kg.ha⁻¹.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software BioEstat 5.3[®].

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1- Produção de matéria seca de genótipos de trigo de duplo propósito, sob diferentes regimes de corte, São Luiz Gonzaga, RS, 2019.

| Genótipo | Matéria Seca em kg.ha ⁻¹ | |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | 1 corte | 2 cortes |
| BRS Tarumã | 1816,1±677,92 ^{NS} b | 2732,32±382,96 ^{NS} a |
| BRS Pastoreio | 1813±659,3 b | 3445,76±369,57 a |
| PF 150088 | 2286,4±638,53 b | 3023,04±617,74a |
| PF170297 | 1721,9±151,42 b | 2177,22±454,07 a |
| PF170306 | 1402,4±214,68 b | 2777,30±238,92 a |

NS- Não significativo quando submetidas a análise de variância ($\alpha=0,05$). Comparação realizada entre genótipos do mesmo tratamento

*Médias seguidas por letras minúsculas, diferem entre si pelo teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Comparação realizada entre os tratamentos

Fonte: Autor (2021)

Os trigos de dupla aptidão possuem períodos vegetativo mais longo que os trigo convencionais destinados unicamente para a produção de grãos, isto permite que seja desfolhado (pastejado ou submetido a corte), sem que se comprometa o meristema apical, quando este é afetado ocorre a drástica redução na produção de grãos (FONTANELI *et al.*, 2019).

Os genótipos avaliados não diferiram estatisticamente para a produção de matéria seca (forragem), tanto para o tratamento um corte, quanto o tratamento de dois cortes. Entretanto o tratamento de dois cortes possibilitou o acúmulo maior de matéria seca, devido à realização de maior desfolha (Tabela 1).

As médias de produção de matéria seca das cultivares BRS Pastoreio e BRS Tarumã, encontradas no presente trabalho foram superiores, quando comparadas as encontradas por Solari *et al.*, (2018) para BRS Pastoreio que foi de 1813,66 kg.ha⁻¹ e 2131,05 kg.ha⁻¹, e por Ronsani *et al.*, (2018) para BRS Tarumã que foi de 1671 kg.ha⁻¹ e 2693 kg.ha⁻¹, para um e dois cortes, respectivamente. Observou-se que a média produtiva da linhagem PF 150088 no tratamento de um corte foi superior ao das cultivares, sendo este fato também observado por Solari *et al.*, (2018). Mesmo sem ter sido uma produção significativamente superior, trata-se de um resultado positivo, indicando que a mesma possui um bom potencial de produção, sendo importante a sua continuidade nos ensaios de avaliação.

Tabela 2- Produção de grãos de genótipos de trigo de duplo propósito, sob diferentes regimes de corte, São Luiz Gonzaga, RS, 2019.

| Genótipo | Produção de grãos em kg.ha ⁻¹ | | |
|---------------|--|---------------------------|---------------------------|
| | Sem corte | 1corte | 2 cortes |
| BRS Tarumã | 2154±249,24 B ^{ns} | 2075±460,92 ^{NS} | 2227±125,03 ^{NS} |
| BRS Pastoreio | 4173±158,8 A ^{ns} | 3542±724,58 | 3095±999,05 |
| PF 150088 | 2624±88,95B ^{ns} | 2887±596,76 | 2813±100,66 |
| PF 170297 | 2608±507,82B ^{ns} | 3114±182,18 | 2454±70,9 |
| PF 170306 | 2500±682,69B ^{ns} | 2546±542,79 | 2480±480,39 |

* Médias seguidas por letras maiúsculas distintas, diferem entre si pelo teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Comparação realizada entre os genótipos do mesmo tratamento.

NS- Não significativo quando submetidas a análise de variância ($\alpha=0,05$). Comparação realizada entre genótipos do mesmo tratamento.

ns- Não significativo quando submetidas a análise de variância ($\alpha=0,05$). Comparação realizada entre determinado genótipo e o seu desempenho nos tratamentos a qual foi submetido.

Fonte: Autor, (2021)

Para a produção de grãos constatou-se diferença no tratamento sem corte, no qual a cultivar BRS Pastoreio foi significativamente mais produtiva que as demais, alcançando uma produção média de 4173 kg.ha⁻¹, sendo esta superior as médias observados por Castro *et al.*, (2017) que obtiveram 3327 kg.ha⁻¹ e próximas as médias de Castro *et al.*, (2016) que obtiveram uma produção média de 4414 kg.ha⁻¹ e inferior a encontrada por CASTRO *et al.*, (2020) que obtiveram uma produção de 4710 kg.ha⁻¹. As médias de produção encontradas por CASTRO *et al.*, (2020), para a cultivar BRS Tarumã e para a linhagem PF 150088 foi de 3308 kg.ha⁻¹ e 3607 kg.ha⁻¹, respectivamente, para o tratamento sem corte, logo, as médias encontradas para estes genótipos no presente trabalho são inferiores as encontradas pelo autor citado. Nos demais tratamentos não se verificou diferença estatística entre os genótipos (Tabela 2). A produção de grãos não diferiu entre os tratamentos, apontando desta forma, que o manejo foi realizado de forma adequada, sem que ocorresse o comprometimento do meristema apical.

