

## INTERFERÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO FEIJOEIRO CULTIVAR IPR 88 UIRAPURÚ

ZILLOTTO, R. A. (CAMVA – UCS, Vacaria/RS - rzilotto@hotmail.com), DAL MAGRO, T. (CAMVA – UCS, Vacaria/RS – taisadm@yahoo.com.br), MICHELON, M. F. (CAMVA – UCS, Vacaria/RS – mickefmichelon@hotmail.com)

**RESUMO:** Um dos principais limitadores de produtividade da cultura do feijão-preto é a competição com a planta daninha. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi determinar o período crítico de prevenção à interferência (PCPI), período anterior a interferência (PAI) e o período total de prevenção a interferência (PTPI), na cultura do feijoeiro, cultivar Uirapuru, no município de Vacaria. Para tal foram conduzidos dois experimentos, a campo, alocados em blocos casualizados com quatro repetições. Um experimento constou de período de convivência e um de período de controle das plantas daninhas com a cultura do feijão. No período de convivência, a cultura foi mantida na presença de plantas daninhas por períodos iniciais crescentes de 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dias após a emergência (DAE) e no período de controle, a cultura ficou sem a interferência das plantas daninhas desde a emergência até os mesmos períodos descritos para a convivência, após foram deixados crescer livremente. A variável avaliada foi produtividade de grãos ( $\text{kg ha}^{-1}$ ). Os resultados obtidos referentes às variáveis determinadas no final de cada período de controle ou convivência e por ocasião da colheita demonstraram que a produtividade do feijão foi influenciada pela competição com plantas daninhas, sendo assim a cultura deve ser mantida limpa entre 12 e 36 DAE.

**Palavras-chave:** controle, convivência, PAI, PCPI, PTPI

### INTRODUÇÃO

O feijão é uma importante cultura no Brasil, exigente em água, fertilidade e clima quente, e é na região Sul onde fica a maior área produtiva de sequeiro do Brasil (CONAB, 2011).

Por ser uma cultura de grande valor nutricional, utilizado na dieta da população brasileira, possui grande valor comercial, e cada vez mais despertando o interesse dos grandes produtores de grãos da região Sul do Brasil, assim crescendo a cada ano a área semeada com a cultura de feijão.

Entretanto, pouco conhecimento se tem dessa cultura, em função da baixa área cultivada, fato que resulta em carência de informações sobre a época de semeadura,

precipitação, temperatura adequada, nutrição, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas.

As plantas daninhas interferem através da competição por água, luz, e nutrientes. Dependendo de fatores relacionados à cultura, à comunidade infestante e de fatores ambientais, as perdas na produtividade ocasionadas pela interferência das plantas daninhas na cultura do feijão podem atingir 67% (SALGADO et al., 2007). Além das perdas diretas, as plantas daninhas podem também dificultar a colheita, depreciar o produto pós-colheita, aumentar o custo de processamento do produto por elevar o grau de umidade, impurezas e o custo de beneficiamento.

Com relação ao momento de controle de plantas daninhas, poucas são as informações disponíveis, onde para o município de Vacaria não há até o momento. Diante disso, as hipóteses da pesquisa foram de que o período crítico de prevenção a interferência (PCPI) inicia na emergência da cultura do feijoeiro e termina 30 dias após a mesma. O objetivo do estudo foi determinar o período crítico da prevenção a interferência (PCPI), período anterior a interferência (PAI) e o período total da intervenção a interferência (PTPI).

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Fazenda da Chapada, localizado no município de Vacaria, com altitude de 920m. O experimento foi implantado em Latossolo Bruno Alumiférico Típico, em delineamento experimental de blocos casualizados, com quatro repetições. As unidades experimentais constaram de parcelas de 8m<sup>2</sup> (4m x 2m).

O trabalho teve dois experimentos, um período de convivência e um de período de controle das plantas daninhas com a cultura do feijão, cultivar IPR 88 Uirapuru, conduzida com espaçamento de 0,50m entre linhas e densidade de semeadura de 18 plantas m<sup>-2</sup>. No período de convivência, a cultura foi mantida na presença de plantas daninhas por períodos iniciais crescentes de 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dias após a emergência (DAE). No período de controle, utilizando o método de capina manual, a cultura ficou livre da interferência das plantas daninhas desde a emergência até os mesmos períodos descritos para o primeiro experimento, após foram deixadas crescer livremente.

As principais espécies ocorrentes na área de realização do experimento foram milhã (*Digitaria* spp.) e papuã (*Brachiaria plantaginea*) nas densidades de 31 e 108 plantas m<sup>2</sup>, respectivamente.

Em cada período de controle ou de convivência foi feito uma amostragem da densidade das plantas daninhas e das espécies que predominaram nos experimentos.

