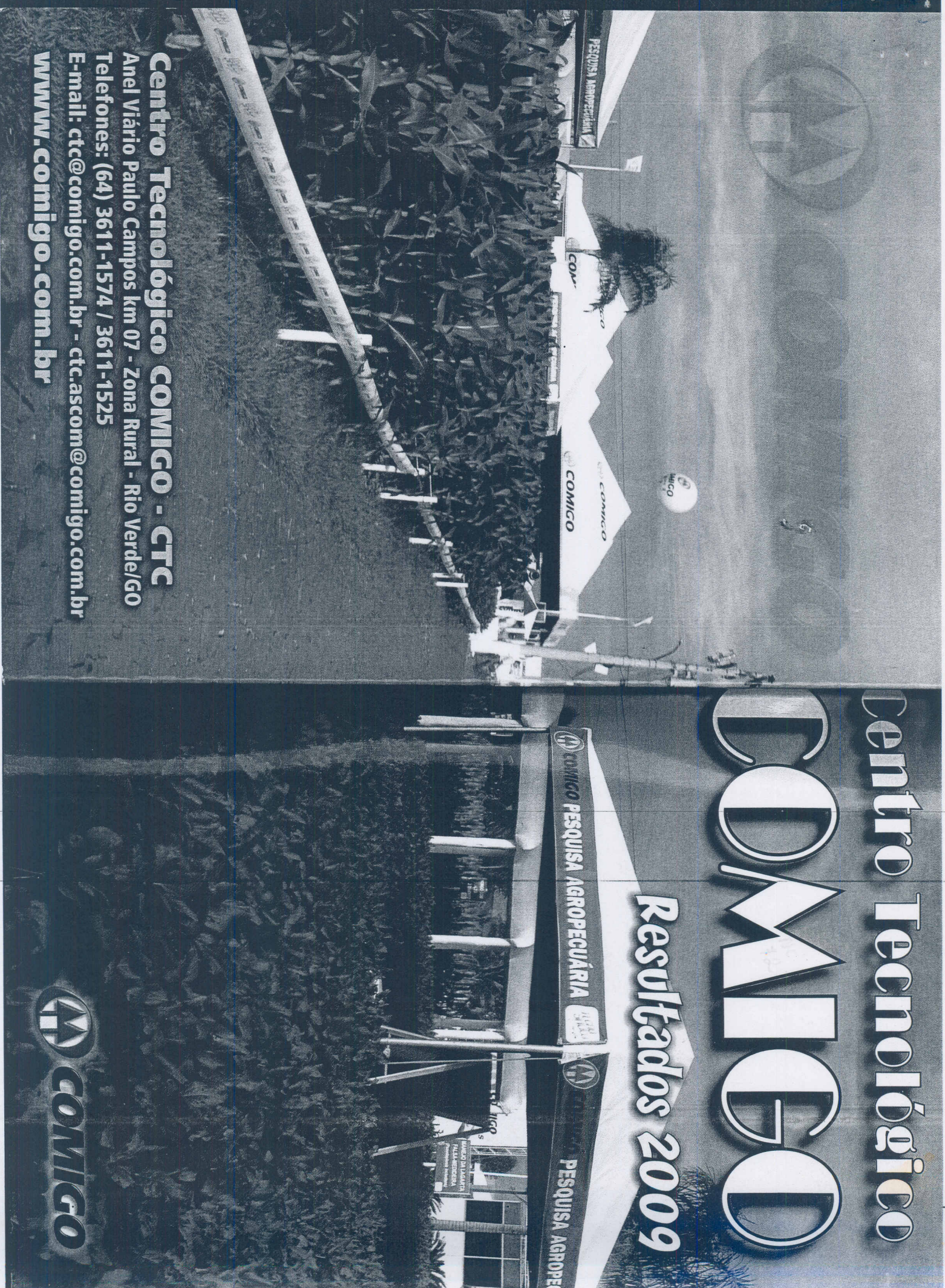


# Centro Tecnológico COMIGO

## Resultados 2009

**Centro Tecnológico COMIGO - CTC**  
Anel Viário Paulo Campos km 07 - Zona Rural - Rio Verde/GO  
Telefones: (64) 3611-1574 / 3611-1525  
E-mail: [ctc@comigo.com.br](mailto:ctc@comigo.com.br) - [ctc.ascom@comigo.com.br](mailto:ctc.ascom@comigo.com.br)  
[www.comigo.com.br](http://www.comigo.com.br)





