

*Resumos*

**Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis**  
VI Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril



8 a 10 de Agosto de 2017

Sinop, MT



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agrossilvipastoril  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos do  
Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da  
VI Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

***Editores Técnicos***

Alexandre Ferreira do Nascimento

Daniel Rabello Ituassu

Eulália Soler Sobreira Hoogerheide

Fernanda Satie Ikeda

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

***Embrapa  
Brasília, DF  
2017***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Agrossilvipastoril**

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5  
Caixa Postal: 343  
78550-970 Sinop, MT  
Fone: (66) 3211-4220  
Fax: (66) 3211-4221  
www.embrapa.br/  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição**

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

*Flávio Fernandes Júnior*

Secretário-executivo

*Daniel Rabello Ituassú*

Membros

*Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Dulândula Silva Miguel Wruck, Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Flávio Dessaune Tardin, Jorge Lulu, Laurimar Gonçalves Vendrusculo, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva*

Normalização bibliográfica

*Aisten Baldan (CRB 1/2757)*

**1ª edição**

Publicação digitalizada (2018)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

Embrapa Agrossilvipastoril.

---

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (6. : 2017 : Sinop, MT.)

Resumos ... / Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da VI Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento (et. al.), editores técnicos – Brasília, DF: Embrapa, 2017.  
PDF (335 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-46-9

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Embrapa Agrossilvipastoril. III. Título.

CDD 607

---

*Aisten Baldan (CRB 1/2757)*

© Embrapa 2018

## **Editores Técnicos**

### **Alexandre Ferreira do Nascimento**

Engenheiro agrônomo, doutor em Solos e nutrição de plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Daniel Rabello Ituassu**

Engenheiro de Pesca, mestre em Biologia de Água Doce e Pesca, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Eulália Soler Sobreira Hoogerheide**

Engenheira agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Fernanda Satie Ikeda**

Engenheira agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior**

Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

**Seletividade de bentazon em cultivares de feijão-caupi**

Rafael Carlos Serafim<sup>1</sup>, Fernanda Satie Ikeda<sup>2</sup>, Diego Ortega Fernandes<sup>1\*</sup>, Sidnei Douglas Cavaliere<sup>3</sup>, Félix de Moraes Lima Júnior<sup>1</sup>, Bárbara Thais da Fonseca<sup>1</sup>, Luís Henrique Metz<sup>1</sup>, Matheus Agostinho Balan<sup>1</sup>, Marcos Vinícius Chapla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UFMT, Sinop, MT, rafa\_serafim.80@hotmail.com, diego.hortega@hotmail.com, felixjmorais2013@gmail.com, barbara\_fonseca08@hotmail.com, luis-metz@hotmail.com, mateusbalan@hotmail.com, marcos-mvc@hotmail.com,

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, fernanda.ikeda@embrapa.br,

<sup>3</sup>Embrapa Algodão, Sinop, MT, sidnei.cavaliere@embrapa.br.

**Introdução**

A cultura do feijão-caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] está entre as espécies de maior importância na alimentação humana. No Brasil, as regiões Norte e Nordeste detêm as maiores produções e o Centro-Oeste vem se destacando nos últimos tempos devido o desenvolvimento de cultivares eretas e semieretas que favorecem o cultivo mecanizado, citando-se como exemplo as cultivares BRS Tumucumaque, BRS Nova Era e BRS Imponente, já plantadas comercialmente no estado de Mato Grosso. Entre os fatores de maior influência na redução da produtividade, encontram-se as plantas daninhas, que quando não controladas afetam o crescimento, o desenvolvimento e a respectiva produtividade, sendo assim um dos principais componentes do custo de produção, podendo reduzir o rendimento em até 90% (Fontes et al., 2010).

A estratégia mais utilizada para o controle é a capina manual, já que se trata de uma cultura geralmente utilizada por pequenos produtores. Entre as práticas de manejo que seriam recomendadas para grandes cultivos da cultura seria o uso de herbicidas. No entanto, esse método é limitado na cultura do feijão-caupi, pela falta de produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o que impede a recomendação e uso desses produtos (Silva; Albertino, 2009). Devido a isso, pesquisas em relação à seletividade de produtos à cultura vêm ganhando espaço (Mesquita, 2011).

Entre as possibilidades de uso encontra-se o bentazon e o bentazon+imazamox. O bentazon é um herbicida do grupo químico das Benzotriazinonas, inibidor do fotossistema II. É utilizado apenas em pós-emergência, devido à absorção primariamente foliar e pequena translocação. Os efeitos de fitotoxicidade são notórios nas proximidades e/ou locais da pulverização, assim sendo um herbicida de contato. Com a dessecação do tecido foliar, a atividade fotossintética é reduzida levando a paralização do crescimento e morte da planta. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a seletividade de doses de bentazon sobre cultivares de feijão-caupi.



## Material e Métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, utilizando-se delineamento experimental de blocos casualizados em esquema fatorial 3 x 5, sendo três cultivares de feijão-caupi (BRS Tumucumaque, BRS Nova Era e BRS Imponente) e cinco doses do herbicida bentazon (0 g ha<sup>-1</sup>, 300 g ha<sup>-1</sup>, 600 g ha<sup>-1</sup>, 1200 g ha<sup>-1</sup> e 2400 g ha<sup>-1</sup>) com quatro repetições. Para realizar o experimento, peneirou-se o solo utilizado no preenchimento dos vasos, estes com volume de 5 L e posterior semeadura das cultivares de feijão-caupi.

