



## MATOCOMPETIÇÃO EM HÍBRIDOS DE MILHO CULTIVADOS EM SAFRINHA

**Fernando Henrique Ferreira<sup>(1)</sup>, Daniela Barbosa Marques<sup>(1)</sup>, Dênio Celestino Gonçalves<sup>(2)</sup>, Sálua da Silva Cares<sup>(2)</sup>, Jaqueline Nogueira Silva<sup>(2)</sup>, Raimunda Orineide Barros de Araújo<sup>(2)</sup> e Paulo César Timossi<sup>(3)</sup>**

### 1. Introdução

A região Centro-Oeste é a principal produtora de milho safrinha, com 7.664,7 mil hectares cultivados, e produção de 46.052,7 mil toneladas de grãos (CONAB, 2017). Segundo Adegas et al. (2011), o cultivo de milho nessa região ocorre comumente após o cultivo de soja em sistema de plantio direto.

A produtividade de milho é influenciada por diversos fatores, destacando-se a interferência de plantas daninhas. Entretanto, o grau de interferência vai depender da espécie que compõem a comunidade infestante, do momento de convívio com a cultura, da época e do espaçamento de cultivo (Galon et al., 2008).

Segundo Vargas et al. (2006), os maiores prejuízos ocorrem quando existe competição no período entre 20 e 60 dias após emergência da cultura, pois antes dos 20 dias, a cultura se encontra com menos de três folhas, e após 60 dias, as plantas possuem cerca de 12 folhas a mais, tolerando assim a matocompetição, não afetando assim a produtividade de grãos do milho. Embora essa informação pode variar de acordo com as condições edáficas e de cultivo da cultura do milho.

No sudoeste goiano é notória a baixa interferência de plantas daninhas no potencial produtivo de grãos em diversos híbridos de milho (Silva et al., 2016), apesar de que não seja dispensada a aplicação de herbicidas devido a se manter estratégias de manejo de banco de sementes de plantas daninhas, além da eliminação de soja voluntária. Neste contexto, objetivou-se com a pesquisa avaliar a influência de plantas daninhas em características de produção em seis híbridos de milho cultivados com espaçamento reduzido na safrinha.

### 2. Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Santa Rosa do Rochedo, pertencente à Universidade Federal de Goiás, no município de Jataí - GO, nas coordenadas 17° 55' 33" S e

<sup>(1)</sup>Engenheiro(a) Agrônomo(a), Discentes de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Agronomia da UFG, Jataí - GO. E-mails: [fertegro@gmail.com](mailto:fertegro@gmail.com); [danielabarbosamarques@hotmail.com](mailto:danielabarbosamarques@hotmail.com)

<sup>(2)</sup>Discentes do curso de Agronomia, UFG, Jataí - GO. E-mails: [dcgoncalves@hotmail.com.br](mailto:dcgoncalves@hotmail.com.br); [scares15@gmail.com](mailto:scares15@gmail.com); [jaque\\_nogueira\\_silva@outlook.com](mailto:jaque_nogueira_silva@outlook.com); [raimundabr@hotmail.com](mailto:raimundabr@hotmail.com)

<sup>(3)</sup>Engenheiro Agrônomo, Dr., Professor, UFG, Jataí - GO. E-mail: [ptimossi2004@yahoo.com.br](mailto:ptimossi2004@yahoo.com.br)





51° 42' 39" W, com altitude de 670 m, precipitação pluviométrica anual entre 1.650 a 1.800 mm concentrada nos meses de setembro a abril, temperatura média de 25 °C (Mariano & Scopel, 2001). O solo da área de cultivo é caracterizado Latossolo Vermelho Distroférrico, com relevo suave e textura argilosa.

O delineamento experimental adotado na pesquisa foi o de blocos casualizados, com três repetições, dispostos em esquema fatorial 2 x 6. O primeiro fator foi constituído pela presença e ausência de plantas daninhas em convívio com a cultura, e o segundo fator, com diferentes híbridos de milho (LG 3040 VIP 3, LG3055, NS 70, NS56 PRO, XB 8018 e X40K 205). As unidades experimentais foram compostas por cinco linhas de semeadura com 6,5 m de comprimento, num espaçamento entrelinhas de 0,45 m.