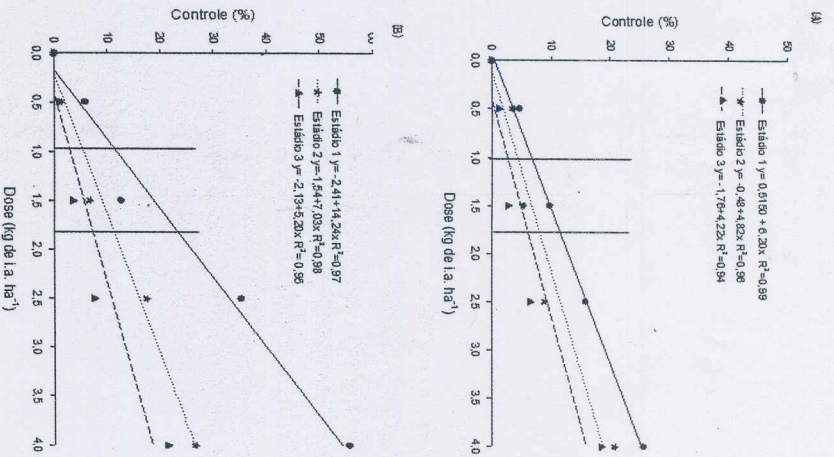


Figura 2. Controle do *Digitaria horizontalis* em função das doses de atrazine aos 7 (A) e 28 (B) DAA para diferentes estádios de aplicação do herbicida.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho mostrou que aplicações realizadas em pós-emergência nos estágios iniciais de desenvolvimento, tanto do capim colchão quanto do capim carrapicho, mostraram maior efeito supressor sobre a espécie, no entanto os níveis de controle foram considerados baixos, mesmo nas dosagens mais elevadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIT, J.M.; AL-KHATIB, K.; REGEHR, D.L.; TUINSTRA, M.R.; CLAASSEN, M.M.; GEIER, P.W.; STAHLMAN, P.W.; GORDON, B.W.; CURRIE, R.S., differential response of grain sorghum hybrids to foliar-applied mesotrione. *Weed Technology*, v.23, n.1, p.28-33, 2009.
- DUARTE, A.P.; SILVA, A.C.; DEUBER, R. Plantas infestantes em lavouras de milho safrinha, sob diferentes manejos, no médio Paranaíba. *Planta Daninha*, v.25, n.2, p.285-281, 2007.
- FORNAROLLI, D.A.; RODRIGUES, B.N.; CHEHATA, A.N.; VALÉRIO, M.A.; Influência do horário de aplicação no comportamento de atrazine e misturas aplicadas em pós-emergência na cultura do milho. *Planta Daninha*, v.17, n.1, p.119-120, 1999.
- MACIEL, C.D.G.; CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JÚNIOR, R. S.; FARIAS, A. Método alternativo para avaliação da absorção de atrazine por plantas de *Brachiaria plantaginea*. *Planta Daninha*, v.20, n.3, p.431-438, 2002.
- MARTINS, D.; CARDOSO, L. R.; DOMINGOS, T.V.D.; MARTINS, C.C.; MARCHELI, S. R.; COSTA, N.V. Seletividade de herbicidas aplicados em pós-emergência sobre capim-braquiária. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.36, n. 6, p.1969-1974, 2007.
- SILVA, A.A.; SILVA, J.F. *Tópicos em plantas daninhas*. UFV, Viçosa, 2007. 260p.
- VIDAL, R.A.; MEROTTO JÚNIOR, A. *Herbicidologia*. Porto Alegre: Evangraf, 2001. 152 p.

