



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo **Relato de Experiência** **Relato de Caso**

**Análise da eficiência de herbicidas utilizados em pós emergência na cultura do feijão
(*Phaseolus vulgaris* L.)**

AUTOR PRINCIPAL: Dieferson Frandaloso

CO-AUTORES: Bianca Antonioli Zanrosso, Eduardo Carlos Rüdell, Iuri Dalla Santa Petrolli.

ORIENTADOR: Fernando Machado dos Santos

UNIVERSIDADE: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Sertão.

INTRODUÇÃO

No Rio Grande do Sul, a cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), é cultivada na safra principal (agosto a outubro) e safrinha (janeiro a março), (RIBEIRO et al., 2008). Segundo a CONAB, a estimativa de área semeada no estado na safra 18/19 é de 56,1 mil hectares. Para o controle de plantas daninhas na cultura, o método químico é o mais empregado atualmente. Existem no mercado diversos herbicidas utilizados em pós emergência registrados para a cultura, pertencentes a diferentes grupos químicos (COBUCCI et al., 2000). A mistura em tanque de herbicidas é uma técnica muito usada, pois aumenta a gama de plantas invasoras controladas. Entretanto, algumas misturas podem ocasionar em antagonismo dos produtos utilizados (MACHADO et al., 2006).

O objetivo do trabalho foi analisar a eficácia no controle de plantas daninhas, presentes na região norte do RS, na cultura do feijoeiro, utilizando diferentes herbicidas pós emergentes, aplicados individualmente e em misturas.

DESENVOLVIMENTO:



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



O experimento foi realizado na safra 2018/2019, sendo conduzido na área experimental do IFRS- Campus Sertão (S28°03'18", W52°14' 53"), a 670m de altitude. O solo da área é classificado como nitossolo bruno-vermelho distrófico profundo (EMBRAPA, 2013), e o clima Cfa (Köppen).

A semeadura foi realizada no dia 07/12/2018, utilizando a variedade Tuiuiú. Foram utilizados 11 combinações de herbicidas, sendo aplicados na fase de V4 da cultura do feijão. Cada parcela tinha área útil de 34m². O delineamento experimental foi de blocos ao acaso (DBC), com quatro repetições. Os tratamentos foram: Fomesafem (0,25kg ha⁻¹) + Cletodim (0,108kg ha⁻¹); Fomesafem (0,25kg ha⁻¹) + Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha⁻¹); Imazetapir (0,04kg ha⁻¹) + Cletodim (0,108kg ha⁻¹); Imazetapir (0,04kg ha⁻¹) + Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha⁻¹); Bentazona (0,72kg ha⁻¹) + Cletodim (0,108kg ha⁻¹); Bentazona (0,72kg ha⁻¹) + Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha⁻¹); Imazetapir (0,04kg ha⁻¹); Fomesafem (0,25kg ha⁻¹); Cletodim (0,108kg ha⁻¹); Bentazona (0,72kg ha⁻¹); Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha⁻¹).

A aplicação dos herbicidas foi feita com pulverizador costal pressurizado via CO₂ com capacidade de 2 litros, sendo o volume de calda utilizado de 150 L ha⁻¹. No dia da aplicação, realizou-se a contagem e identificação de plantas daninhas presentes em cada parcela.

Avaliou-se o controle visual de plantas daninhas aos 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação (DAA), realizando-se a determinação de controle de monocotiledôneas e dicotiledôneas separadamente, utilizando escala percentual, em que zero representa ausência de sintomas e 100 a morte das plantas.

Os dados obtidos foram verificados quanto à homogeneidade da variância e, posteriormente, submetidos à análise de variância à probabilidade de 5%, utilizando-se o software "ASSISTAT 7.6 BETA", e sendo verificado efeito significativo para os parâmetro avaliado, suas médias foram comparadas pelo teste de médias de Tukey.

