

*Resumos*

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



8 a 10 de Agosto de 2017

Sinop, MT

**Embrapa**

***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/](http://www.embrapa.br/)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://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

**Comunidade de plantas daninhas em propriedades rurais com sistemas integrados em mato grosso**

Jackson Nogueira da Silva<sup>1</sup>, Fernanda Satie Ikeda<sup>2</sup>, Sidnei Douglas Cavallieri<sup>3</sup>, Marcos Vinicius Chapla<sup>1</sup>, Félix de Moraes Lima Junior<sup>1</sup>, Matheus Agostinho Balan<sup>1</sup>, Luís Henrique Metz<sup>1</sup>, Bárbara Thais da Fonseca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UFMT, Sinop, MT, jacksonufmt@gmail.com, marcos-mvc@hotmail.com, felixjmorais2013@gmail.com, luís-metz@gmail.com, barbara\_fonseca08@hotmail.com, mateusbalan@hotmail.com,

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

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

**Introdução**

Visando uma produção agropecuária mais sustentável e de maior qualidade, técnicas que buscam integrar práticas de manejo com objetivo de melhorar o uso da terra e preservar os recursos naturais, vem ganhando grande espaço entre a comunidade produtora. Um dos exemplos dessa associação de manejos é o sistema de integração-lavoura-pecuária (ILP) (Macedo, 2009). A ILP constitui-se de um sistema de produção que alterna o cultivo de pastagens anuais ou perenes para a alimentação animal e culturas destinadas à produção de grãos dentro da mesma área, proporcionando vantagens para o produtor, como maior renda por área, diversificação das atividades, melhoria da qualidade do solo e o controle de plantas daninhas (Balbinot et al., 2009).

A integração dessas técnicas de produção faz com que o solo seja explorado de diferentes formas além de proporcionarem uma produção de palhada sobre a superfície, possibilitando a prática do plantio direto. Em áreas de lavoura, no que se refere as plantas daninhas, observa-se que as diferentes formas de exploração do solo e a cobertura remanescente dos sistemas integrados, apresentam grande importância como alternativa de controle das espécies invasoras, através de efeito alelopático da palhada, redução no banco de sementes e também pelo sombreamento do solo, impedindo sua germinação (Voll et al., 2013). Além disso, os sistemas integrados podem alterar a composição das comunidades de plantas daninhas, podendo auxiliar no manejo de espécies tolerantes e biótipos resistentes como a buva (*Conyza* spp.), o capim-amargoso (*Digitaria insularis*), o capim pé-de-galinha (*Eleusine indica*), o picão-preto (*Bidens pilosa*), o leiteiro (*Euphorbia heterophylla*), a poaia-branca (*Richardia brasiliensis*), dentre outras (Karam et al., 2010).

Considerando-se a diversidade de plantas daninhas existentes nas diferentes regiões produtoras, objetivou-se com este trabalho realizar levantamento da comunidade de plantas daninhas nas propriedades rurais que praticam sistemas integrados na região Médio-Norte de Mato Grosso.

## Material e Métodos

Os levantamentos das comunidades infestantes foram realizados nos municípios de Santa Carmem, MT [Fazenda Esperança (12°09'57,6" S e 55°27'81,5" W) e Fazenda Santa Rita (12°05'17,6" S e 55°18'31,0" W)], União do Sul, MT [Fazenda Promissão (11°47'24" S e 54°26'07" W)] e Marcelândia, MT [URTE (11°06'53,18" S e 54°29'1,50" W)]. As propriedades localizadas em Santa Carmem, MT e União do Sul, MT apresentam histórico de pelo menos dois anos da implantação do sistema ILP e cultivadas com soja RR na safra e semeadura de *Urochloa ruziziensis* (sinonímia *Brachiaria ruziziensis*) no período de segunda safra. A URTE em Marcelândia apresenta sistema integrado com eucalipto e histórico de cultivos com arroz, milho e soja.

O levantamento das plantas invasoras foi realizado antes do manejo de plantas daninhas na cultura da soja e ocorreu a partir da escolha de um talhão em cada propriedade, aonde foram avaliados 80 quadros (0,25 x 0,25 m) lançados aleatoriamente, com caminhamento em zigue-zague. Em cada quadro foram identificadas e quantificadas as espécies de plantas daninhas para o cálculo de índice de importância relativa (IR), dado pela fórmula:  $(IR) = (densidade\ relativa + frequência\ relativa)/2$  para identificar as espécies e famílias mais importantes em cada local.

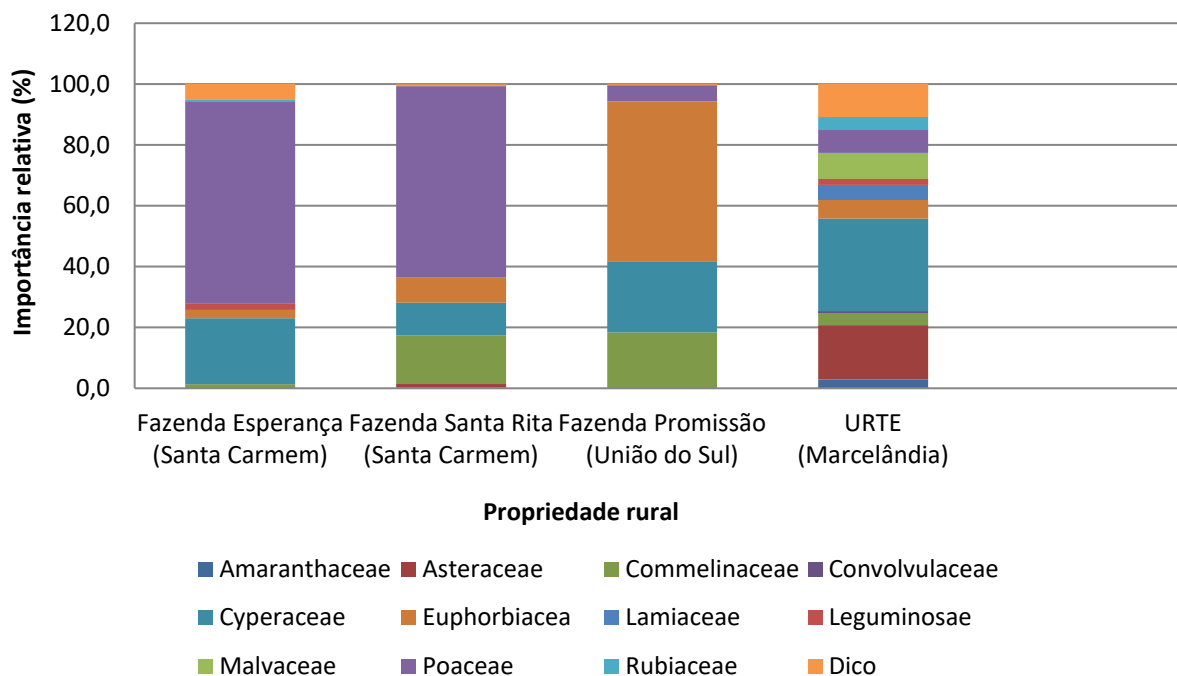
## Resultados e Discussão

Através da observação dos valores de importância relativa das principais famílias em cada propriedade, verificou-se que em Santa Carmem (Fazenda Esperança e Fazenda Santa Rita) houve maior incidência de espécies da família Poaceae que são caracterizadas pela boa adaptação em regiões de climas tropicais e desenvolvimento em qualquer tipo de solo, apresentando índice de importância relativa superior a 60% (Figura 1), tendo como principais representantes o capim-colchão (*Digitaria horizontalis*) e o capim-carrapicho (*Cenchrus enchinatus*). A segunda família mais importante nessas propriedades foi a família Cyperaceae, representada por espécies do gênero *Cyperus* com valores mais significativos de IR para a Fazenda Esperança com 21,7% (Tabela 1).

Em União do Sul, a família *Euphorbiaceae* foi a principal com 52,8%, devido exclusivamente à ocorrência da espécie *Chamaesyce hirta* (erva-de-santa-luzia), o que pode ser associado a sua alta capacidade de disseminação devido à alta produção de sementes. Além disso, houve também grande ocorrência para as famílias Cyperaceae e Commelinaceae, apresentando os índices de 23,1% e 18,4%, as principais espécies representantes para cada família foram de *Cyperus* e *Murdania nudiflora* (trapoerabinha) que mesmo apresentando baixa ocorrência no país, a sua capacidade de reprodução via



estolões e ramos cortados a tornaram um grande problema para regiões de solos férteis e mais úmidos (Kissmann, 1997).



