

## DESSECAÇÃO DE COBERTURA VERDE EM PRÉ-SEMEADURA DE MILHO

Alan Pablo Daltoé<sup>1</sup>; Neuri Antonio Feldmann<sup>2</sup>; Fabiana Raquel Mühl<sup>3</sup>; Anderson Clayton Rhoden<sup>4</sup>, Marciano Balbinot<sup>5</sup>, Jones Schneider<sup>1</sup>, Paulo Fernandes Sebben<sup>1</sup>.

**Palavras chaves:** Plantas de cobertura, Rendimento de grãos, *Raphanus vulgaris*.

### INTRODUÇÃO

O milho é uma das principais culturas cultivadas na região oeste catarinense, sendo utilizada para confecção de silagem para bovinos de leite e para colheita de grãos. A utilização de plantas de cobertura durante o período de inverno vem se tornando cada vez mais usual nas propriedades rurais para a proteção e conservação do solo. As plantas de cobertura utilizadas em nossa região são basicamente o Nabo Forrageiro (*Raphanus sativus*) e a Aveia comum (*Avena sativa*).

Como todo o processo de implantação de uma cultura se inicia com o preparo da área, o milho, geralmente semeado entre a segunda quinzena de agosto até a primeira quinzena de janeiro, dependendo do zoneamento agroclimático de cada região, é semeado em cobertura verde, e esta precisa ser dessecada para a realização da semeadura. Conforme Christoffoleti et al. (2007), a dessecação da cobertura verde é uma das etapas mais importantes em qualquer época do ano, pois possibilitará a perfeita germinação e emergência da cultura semeada.

O sucesso da dessecação da cobertura sofre influência da densidade populacional, volume de calda de pulverização e ingrediente ativo do herbicida a ser utilizado. Desta forma, resultados obtidos por Karam et al. (2010), mostram que quanto mais se distancia a aplicação da semeadura, menor é o controle das plantas, porém utilizando aplicação sequencial terá maiores efeitos, por outro lado, quanto mais próximo da semeadura, mais eficiente é o controle.

Carvalho (2009), diz que na tentativa de aumentar a eficácia do herbicida glifosato sobre as plantas de cobertura, são utilizadas diversas substâncias na calda de pulverização para acelerar a penetração cuticular e absorção, acelerando o processo de senescência da cobertura. Desta forma, as aplicações de herbicidas devem apresentar grande eficiência, e além disso, a

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Agronomia do Centro universitário FAI. E-mail: daltoe\_alan@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Professor e Coordenador do Curso de Agronomia, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC.

<sup>3</sup> Bióloga, Professora do Curso de Agronomia, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC.

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, Professor do Curso de Agronomia, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC.

<sup>5</sup> Licenciado em Ciência Agrárias, Professor do Curso de Agronomia, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC.

aplicação deve ser realizada conforme as recomendações agronômicas para que não ocorra a seleção de plantas resistentes ou que possa interferir no meio ambiente.

Neste contexto o presente trabalho teve por objetivo avaliar a melhor época de dessecação das plantas de cobertura em pré-plantio de milho sob plantio direto, tendo em vista o controle de plantas invasoras em pós-emergência e rendimento final de grãos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em condições de campo em Linha Cruzinhas, Descanso – SC. O clima, segundo classificação de Köppen, é do tipo Cfa, com precipitação pluviométrica média anual de 1918 mm. A área estava sendo cultivada em sistema de plantio direto, tendo como cultura de cobertura o nabo forrageiro com densidade de sementeira de 12 kg ha<sup>-1</sup>. O delineamento utilizado foi em blocos completos casualizados com 4 repetições, onde foram testadas diferentes épocas de dessecação (28; 21; 14; 7 e 0 dias antes da sementeira), utilizando glifosato na dose de 1,980 L ha<sup>-1</sup> juntamente com metomil na dose de 0,972 L ha<sup>-1</sup>, e utilizado 2 híbridos de milho (Híbrido 1-Supremo; Híbrido 2-Fórmula, ambos da empresa Syngenta® com a tecnologia Viptera TG).

As parcelas foram constituídas de 10 metros de comprimento e 2,8 metros de largura, ocupando uma área de 28m<sup>2</sup>, com 4 linhas espaçadas de 0,70 metros e com 20,4 centímetros entre plantas na linha. A adubação foi baseada em análise de solo de acordo com a COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC (2004). As aplicações de herbicida foram realizadas com pulverizador costal nas épocas pré-definidas com 220 L ha<sup>-1</sup> de volume de calda.

