

## EFEITOS DA TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO SOB A FITOSSOCIOLOGIA DE PLANTAS DANINHAS EM CULTIVOS DE FEIJÃO

BARCELLOS JÚNIOR, L. H. (UFV, Viçosa/MG - lucasheringerbj@hotmail.com), PEREIRA, G. A. M. (UFV, Viçosa/MG – gustavogamp@hotmail.com), BRAGA, R. R. (UFV, Viçosa/MG – granderenan@gmail.com), SANTOS JÚNIOR A, (UFV, Viçosa/MG – antonio\_agronomia@yahoo.com.br), MATOS, C. C. (chrisconmatos@yahoo.com.br), SILVA, A. A. (UFV, Viçosa/MG - aasilva@ufv.br)

**RESUMO:** O controle de plantas daninhas pelo método químico é o mais usado entre os agricultores. Porém, estes interferem na dinâmica populacional das plantas daninhas. De forma que objetivou-se estudar a fitossociologia de plantas daninhas com aplicação dos herbicidas fomesafen, fluazifop-p-butil e sua mistura em diferentes alturas de barra na cultura do feijoeiro. O experimento foi conduzido a campo em Viçosa-MG, em blocos ao acaso com quatro repetições em esquema fatorial 3x4+2, três herbicidas, quatro alturas de barras e testemunhas no mato e antes do plantio do feijão. Observou-se a presença de 21 espécies de plantas daninhas em todo o experimento, podendo ser considerado um agroecossistema com bastante diversidade, porém o não controle das plantas infestantes resultou em grande domínio de apenas 3 espécies. Houve uma grande redução nas espécies gramíneas com aplicação de fluazifop-p-butil, já para o herbicida fomesafen não alterou a dinâmica entre as espécies de folha larga. Conclui-se que a cultura do feijoeiro apresentou grande diversidade de plantas daninhas e o fluazifop-p-butil tem grande influência sobre a comunidade infestante.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris*, fomesafen, fluazifop-p-butil

### INTRODUÇÃO

Dentre as técnicas de controle de plantas daninhas, o método químico é o mais usado. Porém, para uso destes pesticidas deve-se conhecer seus efeitos sobre a cultura e as plantas daninhas, diversos trabalhos mostram que os herbicidas interferem grandemente na dinâmica populacional das plantas daninhas (REIS et al., 2013; MENDES et al., 2014), de forma que variações na tecnologia aplicação também podem resultar em alterações na comunidade infestante.

A melhor forma para definir estratégias de manejo de plantas daninhas em ambientes cultivados é por meio da realização de levantamentos florísticos no sentido de identificar e quantificar a dinâmica de populações de plantas daninhas na comunidade infestante, as

chamadas fitossociologias. Por meio de índices fitossociológicos pode-se analisar o impacto que os sistemas de manejo e as práticas culturais exercem sobre a dinâmica de crescimento e ocupação de comunidades infestantes em agrossistemas (OLIVEIRA & FREITAS, 2008).

Este trabalho teve como objetivo estudar a fitossociologia de plantas daninhas com aplicação dos herbicidas fomesafen, fluazifop-p-butil e sua mistura em diferentes alturas de barra na cultura do feijão.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido a campo em Viçosa-MG, em um Latossolo Vermelho-Amarelo. Adotou-se arranjo fatorial em esquema 3x4+2, constituído pela combinação de três herbicidas (fomesafen, fluazifop-p-butil e sua mistura) e quatro alturas de barras do pulverizador (20, 30, 40 e 50 cm), mais um tratamento no mato e uma avaliação antes da instalação do experimento. Os tratamentos foram delineados em blocos ao acaso, a área de cada parcela era de 40 m<sup>2</sup> com quatro repetições.

O experimento foi realizado em sistema de plantio direto, com semeio mecanizado em espaçamento de 50 cm entre linhas. Optou-se pela semeadura do feijão, variedade carioca, empregando adubações de plantio e cobertura recomendadas de acordo com critérios determinados por RIBEIRO et al., (1999). Durante a condução do experimento houve irrigações suplementares sempre que necessário. A pulverização dos herbicidas foi realizada aos 30 dias após emergência do feijão (DAE) com pulverizador costal de precisão pressurizado a CO<sub>2</sub>, munido com barra equipada com 4 bicos de pulverização, munido com barra equipada com 4 bicos de pulverização, com ponta em leque tipo TT11003, distanciadas 50 cm entre si, com pressão de 35 lb pol<sup>-1</sup> e vazão de 200 litros de calda ha<sup>-1</sup>.

