

# **AVALIAÇÃO DE HERBICIDAS NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO FEIJOEIRO**

**Aluisio Pereira da Luz<sup>1</sup>; Cristiane Gonçalves Mendonça<sup>2</sup>; Gláucia Jaqueline Francisco<sup>3</sup>; Kamila Vieira Lopes<sup>4</sup>.**

Estudante do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana;

E-mail: aluisiopl\_23@yahoo.com.br (bolsista PIBIC)

Professor (a) do Curso de Aquidauana da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana;

E-mail: cgmendonca@uems.br

## **RESUMO**

O cultivo do feijoeiro em regiões do Cerrado vem se tornando cada vez mais rentável. O objetivo deste trabalho é de selecionar herbicidas seletivos e eficientes no controle das principais espécies de plantas daninhas na cultura do feijoeiro, considerando que há poucas informações sobre o uso de herbicidas para controle químico de plantas daninhas dessa cultura, em sistema plantio direto. O experimento será conduzido na Unidade Universitária de Aquidauana - Universidade Estadual do Mato Grosso Sul (UUA/UEMS), cujo solo da área é classificado como Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico, utilizando-se o cultivar de feijão pérola, a semeadura será realizada no período de seca. Será realizada avaliação de fitotoxicidade sobre a cultura. O delineamento experimental será em blocos casualizado, composto por oito tratamentos e quatro repetições.

## **PALAVRA – CHAVE**

Controle de Planta Daninhas; Fitotoxicidade; Herbicida

## **INTRODUÇÃO**

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é um dos mais importantes componentes presentes na alimentação do brasileiro, por ser uma excelente fonte protéica. O consumo dessa leguminosa com alguns cereais, especialmente o arroz, torna a tradicional dieta brasileira, o arroz com feijão, complementar, no que se refere aos aminoácidos essenciais (EMBRAPA 1997).

Entre os principais problemas que ocorrem na cultura do feijoeiro estão as plantas daninhas que causam vários prejuízos. A competição com água, luz e nutrientes afeta diretamente a produtividade, reduzindo-a tanto mais quanto mais precoce for a ocorrência das plantas daninhas, cujo período de competição mais intenso é de 15 a 30

dias após a emergência do feijoeiro. Quando as plantas daninhas são observadas no final do ciclo do feijoeiro ocorre outro problema sério, a dificuldade na colheita. Além da perda de tempo devido à dificuldade de se separar o feijão da planta daninha, há as plantas não colhidas que, evidentemente, reduz a produção. O manejo das plantas daninhas inclui medidas preventivas e controle mecânico ou químico (EMBRAPA, 2005).

O controle químico é o mais recomendado atualmente. De modo geral, é mais barato e tem maior flexibilidade. A dificuldade desse tipo de controle é que se trata de uma operação que exige conhecimentos tecnológicos. É preciso ler com atenção e utilizar as recomendações preconizadas pelos fabricantes. Os produtos disponíveis no mercado podem ser aplicados no pré-plantio, na pré-emergência e na pós-emergência (EMBRAPA, 2005).

O controle de gramíneas com herbicidas pós-emergentes é, em geral, realizado com sucesso. No caso das plantas de folhas largas, por serem do mesmo grupo do feijão, o controle geralmente é mais difícil. Mesmo quando se utilizam as doses recomendadas pelo fabricante, os herbicidas causam fitotoxidez, especialmente quando as condições climáticas são favoráveis. Na maioria dos casos, entretanto, as plantas se recuperam rapidamente do dano causado pelo produto químico, não chegando a afetar a produção (EMBRAPA, 2005).

A cultivar Pérola foi originada na Embrapa Arroz e Feijão de seleção na cultivar Aporé. Após avaliações em 57 localidades dos Estados da Bahia (Região do Além São Francisco) Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e Mato Grosso foram indicados para lançamento nesses estados e regiões, em 1994. Atualmente sua recomendação abrange os Estados de Acre, Bahia (Além São Francisco, Nordeste Paraguaçu Vitória da Conquista), Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Norte, Rondônia e Santa Catarina. As avaliações para a recomendação desta cultivar foram realizadas pelas seguintes instituições EBDA, Agência Rural, ESUCARV, COACER, Embrapa Arroz e Feijão, Embrapa Cerrados, EMPAER/MT, EPAMIG, UFV, COOPERTINGA, COAGRIL e Embrapa Milho e Sorgo (EMBRAPA,2007).

As características da planta são: hábito de crescimento indeterminado (entre os tipos II e III); porte semi-ereto; ciclo de 90 dias; média de 46 dias para floração; flor branca; vagem verde, levemente rosada, na maturação; e vagem amarela-areia na colheita. Classificado no grupo comercial carioca, o grão da cultivar Pérola é de cor

bege-clara, com rajas marrom-claras, brilho opaco e peso de 100 sementes de 27 (YOKOYAMA. et al, 1999)

Em relação ao mercado, a Pérola apresenta um grão mais claro, o que lhe dá um preço cerca de 10% superior nos principais mercados atacadistas e consumidores (EMBRAPA, 2004).

Diante disso, este trabalho terá por objetivo verificar a influência do manejo de plantas daninhas com o controle químico na cultura do feijoeiro, no sistema de plantio direto em Aquidauana - MS.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento será conduzido na área experimental de agricultura da Unidade Universitária de Aquidauana (UUA/UEMS), Estado de Mato Grosso do Sul, com coordenadas geográficas 20° 20' Sul, 55° 48' Oeste e altitude média de 207 metros. O clima da região é classificado como tropical-quente, sub-úmido. O solo da área é classificado como Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico.