No cálculo do nível de dano econômico (NDE) foram considerados valor do herbicida, adjuvante, tecnologia de aplicação (serviço terceirizado) e amassamento ocasionado pelo equipamento no momento da aplicação, totalizando 2% de redução.

Foi avaliada a produtividade de grãos, através da colheita manual, onde foram descartadas as duas linhas laterais e 50cm no início e no final de cada parcela, totalizando área útil de 2,7m<sup>2</sup>.

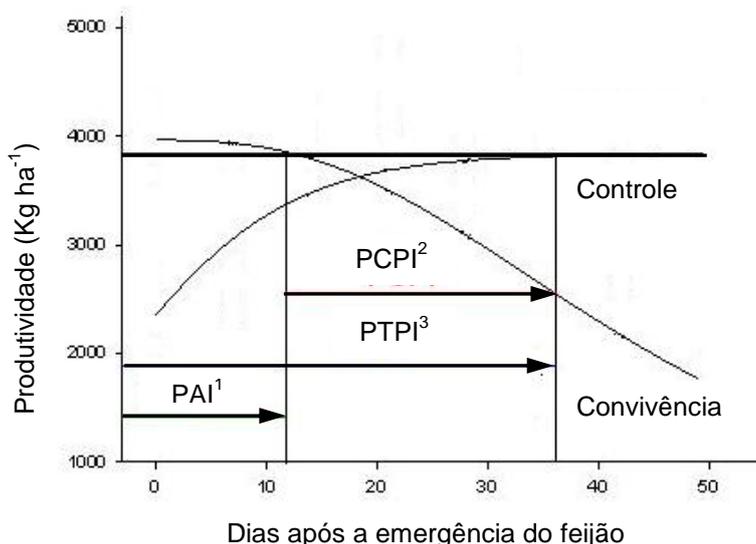
Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, em caso de significância, para a variável produtividade de grãos, os dados foram submetidos à análise de regressão pelo modelo logístico ( $p < 0,05$ ), através da equação:

$$y = \frac{a}{1 + e^{-\left(\frac{x - x_0}{b}\right)}}$$

Onde:  $y$  = produtividade de grãos;  $a$  = valor máximo menos o valor mínimo obtido na testemunha limpa estimado pelo modelo;  $x$  = número de dias após a emergência da cultura;  $x_0$  = número de dias em que ocorrem 50% da redução; e  $b$  = declividade da curva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos tratamentos onde o feijão foi mantido competindo com as plantas daninhas na fase inicial do ciclo pode-se calcular o período em que a cultura é capaz de conviver com as plantas daninhas sem que haja perdas na produtividade. Considerando o nível de dano econômico (NDE) de 2%, foram necessários 12 dias após a emergência para que o feijão, cultivar IPR 88 Uirapuru, apresentasse perdas superiores ao NDE, período que correspondeu ao PAI (Figura 1).



**Figura 1.** Período de controle e convivência de plantas de milhã (*Digitaria spp.*) e papuã (*Brachiaria plantaginea*) na cultura do feijão, cultivar IPR 88 Uirapuru, baseado na produtividade de grãos. CAMVA/UCS, Vacaria-RS, 2012. <sup>1</sup>Período anterior a interferência; <sup>2</sup>Período crítico de prevenção a interferência; <sup>3</sup>Período total de prevenção a interferência.

Nos tratamentos onde a cultura foi mantida livre da presença de plantas daninhas por períodos crescentes foi possível determinar a capacidade da cultura em suprimir as plantas concorrentes, que, para a condição pela qual foi conduzido o experimento, com NDE de 2%, atingiu 36 dias após a emergência, correspondente ao término do PCPI (Figura 1).

Diante dos resultados pode-se observar que as medidas de controle para a cultura do feijoeiro, cultivar IPR 88 Uirapuru, devem ser adotadas para evitar perdas à cultura e que a mesma se mantenha livre da presença de plantas daninhas no período compreendido entre 12 e 36 dias após a emergência, considerado este o PCPI. Resultado semelhante foi observado para feijão-caupi onde o PCPI foi de 11 a 35 dias após a emergência (FREITAS et al., 2009).

### **CONCLUSÕES**

Medidas de controle na cultura do feijão, cultivar IPR 88 Uirapuru, na condição de condução do experimento, devem ser adotadas no período de 12 a 36 dias após a emergência da cultura.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11\\_09\\_19\\_09\\_49\\_47\\_boletim\\_setembro-2011..pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_09_19_09_49_47_boletim_setembro-2011..pdf)>. Acesso 16 de nov. de 2011.

FREITAS, F.C.L. et al. Interferência de plantas daninhas da cultura do feijão-caupi. *Planta Daninha*, n.2,v.27 p.241-247, 2009.

SALGADO, T.P. et al. Interferência das plantas daninhas no feijoeiro carioca. *Planta daninha*, n.3, v.25, p.443-448, 2007.