

EFEITOS NA ARQUITETURA FOLIAR DE GENÓTIPOS DE TRIGO COM DUPLA APTIDÃO SUBMETIDOS A DIFERENTES DENSIDADES DE SEMEADURA

MAURICIO FERRARI¹; IVAN RICARDO CARVALHO²; VINÍCIUS JARDEL
SZARESKI²; DIEGO NICOLAU FOLLMANN²; GUILHERME PELISSARI²; VELCI
QUEIRÓZ DE SOUZA³

¹ Universidade Federal de Santa Maria campus de Frederico Westphalen – ferraritu@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria campus de Frederico Westphalen – viniszareski@hotmail.com

³ Universidade Federal de Santa Maria campus de Frederico Westphalen – velciq@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O trigo (*Triticum aestivum* L.) com dupla aptidão é uma alternativa para produção de grãos e pastagem para Região Sul, no período de inverno. Os genótipos de trigo de duplo propósito apresentam características como elevada produção de matéria seca, tolerância ao pastejo, corte, e permite adequado rendimento de grãos (DEL DUCA et al. 2000).

Segundo DEL DUCA et al. (2000), o rendimento do trigo duplo propósito se mantém elevado em áreas com pastejo, devido a capacidade de emissão de afilhos, novas folhas e porte menor, permitindo maior aproveitamento da radiação fotossintética.

A densidade de semeadura influencia diretamente a produção de afilhos, o rendimento forrageiros e rendimento de grãos (ZAFFARONI et al., 1998), este caráter determina o número ideal de plantas desejadas por área.

A disposição foliar sofre interferências diretas da densidade de semeadura, as variações atreladas à arquitetura foliar possibilita variações na capacidade de interceptação de radiação, balanço hormonal das plantas, sua morfologia e componentes de rendimento.

Objetivou avaliar os efeitos na arquitetura foliar em genótipos de trigo com dupla aptidão submetidos a diferentes densidades de semeadura.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na área experimental do Laboratório de Melhoramento Genético e Produção de Planta da Universidade Federal de Santa Maria, *Campus* de Frederico Westphalen – RS, situado na latitude 27° 23'S, longitude 53° 25'W e altitude de 461m.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, em esquema fatorial (5 x 5) sendo estes genótipos x densidades, distribuídos em três repetições. Os genótipos utilizados foram BRS Tarumã, BRS Umbu, BRS 277, BRS Guatambu e BRS Figueira, as densidades: 75 s/m²; 150 s/m²; 225 s/m²; 300 s/m²; 375 s/m². As unidades experimentais continham seis linhas de semeadura espaçadas com 0.17 metros e 1.00 metros de comprimento.

A área foliar (cm²) foi determinada através de scanner portátil modelo Licor – 3000 C, para aferir este parâmetro utilizou-se cinco plantas de cada unidade experimental ao acaso

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5 % de probabilidade de erro, ao apresentar interação entre genótipos x densidades, foram desmembradas aos efeitos simples, para o fator densidades submeteu-se análise de regressão linear, as respostas obtidas foram expressas através de gráficos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância relevou significância para interação genótipos x densidades de semeadura para o parâmetro área foliar no período de afilhamento da cultura do trigo com dupla aptidão.

Em relação a densidade 75 s/m² para o genótipo BRS 277, este expressou superioridade aos demais genótipos estudados. Para a densidade 225 s/m² observou-se que o genótipo BRS Tarumã, apresentou a maior média de área foliar no afilhamento, diferindo-se dos demais genótipos. Os genótipos BRS 277 e BRS Guatambu não se diferiram estatisticamente, sendo que o primeiro obteve uma média superior em relação ao segundo, o qual não se diferenciou dos genótipos BRS Figueira e BRS Umbu.

A capacidade de afilhamento ocorre por diversos fatores, entre eles o sincronismo entre o desenvolvimento foliar e afilhos, conhecido como ocupação de sítio (VALÉRIO et al., 2009).

Dessa forma, o genótipo BRS 277 apresentou melhor arranjo espacial e aproveitamento dos recursos disponíveis, propiciando acréscimos na emissão de afilhos e estes intervêm diretamente sobre área foliar.

A densidade 150 s/m² evidencia respostas contrastantes em relação as demais, os genótipos BRS Tarumã e BRS Umbu mostram-se superiores aos

demais genótipos. O genótipo BRS 277 diferenciou-se dos genótipos BRS Figueira e BRS Guatambu.

A cultivar BRS Tarumã em densidades baixas potencializa o aproveitamento das condições benéficas impostas a seu genótipo e proporciona elevada capacidade de emissão de afilhos, o que reflete diretamente na área foliar e sobre o rendimento da cultura, seja forrageiro ou grãos. Na densidade de 300 s/m² observa-se que a área foliar dos genótipos BRS 277 e BRS Figueira foram similares ao BRS Guatambu. Entretanto, superiores aos genótipos BRS Tarumã e BRS Umbu. Ao analisar a densidade 375 (s/m²), os genótipos BRS 277, BRS Tarumã e BRS Figueira são similares.

O genótipo BRS Tarumã e BRS Umbu responderam de forma semelhante ao aumento da densidade de semeadura, em relação a área foliar, demonstram incremento inicial satisfatório até a densidade de 150 s/m², devido a grande capacidade de afilhamento desses genótipos aliados ao arranjo espacial que permite maior desenvolvimento e crescimento das folhas com o propósito de melhor aproveitamento da radiação solar, propicia acréscimos na produção de fotoassimilados pela planta.

