



## **Fundação ABC e Embrapa iniciam a avaliação do trigo com duplo propósito para o sistema de integração lavoura - pecuária**

Ricardo Lima de Castro  
Renato Serena Fontaneli  
Eduardo Caierão  
Henrique Pereira dos Santos  
Embrapa Trigo

A Embrapa Trigo foi pioneira no Brasil na criação de cultivares de trigo com aptidão para alimentação animal, seja via pastejo direto ou forragem colhida e, adicionalmente, com potencial para ainda produzir grãos, os chamados trigos de duplo propósito. Uma tecnologia inovadora no País, que oportunizou o aumento da renda do produtor rural, especialmente por viabilizar a maior oferta de forragem no outono/inverno, quando as pastagens tradicionais de aveia-preta e azevém, devido às baixas temperaturas e à menor luminosidade, apresentam taxa de crescimento reduzida (Fontaneli et al., 2019). Além da oferta antecipada de forragem no outono, os trigos de duplo propósito geram outros importantes benefícios ao sistema de produção, com destaque para a maior produtividade do rebanho, a diversificação de renda associada à redução de riscos, a cobertura do solo antecipada (que resulta em maior controle de erosão e retenção de água), a melhoria

das propriedades química, física e biológica do solo, a promoção da conservação da biodiversidade e a melhora na ocupação de mão de obra no campo.

Como resultados do programa de melhoramento genético de trigo para sistemas de integração lavoura e pecuária, a Embrapa Trigo já disponibilizou no mercado as cultivares de trigo duplo propósito BRS Figueira, BRS Umbu, BRS Guatambu, BRS Tarumã, BRS 277 e BRS Pastoreio.

BRS Umbu e BRS Pastoreio (o mais recente lançamento da Embrapa) possuem aristas de comprimento desprezível que possibilitam, além do duplo propósito (pasto + grãos), alternativamente, o potencial de uso para a produção de silagem, configurando o caráter de um trigo de múltiplos propósitos (pasto + grãos ou pasto + silagem). São trigos que, com propósito único, podem produzir cerca de 30 t/ha de silagem, ou, alternativamente,

quando usado como trigo de duplo propósito, podem, após dois ciclos de pastejo ou cortes mecânicos, ainda viabilizar colheitas superiores a 3.000 kg/ha de grãos (especialmente BRS Pastoreio).

O trigo de duplo propósito BRS Tarumã se destaca pela resistência ao pastoreio de bovinos, equinos e ovinos e, se submetido a manejo específico, poder substituir com vantagem a consorciação tradicional de aveia-azevém, além de possibilitar o ganho adicional pelos grãos produzidos.

A partir do ano de 2019, a Fundação ABC e a Embrapa Trigo uniram esforços para avaliar o desempenho dos trigos de duplo propósito na região mais fria do Paraná, a fim de gerar informações para recomendações e uso dessa tecnologia pelos produtores da região. Os resultados do ensaio, em seu primeiro ano de avaliação, estão descritos a seguir.

# Como foi o andamento do ensaio realizado pela Fundação ABC

Richard Paglia de Mello  
Mauricio Mega Celano  
Fundação ABC

Na safra 2019 foi conduzido um ensaio no campo experimental de Castro com o objetivo de avaliar diferentes genótipos, número de cortes e produção de grãos, visando a integração lavoura - pecuária. Normalmente para esse modelo de produção, a sugestão é até dois cortes.

Para os cortes foram avaliados: população inicial (pl.m<sup>2</sup>), dias da semeadura ao corte, produção de massa seca (kg/ha) e qualidade da forragem (análise bromatológica).

Para os grãos foram avaliados: dias da semeadura, a colheita, acamamento (nota 0-10), peso hectolitro (PH), peso de mil grãos (PMG) e rendimento de grãos (kg/ha).

## Resultados do 1º ano Produção de Forragem:

Na tabela abaixo, segue o ciclo em dias e a matéria seca (%) para cada corte. No grão, segue o ciclo em dias na colheita e a umidade em cada tratamento.