A avaliação fitossociológica de plantas daninhas foi realizada aos 60 DAE, na qual utilizou-se o método do quadrado aleatório (Erasmus et al., 2004). Fez-se então a identificação das espécies daninhas delimitadas pelo quadrado, posteriormente foram determinados índices fitossociológicos propostos por MUELLER-DOMBOIS & ELLENBERG (1974).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observou-se a presença de 21 espécies de plantas daninhas em todo o experimento, o que pode ser considerado um agroecossistema com bastante diversidade, tendo em vista que áreas agricultáveis tendem a seleção e domínio de poucas espécies. Tal fato é bem evidente ao se observar a diferença no número de plantas na avaliação realizada anteriormente ao cultivo do feijoeiro, 22, em relação a avaliação do tratamento sem controle de plantas daninhas, 4 (Figura 1). Tais números implicam em diferenças no manejo, pois áreas mais diversificadas requerem maior complementação no controle ou maiores

combinações de herbicidas, devido a sensibilidade diferenciada para cada espécie infestante (KUVA et al., 2007).

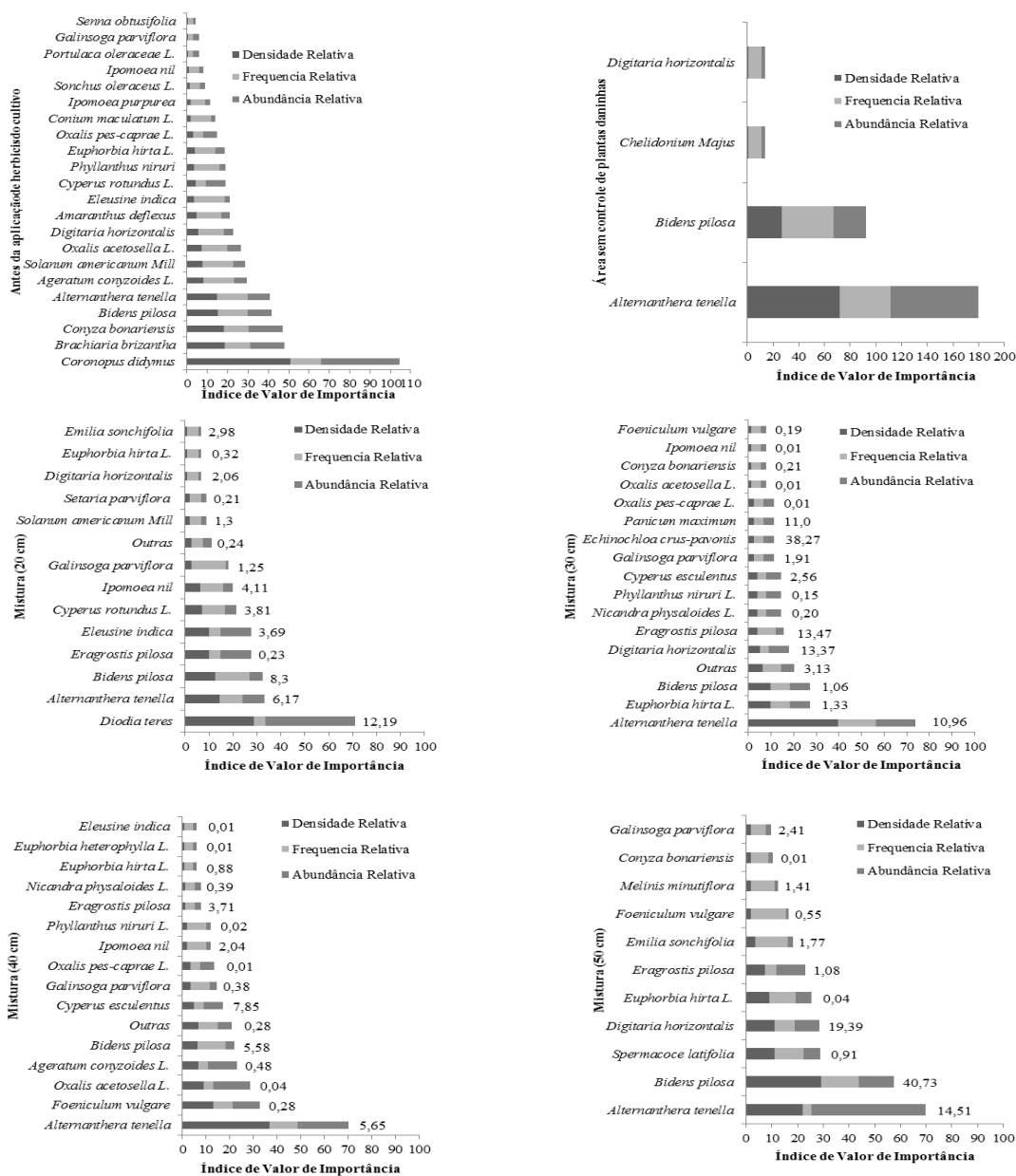
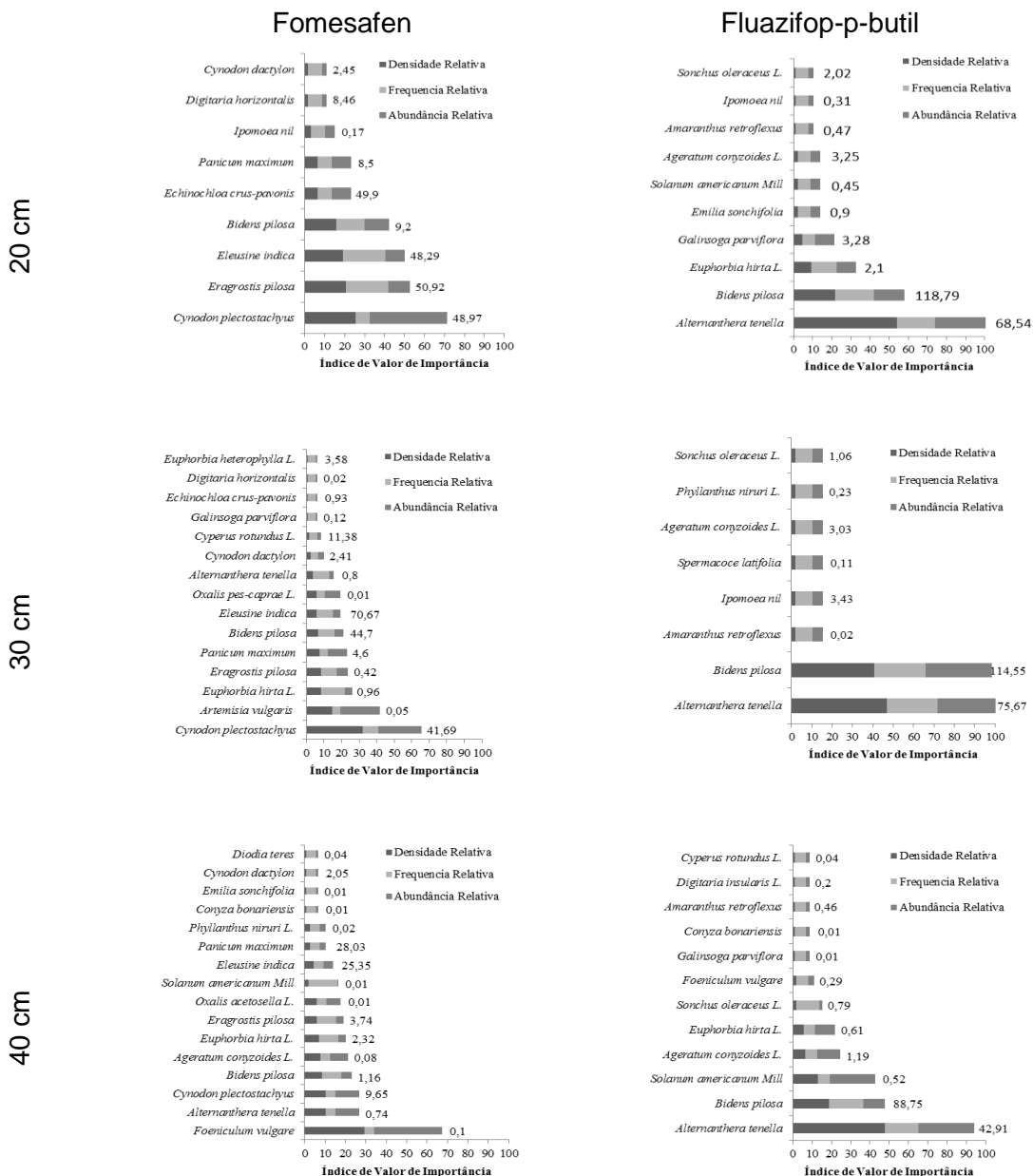


Figura 1. Índices fitossociológicos da área antes da aplicação de herbicidas, do tratamento sem controle de plantas daninhas e das misturas de fomesafen e flusisfop-p-butil em aplicação com diferentes alturas de barra de pulverização.