## EFICÁCIA DE HERBICIDAS INIBIDORES DA ACCase NO CONTROLE DAS PRINCIPAIS GRAMÍNEAS INFESTANTES DE LAVOURAS DE SOJA DA REGIÃO DO CERRADO

Hugo de Almeida Dan<sup>1</sup>

Alberto Leão de Lenos Barroso<sup>2</sup>

Lilian Gomes de Moraes Dan<sup>1</sup>

Sergio de Oliveira Proença<sup>3</sup>

Guilherme Braga Pereira Braza<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestrandos em Produção vegetal, FESURY, Universidade de Rio Verde. Cx. Postal 104, CEP 75901-970.

E-mail: [halmeidadan@gmail.com](mailto:halmeidadan@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor, FESURY, Universidade de Rio Verde. [albarroso@fesurn.br](mailto:albarroso@fesurn.br)

<sup>3</sup> Pesquisador Embrapa Tabuleiros Costeiros, CEP: 49025-040.

<sup>4</sup> Acadêmico em Agronomia, FESURY, Universidade de Rio Verde.

## INTRODUÇÃO

O controle inadequado das plantas daninhas é um dos principais fatores relacionados à redução do rendimento da soja (*Glycine max*) (King & Purcell, 1997). As plantas daninhas competem com as plantas de soja por recursos como: luz, água, nutrientes, além de hospedar organismos muitas vezes indesejáveis (Silva et al., 1999). Das plantas invasoras com alto potencial competitivo com a cultura da soja, podemos destacar as espécies pertencentes à família das gramíneas.

De acordo com Barros et al. (1992), as gramíneas têm provocado maiores danos à cultura da soja, quando comparadas com invasoras dicotiledôneas. Para se ter uma idéia, Fleck (1995) verificou reduções no rendimento de grãos na cultura da soja de 18% a 82%, devido a interferência causada pela presença de diferentes densidades de *Brachiaria plantaginea*.

O controle de plantas daninhas gramíneas é realizado nas culturas dicotiledôneas – como soja, por exemplo, – predominantemente com herbicidas inibidores da enzima acetil-CoA carboxilase (ACCCase). Estes promovem a inibição da enzima ACCCase, bloqueando a síntese de lipídeos nas plantas suscetíveis, prejudicando a formação das paredes celulares em células novas, desestruturando os tecidos em formação (Nalewaja et al., 1994; Vidal & Merotto Jr., 2001). Os principais sintomas promovidos pela ação desses herbicidas são: paralisação do crescimento, amarelamento das folhas, coloração arroxeada ou avermelhada nas folhas mais velhas, seguida de morte apical (DeFelice et al., 1989). São poucas as informações referentes ao desempenho dos herbicidas inibidores de ACCCase, no controle das



principais gramíneas infestantes das áreas de produção agrícola da região dos Cerrados. Tal desconhecimento gera informações errôneas de que o espectro de ação e a eficácia desses herbicidas são muito semelhantes entre os herbicidas que possuem esse mecanismo de ação, o que faz com que o aspecto econômico seja em várias situações o único critério a ser levado em consideração na definição do produto a ser adquirido. Também, ressalta-se outro entrave na melhoria do processo de escolha correta do graminicida, que é a dificuldade de identificação das gramíneas infestantes nos primeiros estágios de desenvolvimento. Sem uma identificação correta dessas espécies, não é possível optar por determinado herbicida que tenha um espectro de ação mais adequado a determinadas comunidades infestantes.

Decorrente deste cenário, este trabalho teve por objetivo avaliar a eficácia de herbicidas inibidores da ACCase pertencentes à família dos ariloxifenoxypropionatos e as ciclohexanodionas, aplicados isoladamente ou em associações, no controle de quatro espécies de plantas daninhas pertencentes à família das gramíneas, na cultura da soja.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido durante a safra 2006/2007, no Centro tecnológico COMIGO, no município de Rio Verde-GO, cujas coordenadas geográficas são: latitude de 17°47'24"

S, longitude de 50°56'31" W, a 698 metros acima do nível do mar. O clima regional classificado pelo sistema internacional de Köppen é do tipo CWA, úmido e inverno seco, com precipitação média anual de 1.500mm e temperatura média anual de 25°C.

O solo da área experimental é classificado como latossolo vermelho distrófico, possuindo 450g kg<sup>-1</sup> de areia, 60g kg<sup>-1</sup> de silte, 490g kg<sup>-1</sup> de argila, com uma saturação de bases de 53%. Antes da semeadura, o solo foi preparado convencionalmente, com grade aradora e duas operações com grade niveladora.

A cultivar de soja Conquista foi semeada num espaçamento entre as linhas de 0,5m, respeitando uma população de 350 mil plantas por hectare. No momento da semeadura foi realizada uma adubação de base com 400kg ha<sup>-1</sup> da fórmula comercial N-P-K 2-20-18. Após o plantio da soja, procedeu-se a semeadura das gramíneas infestantes nas entrelinhas da cultura, sendo que em cada entrelinha semeou-se uma espécie infestante diferente.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com posto de oito tratamentos (Tabela 1) com quatro repetições. Cada parcela foi alocada em uma área de 18m<sup>2</sup> (3 x 6m).

A aplicação dos tratamentos herbicidas foi realizada 23 dias após a emergência da soja (estádio V4), através de um pulverizador costal de precisão com pressurização por CO<sub>2</sub>, contendo seis pontas de pulverização

Tabela 1. Tratamentos herbicidas utilizados no experimento. Rio Verde, GO, 2006/2007

Nome comum	Nome comercial	Dose g l.a. ha <sup>-1</sup>	Dose L p.c. ha <sup>-1</sup>
clethodim**	Select 240 CE	84	0,35
clethodim + quizalofop-p-ethyl**	Select 240 CE + Targa 50 CE	48 + 40	0,20 + 0,80
[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]	Podium-S	[50 + 50]	1,00
sethoxydim****	Poast	230	1,25
tepraloxymim***	Aramo 200	100	0,50
fluzafop-p-butyl	Fusilade 125	125	1,00
haloxyfop-methyl*****	Verdict R	60*	0,50
testemunha sem herbicida	-	-	-

\*Equivale a 60g l.a. ha<sup>-1</sup> do adjuvante Lanza®; \*\*Adicionado 1,0 L ha<sup>-1</sup> do adjuvante Dash®; \*\*\*Adicionado 1,0 L ha<sup>-1</sup> do adjuvante Assist®; \*\*\*\*Adicionado 1,0 L ha<sup>-1</sup> do adjuvante Assist®; \*\*\*\*\*Adicionado 1,0 L ha<sup>-1</sup> do adjuvante Assist®.

do tipo TT 110-02 (barra de 3m), utilizando um volume de calda equivalente a 200 L ha<sup>-1</sup>. As condições ambientais no momento da aplicação eram as seguintes: temperatura mínima de 26°C, média de 29,1°C e máxima de 31,1°C; UR mínima de 49%, média de 51% e máxima de 63%; velocidade média do vento de 6km h<sup>-1</sup>.

Por ocasião da aplicação dos produtos avaliados, as espécies infestantes presentes na área experimental, assim como as suas densidades e estádios de desenvolvimento, estão relacionados na Tabela 2. Durante a condução do experimento as plantas daninhas latifoliadas que porventura emergiam nas parcelas eram erradicadas quinzenalmente por meio de arranquio manual. As avaliações de controle foram realizadas de forma visual aos 14, 21, 29 e 44 dias após a aplicação dos tratamentos.

Tabela 2. Gramíneas avaliadas, densidade e estágio de desenvolvimento no momento da aplicação dos herbicidas. Rio Verde-GO, 2006/2007

Nome científico	Plantas infestantes	Nome comum	Densidade média (pl. m <sup>-2</sup> )	Nº médio de perfilhos por planta
<i>Brachiaria decumbens</i>		capim-braguária	15	1-2
<i>Digitaria ciliaris</i>		capim-colchão	15	1-3
<i>Elyusine indica</i>		capim-pé-de-galinha	9	2-4
<i>Cenchrus echinatus</i>		timbele	10	1-3



Tabela 3. Controle de capim-braguariária (*Brachiaria decumbens*) por diferentes tratamentos herbicidas aplicados em pós-emergência. Rio Verde, GO. 2006/2007

