



PARÂMETROS DE CRESCIMENTO E ÍNDICE DE COLHEITA DE DIFERENTES CULTIVARES DE TRIGO EM MUZAMBINHO-MG

Leandra M. da SILVA¹; Ariana V. SILVA²; Carlos E. B. C. ABRÃO³; Mateus F. dos REIS⁴; Marcelo A. MORAIS⁵

RESUMO

Há necessidade de avaliar as cultivares de trigo pensando sempre em analisar as respostas fenotípicas das plantas a campo. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar os parâmetros de crescimento de cultivares de trigo nas condições de Muzambinho-MG. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com cinco cultivares (BRS 264; ORS Feroz; ORS Senna; ORS Soberano; TBIO Aton) e quatro repetições. Foram avaliados no florescimento das plantas de trigo em seu perfilho primário a altura de planta, diâmetro de colmo e tamanho de espiga, já por ocasião da colheita foi avaliado o índice de colheita. Conclui-se que, para os parâmetros de crescimento e índice de colheita de diferentes cultivares de trigo nas condições de Muzambinho-MG, a cultivar BRS 264 se destacou em altura de planta, mas para tamanho da panícula foi a cultivar ORS Feroz.

Palavras-chave: Altura de planta; Diâmetro de colmo; Tamanho de espiga; *Triticum aestivum* L.

1. INTRODUÇÃO

A cultura do trigo (*Triticum aestivum* L.), em geral, tem boa adaptação às baixas temperaturas durante grande parte de seu ciclo, mas há circunstâncias em que as variações bruscas de temperatura podem afetar tecidos em pleno crescimento (MAI, 2014). Assim, cultivares de trigo com boa adaptabilidade e estabilidade são necessárias para o cultivo no Brasil, pois existem vários tipos de ambientes onde serão cultivadas (FUNDACEP, 2005).

Segundo Kipper (2021), há necessidade de avaliar as cultivares pensando sempre em analisar as respostas fenotípicas das plantas a campo. Neste sentido, o IC pode ser empregado para estudar o efeito de fatores ambientais e/ou edáficos sobre o desenvolvimento e crescimento de determinada cultura (MOREIRA; ANGULO FILHO; RUDORFF, 1999).

Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar os parâmetros de crescimento, tais como altura de planta, diâmetro de colmo e tamanho da espiga e o índice de colheita de cultivares de trigo nas condições de Muzambinho-MG.

¹ Bolsista PIBIC/FAPEMIG, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: leandramuz@gmail.com

² Coordenadora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br

³ Bolsista PIBIC/FAPEMIG, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail:

12201000338@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Bolsista PIBITI/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: mateus.reis@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵ Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: marcelo.morais@muz.ifsuldeminas.edu.br

2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi semeado no dia 29 de março de 2023, na área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), *Campus Muzambinho*, que possui solo tipo Latossolo Vermelho Distrófico (SANTOS *et al.*, 2018), e está situada a 1020 m de altitude. A temperatura média e a precipitação pluvial média anual são de 22,9°C e 234 mm mês⁻¹, respectivamente (APARECIDO *et al.*, 2014).

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com cinco cultivares (BRS 264; ORS Feroz; ORS Senna; ORS Soberano; TBIO Aton) e quatro repetições, totalizando 20 parcelas experimentais. Cada parcela experimental foi constituída 5 linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas entre si em 0,20 m, totalizando 5 m². A semeadura do trigo foi realizada com uma população de 400 sementes m⁻², e a adubação de plantio foi com 250 kg ha⁻¹ do formulado 16-16-16 e a de cobertura com 40 kg ha⁻¹, utilizando o sulfato de amônio. Dentre os tratos culturais não foi utilizado regulador vegetal de crescimento. Mas, foi realizada uma capina química com Glifosato® na dose de 4 L ha⁻¹ aos 2 DAS e quatro capinas manuais, aos 40, 50, 64 e 76 DAS.

Por ocasião do florescimento, aos 57 DAS, que caracteriza o crescimento máximo da planta de trigo, foram marcadas dez plantas na área útil de cada parcela experimental, para as seguintes avaliações: a) altura de planta do perfilho principal (AP) em cm: medida com uma régua graduada do colo da planta até a inserção a folha bandeira do perfilho principal; b) diâmetro de colmo do perfilho principal (DC) em mm: medido com um paquímetro digital no segundo internódio de baixo para cima do perfilho principal; e c) tamanho de espiga do perfilho primário (TE) em cm: medido da inserção da espiga até o ápice da arista.

Já por ocasião da colheita, aos 112 DAS, foram realizadas em dez plantas colhidas na área útil de cada parcela, a avaliação de: d) índice de colheita (IC): calculado pela relação entre a massa seca dos grãos e a massa seca total da planta (somatório da massa seca das folhas, colmos, panículas mais grãos e raízes), conforme Pereira e Machado (1987), utilizando a fórmula: $IC = (\text{rendimento de grãos} / \text{rendimento biológico}) \times 100$.

Os dados coletados e tabulados nas avaliações foram submetidos à análise de variância através do teste “F” pelo programa SISVAR versão 5.3 (FERREIRA, 2011) e, as médias foram comparadas entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o quadro da análise de variância (Tabela 1), é possível observar que houve diferença significativa entre as cultivares para altura de planta e tamanho de espiga, mas não para o diâmetro de colmo e índice de colheita.