CONCLUSÕES

A cultivar BRS Pastoreio foi o maior produtor de grãos na ausência de cortes. Nos demais tratamentos não se observou diferença estatística, indicando que os genótipos possuem o mesmo potencial de produtivo. Os tratamentos não diferiram entre si, em relação a produção de grãos. O tratamento de dois cortes possibilitou um acúmulo superior de matéria seca, sendo que os genótipos não diferiram entre si, demonstrando que possuem o mesmo potencial de produção de forragem. Mesmo sem apresentar

diferença estatística a linhagem PF 150088 demonstrou bom potencial produtivo, sendo importante dar continuidade aos ensaios de avaliação, para verificação do seu potencial produtivo frente as cultivares já estabelecidas no mercado.

AGRADECIMENTOS: O experimento foi realizado pela UERGS-unidade São Luiz Gonzaga em parceria com a Embrapa Trigo Passo Fundo

REFERENCIAS

- CANÇADO, P. H. D.; CATTO, J. B.; SOARES, C. O.; MIRANDA, P. de A. B.; VALENTIM, T. F.; PIRANDA, E. M. Controle parasitário de bovinos de corte em sistemas de integração. In: BUNGENSTAB, D. J.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; BALBINO, L. C.; FERREIRA, A. D. (Ed.). **ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, DF: Embrapa, p. 587-597, 2019.
- CORDEIRO, L. A. M.; VILELA, L.; MARCHÃO, R. L.; KLUTHCOUSKI, J.; MARTHA JUNIOR, G. B.; Integração lavoura-pecuária e integração lavoura-pecuária-floresta: estratégias para intensificação sustentável do uso do solo. **Cadernos de Ciências & Tecnologia**, Brasília, DF, v 32, n. 1/2, p. 15-43, jan./ago. 2015.
- CASTRO, R. L. et al. BRS Pastoreio: nova cultivar de trigo duplo propósito da Embrapa. In: **Embrapa Trigo-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 10., 2016, Londrina. Anais... Londrina: Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale, 2016.
- CASTRO, R. L. et al. BRS Pastoreio: extensão de indicação de cultivo para a RHA 2 do RS. In: **Embrapa Trigo-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 11.; FÓRUM NACIONAL DE TRIGO, 2017, Cascavel. Resumos expandidos... Cascavel: Coodetec, 2017.
- CASTRO, R. L. de et al..Fundação ABC e Embrapa iniciam a avaliação do trigo com duplo propósito para o sistema de integração lavoura - pecuária. **Fundação ABC**, v. 9, n. 40, p. 10-12, jul./ago. 2020.
- FONTANELI et al., BRS Pastoreio: cultivar de trigo de múltiplos propósitos para o sul do Brasil. **Plantio Direto**, v. 29, n. 168, p. 33-36, mar./abr. 2019.
- KICHEL, A. N.; BUNGENSTAB, D. J.; ZIMMER, A. H.; SOARES, C. O.; ALMEIDA, R. G. de. Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta e o progresso do setor agropecuário brasileiro. In: BUNGENSTAB, D. J.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; BALBINO, L. C.; FERREIRA, A. D. (Ed.). **ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, DF: Embrapa, p. 49-58, 2019.
- KOWALSKI, João Guilherme. **Produção de forragem e de grãos de diferentes genótipos de trigo duplo-propósito**. Monografia (Graduação). Universidade Federal da Fronteira Sul Campus Cerro Largo. 2016
- RONSANI, Sabrina Carvalho *et al.* Adubação nitrogenada na produção de grãos e matéria seca de cultivares de trigo de duplo propósito. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 17, n. 2, p. 174-181, 2018.
- SBRISSIA, André Fischer et al. Produção animal em pastagens cultivadas em regiões de clima temperado da América Latina. **Archivos Latinoamericanos de Producción Animal**, v. 25, n. 1-2, p. 47-60, 2017
- SOLARI, F. L. et al. Avaliação de linhagens de trigo duplo propósito em Bagé/RS. In: **Embrapa Pecuária Sul-Resumo em anais de congresso (ALICE)**. In: SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA PECUÁRIA SUL, 8, 2018, Bagé. Resumos... Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2018.