Tratamentos	Dose g i.a. <sup>1</sup> ou e.a. <sup>2</sup> ha <sup>-1</sup>	Controle (%)			
		14 DAA <sup>3</sup>	21 DAA	29 DAA	44 DAA
clethodim	84	37 b	57 c	45 c	33 c
clethodim + quizalofop-p-ethyl	48 + 40	40 b	61 c	51 c	38 c
[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]	[50 + 50]	45 a	68 b	67 b	41 c
sethoxydim	230	46 a	68 b	56 b	43 c
tepraloxymim	100	38 b	28 d	18 d	9 d
fluzifop-p-butyl	125	36 b	65 b	82 a	72 b
haloxyfop-methyl	60	44 a	82 a	94 a	96 a
testemunha sem herbicida	-	0 c	0 c	0 c	0 d
CV(%)		10,5	12,1	13,5	8,3

Médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Scott Knott a 5% de significância. <sup>1</sup>Ingrediente ativo. <sup>2</sup>Equivalente ácido, utilizado para o herbicida haloxyfop-methyl. <sup>3</sup>Dias após a aplicação.

tou o maior nível de controle dessa infestante (82%), que foi evoluindo nas demais avaliações, atingindo 96% na última avaliação realizada aos 44 DAA. Em contrapartida, o herbicida tepraloxymim teve o pior desempenho no controle de *B. decumbens*. Essa espécie foi se recuperando dos efeitos iniciais do herbicida, chegando ao ponto de ser constatado controle inferior a 10% aos 44 DAA (Tabela 3).

A associação do herbicida quizalofop-p-ethyl ao clethodim, ou mesmo

Tabela 4. Controle de capim-coleção (*Digitaria ciliaris*) por diferentes tratamentos herbicidas aplicados em pós-emergência. Rio Verde, GO. 2006/2007

Tratamentos	Dose g i.a. <sup>1</sup> ou e.a. <sup>2</sup> ha <sup>-1</sup>	Controle (%)			
		14 DAA <sup>3</sup>	21 DAA	29 DAA	44 DAA
clethodim	84	53 a	81 a	90 a	79 a
clethodim + quizalofop-p-ethyl	48 + 40	53 a	78 a	87 a	74 a
[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]	[50 + 50]	48 a	76 a	84 a	76 a
sethoxydim	230	44 b	67 b	76 b	54 b
tepraloxymim	100	53 a	79 a	91 a	84 a
fluzifop-p-butyl	125	32 c	70 b	78 b	60 b
haloxyfop-methyl	60	48 a	82 a	90 a	84 a
testemunha sem herbicida	-	0 d	0 c	0 c	0 c
CV(%)		10,2	9,9	9,7	7,4

Médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Scott Knott a 5% de significância. <sup>1</sup>Ingrediente ativo. <sup>2</sup>Equivalente ácido, utilizado para o herbicida haloxyfop-methyl. <sup>3</sup>Dias após a aplicação.

ao desempenho do haloxyfop-methyl, que se mostrou a melhor opção em áreas com alta infestação dessa invasora.

Na avaliação da sensibilidade de *Digitaria ciliaris* perante a aplicação dos herbicidas (Tabela 4), verificou-se que aos 14 DAA, os níveis de controle oscilaram entre 32 e 53%, com destaque para os tratamentos clethodim, clethodim + quizalofop-p-ethyl, tepraloxymim, [clethodim + fenoxaprop-p-ethyl] e haloxyfop-methyl. Esses cinco tratamentos continuaram apresentando os melhores níveis de controle nas demais avaliações (21, 29 e 44 DAA), no entanto nenhum desses tratamentos resultou em controle de *D. ciliaris* acima de 90% aos 44 DAA. Tais resultados são preocupantes, principalmente quando se verifica aumentos relevantes da infestação dessa espécie nas lavouras de soja cultivadas na região do Cerrado. Sethoxydim e fluzifop-p-butyl nas doses avaliadas, que estão dentro da faixa de recomendação desses herbicidas, mostraram desempenho insatisfatório no controle de *D.*

Tabela 5. Controle de capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) por diferentes tratamentos herbicidas. Rio Verde, GO. 2006/2007