As demarcações das parcelas foram realizadas no dia 30/07/2016, e a primeira dessecação foi realizada no dia 06/08/2016, compreendendo a um período de 35 dias antes da sementeira. A segunda aplicação foi realizada no dia 13/08/2016 (28 dias antes da sementeira), a terceira aplicação foi realizada no dia 22/08/2016 (17 dias antes da sementeira), a quarta aplicação foi realizada no dia 27/08/2016 (14 dias antes da sementeira) e a quinta aplicação foi realizada no dia 10/09/2016 (0 dias antes da sementeira). Houve variações nos períodos de aplicação do herbicida devido as condições climáticas interferirem no manejo.

Após a sementeira, foram coletados dados da altura de plantas num período de 23, 30 e 37 dias após a sementeira. No dia 05/10/2016 a cultura apresentava desenvolvimento V4, no qual foi realizada a aplicação de ureia em cobertura na dose de 225 kg ha<sup>-1</sup> (101,25 kg ha<sup>-1</sup> de N). Também foram coletados dados de espigas e plantas por metro quadrado, além de contagem

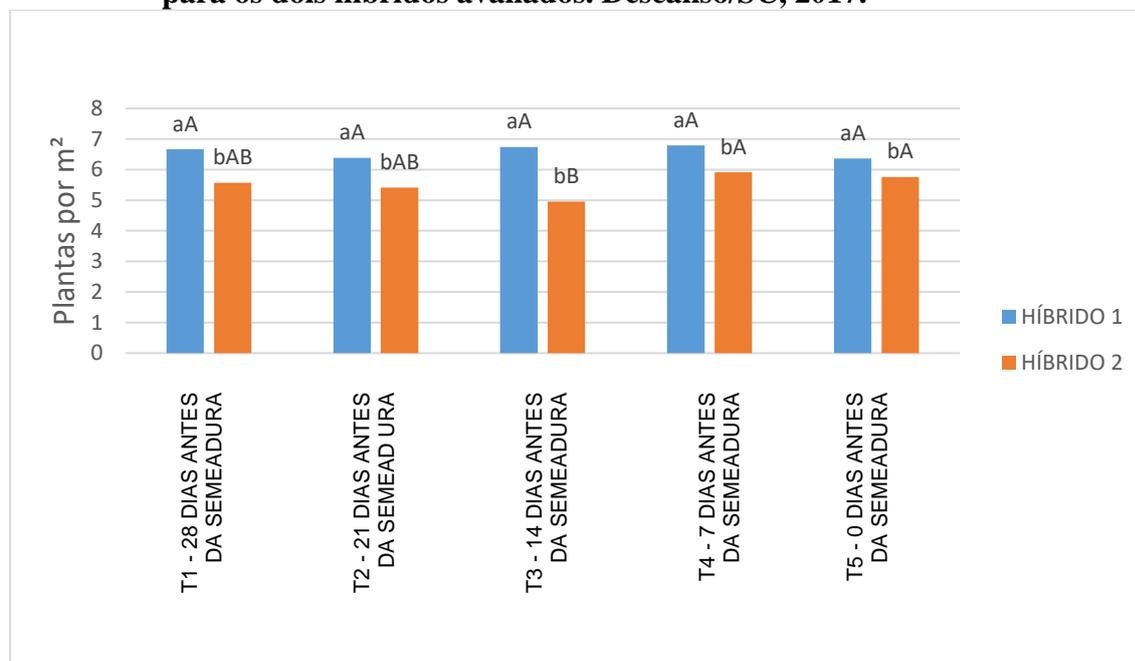
de fileiras de grãos por espiga e grãos por fileira, posteriormente foi realizada a pesagem de 500 grãos em balança analítica para efetuar as análises estatísticas.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro, com auxílio do aplicativo ASSISTAT versão 7.7.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As quantidades de plantas por metro quadrado não apresentaram diferença estatística entre os tratamentos do híbrido 1, mas com o híbrido 2 houve uma pequena diferença. As quantidades de plantas por metro quadrado influenciaram diretamente no rendimento final de grãos, pois além deste, a quantidade de espigas e o peso de grãos por metro quadrado foram também os aspectos que definiram o rendimento final. Silva et al. (2008) observou em experimentos que o aumento populacional possibilita um acréscimo significativo no rendimento de grãos. Desta forma, plantas distribuídas uniformemente em relação ao espaçamento entre plantas e espaçamento entre fileiras apresentam melhores condições para aumentar o rendimento.

