

EFEITO DE DIFERENTES DENSIDADES DE PLANTAS DANINHAS EM COMPONENTES PRODUTIVOS DO TRIGO

REIS, R.R.F. (PPGPG, UFVJM, Diamantina/MG - ricardo_freis@yahoo.com.br); SANTOS, J.B. (PPGPG, UFVJM, Diamantina/MG - barbosa@pq.cnpq.br); SANTOS, E.A. (PPGPG, UFVJM, Diamantina/MG - edsonapsant@yahoo.com.br); FERREIRA, E. A. (PPGPV – UFVJM, Diamantina/MG – evanderlves@yahoo.com.br), MACIEL, J. C. (PPGPV – UFVJM, Diamantina/MG – josi-agronomia@hotmail.com),

RESUMO: Objetivou-se com os trabalhos avaliar o efeito das plantas daninhas *Bidens pilosa*, *Emilia fosbergii* e *Galinsoga parviflora*, em densidades variando de 0 a 72 plantas m⁻², em caracteres relacionados à produção de grãos de trigo. Para tanto, foi montado um experimento de campo, delineado em blocos com três repetições. O semeio do trigo foi realizado em espaçamento de 0,2 metros entre linhas, em área com histórico de alta densidade das plantas daninhas citadas. Assim, por meio de capina manual foram estabelecidos os tratamentos compostos pelos fatores: espécie daninha e densidade, além disso, um tratamento foi composto pela ocorrência simultânea das três espécies. Aos 40 Dias Após o Semeio (DAS) foi realizada avaliação do número de perfilhos e, aos 85 DAS, foram avaliados o comprimento da panícula e a altura das plantas. Como resultados, no intervalo avaliado, foi observado que à medida que se aumenta a densidade de *E. fosbergii* e *G. parviflora* ocorre diminuição do comprimento da panícula e da altura de plantas respectivamente, além disso, as diferentes densidades de *B. pilosa* e da população mista das plantas daninhas não afetaram a altura de plantas e o comprimento da panícula respectivamente. Finalmente, todas as plantas diminuem o perfilhamento com o aumento de densidade de plantas daninhas, porém, em densidade próxima a 25 plantas m⁻² *G. parviflora* indica aumento de perfilhos.

Palavras-chave: *Bidens pilosa*; *Emilia fosbergii*; *Galinsoga parviflora*; *Triticum aestivum*

INTRODUÇÃO

O trigo (*Triticum aestivum* L.) é o segundo produto agrícola em importância alimentar no mundo. São consumidas cerca de 650 milhões de toneladas anualmente e os principais produtores são China, Índia, Estados Unidos e Canadá, que somam aproximadamente a metade do volume consumido (FAO, 2014). Por outro lado, o Brasil, terceiro maior importador do cereal e com produtividade de apenas 4,1 milhões de toneladas, possui como entraves à produção as condições climáticas, de comércio e problemas fitossanitários (Ferreira et al., 2014).

Dentre os problemas fitossanitários se destaca na cultura a interferência de plantas daninhas, que competem pelos recursos e condições do meio, além de provocar danos indiretos como afetar a colheita, desvalorizar os grãos, hospedar pragas e doenças, elevar os custos de produção etc. Fatores que somados podem inviabilizar a produção em determinado local caso não haja o correto manejo das mesmas (Agostineto et al., 2008).

Por ser cultivado em diversos ambientes, a variabilidade de plantas daninhas em lavouras de trigo é grande, e dentre tais plantas são citadas *Bidens pilosa*, *Emilia fosbergii* e *Garlinsoga parviflora*, que possuem diversas características de agressividade e conseqüentemente capacidade de afetar componentes produtivos das plantas de trigo, tais como perfilhos, panículas ou a altura de plantas. Adicionalmente, a ocorrência simultânea de duas ou mais espécies de plantas daninhas ou o maior número de indivíduos em competição podem ser mais danoso em função do efeito aditivo da interferência.