A *Alternanthera tenella* foi a principal espécie entre as nos tratamentos com mistura dos herbicidas, embora esta não obteve o maior índice de valor de importância quando se usou altura de barras de 20 cm de altura (Figura 1), o que pode ser um indício da eficiência dos herbicidas no controle desta espécie nesta altura de barras.

Observa-se na Figura 2 uma grande diferença entre a presença de monocotiledôneas ou dicotiledôneas de acordo com o herbicida aplicado. Nos tratamentos com aplicação de flusisfop-p-butil, nota-se que apenas a presença de *Digitaria insulares*, como gramínea, e

está apresenta baixos valores de IVI, com destaque para sua alta frequência, em relação aos demais índices, o que representa uma boa distribuição da espécie nas parcelas em relação ao total de espécies (TUFFI SANTOS et al., 2004), indicando que a espécie se apresenta bem distribuída na área, porém com baixa densidade. Este resultado comprova o grande efeito deste herbicida sobre as gramíneas. Já para o herbicida fomesafen não se observou alterações na dinâmica entre espécies de folha larga ou estreita, sendo o equilíbrio entre as mesmas sempre mantido, sendo um indício da ineficiência deste herbicida, DEUBER (2006) comenta sobre a dificuldade de se controlar dicotiledôneas na cultura do feijoeiro.



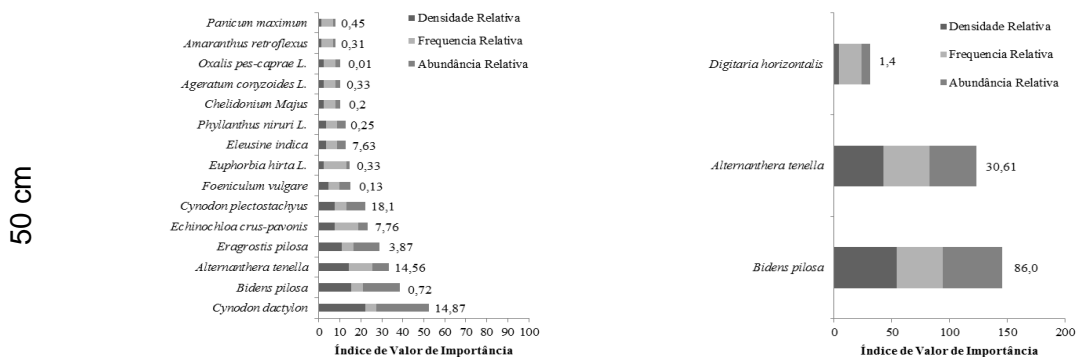


Figura 2. Índices fitossociológicos para os herbicidas fomesafen e fluazifop-p-butil em aplicação com diferentes alturas de barra de pulverização.

## CONCLUSÕES

A cultura do feijoeiro apresentou grande diversidade de plantas daninhas, porém o não controle das mesmas resultou em dominância de poucas espécies.

A aplicação de fluazifop-p-butil tem grande influência sobre a população de gramíneas, já o fomesafen não alterou a infestação de dicotiledôneas na cultura do feijoeiro.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, CAPES e FAPEMIG pelo apoio financeiro para realização do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEUBER, R. Desafios no controle de plantas daninhas em feijoeiro na Região Sudeste do Brasil. In: Seminário sobre pragas, doenças e plantas daninhas do feijoeiro, 6., 2006, Campinas. **Anais...Campinas: IAC, 2007.**
- KUVA, M.A. et al. Fitossociologia de comunidades de plantas daninhas em agroecossistema cana-crua. **Planta Daninha**, v.25, n.3, p.501-511, 2007.
- MENDES, K.F. et al. Dinâmica de plantas daninhas após aplicação de oxadiazon com simulação de lâminas d'água e incorporação de material orgânico. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v.9, n.1, p.65-71, 2014.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG H. Aims and methods of vegetation ecology. New York, John Wiley. 1974. 547p.
- OLIVEIRA, A.R.; FREITAS, S.P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v.26, n.1, p.33-46, 2008.
- REIS, A.F.B. et al. Desempenho de herbicidas pré-emergentes na cultura da soja irrigada por subirrigação em várzea tropical. **Revista Agrotecnologia**, v.4, n.2, p.30-42, 2013.
- TUFFI SANTOS, L.D. et al. Levantamento fitossociológico em pastagens degradadas sob condições de várzea. **Planta Daninha**, v.22, p.343-349, 2004.