Tratamentos	Dose g i.a. <sup>1</sup> ou e.a. <sup>2</sup> ha <sup>-1</sup>	Controle (%)			
		14 DAA <sup>3</sup>	21 DAA	29 DAA	44 DAA
clethodim	84	73 a	90 a	91 a	81 a
clethodim + quizalofop-p-ethyl	48 + 40	76 a	90 a	93 a	93 a
[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]	50 + 50	69 a	79 b	82 b	70 b
sethoxydim	230	57 b	74 b	73 b	57 b
tepraloxymim	100	74 a	89 a	93 a	88 a
fluzifop-p-butyl	125	69 a	92 a	95 a	85 a
haloxyfop-methyl	60	67 a	91 a	94 a	92 a
testemunha sem herbicida	-	0 c	0 c	0 c	0 c
CV(%)		11,4	9,4	10,0	13,4

Médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Scott Knott a 5% de significância. <sup>1</sup>Ingrediente ativo. <sup>2</sup>Equivalente ácido, utilizado para o herbicida haloxyfop-methyl. <sup>3</sup>Dias após a aplicação.



ração a aplicação isolada de clethodim.

Os tratamentos herbicidas sethoxydim e [clethodim + fenoxaprop-p-ethyl] apresentaram os piores desempenhos no controle de *Eleusine indica*, fato evidenciado, principalmente, nas três últimas avaliações (Tabela 5), indicando não serem recomendados para o controle dessa invasora. Os demais tratamentos apresentaram eficácia semelhante no controle de *E. indica*, sendo que clethodim + quizalofop-p-ethyl e haloxyfop-methyl mantiveram controle acima de 90% até a última avaliação (44 DAA). Esses dados revelam que a adição de quizalofop-p-ethyl ao clethodim ocasionou uma leve melhoria no controle de *E. indica*, ao contrário da presença do fenoxaprop-p-ethyl, que acarretou redução no nível de controle em relação a aplicação isolada de clethodim. Esses resultados contradizem parcialmente com os obtidos por Marshall et al. (1994), que concluíram que herbicidas pertencentes à família dos aryloxyphenoxypriponatos apresentaram níveis inferiores de controle de *E. indica*, quando comparados com os ciclohexanodionas. Um fato a ser destacado é que dentre as espécies infestantes avaliadas, as plantas de *E. indica* encontravam-se, em média, com 2 a 4 perfílios, o que já não caracteriza mais uma aplicação em pós-emergência inicial. Esse fato pode ter causado uma diminuição generalizada na eficiência de todos os tratamentos herbicidas avaliados. Pesquisas mostram que o controle de gramíneas é mais eficiente quando os indivíduos estão em

estádio de crescimento, variando de plantas recém-emergidas até a emissão do primeiro perfílio (Chernicky et al., 1984; Deer et al., 1985).

Fluazifop-p-butyl e sethoxydim apresentaram o menor nível de controle de *Cenchrus echinatus* aos 14 DAA (Tabela 6). Sete dias após essa avaliação, o único tratamento que promoveu controle acima de 80% dessa invasora foi clethodim + quizalofop-p-ethyl, mostrando ser o tratamento que apresenta maior velocidade ação sobre *C. echinatus*. Aos 29 DAA, além da associação de clethodim com quizalofop-p-ethyl, mais dois tratamentos começaram a se destacar no controle de *C. echinatus*, haloxyfop-methyl e tepraloxym, todos já apresentando controle acima de 90%. Esse nível de controle verificado quando da aplicação desses três tratamentos se manteve na última avaliação (44 DAA), onde se observa que a combinação de clethodim com quizalofop-p-ethyl acarretou controle médio de *C. echinatus* de 99%, ou seja, quase todas as plantas, de todas as repetições, se encontravam mortas nesse período.

De todas as gramíneas avaliadas, a melhor resposta da adição de um outro princípio ativo ao clethodim, no caso o quizalofop-p-ethyl, ocorreu no controle de *C. echinatus*. Tal adição resultou, aos 44 DAA, em aumento de 33% no controle dessa invasora (Tabela 6), mostrando que essa opção pode ser uma estratégia de grande valia em área com alta infestação de *C. echinatus*, as quais já são extremamente co-

Tabela 6. Controle de limbete (*Cenchrus echinatus*) por diferentes tratamentos herbicidas. Rio Verde, GO. 2006/2007

