



## LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM ÁREA DE REFORMA DE CANA CRUA SUBMETIDA A DIFERENTE ÉPOCA DE DESSECAÇÃO E EM ROTAÇÃO COM SOJA

CARREGA, W. C. (FCAV – UNESP, Jaboticabal/SP – willianscesar@hotmail.com); SOARES, M. B. B. (APTA – Regional Centro Norte, Pindorama/SP - beatriz@apta.sp.gov.br); FINOTO, E. L. (APTA – Regional Centro Norte, Pindorama/SP- evertonfinoto@apta.sp.gov.br); PIROTTA, M. Z. (APTA – Regional Centro Norte, Pindorama/SP - melina\_pirota@hotmail.com); BOLONHEZI, D. (APTA – Regional Centro Leste, Ribeirão Preto/SP - denizart@apta.sp.gov.br); ALBUQUERQUE, J. A. A. (Departamento Fitotecnia, CCA-UFRF, Boa Vista/RR - anchietaufr@gmail.com)

**RESUMO** – Objetivou-se com o presente trabalho realizar o levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de reforma de cana crua submetida a diferentes épocas de dessecação em manejo de plantio direto e em rotação com soja RR. Antes da colheita da soja em rotação foram amostrados ao acaso 2 pontos de 1m<sup>2</sup> por parcela em quatro parcelas, nos quais contou-se o número de plantas e colheu-se toda a parte aérea das plantas daninhas presentes, calculando-se os índices fitossociológicos. Nas parcelas em que houve a dessecação da soqueira da cana-de-açúcar no mesmo dia da semeadura da soja houve um número menor de espécies encontradas, destacando-se apenas duas espécies com IVI maior que 50%. Nas parcelas em que a dessecação da soqueira se deu antes do plantio da soja houve um maior número de espécies com uma distribuição do IVI mais homogênea entre as espécies encontradas. Apesar da espécie *Digitaria horizontalis* apresentar elevado IVI para ambas as épocas de dessecação, na dessecação realizada durante o plantio da soja seu IVI foi elevado (90%) em relação a dessecação realizadas aos 32 dias antes da semeadura da soja (70%).

**Palavras-chave:** Rotação de cultura, cultura de sucessão, glifosato.

### INTRODUÇÃO

O glyphosate é um dos herbicidas mais utilizados no controle de plantas daninhas, no Brasil e no mundo. É muito utilizado para manejo da vegetação antes da semeadura da cultura, principalmente, nas áreas de semeadura direta. Trata-se de herbicida não seletivo, de ação sistêmica, usado no controle de plantas daninhas

anuais e perenes, não apresentando atividade residual no solo (Monquero et al., 2001; Christoffoleti et al., 2003).

O manejo antes da semeadura da soja, no sistema de semeadura direta, é fundamental para o desenvolvimento da cultura. A eliminação das plantas daninhas, antes da semeadura, possibilita o desenvolvimento inicial livre de interferências (Jaremtchuk et al., 2008). No sistema de semeadura direta, o método químico é o mais utilizado no manejo de coberturas verdes e controle de plantas daninhas (Correia e Rezende, 2002; Guimarães et al., 2006).

Pitelli (2000) afirma que os índices fitossociológicos são importantes para analisar o impacto que os sistemas de manejo e as práticas agrícolas exercem sobre a dinâmica de crescimento e ocupação de comunidades infestantes em agroecossistemas. Esses índices, de acordo com o autor, são descritos principalmente pela densidade relativa, frequência relativa, dominância relativa e importância relativa das espécies.

O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de reforma de cana crua submetida a diferente época de dessecação e em rotação com soja RR.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado durante a safra 2010/2011 em área pertencente a Usina Colombo, no município de Pindorama-SP onde o solo é caracterizado como ARGISSOLO Vermelho-Amarelo eutroférico. A área é de reforma de canavial e nos últimos 5 cortes foram realizadas colheitas mecanizadas sem queima prévia.

A cana-de-açúcar foi colhida em setembro e nas parcelas experimentais de dimensões 30x20m (600m<sup>2</sup>), foi plantada soja variedade BRS 242RR, ciclo precoce.

A aplicação do herbicida glifosate na dose de 6 L.ha<sup>-1</sup> para fins de dessecação da soqueira de cana-de-açúcar foi feita previamente 32 dias antes da semeadura (DAS) da soja no dia 13/10/2010 e no mesmo dia da semeadura. O glifosate foi aplicado utilizando pulverizador tratorizado com volume de calda de 300 L.ha<sup>-1</sup>. Foram monitoradas a umidade relativa do ar e a velocidade do vento para se constatar condições favoráveis antes do início de cada aplicação.