Tabela 1. Quadrado médio (QM) e coeficiente de variação dos resíduos (CV) referentes à altura de planta (ALT) do perfilho principal em cm, diâmetro de colmo (DC) do perfilho principal em mm, tamanho de espiga (TE) do perfilho primário em cm e índice de colheita (IC) de diferentes cultivares de trigo. Muzambinho-MG, inverno de 2023.

FV	GL	QM ALT	QM DC	QM TE	QM IC
Cultivar	22	137.069692*	0.205633 ^{n.s.}	2.297937*	0.578743 ^{n.s.}
Bloco	3	14.033298	0.010493	0.221533	0.102333
Erro	6				
CV%		13,78	10,20	4,80	26,22

*. ^{ns} significativos e não significativo, respectivamente, ao nível de 5% pelo teste F;

Para altura de planta de trigo (Tabela 2), a cultivar BRS 264 foi superior a cultivar ORS Soberano, mas ambas foram similares as cultivares ORS Feroz, ORS Senna e TBIO Aton. Pauly (2013) atribui este comportamento à base genética das cultivares. Em relação a diâmetro de colmo, não houve diferença significativa entre as cultivares (Tabela 2). Em relação ao tamanho de espiga (Tabela 2), a cultivar ORS Feroz foi superior as cultivares BRS 264, ORS Senna e TBIO Aton, mas não diferiu da ORS Soberano. Quanto ao índice de colheita, as cultivares estudadas não diferiram entre si (Tabela 2). Segundo Ferraz (1987), o índice de colheita é uma medida da eficiência do transporte de fotoassimilados para o grão, o que demonstra sua maior eficiência de conversão de produtos sintetizados em material de importância econômica. De acordo com Cappellari (2012), plantas menores redirecionam os fotoassimilados, produzindo maior massa de grãos em relação à massa total da planta, fato não observado no presente estudo para o índice de colheita em relação a cultivar ORS Soberano de menor porte comparada com a BRS 264 de maior porte (Tabela 2).

Tabela 2. Altura de planta (ALT) do perfilho principal em cm, diâmetro de colmo (DC) do perfilho principal em mm, tamanho de espiga (TE) do perfilho primário em cm e índice de colheita (IC) em % de diferentes cultivares de trigo. Muzambinho-MG, inverno de 2023.

Cultivar	ALT (cm)	DC (mm)	TE (cm)	IC (%)
BRS 264	54,44 a	3,22 a	12,39 b	1,54 a
ORS Feroz	44,51 ab	2,96 a	14,07 a	2,37 a
ORS Senna	44,49 ab	2,90 a	12,37 b	2,35 a
ORS Soberano	38,66 b	2,71 a	13,51 ab	1,73 a
TBIO Aton	48,77 ab	3,24 a	12,66 b	1,78 a

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

4. CONCLUSÃO

Para os parâmetros de crescimento de diferentes cultivares de trigo nas condições de Muzambinho-MG, a cultivar BRS 264 se destacou em altura de planta, mas para tamanho da panícula foi a cultivar ORS Feroz.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG pela bolsa de iniciação científica, ao IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho pela oportunidade e fornecimento da infraestrutura para realização do projeto, à EPAMIG pela parceria com as sementes e a semeadora, a minha orientadora e ao Grupo de Estudo em Agropecuária (GEAGRO) pelo apoio e colaboração.

REFERÊNCIAS

- APARECIDO, L. E. O. *et al.* Análise climática para a região de Muzambinho –MG. In: WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA, 9., 2014, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Jb, 2014. p.97-104.
- CAPPELLARI, I. **Genótipos de trigo (*Triticum aestivum* L.) submetidos a aplicação de trinexapac-ethyl em diferentes densidades de semeadura.** 2012. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Agrônômica) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí-RS, 2012.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1413-70542011000600001>
- FUNDACEP. **Indicações da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa do Trigo: trigo e triticales.** Cruz Alta, 2005.
- KIPPER, D. **Desempenho de duas cultivares de trigo na região sul do Brasil.** 2021. 14 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Agrônômica) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Três Passos-RS, 2021.
- MAI, P. **Avaliação de cultivares de trigo indicadas para o cultivo no estado do Rio Grande do Sul.** 30 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2014.
- MOREIRA, M. A.; ANGULHO FILHO, R.; RUDORFF, B. F. T. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 56, n. 3, 1999. <https://doi.org/10.1590/S0103-90161999000300012>
- PAULY, T. **Características agronômicas de cultivares de trigo e qualidade tecnológica da farinha em função do espaçamento entre linhas.** 59 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal do Oeste do Paraná, *Campus* de Marechal Cândido Rondon, 2013.
- PEREIRA, A. R.; MACHADO, E. C. **Análise quantitativa do crescimento de comunidades vegetais** Campinas: Instituto Agrônômico, 1987. 33 p. (Boletim Técnico, 114).
- SANTOS, H. G. dos *et al.* **Sistema brasileiro de classificação de solos.** EMBRAPA: Brasília, 5. ed. [Online], ver. e ampl., 2018.