A aplicação dos tratamentos herbicidas foi realizada em pós-emergência quando as plantas estavam com o segundo trifólio expandido. As caldas foram aplicadas com auxílio de um pulverizador costal pressurizado a CO<sub>2</sub>, calibrado para aplicar volume de aplicação de 200 L ha<sup>-1</sup>. Depois de aplicado o tratamento, realizaram-se as avaliações aos 7 dias, 14 dias e 21 dias após a aplicação (DAA), fazendo-se avaliação visual de fitotoxicidade com a escala European Weed Research Council (EWRC). Aos 28 DAA, avaliou-se também a altura das plantas, número de grãos por vagem e o rendimento de grãos. O rendimento de grãos foi ajustado para 13% de umidade, conforme as Regras para Análise de Sementes.

## Resultados e Discussão

A aplicação de bentazon proporcionou fitointoxicação nas cultivares, mas mesmo com a variação no aumento das doses não ultrapassou a nota 3 (Tabela 1). Esses resultados corroboram com Freitas et al. (2010), Mesquita (2011) e Silva (2012), que constataram seletividade do herbicida para o feijão-caupi. Segundo Rodrigues e Almeida (2011), a seletividade do bentazon se deve ao rápido metabolismo nas plantas tolerantes, formando radical glicosil.

Com relação à altura da planta e o número de grãos por vagem, houve diferença apenas entre as cultivares, com a cultivar BRS Tumucumaque apresentando resultados superiores às demais cultivares em relação a essas variáveis (Tabela 1). Na análise de rendimentos de grãos, não houve diferença entre os tratamentos realizados em diferentes doses do herbicida nas cultivares analisadas. Tais resultados demonstram que o bentazon foi seletivo para as cultivares de feijão-caupi avaliadas.

## Conclusão

O herbicida bentazon foi seletivo para as cultivares Imponente, Nova Era e Tumucumaque de feijão-caupi.

**Tabela 1.** Fitointoxicação, altura, número de grãos por vagem e rendimento em relação a diferentes doses do herbicida bentazon sobre as cultivares Imponente (I), Nova Era (N) e Tumucumaque (T) de feijão-caupi.

Dose (g ha <sup>-1</sup> )	Fitointoxicação (%)			Altura (cm)			Número Grãos/Vagem			Rendimento (kg ha <sup>-1</sup> )		
	7	14	21	I	N	T	I	N	T	I	N	T
0	1,0 b	1,0 c	1,0 a	25,5	22,8	26,9	4,4	6	7,2	956	1322	1300
300	2,3 a	2,3 b	2,3 b	22,6	23,5	29,9	4,7	3,5	9,1	1411	1133	1744
600	2,5 a	2,2 b	2,2 b	23,1	20,9	27,7	5,2	3,7	10,5	1500	1344	1511
1200	2,7 a	2,8 ab	2,2 b	22,1	22,1	28,3	5,4	5,6	7,9	1511	1878	1233
2400	2,8 a	3,2 a	2,8 b	19,6	21,9	26,6	5,5	5,9	6,4	1367	1433	1344
Média				22,6 B	22,2 B	27,9 A	5,0 B	4,9 B	8,2 A	1422	1344,4	1422
F <sub>bloco</sub>	0,7 <sup>ns</sup>	1,9 <sup>ns</sup>	0,2 <sup>ns</sup>	0,3 <sup>ns</sup>			0,7 <sup>ns</sup>			0,003 <sup>ns</sup>		
F <sub>cultivar</sub>	1,1 <sup>ns</sup>	0,6 <sup>ns</sup>	0,6 <sup>ns</sup>	17,7 <sup>**</sup>			14,0 <sup>**</sup>			0,13 <sup>ns</sup>		
F <sub>dose</sub>	15,7 <sup>**</sup>	25,2 <sup>**</sup>	15,4 <sup>**</sup>	1,2 <sup>ns</sup>			0,2 <sup>ns</sup>			0,7 <sup>ns</sup>		
F <sub>C x D</sub>	2,2 <sup>ns</sup>	0,9 <sup>ns</sup>	0,8 <sup>ns</sup>	0,7 <sup>ns</sup>			1,6 <sup>ns</sup>			0,8 <sup>ns</sup>		
CV (%)	20,0	17,2	20,0	10,0			26,1			28,0		

Médias seguidas por mesma letra, minúscula nas colunas e maiúscula nas linhas, não são significativamente diferentes pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Embrapa Agrossilvipastoril pelo apoio na execução do estudo.

## Referências

- FONTES, J. R. A.; GONÇALVES, J. R. P.; MORAIS, R. R. Tolerância do feijão-caupi ao herbicida oxadiazon. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 40, n. 1, p. 110-115, 2010.
- FREITAS, F. C. L.; MESQUITA, H. C.; FREITAS, M. A. M.; FREITAS, M. A. M.; FELIPE, R. S.; GUIMARÃES, F. C. N. Seletividade de herbicidas para a cultura do feijão-caupi. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 27., 2010, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: SBCPD, 2010.
- MESQUITA, H. C. **Seletividade e eficácia de herbicidas em cultivares de feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.)**. 2011. 52 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró.
- RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. **Guia de herbicidas**. 6. ed. Londrina: Ed. dos autores, 2011.
- SILVA, J. F.; ALBERTINO, S. M. F. Manejo de plantas daninhas. In: ZILLI, J. E.; VILARINHO, A. A.; ALVES, J. M. A. **A cultura do feijão-caupi na Amazônia brasileira**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2009. p. 223-243.
- SILVA, K. S. **Eficiência de herbicidas para a cultura do feijão-caupi**. 2012. 40 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró.