

# Avaliação da Densidade de Semeadura do Trigo BRS Figueira em Comparação com Aveia Preta Agro Zebu, em Passo Fundo, RS

Fontaneli, R.S.<sup>1,2</sup>; Santos, H.P. dos<sup>2,3</sup>; Ávila, A.<sup>4</sup>; Pereira, L.E.T.<sup>5</sup>

## Introdução

O rendimento de planta individual de trigo, aveia ou cevada é definido pelo número de espigas, pelo número de grãos por espiga e pelo peso de grãos por espiga. Por sua vez, o local de cultivo, a época de semeadura, o nível de fertilidade do solo e, particularmente, o nitrogênio, influem sobre estes componentes do rendimento. Este trabalho teve por objetivo avaliar o rendimento de forragem, de grãos e de outras características agronômicas para redução dos custos de estabelecimento do trigo BRS Figueira em quatro densidades de semeadura, sob plantio direto.

## Metodologia

O experimento foi conduzido na Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, nos anos de 2003 a 2005, em Latossolo Vermelho Distrófico típico (Streck et al., 2002). Foram estudados quatro densidades de semeadura para o trigo BRS Figueira (120, 240, 360 e 480 sementes aptas/m<sup>2</sup>) e uma testemunha (Aveia preta Agro Zebu, com 360 sementes aptas/m<sup>2</sup>). O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas experimentais foram constituídas de 5 linhas espaçadas de 0,20 m por 5,00 m de comprimento.

Em todos os anos, os experimentos foram estabelecidos no mês de abril. Quinze dias após a emergência o material foi desbastado para conter o número de plantas adequado para cada tratamento. A área experimental foi adubada com 100 a 300 kg/ha da fórmula 5-25-25. No perfilhamento e após o corte do trigo BRS Figueira e da aveia preta Agro Zebu foi aplicado como adubação de cobertura 22,5 kg N/ha, respectivamente.

As plantas daninhas, os insetos e as doenças de trigo foram controlados com os produtos indicados para essa espécie (Reunião, 2005). Nesse período de estudo por ocasião do corte foram realizadas as seguintes avaliações em trigo e em aveia preta: estatura de planta (cm), percentual e rendimento de matéria

---

<sup>1</sup> Eng. Agrôn., Ph.D., Embrapa Trigo e Professor da UPF-FAMV. E-mail: renatof@cnpt.embrapa.br

<sup>2</sup> Bolsita do CNPq-PQ.

<sup>3</sup> Eng. Agrôn., Dr., Embrapa Trigo. E-mail: hpsantos@cnpt.embrapa.br

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia da UPF-FAMV. E-mail: morruga.aa@ibest.com.br

<sup>5</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia da UFSM-FZ-Centro de Ciências Rurais. E-mail: ltechio@yahoo.com.br

seca (MS); e na colheita: número de espigas/m<sup>2</sup>, estatura de planta, peso do hectolitro, peso de 1.000 grãos e rendimento de grãos. O corte de toda área útil da parcela foi realizado quando as plantas atingiram, aproximadamente, 30 cm de estatura. O número de espigas foi obtido pela contagem de 1 m linear da parcela. A estatura de plantas foi medida à campo. A matéria verde foi colhida e pesada, e desta foi retirada uma sub-amostra, a qual foi seca em estufa com ar forçado a 60 °C até peso constante, para ser determinada a MS. O rendimento de grãos foi determinado de toda área útil da parcela e ajustado para umidade de 13%. A colheita do material foi realizada durante o mês de outubro de cada ano.

Da matéria seca moída a 1 mm em moinho tipo Willey, foram realizadas as avaliações laboratoriais pelo método de espectroscopia de reflectância do infravermelho próximo (NIRS) para proteína bruta (PB), fibra insolúvel em detergente neutro (FND), fibra insolúvel em detergente ácido (FNA) e digestibilidade estimada da matéria seca (DMS) (Fontaneli, 2005).

Os parâmetros em estudo foram submetidos à análise de variância ao nível de 5% de significância, utilizando-se o pacote estatístico SAS versão 8.2 (SAS Institute, 2003).

## Resultados

A estatura de planta por ocasião do corte e concentração de matéria seca (MS), não foi influenciada pelas densidades de semeadura (Tabela 1). O rendimento de MS mais elevada ocorreu nas densidades de semeadura de 360 e 480 sementes aptas/m<sup>2</sup>, em comparação com a densidade de semeadura de 120 sementes aptas/m<sup>2</sup> e com a aveia preta Agro Zebu (testemunha).

Houve diferença significativa entre as médias para peso de 1.000 grãos, peso do hectolitro, estatura de plantas e rendimento de grãos de trigo (Tabela 2). Para peso de 1.000 grãos e peso do hectolitro, não houve diferença entre as densidades de semeadura, porém, esses tratamentos foram superiores a testemunha (aveia preta). Para estatura de plantas ocorreu o inverso. O rendimento de grãos de trigo na densidade de semeadura de 360 sementes aptas/m<sup>2</sup> foi superior ao de 120 sementes aptas/m<sup>2</sup>.