Quanto ao controle de monocotiledôneas, aos 28 DAA, os tratamentos que obtiveram o melhor controle foram: Fluazifope-p-butílico; Fomesafem + Fluazifope-p-butílico; Fomesafem + Cletodim; Bentazona + Cletodim; Bentazona + Fluazifope-p-butílico; Cletodim, com controles respectivos de: 98,25%; 93,75%; 88,75%; 88,25%; 85,75%; 84,25%. Já os tratamentos que obtiveram os melhores controles sobre dicotiledôneas aos 28 DAA foram: Fomesafem + Cletodim; Fomesafem; Fomesafem + Fluazifope-p-butílico; Imazetapir; Imazetapir + Cletodim; Imazetapir + Fluazifope-p-butílico, com controles respectivos de: 86,50%; 83,75%; 80%; 73,25%; 62,50%; 61,25%.

Foi possível a verificação de que a mistura de Bentazona com Cletodim, e também com o Fluazifope-p-butílico (ambos inibidores da ACCase), acaba resultando em efeito



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



antagônico à ação da Bentazona sobre o controle de dicotiledôneas. Já a mistura Imazetapir com os dois herbicida inibidores da ACCase acaba tendo efeito antagônico ao controle de monocotiledôneas destes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

As misturas de Fomesafem ($0,25 \text{ kg ha}^{-1}$) + Cletodim ($0,108 \text{ kg ha}^{-1}$) e de Fomesafem ($0,25 \text{ kg ha}^{-1}$) + Fluazifope-p-butílico ($0,25 \text{ kg ha}^{-1}$) foram os tratamentos que melhor demonstraram eficácia no controle de plantas daninhas na cultura do feijão. Deve-se tomar cuidado com as misturas de herbicidas, pois dependendo dos princípios ativos utilizados, pode ocorrer problemas de antagonismo.

REFERÊNCIAS

- COBUCCI, T.; STEFANO, J. G. D.; KLUTHCOUSKI, J. Manejo de plantas daninhas na cultura do feijoeiro em plantio direto. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 56p. .
- CONAB. Série histórica das safras. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=20>>. Acesso em: 28 maio. 2019.
- Machado, A.F.L.; Camargo, A.P.M.; Ferreira, L.R.; Sedyiyama, T.; Ferreira, F.A.; Viana, R.G. Misturas de herbicidas no manejo de plantas daninhas na cultura do feijão. Planta daninha, vol.24, n.1, Viçosa, 2006.
- RIBEIRO, N. D.; ANTUNES, I. F.; SOUZA, J. F.; POERSCH, N. L. Adaptação e estabilidade de produção de cultivares e linhagens-elite de feijão no RS. Ciência Rural, Santa Maria, v.38, n.9,2008.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): . Número da aprovação. SOMENTE TRABALHOS DE PESQUISA

ANEXOS

VI SEMANA DO CONHECIMENTO

UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Tabela 1- Controle (%) de plantas daninhas (monocotiledôneas e dicotiledôneas) aos 28 dias após a aplicação dos herbicidas.

Herbicidas	Controle (%) monocotiledôneas	Controle (%) dicotiledôneas
Fomesafem (0,25 kg ha ⁻¹) + Cletodim (0,108kg ha ⁻¹)	88,75 a	86,50 a
Fomesafem (0,25kg ha ⁻¹) + Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha ⁻¹)	93,75 a	80,00 ab
Imazetapir (0,04kg ha ⁻¹) + Cletodim (0,108kg ha ⁻¹)	38,75 b	62,50 ab
Imazetapir (0,04kg ha ⁻¹) + Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha ⁻¹)	30,00 b	61,25 abc
Bentazona (0,72kg ha ⁻¹) + Cletodim (0,108kg ha ⁻¹)	88,25 a	36,25 cd
Bentazona (0,72kg ha ⁻¹) + Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha ⁻¹)	85,75 a	28,75 d
Imazetapir (0,04kg ha ⁻¹)	23,75 b	73,25 ab
Fomesafem (0,25kg ha ⁻¹)	0,00 c	83,75 ab
Cletodim (0,108kg ha ⁻¹)	84,50 a	0,00 e
Bentazona (0,72kg ha ⁻¹)	0,00 c	58,75 bc
Fluazifope-p-butílico (0,25kg ha ⁻¹)	98,25 a	0,00 e
CV (%)	12.39	20.50

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.