

ADAPTABILIDADE DE GENÓTIPOS DE TRIGO EM MUZAMBINHO/MINAS GERAIS

Guilherme M. ARAUJO¹; Rafael M. RIBEIRO²; Larissa O. OLIVEIRA³; Mateus R. PIZA⁴; Mariana F. SILVA⁵; José S. de ARAÚJO⁶

RESUMO

Objetivou avaliar adaptabilidade de diferentes genótipos de trigo no município de Muzambinho/MG. O trabalho foi conduzido na área experimental do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho no ano agrícola 2016/2017. O delineamento adotado foi em DBC com 9 tratamentos (BR 24; BRS 177; BRS 296; BRS Gaivota; CD 121; Fundacep Cristalino; IPR 85; TBIO Alvorada; TBIO Itaipu) e 4 repetições. As parcelas foram de 5 metros de comprimento por 1 de largura, semeadura de 5 linhas espaçadas entre 0,2 metros. Os parâmetros avaliados foram: altura de planta, diâmetro de colmo, altura de espiga, plantas acamadas e quebradas, número de grãos por espiga, número de perfilhos, massa de grãos por espiga, massa de 1000 grãos e produtividade. Dentre os genótipos avaliados, a cultivar TBIO Itaipu demonstrou menor produtividade e maior média de plantas acamadas. Conclui-se que, a cultivar que teve melhor desempenho para as características altura de planta, altura de espiga, plantas quebradas, massa de grãos por espiga, massa de 1.000 grãos e a melhor produtividade foi a CD 121, sendo assim, podendo ser recomendada para a região de Muzambinho – MG.

Palavras-chave: Produtividade. Recomendação de cultivares. *Triticum aestivum*.

1. INTRODUÇÃO

Considerando o caráter produtividade de grãos, o fenótipo é a expressão da constituição genética do genótipo, do efeito de ambiente e da interação dos genótipos com ambiente. O objetivo de um programa de melhoramento genético é obter genótipos mais produtivos e com características agronômicas desejáveis, e este processo de seleção é, realizado pelo desempenho dos genótipos em ambientes distintos, ano e local. A interação genótipos x ambiente, dificulta o lançamento de uma nova cultivar no mercado. O rendimento de grãos de novos genótipos é comparado com um genótipo padrão. Normalmente, os genótipos que evidenciam rendimento médio de grãos superior ao genótipo padrão são recomendados (COIMBRA et al., 1998). O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento agrônomo de diferentes genótipos de trigo no município de Muzambinho, na região do Sul de Minas Gerais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no ano agrícola 2016/2017, no campo experimental do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho. A área está localizada a uma latitude 21°22'33" Sul e longitude 46°31'32" Oeste. Possui solo tipo Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico e está situada

¹Acadêmico do Curso de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. e-mail: guilmaraujo72@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. e-mail: rIBEIRO.agro.21@gmail.com

³Acadêmico do Curso de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. e-mail: larissaoliveiracy@gmail.com

⁴Acadêmico do Curso de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. e-mail: mateus.pr365@gmail.com

⁵Acadêmico do Curso de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. e-mail: marianafavero20@gmail.com

⁶Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. e-mail: jose.araujo.muz@ifsulde Minas.edu.br

a 1.048 m de altitude. A região se enquadra no clima tipo Cwb, clima tropical de altitude, caracterizado com verão chuvoso e inverno mais ou menos seco. A temperatura e a precipitação pluvial média anual são de 18,2°C e 1.605 mm, respectivamente. O delineamento adotado foi em DBC, com 4 repetições e 9 tratamentos (BR 24; BRS 177; BRS 296; BRS Gaivota; CD 121; Fundacep Cristalino; IPR 85; TBIO Alvorada; TBIO Itaipu). Cada parcela foi constituída de 5,0 m de comprimento por 1,0 m de largura, com 5 linhas espaçadas entre 0,20 m. A semeadura foi realizada em 17/03/2017, com preparo do solo pelo método convencional, adotando-se uma densidade populacional de 300 plantas m². A adubação de plantio baseou-se no resultado da análise química do solo utilizando 250 Kg ha⁻¹ de 8-28-16 e para a adubação de cobertura, com 160 Kg ha⁻¹ de ureia, realizada 20 DAE. Os demais tratamentos fitotécnicos foram realizados de acordo com a necessidade da cultura. Os parâmetros avaliados foram: altura de planta, diâmetro de colmo, altura de espiga, plantas acamadas e quebradas, número de grãos por espiga, número de perfilhos, massa de grãos por espiga, massa de 1.000 grãos e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à ANAVA, e as médias dos tratamentos comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 está apresentado o resumo do teste de comparação de médias para os caracteres avaliados em diferentes genótipos de trigo.