Antecedendo o cultivo do milho havia sido realizado o cultivo de *Urochloa ruziziensis*, no intuito de formação de palhada para plantio direto. Os híbridos de milho avaliados foram conduzidos entre 15 de fevereiro a 20 de julho de 2017, com população aproximada de 70.000 plantas ha<sup>-1</sup>. Na condução da cultura foi realizada adubação com 330 kg ha<sup>-1</sup> do formulado NPK 08-20-18 no sulco de semeadura e aos 20 dias após a semeadura foi realizada a adubação de cobertura com 150 kg ha<sup>-1</sup> de ureia. No pré pendoamento também foi realizada a aplicação de fungicida para o controle de doenças foliares.

Para a comparação da influência da comunidade infestante de plantas daninhas foi realizada a capina no estágio fenológico de V5 da cultura do milho. Quanto ao levantamento populacional das plantas daninhas, o mesmo foi realizado com o lançamento por quatro vezes por unidade experimental de quadro metálico vazado, com área conhecida de 0,2 m<sup>2</sup>, onde se realizava a identificação e contagem das plantas infestantes presentes na área.

Por época da colheita da cultura realizou-se a coleta de espigas em duas linhas centrais da parcela para cada híbrido avaliado com quatro metros. Após a coleta, realizou-se as seguintes avaliações: número de fileiras por espiga, número de grãos por fileira e produtividade de grãos, em kg ha<sup>-1</sup>. Os resultados dos parâmetros analisados foram submetidos à análise de variância, e as médias submetidas ao teste de Tukey a 5% de probabilidade, adotando-se o software Agroestat (Barboza & Maldonado, 2015).

### 3. Resultados e Discussão

Com levantamento e identificação das plantas infestantes na área, verificou-se dominância das espécies de capim-colchão (*Digitaria horizontalis*) com densidade de 27 plantas por metro quadrado. Em densidades abaixo de 10 plantas m<sup>-2</sup> havia também a presença de trapoeraba (*Commelina benghalensis*) e capim pé-de-galinha (*Eleusine indica*).





A baixa quantidade de espécies presentes deve-se a uma provável supressão promovida pela palhada da *Urochloa ruziziensis*. Pereira et al. (2011) e Lima et al. (2014) constataram redução da densidade e acúmulo de massa seca de plantas daninhas onde houve deposição de palhada sobre a superfície do solo.

Na Tabela 1 são apresentados os resultados dos parâmetros avaliados na pesquisa. Nota-se que a convivência dos híbridos com as plantas daninhas, não influenciou na variável produtividade de grãos e número de fileiras por espiga, o que se justifica pela baixa densidade de plantas daninhas presentes na pesquisa. Entretanto, assegurando estabelecer estratégias de manejo de banco de sementes de plantas daninhas, se justifica a adoção de pelo menos um método de controle. Silva et al. (2016) obtiveram resultados semelhantes para diferentes híbridos de milho para a mesma região, onde a presença de plantas daninhas na área de cultivo do milho não interferiu na sua produtividade de grãos. Vale salientar que se houver um bom manejo de sistemas de cultivo a influência de plantas daninhas na cultura de milho diminui a importância. Por outro lado, essa interferência vai depender da espécie de planta daninha que irá conviver com a cultura do milho.

**Tabela 1.** Médias de número de fileiras por espiga e de grãos por fileira e produtividade de grãos de diferentes híbridos de milho, sob presença e ausência de matocompetição.

Fator	Fileiras por espiga (nº)	Grãos por fileira (nº)	Produtividade (kg ha <sup>-1</sup> )
<b>Matocompetição</b>			
Presente	15,97 a	33,28 a	7.853,73 a
Ausente	15,70 a	31,53 b	7.542,87 a
DMS (5%)	0,57	1,12	581,98
<b>Híbrido</b>			
LG 3040 VIP3	18,40 a	32,86 ab	7.085,65 b
NS 70	15,06 b	30,96 b	7.256,98 b
LG 3055 PRO	14,73 b	32,66 ab	7.210,46 b
NS 56 PRO	14,36 b	34,20 a	8.912,46 a
XB 8018	14,66 b	33,16 ab	6.670,33 b
X40K205	17,80 a	30,60 b	9.053,91 a
DMS (5%)	1,49	2,9333	1.514,14
CV (%)	5,24	5,03	10,93

Médias seguidas pela mesma letra, na mesma coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. DMS: diferença mínima significativa. CV: coeficiente de variação.