**Figura 1.** Índice de importância relativa das principais famílias de comunidades de plantas daninhas encontradas em cada propriedade rural com sistema de integração lavoura-pecuária na região Médio Norte de Mato Grosso.

Houve maior diversidade de espécies de plantas daninhas (Tabela 1) e famílias na URTE de Marcelândia (Figura 1), sendo as principais representantes a Cyperaceae, em decorrência da maior ocorrência de espécies de *Cyperus* e a Asteraceae devido ao grande ocorrência de *Eupatorium pauciflorum* (botão-azul) e *Tridax procumbens* (erva-de-touro). A família Cyperaceae, foi representativa nos quatro locais avaliados, o que indicaria que os sistemas integrados apresentam condições ideais para o desenvolvimento das espécies de *Cyperus*, variando os índices de importância relativa de 10,8% para Santa Carmem até 30,5% para União do Sul.

## Conclusão

A composição das comunidades infestantes é variável de acordo com o município, sendo as principais espécies identificadas na região de Santa Carmem, *Digitaria horizontalis* e *Cenchrus enchinatus*, ambas pertencentes a família Poaceae. Nos municípios de União do Sul e Marcelândia, os principais representantes foram *Chamaesyce hirta* (Euphorbiaceae) e *Cyperus* spp. (Cyperaceae), respectivamente.



**Tabela 1.** Importância relativa (%) das principais espécies de plantas daninhas encontradas em cada propriedade rural com sistema de integração lavoura-pecuária na região Médio-Norte de Mato Grosso.

Espécie	Família	URTE	Faz Esperança	Fazenda Santa Rita	Fazenda Promissão
		Marcelândia	Santa Carmem	Santa Carmem	União do Sul
<i>Cenchrus echinatus</i>	Poaceae	2,5	-	42,4	0,4
<i>Chamaesyce hirta</i>	Euphorbiaceae	1,4	2,4	2,5	52,8
<i>Cyperus</i> spp.	Cyperaceae	30,5	21,7	10,8	23,1
<i>Digitaria horizontalis</i>	Poaceae	0,6	57,9	2,8	-
<i>Eleusine indica</i>	Poaceae	0,7	6,6	15,0	2,4
<i>Eupatorium pauciflorum</i>	Asteraceae	9,2	-	-	-
Outras espécies		52,2	11,5	26,6	21,3
<b>Total Geral</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

### Agradecimentos

Às Fazendas Esperança, Santa Rita e Promissão e à URTE de Marcelândia por disponibilizarem suas áreas para realizar o levantamento de plantas daninhas.

### Referências

- BALBINOT, J.; MORAES, A. de; VEIGA, M. da; PELISSARI, A.; DIECKOW, J. Integração lavoura-pecuária: intensificação de uso de áreas agrícolas. **Ciência Rural**, v. 39, n. 6, p.1925-1933, 2009.
- KARAM, D.; MELHORANÇA, A. L.; OLIVEIRA, M. F. de; SILVA, J. A. A. Plantas daninhas. In: CRUZ, J. C. (Ed.). **Cultivo do milho**. 6. ed. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2010. (Embrapa Milho e Sorgo. Sistemas de Produção, 1). Disponível em: <[http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho\\_6\\_ed/plantasdaninhas.htm](http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho_6_ed/plantasdaninhas.htm)>. Acesso em: 08 jun. 2017.
- KISSMANN, K. G. **Plantas infestantes e nocivas**: plantas inferiores; monocotiledôneas. 2. ed. São Paulo: BASF, 1997.
- MACEDO, M. C. M. Integração lavoura e pecuária: o estado da arte e inovações tecnológicas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. especial, p.133-146, 2009.
- VOLL, E.; ADEGAS, F. S.; GAZZIERO, D. L. P. **Controle de plantas daninhas**: sistemas de manejo de culturas com soja e efeitos alelopáticos do ácido aconítico. Londrina: Embrapa Soja, 2013. (Embrapa Soja. Circular Técnica 101). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/970002/1/CT101.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2017.