A cultura do feijoeiro será instalada na época da seca sendo considerada, portanto, como “feijão da seca” e conduzida no sistema semeadura direto. O delineamento experimental que será utilizado é o de blocos ao acaso, com oito tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos a serem aplicados encontram-se no quadro abaixo:

Tabela 1 - Com produtos (tratamentos) e dosagens:

Produto (tratamento)	Doses (L/ha)	Modo de Aplicação
Haloxifop	0,3	PÓS
Haloxifop	0.6	PÓS
Fluazifop-p. butílico	0,75	PÓS
Fluazifop-p. butílico	1,5	PÓS
Clethodin	0,35	PÓS
Clethodin	0,70	PÓS
Testemunha com capina	---	---
Testemunha sem capina	---	---

O controle das plantas daninhas da testemunha capinada será realizado por meio de capinas manual, aos 14, 28 e 42 DAS (dias após a semeadura).

Para aplicação dos herbicidas, utilizará pulverizador costal pressurizado com CO<sub>2</sub>, equipado com bicos TEEJET 110.02, mantendo-se a pressão constante de 3 kgf cm<sup>-2</sup>, calibrado para aplicar 200 L ha<sup>-1</sup> de calda. O solo, no momento de todas as aplicações, deve-se encontrar úmido e livre de torrões. As condições climáticas devem ser: céu claro, umidade relativa do ar mediana a alta, velocidade do vento menor que 10 km h<sup>-1</sup> e temperatura do ar entre 26 e 29°C.

As aplicações dos herbicidas em PÓS serão realizadas em duas doses seguindo a recomendada e super dosagem. Aplicação será realizada quando as plantas daninhas monocotiledôneas apresentavam três perfilhos e as dicotiledôneas, seis folhas.

No experimento, após 20 dias das aplicações dos herbicidas, foi realizada avaliação de fitotoxicidade sobre a cultura, sendo também realizada a avaliação de controle dos herbicidas nas plantas daninhas. As avaliações de fitotoxicidade e de controle serão feitas com base na escala Alam modificada.

Todas as variáveis avaliadas que atenderem às exigências serão submetidas à análise de variância. Para comparação de médias, utilizara o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste experimento para controle de planta daninhas nota-se a diferença estatística entre as médias, apenas nas testemunhas (tabela 2), nos demais tratamentos não apresentou diferença estatística no controle de plantas daninhas. Sendo assim não houve diferença quanto a dosagem, ou seja, tanto na dosagem recomendada, quanto na super dosagem no controle das plantas daninhas.

Tabela 2 – Avaliação visual de controle de plantas daninhas.

Tratamento	Média
Haloxifop 0,3	70,18 b
Haloxifop 0,6	70,18 b
Fluazifop-p. butílico 0,75	74,50 b
Fluazifop-p. butílico 1,5	77,93 b
Clethodin 0,35	73,18 b
Clethodin 0,7	71,50 b

Testemunha com capina	100 a
Testemunha sem capina	0 c

As médias nas colunas, seguidas de uma mesma letra, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. F 178,18\*\* F<sub>B</sub> 8,89\*\* C<sub>V</sub> 6,43 DMS 10,57

De acordo com a análise estatística as médias dos tratamentos apresentaram diferenças, embora nenhum dos tratamentos tenha provocado sintomas de fitotoxicidade.

Tabela 3 – Avaliação visual de fitotoxicidade.

Tratamento	Média
Haloxifop 0,3	1,94 a
Haloxifop 0,6	1,06 b
Fluazifop-p. butílico 0,75	1,63 ab
Fluazifop-p. butílico 1,5	1,13 b
Clethodin 0,35	1,25 ab
Clethodin 0,7	1,50 ab
Testemunha com capina	1b
Testemunha sem capina	1b

As médias nas colunas, seguidas de uma mesma letra, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. F 4,74\*\* F<sub>B</sub> 1,74 NS C<sub>V</sub> 23,96 DMS 0,75

## CONCLUSÃO

Conclui-se que, os herbicidas avaliados no experimento podem ser utilizados sem restrições na cultura do feijão, proporcionando controle de plantas daninhas e baixa fitotoxicidade à cultura.

## AGRADECIMENTO

Agradeço ao PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, por financiar o desenvolvimento do trabalho, a UEMS-UUA, por ter propiciado condições de desenvolvimento do presente trabalho. Pela orientação e ajuda da prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiane Gonçalves Mendonça.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA ARROZ e FEIJÃO. Cultivo do Feijão da Primeira e Segunda Safras na Região Sul de Minas Gerais. 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. 2007. **Cultivar Pérola**. Disponível em: <http://www.cnfap.embrapa.br/feijao/perola.htm>. (último acesso em 25/08/2011).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. 2004. **Feijão pérola é mais resistente e tem alta produtividade**. Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/1996/julho/bn.2004-11-25.6708888229/> (último acesso em 25/08/2011).

YOKOYAMA, L.P.; DEL PELOSO, M.J.; DI STEFANO, J.G.; YOKOYAMA, M. Nível de aceitabilidade da cultivar de feijão “Pérola”: avaliação preliminar. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 20p. (Embrapa Arroz e Feijão. Documentos, 98).