

AVALIAÇÃO DE CARACTERES MORFOLÓGICOS EM DIFERENTES DENSIDADES DE SEMEADURA DE GENÓTIPOS DE TRIGO

Maria Helena A. MARCILIO¹; José Luiz A. R. PEREIRA²; Fransuelen de O. ALVES³; Débora F. de SOUZA⁴; Joaquim S. SOBRINHO⁵

RESUMO

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar caracteres agrônômicos em dois genótipos de trigo e em densidades de semeadura diferentes no cultivo de safrinha na região de Inconfidentes - MG. O experimento foi realizado no município de Inconfidentes MG, na área experimental da Fazenda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *Campus* Inconfidentes, MG. O experimento foi desenvolvido em esquema fatorial no delineamento em blocos casualizados (DBC), sendo duas cultivares de trigo com quatro densidades diferentes de semeadura, com quatro repetições. As variáveis analisadas foram sementes por espiga, tamanho, espiga por espiguetas, altura de planta, produtividade e massa de mil grãos. Para a microrregião de Inconfidentes a cultivar recomendada é a PF 100.368, já a densidade de semeadura não influencia nas variáveis analisadas.

Palavras-chave: Cultivar; Produtividade; *Triticum aestivum* L.

1. INTRODUÇÃO

A cultura do trigo no Brasil vem conseguindo, a cada dia, maior importância frente aos países produtores e exportadores, baseadas nos ganhos de produtividade, na rentabilidade e na melhoria de sua qualidade industrial (EMBRAPA, 1997).

A manutenção do rendimento de grãos, com diferentes densidades de plantio, é atribuída à compensação nos demais componentes do rendimento de grãos (HOLEN et al., 2001), uma vez que o trigo possui elevada capacidade de compensar a falta ou excesso de um componente pela modificação ou ajuste nos demais componentes (FREEZE; BACON, 1990). Outra característica da cultura é a capacidade de aumentar ou diminuir o número de espiguetas por inflorescência, de acordo com a densidade de semeadura (MUNDSTOCK, 1999). Em geral, a quantidade de sementes a ser utilizada, visa a obtenção de densidades de 300 a 400 plantas/m² (IAPAR, 1999; SEGANFREDO, 1999), sendo as menores quantidades recomendadas para solos de alta fertilidade.

O estabelecimento de estratégias que visem o aumento da produtividade deve abranger o

¹ Graduanda em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS–Campus Inconfidentes/MG -E-mail: mariaham1595@gmail.com

² Professor/Pesquisador, IFSULDEMINAS–Campus Inconfidentes/MG-E-mail: joseluiz.pereira@ifsulde Minas.edu.br

³ Graduanda em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS–Campus Inconfidentes/MG -E-mail: franalves0903@gmail.com

⁴ Graduanda em Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS–Campus Inconfidentes/MG -E-mail: debora_f_souza@live.com

⁵ Pesquisador, EMBRAPA/Soja-E-mail: joaquim.sobrinho@embrapa.br

maior aproveitamento da área agrícola ou das condições de campo, onde genótipos de trigo devem interagir de forma benéfica com diferentes situações de ambiente e de manejo, ou seja, é necessário desenvolver e identificar genótipos que maximizem o aproveitamento de estímulos específicos de ambiente, com resposta sobre o rendimento de grãos (SCHEEREN, 1999; BENIN et al. 2005). Com isso é de grande importância utilizar e recomendar genótipos que tenham características morfológicas favoráveis à produtividade das culturas. Assim sendo, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar os caracteres agrônômicos em dois genótipos de trigo e em diferentes densidades no cultivo de safrinha na região de Inconfidentes - MG.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no município de Inconfidentes - MG, na área experimental da Fazenda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *Campus Inconfidentes*, MG. O município está situado a 940 m de altitude, a 22°18'47" de latitude Sul e 46°19'54,9" de longitude Oeste (FAO, 1985). Os dados meteorológicos no período de cultivo estão dispostos na Figura 1.

