

## TRIGO BRS TARUMÃ - RENDIMENTO DE FORRAGEM E GRÃOS EM DIFERENTES MANEJOS DE CORTE

Renato Serena Fontaneli<sup>1</sup>, Osmar Rodrigues<sup>1</sup>, Henrique Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Roberto Serena Fontaneli<sup>2</sup> e Aluizio Canali<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador, Embrapa Trigo, BR 285 km 294, CEP 99.001-970, Passo Fundo-RS. Email: [renatof@cnpt.embrapa.br](mailto:renatof@cnpt.embrapa.br)

<sup>2</sup> Docente da Uergs, Erechim – RS.

<sup>3</sup> Acadêmico de Agronomia, UPF, Passo Fundo – RS.

No sul do Brasil é possível o duplo cultivo de culturas produtoras de grãos, inverno e verão, em condições de sequeiro. No entanto, 80% da área cultivada no verão fica ociosa durante o inverno. Boa parte dessa área é protegida das intempéries por culturas de cobertura de solo, especialmente aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) e outras forrageiras de elevado valor nutritivo. Os cereais de inverno de duplo propósito podem ser alternativas para intensificação de uso e de renda em sistemas de integração lavoura-pecuária, especialmente em propriedades de produção leiteira (Fontaneli et al., 2009), podendo ser ensilados, liberando-se mais cedo as áreas para cultivos no verão (Meinerz et al., 2011). As características do trigo BRS Tarumã como ciclo longo, hábito prostrado, elevado afilhamento e boa capacidade de rebrote tornam essa cultivar cada vez mais adotada. Entretanto, há necessidade de informações inerentes às relações e limites entre rendimento de forragem e de grãos do rebrote. O presente trabalho visa contribuir na elucidação dessas relações.

O experimento foi conduzido, em 2011, no campo experimental da Embrapa Trigo, no município de Passo Fundo, RS, (altitude 687 m, latitude 28° 15' S, e longitude 52° 24' W), em solo classificado como Latossolo Vermelho Distrófico típico (Streck et al., 2008). O clima da região é o Cfa (subtropical úmido), conforme classificação de Köppen (Moreno, 1961).

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com arranjo fatorial de tratamentos (3x3x2+1) sendo três alturas de planta (20, 30 e 40 cm), três alturas de resíduo (2,5; 5,0 e 10 cm) e dois sistemas de cortes (um e dois cortes), mais uma testemunha sem corte, totalizando 19 tratamentos, com três repetições. A semeadura de trigo cultivar BRS Tarumã foi em 13 de maio em

sistema de semeadura direta, após soja, na densidade de 400 sementes aptas  $m^{-2}$ . As unidades experimentais foram constituídas por 13 fileiras espaçadas de 17 cm e 5,0 m de comprimento. A adubação de base constou de 260  $kg\ ha^{-1}$  de adubo da fórmula 08-20-20 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) e a cobertura nitrogenada de 100  $kg\ ha^{-1}$  de ureia no afilhamento e 70  $kg\ ha^{-1}$  após cada corte.

Duas subamostras por parcela foram colhidas para estimativa de rendimento de forragem totalizando 0,51  $m^2$ , roçando-se o restante da área na altura pretendida. As amostras foram secas em estufa com circulação de ar, a 60°C, até atingir peso constante. A colheita de grãos foi realizada com colhedora de parcelas na altura de 10 cm para todos os tratamentos e corrigidos para umidade de 13%. Os dados experimentais foram submetidos à análise de variância e, quando necessário o teste de Tukey a 5% de significância para comparar as médias.

Tanto o rendimento de forragem quanto o de grãos foram influenciados significativamente pela altura de planta, altura de resíduo e número de cortes. Os dados estão sintetizados nas tabelas 1 e 2.

Houve aumento do rendimento de forragem com o aumento da altura da planta, independente da altura do resíduo (Tabela 1). Nos dois sistemas de corte, o maior rendimento de forragem foi na altura de 40 cm, com média de 2.011 e 3.396  $kg\ MS\ ha^{-1}$ , para um e dois cortes, respectivamente. No sistema um corte, na altura de 40 cm, o maior rendimento de forragem ocorreu nas alturas de resíduo de 2,5 e 5,0 cm (2.249 a 2.484  $kg\ MS\ ha^{-1}$ ). No total de dois cortes, não houve diferença entre as três alturas de resíduo, com média de 3.396  $kg\ MS\ ha^{-1}$ . Entretanto, o corte das plantas com 40 cm de altura não possibilitou a emissão de novos filhotes para colheita de grãos nos resíduos 2,5 e 5,0 cm e reduziu drasticamente no resíduo de 10 cm (Tabela 2). Bortolini et al. (2004) obtiveram boa produção de forragem sem afetar a produção de grãos, entretanto, no presente trabalho, o rendimento de forragem na altura de 20 cm e mesmo na de 30 cm, com resíduo de 5,0 e 10,0 cm foi baixo, inferior a 500  $kg\ MS\ ha^{-1}$ .