Sendo assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar o efeito da convivência de plantas de trigo com *B.pilosa*, *E. fosbergii*, *G. Parviflora* e todas as plantas, em diferentes densidades, nos componentes produtivos supracitados.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido a campo, na área experimental da Faculdade de Ciências Agrárias, no Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em Diamantina-MG. O clima da região é classificado como subtropical úmido (Köppen: Cwa) e na área experimental, com altitude de 1.400 metros, as médias mensais de pluviosidade no período de realização do experimento foram: 12 (julho), 20 (agosto), 44 (setembro), 95 (outubro) e 206 mm (novembro/2013). As médias mensais de temperatura foram: 15,1 (julho); 15,6 (agosto), 15,9 (setembro), 19,4 (outubro) e 19,9 °C (novembro/2013).

Em área com altas densidades de *B. pilosa*, *E. fosbergii* e *G. Parviflora*, após correção, preparo convencional do solo e adubações recomendadas à cultura, foram semeadas manualmente sementes de trigo (BRS 264), em espaçamento de 0,2 metros entre linhas e colocação de 240 sementes m⁻² na primeira semana de julho/2013. Foi utilizada irrigação por aspersão convencional e adubação de cobertura. Adicionalmente, as unidades experimentais foram compostas por parcelas de 18 m² (6,0 x 3,0) e foi adotada uma área de 6,0 m² (2,0 x 3,0 m) como testemunha pareada, dentro da parcela. O experimento foi delineado em blocos, com três repetições.

Como tratamentos, foram mantidas, por meio de capina manual, parcelas com diferentes densidades das três plantas daninhas mencionadas, e a população mista com número igual das três espécies. Foram realizadas avaliações em caracteres agrônômicos das plantas de trigo conforme Tabela 1 e as análises foram realizadas utilizando-se software

Excel, onde foram confeccionadas equações de regressão, adotando-se como parâmetros de escolha do modelo o comportamento biológico, para todas as variáveis, e o coeficiente de determinação (R^2) para o número de perfilhos.

Tabela 1. Densidades de três plantas daninhas, e da população mista, em convivência com plantas de trigo avaliadas em duas épocas após a semeadura. Diamantina, MG.

Plantas daninhas	Número de perfilhos (40 DAS ¹)					Comprimento da panícula (85 DAS)					Altura de plantas (85 DAS)				
	0	34	42	45	72	0	34	42	45	72	0	34	42	45	72
<i>B. pilosa</i>	0	34	42	45	72	0	34	42	45	72	0	34	42	45	72
<i>E. fosbergii</i>	0	39	45	52	56	0	39	45	52	56	0	39	45	56	65
<i>G. Parviflora</i>	0	24	42	52	65	0	24	42	52	65	0	24	42	46	65
População	0	42	52	56	66	0	42	52	56	66	0	42	52	56	66

¹ Dias Após a Semeadura

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com 40 dias de convivência das plantas daninhas com as plantas de trigo, foi observado efeito negativo similar no perfilhamento quando as espécies em competição eram *B. pilosa*, *G. parviflora* e a população mista das três plantas daninhas. Por outro lado, quando em convivência com *E. fosbergii* a variável número de perfilhos aumentou na menor densidade e diminuiu nas avaliações posteriores (Figura 1).