A diferença entre os híbridos, quanto ao número de fileiras por espiga, número de grãos por espiga e produtividade de grãos, deve-se justamente ao fato dos diferentes materiais genéticos, os quais apresentam diferentes respostas ao ambiente de condução da pesquisa. Vale destacar-se que em valores numéricos a média de produtividade dos híbridos cultivados na convivência com plantas daninhas foi superior à obtida com a ausência das plantas daninhas. Isso ocorreu provavelmente devido a danos ocasionados nas raízes superficiais de plantas de milho pela capina mecânica, além de causar a movimentação da palhada de braquiária disposta na superfície do solo, expondo-o e reduzindo a capacidade de manutenção de umidade no solo.

#### 4. Conclusão

A convivência dos híbridos estudados com a comunidade de plantas daninhas presentes na área não interferiu na produtividade de grãos.

#### Referências

ADEGAS, F.S.; VOLL, E.; GAZZIERO, D.L.P. Manejo de plantas daninhas em milho safrinha em cultivo solteiro ou consorciado à braquiária *ruziziensis*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.46, n.10, p.1226-1233, 2011.

BARBOSA, J.C.; MALDONADO JÚNIOR, W. **Experimentação agrônômica e AgroEstat: sistema para análises estatísticas de ensaios agrônômicos**. Jaboticabal: Multipress, 2015. 396p.

CONAB - Companhia Nacional do Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileiro: grãos, décimo segundo levantamento, 2017**. Disponível em [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17\\_09\\_12\\_10\\_14\\_36\\_boletim\\_graos\\_setembro\\_2017.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_09_12_10_14_36_boletim_graos_setembro_2017.pdf). Acesso em: 10 set. 2017.

GALON, L.; PINTO, J.J.O.; ROCHA, A.A.; CONCENÇO, G.; SILVA, A.F.; ASPIAZÚ, I.; FERREIRA, E.A.; FRANÇA, A.C.; FERREIRA, F.A.; AGOSTINETTO, D.; PINHO, C.F. Períodos de interferência de *Brachiaria plantaginea* na cultura do milho na região sul do Rio Grande do Sul. **Planta Daninha**, Viçosa - MG, v.26, n.4, p.779-788, 2008.





LIMA, S.F.; TIMOSSI, P.C.; ALMEIDA, D.P.; DA SILVA, U.R. Palhada de braquiária ruziziensis na supressão de plantas daninhas na cultura da soja. **Agrarian**, Dourados, v.7, n.26, p.541-551, 2014.

MARIANO, Z.F.; SCOPEL, I. Períodos de deficiências e excedentes hídricos na região de Jataí/GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 12., **Anais...** Fortaleza: SBA, 2001. p.333-334.

PEREIRA, R.A.; ALVES, P.L.C.A.; CORRÊA, M.P.; DIAS, T.C.S. Influência da cobertura de aveia-preta e milheto sobre comunidade de plantas daninhas e produção de soja. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, Recife, v.6, n.1, p.1-10, 2011.

SILVA, J.A.; TIMOSSI, P.C.; GONÇALVES, D.C.; FERREIRA, E.L.; FELDKIRCHER, A. Plantas Daninhas influenciam no potencial produtivo de milho cultivado em safrinha com espaçamento reduzido? In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIAS DAS PLANTAS DANINHAS, 30., **Anais...** Curitiba: SBCPD, 2016. CD-ROM.

VARGAS, L.; PEIXOTO, C.M.; ROMAN, E.S. **Manejo de plantas daninhas na cultura do milho**. Embrapa, Documento 61, 2006. 67p. Disponível em: [http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do61.pdf](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do61.pdf). Acesso em: 08 set. 2017.

