



## **LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM CANOLA SEMEADA EM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS.**

**Milciades A. Melgarejo A.<sup>1</sup>, Jose B. Duarte J.<sup>2</sup>, Anderson Santin<sup>1</sup>, Andre L. Piva<sup>1</sup>, Éder J. Mezzalira<sup>1</sup>, Augustinho Borsoi<sup>1</sup>, Tais Garcia<sup>3</sup>, Gilberto Omar Tomm<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Doutorando em Agronomia UNIOESTE, <sup>2</sup> Professor Dr. UNIOESTE, <sup>3</sup> Aluna graduação em Agronomia-UNIOESTE, <sup>4</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo.

### **RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo estudar e quantificar a composição florística de plantas daninhas na canola semeada em diferentes espaçamentos entre linhas na safra 2013. O experimento foi conduzido em Latossolo Vermelho Eutroférico. Foi utilizado delineamento experimental de blocos ao acaso, em esquema de parcela subdividida com quatro repetições. As parcelas foram constituídas pelo espaçamento entre linhas (17, 34, 51 e 68 cm) e as subparcelas pela densidade de plantas (15, 30, 45 e 60 plantas m<sup>2</sup>). Foi realizada a avaliação do índice de valor econômico das principais plantas daninhas encontrado na área, considerando-se frequência, densidade e abundância relativa.

**Palavras-chave:** Hyola 61, competição, comunidades infestantes.

### **INTRODUÇÃO**

As plantas daninhas podem ocorrer em qualquer lugar onde haja possibilidade de se desenvolver uma espécie vegetal. Perturbações no ambiente natural de origem antrópica como agricultura, pecuária, desmatamento, remoção da vegetação natural entre outras, potencializam a dispersão e estabelecimento de plantas daninhas, especialmente após a diminuição da diversidade natural (SCHNEIDER, 2007). O levantamento fitossociológico se constitui a primeira etapa de um manejo adequado de plantas daninhas em uma lavoura e envolve a identificação das espécies presentes e daquelas com maior importância, levando-se em consideração os parâmetros de frequência, densidade e dominância. Somente após o conhecimento da composição florística da área pode-se decidir qual o melhor manejo a ser adotado, definindo-se o método de controle, seja ele cultural, mecânico, físico, biológico, químico ou integrado, como e quando será aplicado (OLIVEIRA & FREITAS, 2008).

## MATERIAL E MÉTODOS.

O levantamento fitossociológico foi realizado no mês de junho 2013 com auxílio de um quadrado metálico com área conhecida de 0,25 m<sup>2</sup>, na fazenda experimental “Professor Antônio Carlos dos Santos Pessoa”, pertencente à Universidade Estadual do Oeste Paraná - *Campus* Marechal Cândido Rondon, o solo da área é classificado como Latossolo Vermelho eutroférico (EMBRAPA, 2006) de textura muito argilosa. O quadrado foi lançado aleatoriamente duas vezes em cada parcela experimental, e após cada lançamento todas as plantas daninhas contidas no seu interior foram identificadas e quantificadas por espécie segundo Lorenzi (2006).

Em função dos dados obtidos, foram determinados os parâmetros fitossociológicos: frequência das espécies (Fre) - informa sobre a distribuição das espécies pelas áreas dos tratamentos; densidade (Den) - dá idéia da quantidade de plantas por unidade de área em cada espécie; abundância (Abu) - informa sobre as espécies cujas plantas ocorrem concentradas em determinados pontos; frequência relativa (Frr), densidade relativa (Der) e abundância relativa (Abr) - fornecem informações de cada espécie, em relação a todas as outras encontradas em cada tratamento; e índice de valor de importância (IVI) - indica quais espécies são mais importantes dentro de cada tratamento estudado.