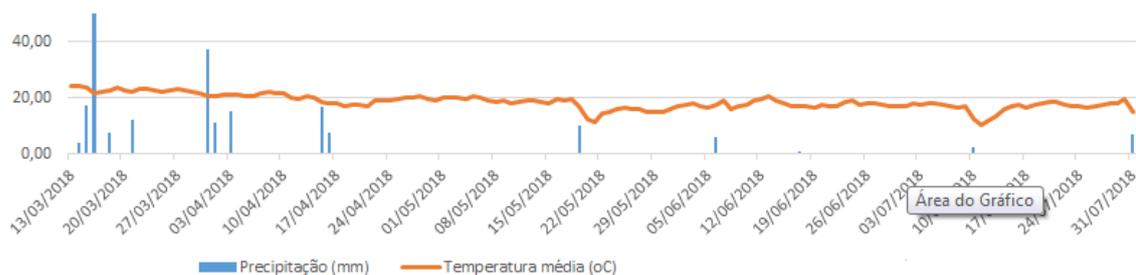


Figura 1. Dados de precipitação e temperatura média no período de cultivo na região de Inconfidentes - MG, 2018.

As cultivares de trigo avaliadas foram a BR 18 e a pré-comercial PF 100.368, ambas doadas pela Embrapa-Trigo. O experimento foi conduzido no delineamento em blocos casualizados (DBC), em esquema fatorial 2x4, sendo duas cultivares de trigo (BR 18 e a PF 100.368) com quatro densidades diferentes de semeadura (150, 250, 350 e 450 sementes por m²), com quatro repetições. As variáveis avaliadas foram:

Espigamento: Data em que mais de 50% das plantas da parcela estiveram com espiga totalmente exposta estágio 10.5 (LARGE, 1954).

Número de espiguetas por espiga: No estágio 11, cortaram-se todas as espigas de 0,5 m na metade da linha central de cada parcela, colocando em um saco de papel. De cada parcela, retiraram-se, ao acaso, 10 espigas, medindo o comprimento de cada uma delas e contando o número de espiguetas de cada espiga.

Altura de planta: Altura média de cinco plantas escolhidas aleatoriamente na parcela, medida em metros, do nível do solo até o ponto de inserção da folha bandeira, em estágio de maturação

fisiológica do grão antes da colheita.

Produtividade de Grãos (PG): Foram colhidas manualmente as plantas quando estiveram no estágio de maturação fisiológica, das três linhas centrais, em uma área de 3 m² em cada parcela. O material colhido foi limpo e trilhado. A determinação do rendimento de grãos é expressa em kg/ha.

Massa de mil grãos (MMG): Foram retiradas três amostras de 100 sementes de cada parcela, pesando-as e fazendo uma média, este valor foi extrapolado para 1000 grãos.

Para a realização da análise estatística os dados foram submetidos à análise de variância, e teste de agrupamento pelo teste Teste Scott-Knott (1974) a 5% de probabilidade, utilizando o Software SISVAR descrito por Ferreira (2014).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observa-se na Tabela 1 que as variáveis sementes por espiga, tamanho e espiguetas por espiga obtiveram diferenças significativas entre as diferentes cultivares, indicando que a cultivar PF 100.368 obteve maiores resultados. Nas variáveis altura de planta, produtividade e massa de mil grãos não houve diferença significativa entre as cultivares.

Tabela 1- Médias de sementes por espiga (S.E.), tamanho (T.) cm, espiga por espiguetas (E.E.), altura de planta (ALT.), produtividade (P.R.) e massa de mil grãos (M.M.G.) de duas cultivares de trigo. Inconfidentes - MG, 2018.

| Cultivar | SE | T | EE | ALT | PR | MMG |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|----------|---------|
| PF 100.368 | 14.18 a | 4.13 a | 7.70 a | 54.50 a | 583.67 a | 46.21 a |
| BR 18 | 17.00 b | 5.64 b | 9.13 b | 55.90 a | 606.92 a | 46.52 a |

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$).

A cultivar PF 100.368 não obteve maior produtividade mesmo alcançando maiores médias de sementes por espiga, tamanho e espiguetas por espiga, devido ao rigoroso ataque de doenças durante o ciclo. Com isso sua importância econômica deriva da redução no rendimento e na qualidade dos grãos que, quando infectados, mostram-se enrugados, pequenos, deformados e com baixo peso específico (GOULART et al., 1995).