A soja foi plantada no dia 15/11/2010 utilizando-se plantadeira própria para plantio direto, com espaçamento de 45 cm entre linhas. O manejo da soja durante todo o ciclo ocorreu conforme as recomendações adequadas para a cultura.

Imediatamente antes da colheita da soja (130 dias após a semeadura) foram amostrados ao acaso 2 pontos de 1m<sup>2</sup> por parcela em quatro parcelas de cada época

de dessecação, nos quais contou-se o número de plantas e colheu-se toda a parte aérea das plantas daninhas presentes. As amostras foram secas em estufa de circulação forçada de ar a  $\pm 60^{\circ}\text{C}$ , até massa constante e calcularam-se os seguintes índices fitossociológicos (Pitelli, 2000).

Densidade relativa (De.R) - reflete a participação numérica de indivíduos de uma determinada espécie na comunidade; Freqüência relativa (Fr.R.) - refere-se à porcentagem que representa a freqüência de uma população em relação à soma das freqüências das espécies que constituem a comunidade; Dominância relativa (Do.R) - representa o ganho de biomassa de uma determinada espécie na comunidade; Índice de valor de importância relativo (IVR) - é uma avaliação ponderada desses índices.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento fitossociológico realizado foram encontradas 13 espécies de plantas daninhas. Sendo 7 espécies na dessecação realizada no dia 13/10 e 6 espécies na dessecação realizada no dia 15/11 (Quadro 1).

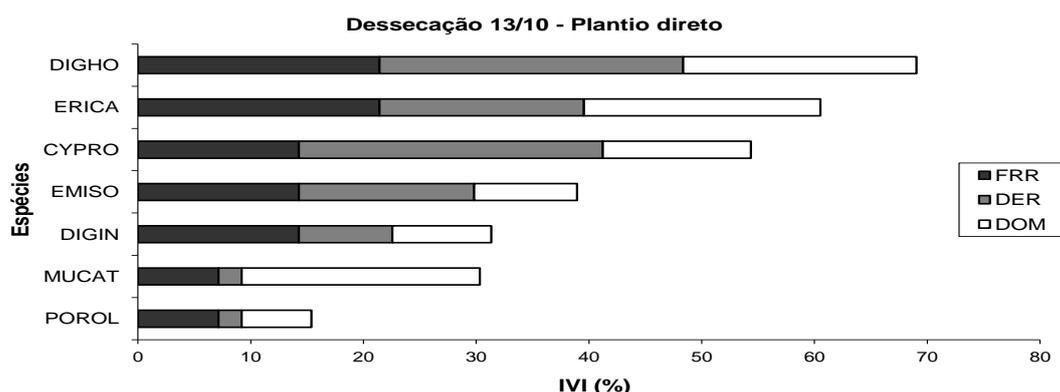
**Tabela 1.** Lista de espécies encontradas na área e suas respectivas abreviações

Familia	Espécie	Abreviação
Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla	ALRTE
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	ERICA
	<i>Emilia forbergii</i> Nicholson	EMISO
Convolvulaceae	<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth	IPONI
Cyperaceae	<i>Cyperus difformis</i> L.	CYPDI
	<i>Cyperus rotundus</i> L.	CYPRO
Fabaceae	<i>Mucuna aterrima</i> Holland	MUCAT
Poaceae	<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	DIGIN
	<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	DIGHO
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	POROL

Na dessecação realizada no dia 13/10 o levantamento realizado observou que a espécie *Digitaria horizontalis* Willd (DIGHO) apresentou maior índice de valor de importância (IVI) juntamente com a espécie *Conyza canadensis* (L.) Cronquist. (ERICA). A DIGHO apresentou maior densidade relativa e maior dominância. A ERICA apresentou uma menor densidade relativa, no entanto, a freqüência relativa foi igual ao observado na espécie DIGHO e apresentou uma dominância alta para o manejo adotado.

Outra espécie que se destacou foi a *Cyperus rotundus* L. apresentando uma frequência relativa inferior às espécies DIGHO e ERICA, no entanto, com uma grande densidade relativa nessa dessecação.

