

## PERÍODOS DE INTERFERÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO FEIJÃO

MILENA BARRETTA FRANCESCHETTI<sup>1,2\*</sup>, CINTHIA MAETHÊ HOLZ<sup>1,2</sup>, FELIPE  
JOSÉ MENIN BASSO<sup>1,2</sup>, GISMAEL FRANCISCO PERIN<sup>1,2</sup>, LEANDRO GALON<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim; <sup>2</sup>Grupo de Pesquisa Manejo Sustentável dos Sistemas Agrícolas, do Exercício da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim;

\*Autor para correspondência: Milena Barretta Franceschetti (milena.barretta@hotmail.com)

### 1 Introdução

Dentre as plantas daninhas que ocasionam perdas de produtividades de grãos do feijão, destaca-se o papuã (*Urochloa plantaginea*) por apresentar elevada habilidade competitiva pelos recursos, água, luz e nutrientes (Koslowski, 1999).

A interferência de plantas daninhas em culturas pode ser estimada por três períodos denominados de período anterior a interferência (PAI), que ocorre após a emergência da cultura e convive com uma população de plantas daninhas sem que ocorra prejuízos na produtividade; período total de prevenção a interferência (PTPI), que ocorre a partir da semeadura, na qual a cultura deve se manter livre de plantas daninhas, sem que o crescimento e a produtividade sejam afetados, e o período crítico de prevenção a interferência (PCPI) que corresponde a diferença entre o PAI e o PTPI, que ocorre quando a competição é realmente elevada e que se torna necessário o manejo das plantas daninhas (Agostinetto et al., 2008).

### 2 Objetivo

Objetivou-se com o trabalho determinar os períodos de interferência de plantas daninhas e os efeitos da competição nos componentes de rendimentos de grãos da cultura do feijão.

### 3 Metodologia

O experimento foi conduzido a campo em delineamento experimental de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos foram separados em dois modelos de interferência: no primeiro, o feijão do tipo preto, cultivar IPR Uirapuru, conviveu com o papuã por períodos crescentes de 0, 7, 14, 21, 28, 35 e 42 dias após a emergência (DAE) e por todo o ciclo; sendo denominado de grupo de convivência e, no segundo, a cultura foi mantida livre da infestação pelos mesmos períodos descritos anteriormente, denominados de controle.

Por ocasião da colheita avaliou-se o número de vagens por planta e a produtividade de grãos ( $\text{kg ha}^{-1}$ ), sendo a colheita realizada em área de 3 x 1 m. Os resultados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, em sendo significativos determinou-se o PAI, o PCPI e o PTPI do papuã sobre o feijão do tipo preto. Ao número de vagens por planta aplicou-se o teste de Tukey para avaliar os efeitos dos períodos de convivência e de controle entre o papuã e a cultura.

Os dados de produtividade de grãos foram submetidos a análise de regressão pelo modelo sigmoidal,  $Y = \frac{a}{1 + e^{-b(x - x_0)}}$ , em que: Y= produtividade de grãos; a= valor inicial da equação; x= número de dias após a emergência da cultura;  $x_0$ = número de dias em que ocorre 50% da redução e b = declividade da curva. O período crítico de interferência do papuã sobre o feijão foi estimado subtraindo-se 5% da média de produtividade nas parcelas mantidas sem convivência de plantas daninhas durante todo o ciclo, considerado como o custo da adoção do controle químico.