Nº trat.	Genótipos	Nº de cortes	Colheita Grãos
1.	BRS Tarumã	0 CORTES	SIM
2.	BRS Pastoreio	0 CORTES	SIM
3.	*PF 150088	0 CORTES	SIM
4.	BRS Umbú	0 CORTES	SIM
5.	Lenox	0 CORTES	SIM
6.	BRS Tarumã	1 CORTE	SIM
7.	BRS Pastoreio	1 CORTE	SIM
8.	*PF 150088	1 CORTE	SIM
9.	BRS Umbú	1 CORTE	SIM
10.	Lenox	1 CORTE	SIM
11.	BRS Tarumã	2 CORTES	SIM
12.	BRS Pastoreio	2 CORTES	SIM
13.	*PF 150088	2 CORTES	SIM
14.	BRS Umbú	2 CORTES	SIM
15.	Lenox	2 CORTES	SIM

Data de semeadura: 18/04/19  
População final: variou de 176 a 265 pl.m<sup>2</sup>  
Altura de entrada: 30 a 35 cm, resíduo de 10 cm  
\*Linhagem em VCU

Genótipos	1º corte			2º corte		Grão	
	Nº cortes	*Dias	M.S%	*Dias	M.S%	**Dias	Umidade%
<b>BRS Pastoreio</b>	0	-	-	-	-	195	15,9
	1	46	10	-	-	195	16,6
	2	46	11	74	17	195	17,7
<b>BRS Tarumã</b>	0	-	-	-	-	204	14,1
	1	46	12	-	-	204	14,5
	2	46	12	74	18	204	15,1
<b>BRS Umbú</b>	0	-	-	-	-	195	15,6
	1	46	11	-	-	195	16,5
	2	46	11	74	18	195	16,4
<b>Lenox</b>	0	-	-	-	-	225	14,3
	1	46	12	-	-	225	14,4
	2	46	12	74	18	225	14,5
<b>PF 150088</b>	0	-	-	-	-	204	14,8
	1	46	12	-	-	204	15,6
	2	46	12	74	18	204	16,4
*Dias: semeadura ao corte							
**Dias: semeadura a colheita							
M.S%: matéria seca							
Umidade: momento da colheita							

Nos gráficos abaixo estão a produção de forragem com um e dois cortes. O acúmulo de massa seca foi maior com dois cortes independente do genótipo utilizado.

Ao comparar separadamente, observa-se que no gráfico 1 a produção de forragem foi similar entre os tratamentos, diferenciando-se apenas as cultivares BRS Umbú da BRS Tarumã. Com relação aos dois cortes (gráfico 2), não houveram diferenças significativas entre os tratamentos, com possibilidades de acúmulo de massa seca (produção de forragem) nos diferentes genótipos de 1,6 a 2,0 ton/ha.

Trigo - Massa seca (kg/ha)  
**1 corte**

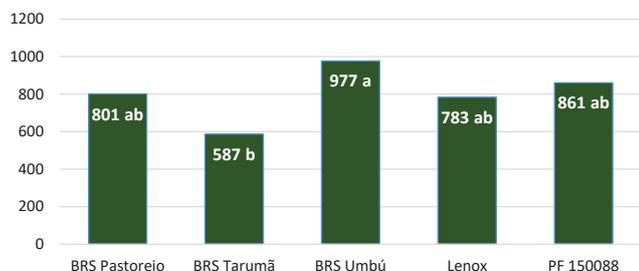


Gráfico 1. Produção de massa seca com 1 corte, Castro, 2019  
Tukey 5% CV% 17,63

Trigo - Massa Seca (kg/ha)  
**2 cortes**

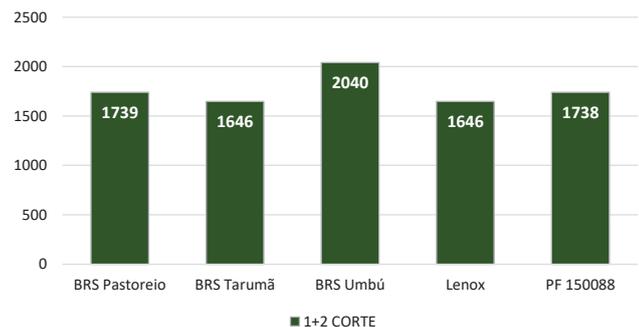


Gráfico 2. Produção de massa seca com 2 cortes, Castro, 2019  
ns: não significativo

## Produção de grãos:

Nos gráficos 3, 4 e 5 estão a produção de grãos diferenciado pela ausência do corte (gráfico 3), um corte (gráfico 4) e dois cortes (gráfico 5) para cada tratamento.