Tabela 1: Resultado do teste de comparação de médias para os parâmetros Altura de Planta (AP cm), Altura de Espiga (AE cm), Diâmetro de Colmo (DC mm), Plantas Acamadas (PAc unid.), Planta Quebradas (PQ unid.) e Número de Perfilhos (NP unid.), Número de Grãos por Espiga (NGE unid.), Massa de Grãos por Espiga (MGE g), Massa de 1000 Grãos (M1000G g) e Produtividade (Prod. kg ha⁻¹) avaliados em genótipos de trigo. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho/MG 2017.

Tratamentos	AP (cm)	AE (cm)	DC (mm)	PAc (unid.)	PQ (unid.)	NP (unid.)	NGE (unid.)	MGE (g)	M1.000 G (g)	PROD (kg ha ⁻¹)
TBIO Itaipu	68,40 cd	61,42 d	2,54 c	13,00 a	2,50 bc	0,80 abc	28,02 d	1,08 e	40,25 c	3141,30 i
TBIO Alvorada	75,35 ab	67,57 abc	2,54 c	8,00 c	2,25 c	0,75 c	33,65 c	1,12 e	33,19 i	3271,70 h
BRS 296	72,40 bc	63,77 cd	2,96 ab	11,75 b	0,75 d	1,35 a	27,30 d	1,15 e	42,35 b	3339,00 g
BRS Gaivota	75,15 ab	67,75 abc	3,28 a	3,00 de	3,00 b	1,32 ab	33,87 c	1,18 e	34,57 h	3432,24 f
BRS 177	75,05 ab	66,10 bc	2,93 b	8,50 c	0,50 d	0,92 abc	34,85 c	1,32 d	38,61 d	3942,90 e
IPR 85	75,85 ab	69,52 ab	2,94 b	3,25 d	2,50 bc	1,10 abc	34,10 c	1,38 cd	37,02 g	4015,50 d
Fundacep Cristalino	73,90 b	66,55 abc	2,54 c	8,00 c	4,00 a	0,92 abc	38,05 b	1,47 c	38,53 e	4298,30 c
BR 24	78,57 a	70,35 a	3,29 a	2,50 e	1,00 d	0,10 d	45,47 a	1,68 b	37,16 f	4953,00 b
CD 121	65,07 d	56,90 e	3,00 ab	3,00 de	1,00 d	0,77 bc	44,45 a	1,85 a	42,67 a	5560,00 a
CV (%)	8,49	9,12	16,51	15,77	53,36	90,14	11,43	12,90	0,03	0,07

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

Analisando AP, observa-se uma variação de 65,07 a 78,57 cm das cultivares CD 121 e BR 24, respectivamente. Para o parâmetro AE, observa-se maior variação que a AP entre os genótipos, mostrando assim, que mesmo com altura semelhantes, a AE pode variar. Analisando este parâmetro,

verifica-se que as cultivares CD 121 e BR 24 se destacam com menor e maior valores, sendo os eles 56,9 cm e 70,35 cm respectivamente. Camargo et al. (1998) estudaram a AP e AE em cinco diferentes linhagens de trigo e observaram que existe diferença entre regiões de plantio e também de diferentes variedades e adubação. Comparando a AP com a AE entre as duas cultivares, pode se ter o valor do tamanho da espiga, que no caso do cultivar CD 121 mesmo sendo menor em AP e de AE, proporcionou uma espiga de maior tamanho. Analisando DC, observa-se diferença estatística entre os genótipos, sendo os de maiores médias e não diferindo estatisticamente entre si as cultivares BRS Gaivota e BR 24 com 3,28 e 3,29 mm, respectivamente. Porém, as cultivares BRS 296 com 2,96 mm e CD 121 com 3,00 mm mesmo com menores médias não diferiram estatisticamente das duas primeiras cultivares. O menor DC foi das cultivares TBIO Itaipu, TBIO Alvorada e Fundacep Cristalino, ambas com 2,54 mm. Carvalho et al. (2015) observou-se que maiores DC principal favoreceram a obtenção de maior número de espigas por metro quadrado, M1000G, PROD, NGE e MGE. A variável PAC, teve diferença entre as cultivares, com destaque para a cultivar TBIO Itaipu, apresentando a maior média de PAC. A menor média foi constatada pelo genótipo BR 24, o qual teve o maior DC. Silva et al. (2006) reporta que há onde maiores valores para a variável DC podem significar certo grau de resistência ao acamamento. A cultivar Fundacep Cristalino apesar de não apresentar a maior média PAC, teve maior média de PQ, que segundo Silva, (2011) a ocorrência de quebramento e acamamento depende de fatores genéticos inter-relacionados com o clima, solo e práticas culturais. Segundo Marchão (2004), o quebramento é uma característica semelhante ao acamamento, considerado um efeito que indica competição entre as plantas. Ao mesmo passo em que exista grande competição, o diâmetro do colmo tende a diminuir e o sistema radicular é reduzido, aumentando as chances de correr tombamento e posterior quebra do colmo. Isso é condizente para os dados obtidos, em que os menores DC proporcionaram maior número de PQ. As cultivares BRS 296 e BRS Gaivota tiveram maior média NP, sendo 1,35 e 1,32 respectivamente, valores próximos aos encontrados por Gross et al. (2012), com médias entre 1 e 2 NP. Verifica-se que os maiores valores de NGE, foram dos genótipos CD 121 e BR 24, que não se diferem estatisticamente, valores estes próximos aos encontrados por Teixeira Filho et al. (2008), que encontraram médias entre 44,05 e 44,08 para as cultivares estudadas. Para MGE, a cultivar com melhor resultado foi a CD 121, com o maior valor médio de 1,85 g e as cultivares TBIO Itaipu, TBIO Alvorada, BRS 296 e BRS Gaivota se mostraram inferiores, não diferindo estatisticamente com as menores médias de 1,08 g, 1,12 g, 1,15 g e 1,18 g, respectivamente. Com relação à M1000G, o genótipo CD 121 mostrou melhor resultado com 42,67 g e a cultivar TBIO Alvorada o menor resultado com 33,19 g, resultados próximos aos encontrados por Tavares et al. (2014), que encontraram valores entre 29,3 a 41,8 g para os genótipos estudados. Analisando a PROD a cultivar