O comportamento dos genótipos em densidade de semeadura entre 225 à 300 s/m² observa-se redução na área foliar, este fato enquadra-se como negativo na curva da regressão.

Os genótipos BRS Figueira e BRS Guatambu apresentam comportamento semelhante em relação ao efeito da densidade de semeadura sobre a área foliar. Em menores densidades os genótipos apresentaram acréscimos significativos sobre a área foliar, devido a menor competição intra-específica da espécie permite maior exploração de área de radiação, maior número de folhas e afilhos.

A partir da densidade 225 s/m² observa-se incremento linear na curva da área foliar até a densidade de 300 s/m², a partir dessa densidade observou-se uma estabilidade seguida de leve declínio para densidade 375 s/m².

O comportamento quadrático indica que densidades maiores de semeadura podem ser usadas para aumentar o provimento de forragem no início do inverno, ajuda a amenizar menores taxas de crescimento do trigo e evidenciam elevada área foliar (MARTIN et al., 2010).

Figura 1: Resposta da área foliar (cm²) dos Genótipos BRS Figueira, BRS Tarumã, BRS 227, BRS Umbu e BRS Guatambu em função de diferentes densidades de semeadura, Frederico Westphalen, 2012.

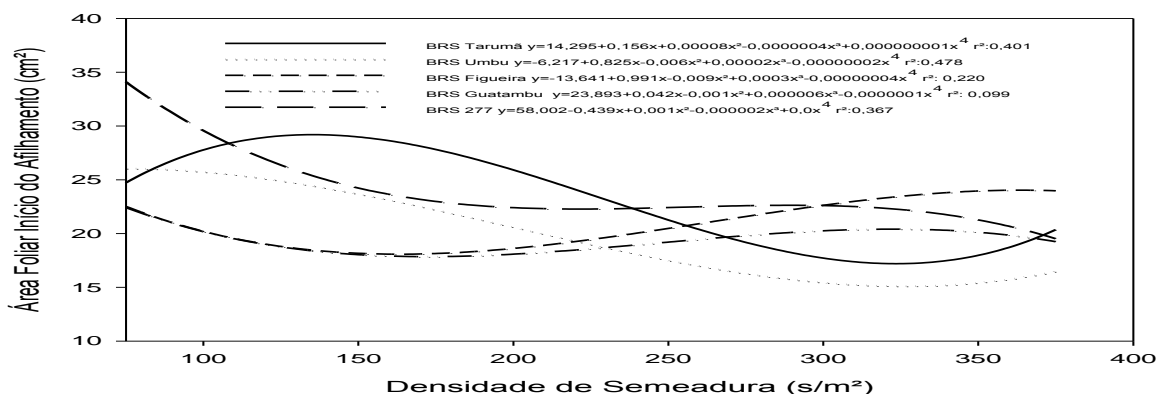


Tabela 1: Área foliar (cm²) de genótipos de trigo com dupla aptidão submetidos a diferentes densidades de semeadura, Frederico Westphalen, 2012.

Den (s/m ²)	BRS 277	BRS Figueira	BRS Guatambu	BRS Taruma	BRS Umbu
75	34.107 A	22.112 B	22.323 B	24.828 B	25.820 B
150	24.215 C	19.740 D	18.400 D	28.587 AB	24.573 B
225	22.302 B	17.066 C	18.028 BC	24.215 A	17.588 C
300	22.582 A	24.209 A	20.630 AB	17.318 B	16.346 B
375	19.510 BC	23.575 AB	19.143 C	20.470 BC	16.261 C
CV (%)	24.732				

**Letras maiúsculas semelhantes na mesma linha não diferem entre si por Tukey a 5% de erro.

4. CONCLUSÕES

Efeitos do aumento da densidade de semeadura são observados para todos os genótipos de trigo com dupla aptidão, observa-se redução gradual da área foliar na cultura do trigo no período de afilhamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEL DUCA, L. de J. A.; MOLIN, R.; SANDINI, I. Experimentação de genótipos de trigo para duplo propósito no Paraná, em 1999. **Boletim de pesquisa e desenvolvimento**, 6. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2000.

MARTIN, T. N.; SIMIONATTO, C. C.; BERTONCELLI, P. ORTIZ, S.; HASTENPFLUG, M.; ZIECH, M. F. SOARES, A. B. Fitomorfologia e produção de cultivares de trigo duplo propósito em diferentes manejos de corte e densidades de semeadura. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.40, n.8, p.1695-1701, 2010.

VALÉRIO, I. P.; CARVALHO, F. I. F.; OLIVEIRA, A. C.; MACHADO, A. A.; BENIN, G.; SCHEEREN, P. L.; SOUZA, V. Q. de; HARTWING, I. Desenvolvimento de afilhos e componentes do rendimento em genótipos de trigo sob diferentes densidades de semeadura. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.43, n.3, p.319-326, mar. 2008.

ZAFFARONI, E.; TERRES, A. L.; BEVILAQUIA, G. A. P.; ROBAINA, A. D.; LIMA, D. de; FILHO, P. M. S.;. Análise de caminho nos componentes do rendimento de genótipos de arroz no Rio Grande do Sul. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, n.1, p.43-48, 1998.