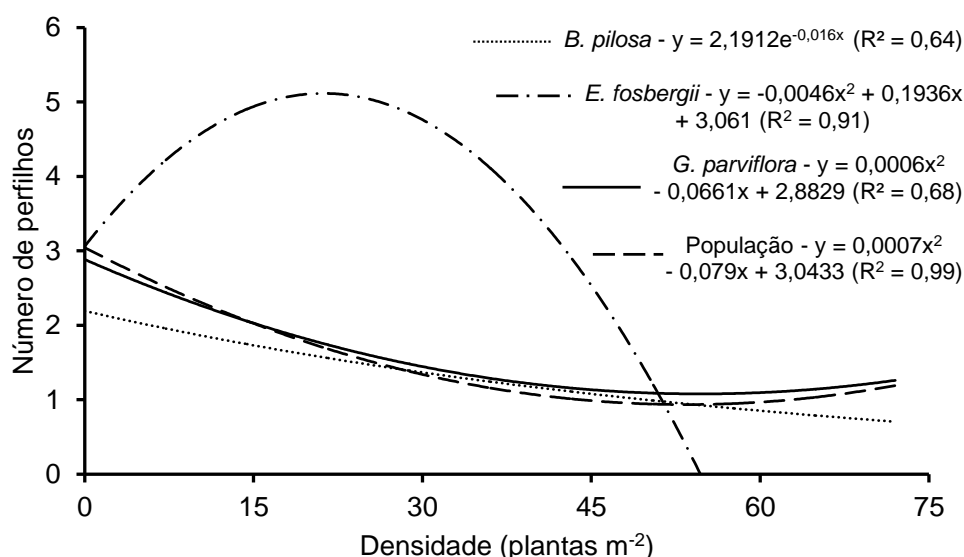


Figura 1. Número de perfilhos de plantas de trigo, avaliadas aos 40 dias após o semeio, quando submetidas à convivência com três plantas daninhas e com a população mista delas. Diamantina, MG.

O perfilhamento, fator diretamente relacionado ao rendimento de grãos de trigo, é governado por hormônios e por condições ambientais. Dentre as condições ambientais destacam-se o sombreamento, provocado pelas próprias plantas de trigo ou por plantas daninhas, além do balanço de nutrientes no solo (Elhani et al., 2007). Dessa forma, percebe-

se que o efeito de *G. parviflora* pode ser positivo ao perfilhamento em determinada densidade, ao passo que os outros tratamentos são inversamente proporcionais no intervalo trabalhado.

Em avaliação realizada aos 85 dias após o semeio, foi observado que a convivência com plantas de *B. pilosa* aumentou o comprimento das panículas de trigo. Efeito oposto àquele gerado por plantas de *G. parviflora*. Por outro lado, diante da população mista e de *E. fosbergii* o comprimento da panícula não variou nas diferentes densidades (Figura 2). Além disso, quando avaliada a altura das plantas, foi observado que apenas *E. fosbergii* prejudicou a variável em questão, quando os outros tratamentos não interferiram (Figura 3).