CD 121 acusou um valor de 5.560 kg ha⁻¹ e o menor valor foi do cultivar TBIO Itaipu que obteve 3141,30 kg ha⁻¹. Quando comparada com cultivar IPR 85, a cultivar CD 121 apresentou rendimento de grãos superior, com 1544,5 kg ha⁻¹ a mais.

4. CONCLUSÃO

A cultivar que teve melhor desempenho para as características MGE, M1000G e a melhor PROD. foi a CD 121. Quando comparada com a cultivar IPR 85, que é cultivada na região.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, C. E. O.; FELÍCIO, J. C.; FERREIRA FILHO, A. W. P.; FREITAS, J. G.; BARROS, B. C.; CASTRO, J. L.; PETTINELLI JUNIOR, A.; ROCHA JUNIOR, L. S. Melhoramento do trigo: Comportamento de linhagens em cinco regiões Paulistas. **Bragantia**, Campinas, n. 47, v. 2, p. 177-194, 1998.

CARVALHO, Ivan Ricardo et al. Correlações canônicas entre caracteres morfológicos e componentes de produção em trigo de duplo propósito. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, [s.l.], v. 50, n. 8, p. 690-697, ago. 2015.

COIMBRA, Jefferson Luís Meirelles et al. Reflexos da interação genótipo x ambiente e suas implicações nos ganhos de seleção em genótipos de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 29, n. 3, p. 433-439, 06 abr. 1998.

CUNHA, M. A. D.; LEITE, G. G.; DIOGO, J. M. S.; VIVALDI, L. Características morfológicas do *Paspalum atratum* cv. Pojuca submetido ao pastejo rotacionado. Dinâmica de perfilhamento e alongação de folhas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 30, n. 3, p. 935-940, 2001.

GROSS, T. F. et al. Comportamento produtivo do trigo em diferentes métodos e densidades de semeadura. **Scientia Agraria Paranaensis**, v. 11, n. 4, p. 50-60, 2012.

MARCHÃO, R. L. **Efeito da densidade de plantas sobre caracteres agrônômicos de híbridos de milho, cultivados em espaçamento reduzido**. 2004. 70 f. Dissertação (Mestrado). Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2004.

SILVA, F. M. da. **Desempenho de genótipos de trigo em condições edafoclimáticas distintas do estado de São Paulo**. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado). Curso de Agricultura Tropical e Subtropical, Instituto Agrônomo, Campinas, 2011.

SILVA, J. A. G. da et al. Correlação de acamamento com rendimento de grãos e outros caracteres de interesse agrônômico em plantas de trigo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, n. 3, p. 756-764, 2006.

TAVARES, L. C. V. et al. Genótipos de trigo em diferentes densidades de semeadura. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 44, n. 2, p.166-174, Abril/ Junho 2014.

TEIXEIRA FILHO, M. C. M. et al. Desempenho agrônômico de cultivares de trigo em resposta a população de plantas e a adubação nitrogenada. **Científica**, Jaboticabal, v. 36, n. 2, p. 97-106. 2008.