O BRS Pastoreio destacou-se no rendimento de grão em relação as demais cultivares, houveram tendências parecidas nos resultados independentemente da ausência ou da presença de cortes.

Sobre a cultivar Lenox é importante ressaltar que seu uso é exclusivamente para pastagem (forragem) e não duplo propósito (forragem + grão).

Trigo - Produção de grãos (kg/ha)  
**Sem corte**

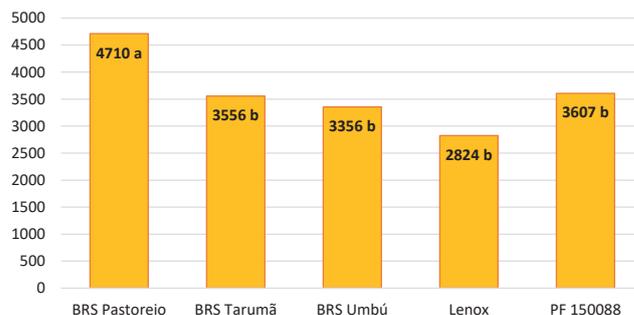


Gráfico 3. Produção de grãos sem corte, Castro, 2019  
Tukey 5% CV% 10,5

Trigo - Produção de grãos (kg/ha)  
**1 corte**

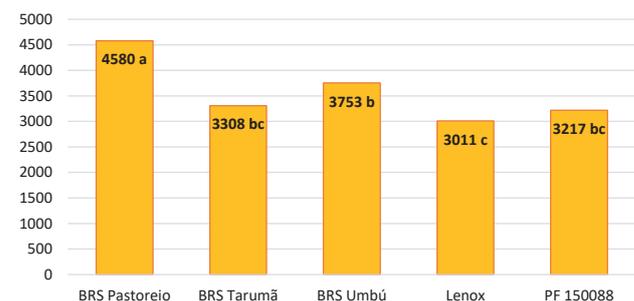


Gráfico 4. Produção de grãos com 1 corte, Castro, 2019  
Tukey 5% CV% 5,0

Trigo - Produção de grãos (kg/ha)  
**2 cortes**

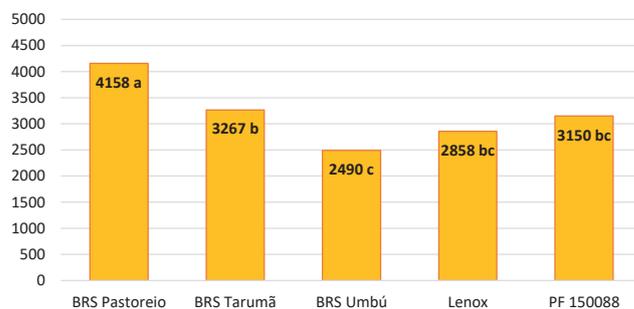


Gráfico 5. Produção de grãos com 2 cortes, Castro, 2019  
Tukey 5% CV% 8,36

Com relação a análise bromatológica, foram observados valores de proteína nos cortes (um ou dois) variando de 29 a 32% e a Fibra em Detergente Neutro (FDN) variando de 49 a 52%, valores que tendem a ser um bom indicativo de boa qualidade de pasto/forragem verde a esses trigos.

Com relação a qualidade industrial foi analisado apenas o peso hectolitro (PH), os valores variaram de 74 a 80, com boas possibilidades industriais, independentemente do genótipo, ausência ou presença de corte.

## Considerações Finais:

- Os cortes variaram de 46 (1º corte) a 74 dias (2º corte) da semeadura dos trigos;
- Para a produção de forragem considerando apenas um corte as cultivares BRS Umbú, PF 150088, BRS Pastoreio e Lenox foram as melhores;
- Com dois cortes não houveram diferenças na produção de forragem pelos genótipos;
- Os ciclos para produção de grãos dos trigos variaram de 195 a 225 dias da semeadura a colheita;
- Para produção de grãos independentemente da ausência ou presença de corte a cultivar de melhor desempenho foi o BRS Pastoreio;
- No inverno 2020, seguimos com o segundo ano de avaliação desse trabalho.