No cálculo desses parâmetros foram utilizadas as fórmulas (BRANDÃO et al., 1998)

**Tabela1:** Formulas utilizadas para realização dos cálculos.

---

<b>Frequência (Fre)</b> = $\frac{\text{N de parcelas que contêm a espécie}}{\text{N total de parcelas utilizadas}}$	<b>Frequência Relativa (Frr)</b> = $\frac{\text{Frequência da espécie} \times 100}{\text{Frequência total de todas as espécies}}$
<b>Densidade (Den)</b> = $\frac{\text{N total de indivíduos por espécie}}{\text{Área total coletada}}$	<b>Densidade Relativa (Der)</b> = $\frac{\text{Densidade da espécie} \times 100}{\text{Densidade total de todas as espécies}}$
<b>Abundância (Abu)</b> = $\frac{\text{N total de indivíduos por espécie}}{\text{N total de parcelas com a espécie}}$	<b>Abundância Relativa (Abr)</b> = $\frac{\text{Abundância da espécie} \times 100}{\text{Abundância total de todas as espécies}}$

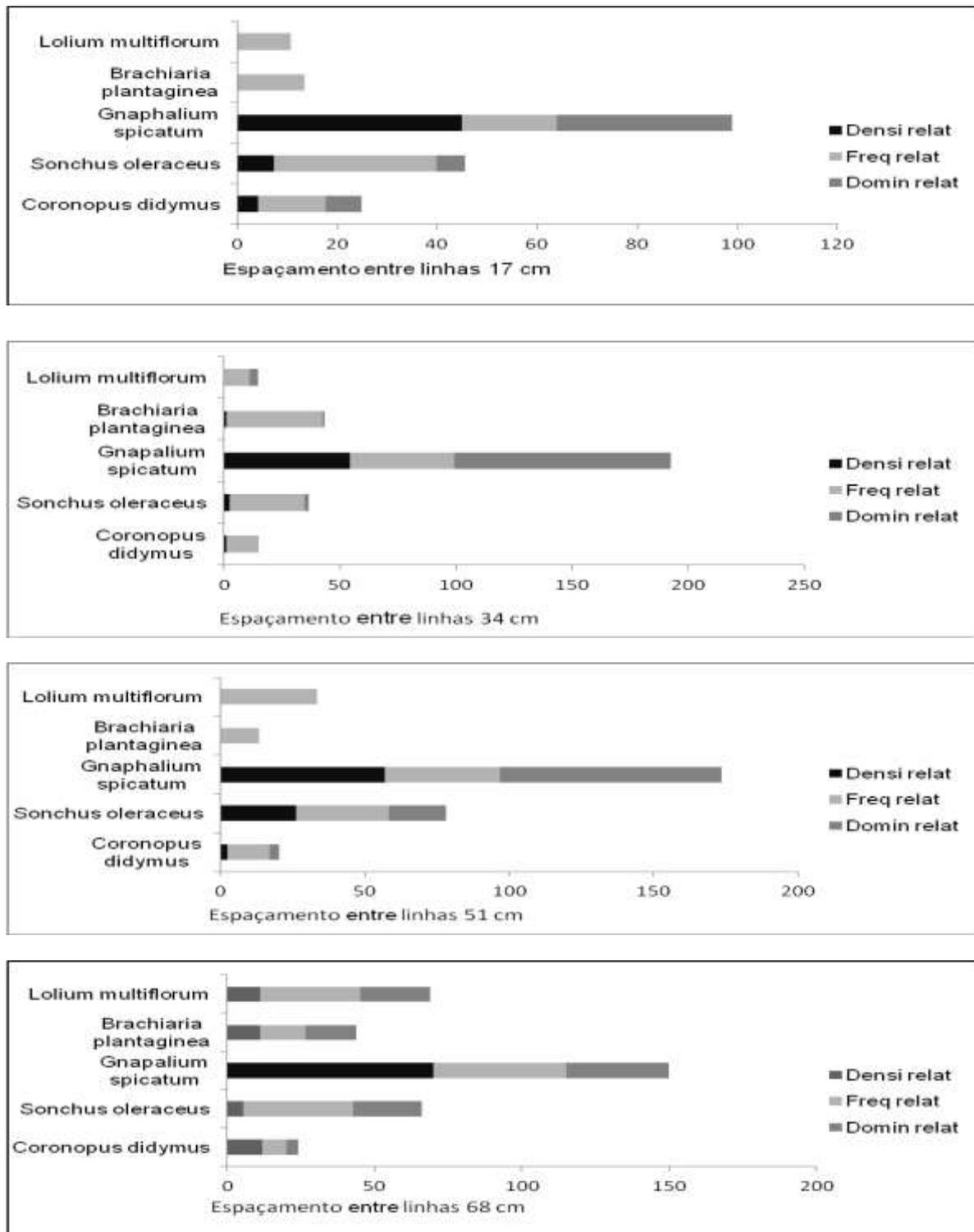
**Índice de Valor de Importância (IVI) = Frr + Der + Abr**

---

## RESULTADO E DISCUSSÃO.

Na área estudada foram identificadas 5 espécies de plantas daninhas infestando a cultura da canola, distribuídas em 3 famílias; Asteraceae Brassicaceae e Poaceae.