**Figura 01. Número de plantas estabelecidas por m<sup>2</sup> em função das épocas de dessecação para os dois híbridos avaliados. Descanso/SC, 2017.**

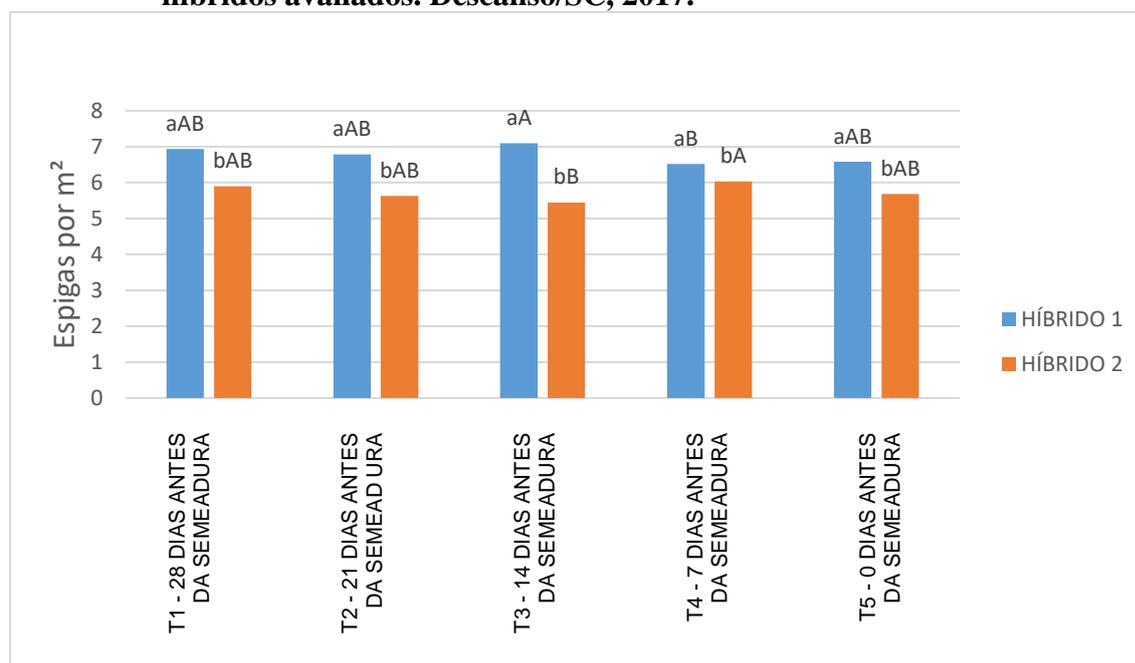


Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (5%).

Letras minúsculas representam a variação entre os híbridos, letras maiúsculas representam a variação entre os tratamentos. CV% = 9.33.

Houve diferenças estatísticas na questão de espigas por metro quadrado para os tratamentos assim como nos híbridos. Desta forma, a quantidade de espigas por metro quadrado é influenciada pela densidade populacional, mas também pelas características dos híbridos, onde pode ocorrer a formação de uma segunda espiga na mesma planta. Junior et al. (1997) em experimentos com densidades populacionais, perceberam que o aumento da densidade faz com que diminua a quantidade de espigas por efeito de competição por luz.

**Figura 02. Número de espigas por m<sup>2</sup> em função das épocas de dessecação para os dois híbridos avaliados. Descanso/SC, 2017.**