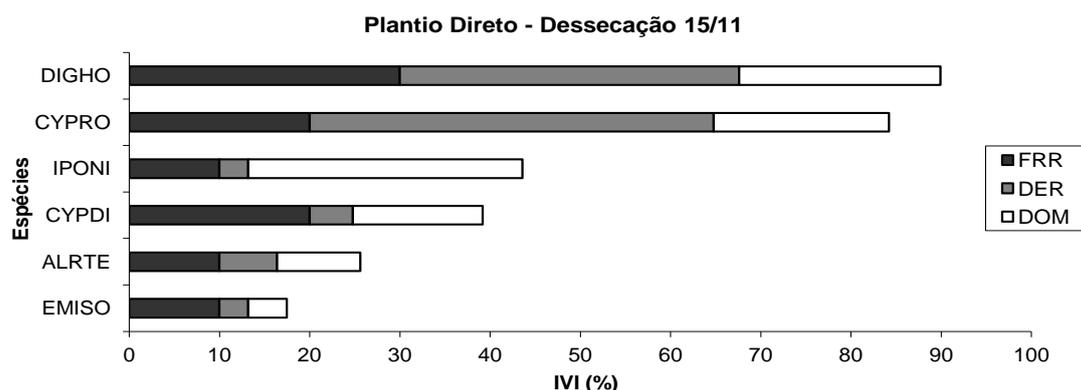
As espécies *Emilia forbergii* Nicholson (EMISO) e *Digitaria insularis* (L.) Fedde (DIGIN) apresentaram frequência relativa igual, mas a densidade relativa e a dominância foram diferente para a dessecação realizada dia 115 de outubro.



**Figura 1.** Índice de Valor de Importância (IVI%) para as espécies de plantas daninhas encontradas em áreas submetidas à dessecação após a semeadura da soja. Pindorama, 2011.

Para o levantamento fitossociológico realizado nas parcelas desseccadas no dia 15/11 à espécie *Digitaria horizontalis* Willd.(DIGHO) apresentou maior índice de valores de importância chegando a 70% de importância, esse valor é devido à frequência relativa, densidade relativa e dominância. A espécie CYPRO (*Cyperus rotundus* L.) também se destacou entre as espécies com maiores quantidades de plantas, a CYPRO apresentou a segunda maior frequência relativa juntamente com a espécie CYPDI (*Cyperus difformis* L.), no entanto, apenas as CYPRO apresentaram uma alta densidade relativa e dominância (Figura 2).

As espécies IPONI (*Ipomoea nil* (L.) Roth), ALRTE (*Alternanthera tenella* Colla) e EMISO (*Emilia forbergii* Nicholson) apresentaram uma frequência relativa, densidade relativa e dominância menor, quando comparada com as demais espécies.



**Figura 2.** Índice de Valor de Importância (IVI%) para as espécies de plantas daninhas encontradas em áreas submetidas à dessecação no mesmo dia da semeadura da soja. Pindorama, 2011.

## CONCLUSÕES

Nas parcelas em que houve a dessecação da soqueira da cana-de-açúcar no mesmo dia da semeadura da soja houve um número menor de espécies encontradas, destacando-se apenas duas espécies com IVI maior que 50%. Nas parcelas em que a dessecação da soqueira se deu antes do plantio da soja houve um maior número de espécies com uma distribuição do IVI mais homogênea entre as espécies encontradas.

Apesar da espécie *Digitaria horizontalis* Willd. apresentar elevado IVI para ambas as épocas de dessecação, na dessecação realizada durante o plantio da soja seu IVI foi elevado (90%) em relação a dessecação realizadas aos 32 DAS da soja (70%).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHRISTOFFOLETI, P. J. et al. Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. Londrina: **Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas aos Herbicidas**, 2003.
- CORREIA, N. M. & REZENDE, P. M. Manejo integrado de plantas daninhas na cultura da soja. Lavras: **UFLA**, 2002. Disponível em: <[http://www.editora.ufla.br/boletim/pdf/bol\\_51.pdf](http://www.editora.ufla.br/boletim/pdf/bol_51.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2005.
- GUIMARÃES, G. L. et al. Efeitos de culturas de verão e opções de inverno na cultura do milho e no solo na implantação do plantio direto. **Acta Sci. Agron.**, Maringá, v. 28, n. 4, p. 471-477, 2006.
- JAREMTCHUK, J. C. et al. Efeito de sistemas de manejo sobre a velocidade de dessecação, infestação inicial de plantas daninhas e desenvolvimento e produtividade da soja. **Acta Sci. Agron.** Maringá, v. 30, n. 4, p. 449-455, 2008.
- PITELLI, R. A. Estudos fitossociológicos em comunidades infestantes de agroecossistemas. **Jornal Conserb**, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2000.