Foi observada uma redução no índice de valor de importância e nos seus componentes com a diminuição da distancia na entre linha de sementeira da canola (Figura 1).



**Figura 1.** Índice de Valor de Importância das principais espécies infestantes de uma área de sementeira de canola no periodo outono/inverno com diferentes espaçamentos entre linhas implantada em Latossolo Vermelho eutroférico.

Esse efeito supressivo proporcionado pode ser devido ao aumento da pressão competitiva entre a canola e as plantas daninhas. Durigan et al. (1983) afirmam que vários são os fatores que influenciam a competitividade, e, dentre estes, encontra-se o espaçamento da cultura. Uma planta daninha pode ser definida como toda planta que está em determinado local não desejado, interferindo negativamente nos objetivos do homem. Os prejuízos causados pelas plantas daninhas são relevantes, em torno de 20-30% do custo de produção (SILVA et al., 2006).

Com a redução no espaçamento entre linhas ocorre o fechamento mais rápido das entre linhas pela cultura, o que diminui a incidência luminosa no interior do dossel, limitando o desenvolvimento das plantas daninhas e, atuando como um método cultural de controle das mesmas, reduzindo a utilização de herbicidas (BALBINOT JR. e FLECK, 2005) e pode ter contribuído para a redução observada no presente estudo.

A planta daninha *Gnapalium spicatum* foi a que apresentou maior índice de valor de importância em todas as avaliações realizadas, considerando que sua época de vegetação ocorre no período do inverno (LORENZI, 2000) porém com nítida redução na parcela onde a distancia nas entre linhas de semeadura de canola foi de 17 cm.

No presente estudo foi observada redução no índice de valor de importância para *Lolium multiflorum*, *Sonchus oleraceus* e *Brachiaria plantaginea*. *Lolium multiflorum* é frequente nas culturas de inverno, como comprovaram Agostinetto et al. (2008) em estudo de competição de plantas daninhas com a cultura do trigo no Rio Grande do Sul.

## CONCLUSÕES.

Nas condições do presente estudo, a diminuição da distancia na entrelinha na semeadura de canola tem efeito negativo sobre a população de plantas daninhas na área do estudo, reduzindo seu índice de valor econômico de forma considerável.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

AGOSTINETTO, D.; RIGOLI, R.P.; SCHAEGLER, C. E.; TIRONI, S. P.; SANTOS, L. S. Período crítico de competição de plantas daninhas com a cultura do trigo. **Planta Daninha**, v. 26, n. 3, p. 271-278, 2008.

BALBINOT JR., A.A.; FLECK, N.G. Benefícios e limitações da redução do espaçamento entre linhas. **Revista Plantio Direto**, v.5, p.37-41, 2005.

DURIGAN, J.C.; VICTORIA FILHO, R.; MATUO, T.; PITELLI, R.A. Períodos de competição na cultura da soja (*Glycine max* (L.) Merrill), cultivares Santa Rosa e IAC-2. II-

Efeitos sobre características morfológicas das plantas e constituição química dos grãos. **Planta Daninha**, v.6, n.2, p.101-114, 1983.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 608p.

MELHORANÇA, A. L.; MESQUITA, A. N. Efeito do espaçamento e épocas de semeadura sobre o rendimento e características agronômicas da soja em Dourados, MS. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 17, n.5, p. 729-732, 1982.

OLIVEIRA, A. R.; FREITAS, S. P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 26, n. 1, p. 33-46, 2008.

PITELLI, R.A. Interferência de plantas daninhas em culturas agrícolas. **Inf. Agropec.**, Belo Horizonte, v.11, n.129, p.16-27, 1985.

SILVA, A. A.; SILVA, J. F.; FERREIRA, F. A.; FERREIRA, L. R. Proteção de plantas. Módulo 3. **Manejo de plantas daninhas**. ABEAS/UFV. Brasília-DF, 2006.