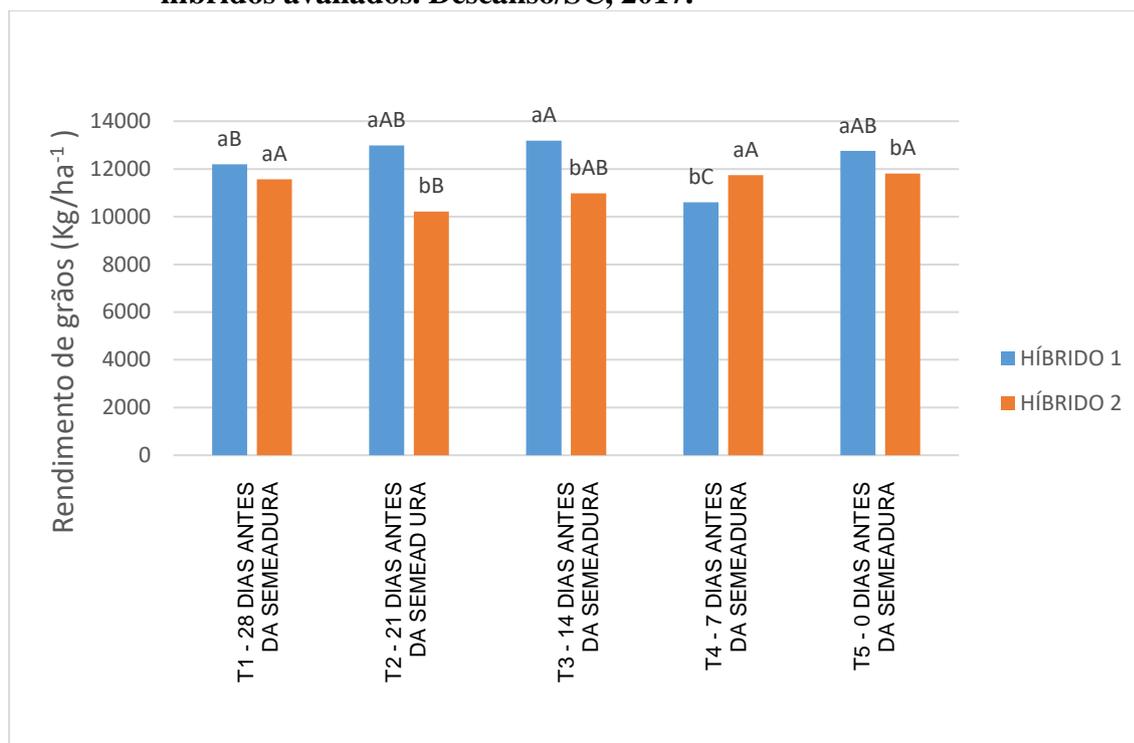
Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (5%).

Letras minúsculas representam a variação entre os híbridos, letras maiúsculas representam a variação entre os tratamentos. CV% = 6.05.

O maior rendimento final de grãos para o híbrido 1 foi constatado com dessecação a 14 dias antes da semeadura, apresentando um rendimento aproximado de 13,2 t ha<sup>-1</sup> (220 sacas), enquanto o menor rendimento para o mesmo híbrido foi com 7 dias antes da semeadura, com aproximadamente 10,6 t ha<sup>-1</sup> (176,7 sacas).

Para o híbrido 2, o maior rendimento foi com 11,8 t ha<sup>-1</sup> (196,7 sacas) com a dessecação realizada no dia da semeadura, e menores rendimentos obtidos com 10,2 t ha<sup>-1</sup> (170 sacas) quando foi realizado a dessecação a 21 dias antes da semeadura.

**Figura 03. Rendimento de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) em função das épocas de dessecação para os dois híbridos avaliados. Descanso/SC, 2017.**



Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (5%).

Letras minúsculas representam a variação entre os híbridos, letras maiúsculas representam a variação entre os tratamentos. CV% = 7.70.

## CONCLUSÃO

Podemos perceber que as variações de produtividade não dependem somente da época de dessecação, mas também do híbrido a ser utilizado. Outro fator que pode estar associado ao rendimento de grãos, é a cultura de cobertura antecedente ao cultivo do milho, devido a produção de matéria verde e seca que a mesma apresenta, pode afetar no tempo em que estas demoram para esta em morte fisiológica em relação a época de germinação e emergências das plantas de milho.

## REFERÊNCIAS

CHRISTOFFOLETI, P.J. et al. Glyphosate sustainability in South American cropping systems. Pest management Science. Disponível em <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.1560/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=review\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.1560/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=review_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)>

KARAM, D. et al. Dessecação de Plantas Daninhas em Pré-Semeadura do Milho. XXVIII Congresso Nacional de Milho e Sorgo, 2010, Goiânia: Associação Brasileira de Milho e Sorgo, pg. 3267 – 3272.

CARVALHO, S.J.P. de. Dessecação de plantas daninhas com o herbicida glyphosate associado a fertilizantes nitrogenados. Piracicaba, 2009.

SILVA, A.G. et al. Influência da população de plantas e do espaçamento entre linhas nos caracteres agronômicos do híbrido de milho P30K75 em Rio Verde – Goiás. Uberlândia, 2008.

JUNIOR, A.M et al. Aumento no rendimento de grãos de milho através do aumento da população de plantas. Ciência rural, v. 27, n. 4, 1997.