Para concentração de fibra em detergente neutro (FDN), de fibra em detergente ácido (FDA) e digestibilidade da MS estimada (DMS) houve diferença significativa entre as médias de densidades de semeadura de trigo (Tabela 3). A concentração de proteína bruta, não foi afetada pelas densidades de semeadura. Para FND e FDA, as densidades de semeadura de 360 e de 480 sementes aptas/m<sup>2</sup> foram superiores as densidades de semeadura de 120 e de 240 sementes aptas/m<sup>2</sup> e a testemunha. Para DMS a densidade de semeadura de 120 sementes aptas/m<sup>2</sup> e a testemunha apresentaram maior valor do que as densidades de semeadura de 360 e 480 sementes aptas/m<sup>2</sup>.

## Conclusões

A densidade de semeadura influenciou no rendimento de matéria seca e de grãos de trigo.

A densidade de semeadura não afetou o peso de 1.000 grãos e o peso do hectolitro de trigo.

A densidade de semeadura de 120 sementes aptas/m<sup>2</sup> e a testemunha destacaram-se para a concentração de digestibilidade da matéria seca estimada.

## Referências Bibliográficas

FONTANELI, Rob. S. **Produção de leite de vacas da raça holandesa em pastagens tropicais perenes no Planalto Médio do Rio Grande do Sul**. 2005. 168 p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 37., 2005, Cruz Alta. **Indicações técnicas da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo: trigo e triticales**. Cruz Alta: FUNDACEP, 2005. 162 p.

SAS INSTITUTE. **SAS system for Microsoft Windows version 8.2**. Cary, 2003.

STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C. do; SCHNEIDER, P. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER-RS; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002. 126 p.

**Tabela 1.** Estatura de planta (EP), concentração de matéria seca (MS) e rendimento de matéria seca (MS), de trigo BRS Figueira, de 2003 a 2005. Embrapa Trigo. Passo Fundo, RS.

Densidade de semeadura	EP (cm)	MS (%)	MS (kg/ha)
120 sementes aptas/m <sup>2</sup>	30	21	622 c
240 sementes aptas/m <sup>2</sup>	31	19	934 ab
360 sementes aptas/m <sup>2</sup>	31	19	1.099 a
480 sementes aptas/m <sup>2</sup>	32	19	1.141 a
Testemunha (aveia preta Agro Zebu)	31	19	833 bc
Média	31	19	926
C.V. (%)	7	8	16
F tratamento	1,9 ns	3,0 ns	18,0**

ns: não significativo; e \*\*: nível de significância de 1%.

Médias seguidas da mesma letra, na vertical, não apresentam diferenças significativas, ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

**Tabela 2.** Peso de 1.000 grãos (PMG), peso do hectolitro (PH), estatura de planta (EP), rendimento de grãos (RG), de trigo BRS Figueira, de 2003 a 2005, Embrapa Trigo. Passo Fundo, RS.

Densidade de semeadura	PMG (g)	PH (kg/hL)	EP (cm)	RG (kg/ha)
120 sementes aptas/m <sup>2</sup>	25,6 a	73 a	62 b	1.640 b
240 sementes aptas/m <sup>2</sup>	25,7 a	73 a	62 b	1.899 ab
360 sementes aptas/m <sup>2</sup>	25,4 a	74 a	63 b	2.048 a
480 sementes aptas/m <sup>2</sup>	25,9 a	73 a	64 b	2.001 ab
Testemunha (aveia preta Agro Zebu)	19,1 b	45 b	111 a	1.714 ab
Média	24,3	68	73	1.860
C.V. (%)	6	2	2	14
F tratamento	33**	1.132**	1.453**	4,37*

\*: nível de significância de 5%; e \*\*: nível de significância de 1%.

Médias seguidas da mesma letra, na vertical, não apresentam diferenças significativas, ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

**Tabela 3.** Concentração de proteína bruta (PB), de fibra em detergente neutro (FDN), de fibra em detergente ácido (FDA) e de digestibilidade da matéria seca estimada (DMS) de trigo BRS Figueira, de 2003 a 2005. Embrapa Trigo. Passo Fundo, RS.

Densidade de semeadura	PB (%)	FDN (%)	FDA (%)	DMS (%)
120 sementes aptas/m <sup>2</sup>	24,0	49,3	23,6	70,5
240 sementes aptas/m <sup>2</sup>	24,4	50,7	25,4	69,1
360 sementes aptas/m <sup>2</sup>	24,7	52,9	27,3	67,7
480 sementes aptas/m <sup>2</sup>	24,1	53,3	27,6	67,4
Testemunha (aveia preta)	25,0	49,6	24,9	69,5
Média	24,4	51,2	25,8	68,8

ns: não significativo; e \*\*: nível de significância de 1%.

Médias seguidas da mesma letra, na vertical, não apresentam diferenças significativas, ao nível de 5% pelo teste de Tukey.