Os maiores rendimentos de grãos foram obtidos após um corte, com altura de planta de 20 a 30 cm, nas três alturas de resíduo (Tabela 2) ou com

dois cortes, com altura de planta de 20 cm, no resíduo de 5,0 cm e de 10,0 cm. Esses tratamentos não diferiram ( $P>0,05$ ) do rendimento de grãos sem corte ( $3.533 \text{ kg ha}^{-1}$ ), que pode ser explicado pelo grau de desfolha e os meristemas apicais das plantas não terem sido removidos pelos cortes. Um corte, realizado na altura de planta de 40 cm, reduziu o rendimento de grãos e, no resíduo de 5,0 cm ou menor, comprometeu totalmente a colheita de grãos, pois foram eliminados os meristemas de crescimento.

Assim, dois cortes propiciam maior rendimento de forragem que um corte independente da altura de planta e de resíduo. Os maiores rendimentos de grãos de trigo BRS Tarumã são obtidos no sistema um corte com altura de planta de 20 a 30 cm, independente da altura de resíduo. No sistema dois cortes, os maiores rendimentos de grãos são obtidos também com altura de planta de 20 a 30 cm, com resíduo de 5,0 cm ou maior. Corte realizado com 40 cm reduz drasticamente o rendimento de grãos, independente do número de cortes e altura de resteva.

### Referências bibliográficas

BORTOLINI, P.C.; SANDINI, I.; CARVALHO, P.C.F. et al. Cereais de inverno submetidos ao corte no sistema de duplo propósito. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, p.45-50, 2004. Available at: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v33n1/a07v33n1.pdf>> Accessed on: Apr. 14, 2012.

FONTANELI, R.S.; FONTANELI, R.S.; SANTOS, H.P. dos et al. Rendimento e valor nutritivo de cereais de inverno de duplo propósito: forragem verde, silagem e grãos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.2116-2120, 2009. Available at: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v38n11/a07v3811.pdf>> Accessed on: Apr. 14, 2012.

MEINERZ, G.R.; OLIVO, C.J.; VIÉGAS, J. et al. Silagem de cereais de inverno submetidos ao manejo de duplo propósito. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.40, p.2007-2104, 2011. Available at: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v40n10/v40n10a05.pdf>> Accessed on: Apr. 14, 2012.

MORENO, J.A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961. 41p.

STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS, 2008. 222p.

**Tabela 1.** Rendimento de forragem seca (kg ha<sup>-1</sup>) de trigo BRS Tarumã em função da altura da planta e do resíduo em dois sistemas de corte. Passo Fundo, RS, 2011.

| <b>SISTEMA UM CORTE</b>    |                        |           |           |       |
|----------------------------|------------------------|-----------|-----------|-------|
| Altura planta (cm)         | Altura de resíduo (cm) |           |           | Média |
|                            | 2,5                    | 5,0       | 10,0      |       |
| 20                         | A 571 c                | A 241 b   | A 74 b    | 296   |
| 30                         | A 1.243 b              | B 493 b   | B 420 b   | 718   |
| 40                         | A 2.249 a              | A 2.484 a | B 1.298 a | 2.011 |
| Média                      | 1.354                  | 1.073     | 597       |       |
| <b>SISTEMA DOIS CORTES</b> |                        |           |           |       |
| Altura planta (cm)         | Altura de resíduo (cm) |           |           | Média |
|                            | 2,5                    | 5,0       | 10,0      |       |
| 20                         | A 1.859 b              | B 871 c   | B 656 c   | 1.129 |
| 30                         | AB 1.804 b             | A 2.207 b | B 1.647 b | 1.886 |
| 40                         | A 3.494 a              | A 3.508 a | A 3.185 a | 3.396 |
| Média                      | 2.385                  | 2.195     | 1.829     |       |
| CV %                       | 11,00                  |           |           |       |

Médias seguidas de mesma letra, minúscula, nas colunas e, maiúscula, nas linhas, não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5%.

**Tabela 2.** Rendimento de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) de trigo BRS Tarumã em função da altura da planta e do resíduo em três sistemas de corte. Passo Fundo, RS, 2011.

| <b>SISTEMA UM CORTE</b>    |                        |           |           |       |
|----------------------------|------------------------|-----------|-----------|-------|
| Altura planta (cm)         | Altura de resíduo (cm) |           |           | Média |
|                            | 2,5                    | 5,0       | 10,0      |       |
| 20                         | A 3.562 a              | A 3.544 a | A 3.654 a | 3.587 |
| 30                         | A 2.964 a              | A 3.032 a | A 3.240 a | 3.079 |
| 40                         | B 1.863 b              | B 2.037 b | A 2.499 b | 2.133 |
| Média                      | 2.796                  | 2.870     | 3.131     |       |
| <b>SISTEMA DOIS CORTES</b> |                        |           |           |       |
| Altura planta (cm)         | Altura de resíduo (cm) |           |           | Média |
|                            | 2,5                    | 5,0       | 10,0      |       |
| 20                         | B 2.224 a              | A 3.326 a | A 3.546 a | 3.032 |
| 30                         | A 2.593 a              | A 2.351 b | A 2.799 a | 2.580 |
| 40                         | B 0 b                  | B 0 c     | A 1.132 b | 377   |
| Média                      | 1.606                  | 1.893     | 2.492     |       |
| <b>SEM CORTE</b>           | 3.533                  |           |           |       |
| CV %                       | 7,66                   |           |           |       |

Médias seguidas de mesma letra, minúscula, nas colunas e, maiúscula, nas linhas, não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5%.