#### 4 Resultados e Discussão

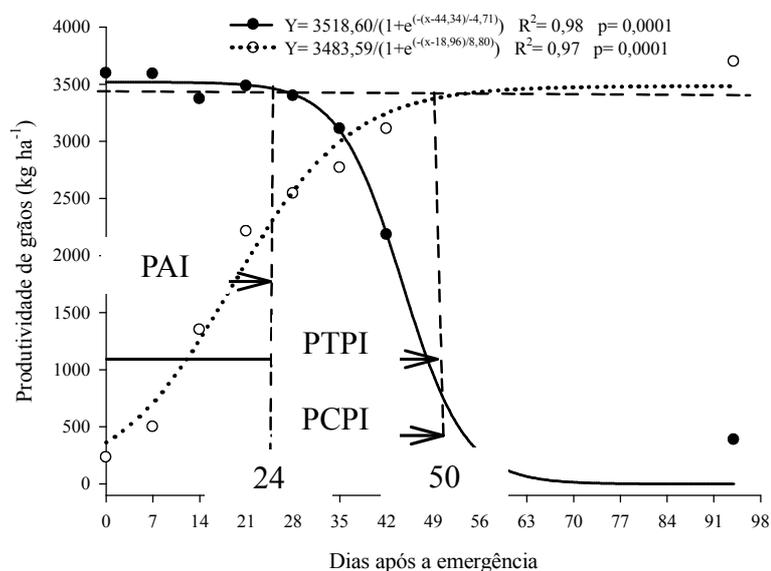
A convivência do feijão com o papuã começou a afetar a produtividade, aos 24 dias após a emergência - DAE, observando-se assim a necessidade de se efetuar o controle da planta daninha até os 50 DAE (Figura 1). O intervalo entre 24 e 50 DAE corresponde ao período crítico de prevenção a interferência (PCPI). Enquanto que o período anterior aos 24 DAE é caracterizado como período anterior a interferência (PAI), no qual, o papuã pode conviver com a cultura sem que haja redução da produtividade. O período total de prevenção

a interferência (PTPI) foi de 50 dias, sendo que as plantas daninhas que emergiram após esse período não irão interferir na produtividade de grãos da cultura.

Os resultados demonstram que não ocorreu diferença significativa entre os tratamentos para o grupo controle, já para o grupo convivência observou-se redução no número de vagens por planta, quando a cultura conviveu com a planta daninha até os 14 DAE (Tabela 1). O número de vagens de feijão por planta foi menor quando o papuã conviveu aos 0 e aos 7 DAE ao se comparar com o grupo controle. Para os demais períodos não houve diferenças significativas entre a convivência e o controle para essa variável em estudo. Corrobora com esses resultados os encontrados por Lamego et al. (2004) ao avaliarem a competição de plantas daninhas com a cultura da soja.

## 5 Conclusão

O feijão pode conviver com o papuã por até 24 DAE, sem que ocorra redução da produtividade de grãos. O período em que a cultura deve permanecer livre da interferência para que a produtividade não seja afetada vai até 50 DAE. O período crítico de controle de papuã infestante do feijão compreende o intervalo de 24 a 50 DAE. O número de vagens por planta é influenciado pela convivência inicial do feijão com o papuã.



**Figura 1.** Produtividade de grãos de feijão ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) cv. IPR Uirapuru, em função dos períodos de convivência ( $\square$ ) e de controle ( $\bullet$ ) de *Urochloa plantaginea* (papuã). PAI: período anterior a interferência; PTPI: período total de prevenção a interferência e PCPI: período crítico de prevenção a interferência. \* Significativo a  $p \leq 0,05$ .

**Tabela 1.** Efeito dos períodos de convivência ou de controle de *Urochloa plantaginea* (papuã) sobre o número de vagens por planta de feijão do tipo preto.

Pe

---

---

---

\*Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). DAE: dias após a emergência.

## Referências

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.

KOZLOWSKI, L. A. **Período crítico da interferência das plantas daninhas na cultura do feijoeiro-comum em sistema de semeadura direta**. Curitiba, PR., 1999, 93p.

LAMEGO, F. P. et al. Tolerância à interferência de plantas competidoras e habilidade de supressão por genótipos de soja- II. Resposta de variáveis de produtividade. **Planta Daninha**, v.22, n.4, p. 491-498, 2004.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris*; *Urochloa plantaginea*; competição.

**Fonte de Financiamento:** CNPq