Observa-se que na Tabela 2 o resultado de teste de média mostra que não houve diferença significativa entre as densidades de semeaduras, avaliando sementes por espiga, tamanho, espiga por espiguetas, altura, produtividade e mil grãos. A densidade de semeadura foi identificada como uma das técnicas culturais que mais influenciam o rendimento de grãos e seus componentes (OZTURK et al., 2006; SPARKES et al., 2006). Porém devido às condições meteorológicas desfavoráveis as densidades não influenciaram.

Tabela 2- Médias de sementes por espiga (S.E.), tamanho (T.)cm, espiga por espiguetas (E.E.), altura de plantas (ALT.), produtividade (P.R.) e massa de mil grãos (M.M.G.) em diferentes densidades de semeadura. Inconfidentes, MG, 2018.

| Densidade | SE | T | EE | ALT | PR | MMG |
|------------|---------|--------|--------|---------|----------|---------|
| 150 | 16.38 a | 5.07 a | 8.75 a | 56.67 a | 549.43 a | 47.50 a |
| 250 | 16.25 a | 5.01 a | 8.75 a | 56.38 a | 664.63 a | 45.96 a |
| 350 | 13.50 a | 4.54 a | 7.78 a | 53.55 a | 483.41 a | 46.01 a |
| 450 | 16.25 a | 4.92 a | 8.38 a | 54.20 a | 683.71 a | 45.99 a |

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$).

4. CONCLUSÕES

Para a região sul de Minas, considerando a microrregião de Inconfidentes e os parâmetros produtivos de número de sementes por espiga, tamanho e espigas por espiguetas, a cultivar recomendada é a PF 100.368, pois a mesma obteve superioridade quando analisados os parâmetros citados. Já a densidade de semeadura não influencia nas variáveis analisadas.

REFERÊNCIAS

- BENIN, G. et al. **Adaptabilidade e estabilidade em aveia em ambientes estratificado**. Ciência Rural, v.35, p. 295-302, 2005.
- EMBRAPA. **Cultivares de trigo do Paraná**. Londrina : Embrapa/CNPSO, 148p., 1997.
- FAO. **Agroclimatological data for Latin America and Caribbean**. Roma, Coleção FAO: Produção e Proteção Vegetal, v.24, 1985.
- FERREIRA, D.F. **SISVAR**: sistema de análise de variância, versão 5.3, Lavras/DEX, 2014.
- FREEZE, D.M.; BACON, R.K. **Row-spacing and seeding rate effects on wheat yields in the Mid-South**. Journal of Production Agriculture, v.3, p.345-348, 1990.
- GOULART, A.C.P.; PAIVA, F. De A.; ANDRADE, P.J.M. **Qualidade sanitária de sementes de trigo produzidas no Mato Grosso do Sul, safras 1987 a 1992**. Summa Phytopathologica, Jaguariúna, v.21, n.3/4, p.235-238, 1995.
- HOLEN, D.L.; BRUCKNER, P.L.; MARTIN, J.M.; CARLSON, G.R.; WICHMAN, D.M.; BERG, J.E. **Response of winter wheat to simulated stand reduction**. Agronomy Journal, v.93, p.364-370, 2001.
- IAPAR. **Informações técnicas para a cultura de trigo no Paraná - 1999**. Londrina, 148p., 1999.
- LARGE, E.C. **Growth stages in cereal**: illustration of the Feekes scale. Plant Pathology, v.3, p.129, 1954.
- MUNDSTOCK, C.M. **Planejamento e manejo integrado da lavoura de trigo**. Porto Alegre : ed. do Autor, 1999. 228p.
- SCHEETEN, P.L. Trigo no Brasil. In: CUNHA, G.R.; TROMBINI, M.F. **Trigo no Mercosul**: coletânea de artigos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, p.122-133, 1999.

SEGANFREDO, R. **Seleção de variedade de trigo para o ano agrícola de 1999**. Informativo Fundação ABC, v.1, n.2, p.16-17, 1999.