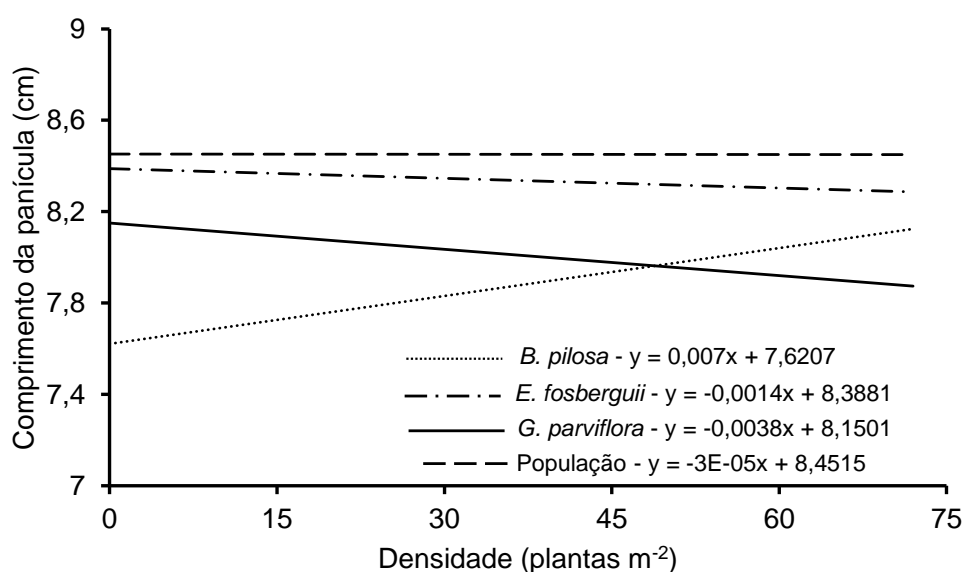


Figura 2. Comprimento da panícula de plantas de trigo, avaliadas aos 85 dias após o semeio, quando submetidas à convivência com três plantas daninhas e com a população mista delas. Diamantina, MG.

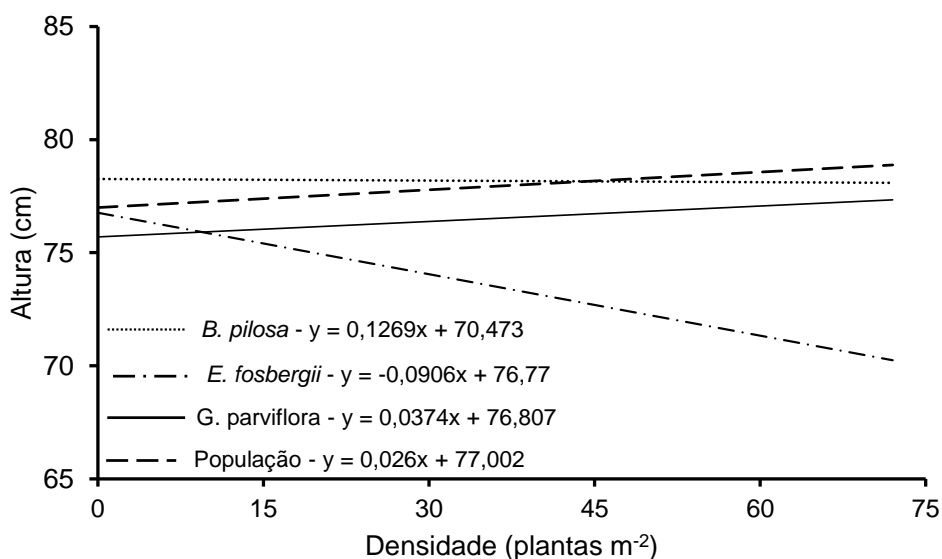


Figura 3. Altura de plantas de trigo, avaliadas aos 85 dias após o semeio, quando submetidas à convivência com três plantas daninhas e com a população mista delas. Diamantina, MG.

CONCLUSÕES

O aumento na densidade de *E. fosbergii* e *G. parviflora* provoca diminuição do comprimento da panícula e da altura de plantas respectivamente, por outro lado, diferentes densidades de *B. pilosa* e da população mista das plantas daninhas não afetaram a altura de plantas e o comprimento da panícula respectivamente. Todas as plantas daninhas provocaram diminuição no perfilhamento com o aumento de densidade, porém, em densidade próxima a 25 plantas m⁻² *G. parviflora* aumentou o perfilhamento.

AGRACECIMENTOS

Os autores agradecem à CAPES, ao CNPq e à FAPEMIG pelo apoio na realização e publicação do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINETTO, D. et al. Período crítico de competição de plantas daninhas com a cultura do trigo. **Planta Daninha**, v.26, n.2, p.271-278, 2008

ELHANI, S. et al. Contribution of main stem and tillers to durum wheat (*Triticum turgidum* L. var. durum) grain yield and its components grown in Mediterranean environments. **Field Crops Research**, v.103, n.1, p.25-35, 2007

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Dados de produção mundial**. Disponível: <<http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>>. Acesso em 14 de junho de 2014

FERREIRA, F.F. et al. Análise da matriz energética e econômica das culturas de arroz, soja e trigo em sistemas de produção tecnificados. **Ciência Rural**, v.44, n.2, p.380-385, 2014