Tratamentos	Dose g l.a. <sup>1</sup> ou e.a. <sup>2</sup> ha <sup>-1</sup>	Controle (%)			
		14 DAA <sup>3</sup>	21 DAA	29 DAA	44 DAA
clethodim	84	65 a	73 c	80 c	66 c
clethodim + quizalofop-p-ethyl	48 + 40	72 a	86 a	95 a	99 a
[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]	50 + 50	68 a	76 c	87 b	82 b
sethoxydim	230	59 b	68 c	74 c	56 d
tepraloxym	100	71 a	78 b	92 a	91 a
fluazifop-p-butyl	125	55 b	74 c	87 b	84 b
haloxyfop-methyl	60	66 a	79 b	93 a	94 a
testemunha sem herbicida	-	0 c	0 d	0 d	0 c
CV%		9,4	8,2	7,4	12,4

Médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Scott Knott a 5% de significância. <sup>1</sup>Ingrediente ativo. <sup>2</sup>Equivalente ácido, utilizado para o herbicida haloxyfop-methyl. <sup>3</sup>Dias após a aplicação.

munos em áreas de produção de soja da região do Cerrado.

Outra vantagem da utilização dessa classe de herbicidas (inibidores da ACCase) é a alta seletividade desses compostos à cultura da soja. Du-

Na Tabela 7 pode ser observada a classificação dos herbicidas avaliados em áreas de produção de soja da região do Cerrado.

Tabela 7. Classificação dos tratamentos herbicidas avaliados pela sua eficácia no controle de cada espécie de planta daninha. Rio Verde, GO. 2006/2007

Gramínea infestante	Nível de controle	Tratamento herbicida
<i>Brachiaria decumbens</i>	≥ 90%	haloxyfop-methyl
	80 a 89%	-
	70 - 79%	fluazifop-p-butyl
<i>Digitaria ciliaris</i>	≥ 90%	tepraloxym, haloxyfop-methyl
	80 a 89%	clethodim; clethodim + quizalofop-p-ethyl;
	70 - 79%	[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]
<i>Eleusine indica</i>	< 70%	fluazifop-p-butyl; sethoxydim
	≥ 90%	Clethodim; clethodim + quizalofop-p-ethyl;
	80 a 89%	haloxyfop-methyl
<i>Cenchrus echinatus</i>	≥ 90%	tepraloxym; fluazifop-p-butyl
	80 a 89%	[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]
	70 - 79%	sethoxydim
<i>Cenchrus echinatus</i>	≥ 90%	clethodim + quizalofop-p-ethyl; tepraloxym;
	80 a 89%	haloxyfop-methyl
	70 - 79%	[clethodim + fenoxaprop-p-ethyl]; fluazifop-p-butyl
<i>Cenchrus echinatus</i>	< 70%	clethodim; sethoxydim



dos, de acordo com o nível de controle apresentado para cada espécie daninha na última avaliação.

## CONCLUSÕES

Os melhores percentuais de controle de *Brachiaria decumbens* foram verificados com a utilização de haloxyfop-methyl. Tepraloxymim foi praticamente seletivo à *B. decumbens*.

Nenhum tratamento proporcionou controle final de *Digitaria ciliaris* superior a 90%, contudo, menor eficiência foi verificada quando se aplicou sethoxydim e fluzitop-p-butyl.

Apenas os tratamentos sethoxydim e [clethodim + fenoxaprop-p-ethyl] não mostraram controle satisfatório de *Eleusine indica*. A adição de quizalofop-p-ethyl ao clethodim proporcionou incremento significativo no controle do *Cenchrus echinatus*. Também, os herbicidas haloxyfop-methyl e tepraloxymim apresentaram excelente controle dessa gramínea infestante.

## LITERATURA CITADA

- BARROS, A.C.; MATOS, F.S.A.; NETTO, C.T. Avaliação de herbicidas no controle de plantas daninhas na cultura da soja. *Planta Daninha*, v.10, n.1/2, p.45-49, 1992.
- CHEERNICKY, J.P.; GOSETT, B.J.; MURPHY, T.R. Factors influencing control of annual grasses with sethoxydim or RO13-8895. *Weed Science*, v.32, p.174-177, 1984.
- DEER, J.F.; MONACO, T.J.; SHEETS, T.J. Response of three annual grasses to fluzitop. *Weed Science*, v.33, p.693-697, 1985.
- DEFELICE, M.S.; BROWN, W.B.; ALDRICH, R.J.; SIMS, B.D.; JUDY, D.T.; GUTHLE, D.R. Weed control in soybeans (*Glycine max*) with reduced rates of post-emergence herbicides. *Weed Science*, v.37, n.3, p.365-374, 1989.
- FLECK, N.G.; CANDEMIL, C.R.G. Interferência de plantas daninhas na cultura da soja. *Ciência Rural*, Santa Maria, n. 25, p.27-32, 1995.
- GELMINE, G.A.; MATTOS, J.B.S.; NOVO, M.C.S.S. Avaliação da eficiência da herbicida fenoxaprop-p-ethyl aplicada em pós-emergência da cultura da cebola. *Revista Ecosistema*, v.26, n.2, p.135-138, 2001.
- KING, C.A.; PURCELL, L.C. Interference between hemp sesbania (*Sesbania exaltata*) and soybean (*Glycine max*) in response to irrigation and nitrogen. *Weed Science*, v.45, n.1, p.91-97, 1997.
- MARSHALL, G.; KIRKWOOD, R.C.; LEACH, G.E. Comparative studies on graminicide-resistant and susceptible biotypes of *Eleusine indica*. *Weed Research*, v.34, n.3, p.177-185, 1994.
- NALEWAJA, J.D.; MATYSIAK, R.; SZELEZNIAK, E.F. Sethoxydim response to spray chemical properties and environment. *Weed Technology*, v.8, n.3, p.591-597, 1994.
- SILVA, A.A.; SILVA, J.F.; FERREIRA, F.A.; FERREIRA, L.R.; SILVA, J.F.; OLIVEIRA JÚNIOR, R.S.; VARGAS, L. **Controle de plantas daninhas**. Brasília: Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, 1999. 260p.
- VIDAL, R.A.; MEROTTO JÚNIOR, A. **Herbicidologia**. Porto Alegre: Evangraf, 2001. 152 p.

# CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS NA CULTURA DO SORGO

Equipe do Centro Tecnológico COMIGO  
[ctc@comigo.com.br](mailto:ctc@comigo.com.br)

## OBJETIVO

Avaliar o efeito da aplicação seletiva e total de atrazina no controle de invasoras na cultura do sorgo.

## INTRODUÇÃO

Um dos principais desafios na cultura do sorgo atualmente é o controle de plantas invasoras. A competição pelos fatores de produção (água, luz e nutrientes) causada por essas infestantes tem sido fator limitante da produtividade em grande parte das áreas cultivadas.

De acordo com Silva et al. (1986) a não remoção das plantas daninhas nas primeiras quatro semanas após a emergência do sorgo, pode ocasionar redução no rendimento de grãos da ordem de 35%, sendo que, em casos onde não tenha sido utilizado nenhum método de controle, esta redução pode chegar a 70%.

Ao se tratar de controle químico na cultura do sorgo, alguns cuidados devem ser observados, principalmente quanto à seletividade do herbicida para a cultura e o efeito residual destes para as culturas subsequentes. Atualmente, existem poucos herbicidas registrados para a cultura do sorgo, principalmente para o uso em pós-emergência, limitando assim o espectro de controle, especialmente para as invasoras de folhas estreitas, ou seja, as gramíneas.

## METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Centro Tecnológico da COMIGO (CTC), localizado no município de Rio Verde - GO, a 698 metros de altitude, latitude 17°47'24" S e longitude de 50°56'31" W, no período entre 29 de fevereiro de 2008 e 15 de abril de 2009. O solo da área experimental é classificado como latossolo vermelho distrófico.

O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com 4 tratamentos e 4 repetições. Cada parcela foi composta por 6 linhas de 10 metros de comprimento espaçadas por 0,5 metros, tendo como área útil as 4 linhas centrais da parcela.

## TRATAMENTOS

- T1 - Controle positivo (capina);
- T2 - Controle negativo (sem capina);
- T3 - Atrazina 1,5 l/ha antes da invasora perfilhar + 1,5 l/ha uma semana após 1ª aplicação;
- T4 - Atrazina 3 l/ha aplicados na invasora com no máximo 3 perfllhos.