

## Competição de Genótipos de Sorgo Granífero em Roraima – Safra 2005

Aloisio A. Vilarinho<sup>1</sup>, Fredolino G. dos Santos<sup>2</sup> e Lucianne B. O. Vilarinho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Roraima, Cx. Postal 133, CEP 69301-970. E-mail: aloisio@cpafrr.embrapa.br;

<sup>2</sup>Embrapa Milho e Sorgo, Cx. P. 151, CEP 35701-970. E-mail: fred@cnpms.embrapa.br;

<sup>3</sup>Universidade Federal de Roraima, CEP 69300-000. E-mail: luciannebov@bol.com.br.

Palavras-chave: *Sorghum bicolor* (L.) Moench, melhoramento genético, panícula.

Roraima possui aproximadamente 3,9 milhões de hectares de área de cerrado, dos quais 1,5 milhão de hectares são aptos a exploração agrícola. Nesta região predominam os solos tipo latossolos distróficos com topografia variando de plana a suavemente ondulada. O clima, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Aw, com o período chuvoso de abril a setembro. A exploração de grãos nesta área tem se intensificado nos últimos anos em virtude, principalmente, da viabilização da importação de insumos e do escoamento da produção, do baixo custo da terra, da validação de tecnologias para áreas de cerrado de baixa latitude e baixa altitude e dos incentivos dos governos estaduais voltados a essa atividade (Ribeiro et al., 2001a; Ribeiro et al., 2001b).

Não se tem ainda registros oficiais sobre a produção de sorgo no estado de Roraima. Entretanto, com a expansão da cultura da soja no Estado, espera-se uma crescente demanda por esta cultura, sendo a existência de cultivares recomendadas e produtivas na região de fundamental importância para o desenvolvimento da cultura. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo de genótipos experimentais e comerciais de sorgo granífero com o fim de identificar aqueles adaptados às condições edafoclimáticas de Roraima. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o aplicativo computacional GENES (Cruz, 2001).

Os ensaios foram conduzidos nos Campos Experimentais Água Boa e Monte Cristo, em Boa Vista – RR, no período de junho a setembro de 2005, em solo de cerrado previamente corrigido com calcário. Em cada campo experimental foram instalados dois ensaios, cada um com 25 tratamentos e duas repetições, no delineamento experimental látice, sendo cinco híbridos comerciais comuns aos dois ensaios. Cada parcela do experimento foi constituída de duas fileiras de cinco metros de comprimento cada com espaçamento de 0,50 m entre fileiras. Após o desbaste, realizado 15 dias após a emergência das plantas, foram deixadas oito plantas por metro linear, equivalendo a uma população de 160.000 plantas por hectare. A adubação de plantio foi de 300 kg ha<sup>-1</sup> da fórmula 04-28-20 + 0,3% de Zn. Como adubação de cobertura foram utilizados 54 kg ha<sup>-1</sup> de N, parcelado em duas aplicações. Dentre outras variáveis, foram coletados dados de produção de grãos por parcela (em kg) que foram, posteriormente, corrigidos para umidade padrão de 15,5% e transformados para kg ha<sup>-1</sup>.

Na Tabela 1 é apresentado um resumo das análises de variância individuais e conjunta e das médias dos genótipos para o primeiro experimento. Na análise conjunta não houve diferença estatística entre as médias dos genótipos, mas os três genótipos mais produtivos estão também entre os mais produtivos em cada ambiente, considerado individualmente. A interação genótipos por ambientes foi significativa.

No Campo Experimental Água Boa o genótipo mais produtivo foi o CNPMS 0306030, com 5223 kg ha<sup>-1</sup>, que foi significativamente superior às testemunhas DOWAGRO 822, BR 304 e DOWAGRO 740. Este foi também o genótipo mais produtivo na média dos dois locais de avaliação. No Campo Experimental Monte Cristo o genótipo mais produtivo foi o CNPMS 9910031, com 5776 kg ha<sup>-1</sup>. Este foi significativamente superior à testemunha AG 1018 e estatisticamente igual às demais testemunhas. A média geral do ensaio foi de 4176 kg ha<sup>-1</sup>, sendo que na parcela mais produtiva foi obtido 6549 kg ha<sup>-1</sup>.

Na Tabela 2 é apresentado um resumo das análises de variância individuais e conjunta e das médias dos genótipos para o segundo experimento. Na média dos dois locais os genótipos mais produtivos foram as testemunhas SARA, DOWAGRO 740 e AG 1018, com 5045, 4827 e 4778 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Estas produtividades foram iguais à produtividade do BRS 310 e dos oito genótipos experimentais mais produtivos neste ensaio. O genótipo experimental mais produtivo foi o CNPMS 0009061, com 4751 kg ha<sup>-1</sup>. No Campo Experimental Monte Cristo este genótipo produziu estatisticamente mais que as testemunhas BRS 310, DOWAGRO 822 e BR 304 e, no Campo Experimental Água Boa, mais que DOWAGRO 740 e DOWAGRO 822. Neste último local, apesar do quadrado médio para tratamentos (genótipos) ter sido não significativo, foram encontradas diferenças significativas entre as médias dos genótipos pelo teste Skott-Knott, a 5% de probabilidade. A média geral do ensaio foi de 4043 kg ha<sup>-1</sup> sendo que foram observados valores de 7262 kg ha<sup>-1</sup> na parcela mais produtiva do ensaio. Estes valores evidenciam o potencial do estado de Roraima para esta cultura.

Tabela 1 – Média de produtividade de grãos (PROD, em kg ha<sup>-1</sup>) de 25 cultivares avaliados no primeiro experimento em dois locais no estado de Roraima e resumo das análises de variância individuais e conjunta

Genótipo		CEAB <sup>1</sup>		CEMC <sup>2</sup>		MÉDIA	
CNPMS	0306039	5223	a	4854	a	5039	a
CNPMS	9910031	4144	a	5776	a	4960	a
CNPMS	0306034	4816	a	4822	a	4819	a
CNPMS	0306004	3981	b	5468	a	4724	a
CNPMS	0306001	4519	a	4687	a	4603	a
CNPMS	0144013	4302	a	4685	a	4494	a
CNPMS	0306027	4540	a	4441	a	4490	a
CNPMS	0144015	4885	a	3952	a	4419	a
AGROCE	SARA	4546	a	4267	a	4406	a
CNPMS	0306002	3532	b	5002	a	4267	a
CNPMS	0144019	4101	a	4346	a	4224	a
CNPMS	0306033	3955	b	4443	a	4199	a
CNPMS	0144007	3903	b	4368	a	4136	a
CNPMS	0306037	4839	a	3346	b	4093	a
DOWAGR	822	3784	b	4346	a	4065	a
CNPMS	0306006	3738	b	4316	a	4027	a
CNPMS	0144005	3583	b	4386	a	3984	a
CNPMS	0306038	3500	b	4424	a	3962	a
CNPMS	BR 304	3879	b	-	-	-	-
DOWAGR	740	3662	b	4014	a	3838	a
CNPMS	9910035	2953	b	4334	a	3644	a
CNPMS	0144011	3248	b	3947	a	3598	a
CNPMS	0306036	4245	a	2701	b	3473	a
AGROCE	AG 1018	4635	a	2257	b	3446	a
CNPMS	0306010	2787	b	3826	a	3307	a
Mínimo		1936		1120		1120	
Média		4052		4292		4176	
Máximo		6066		6549		6549	
QM Blocos ou Blocos/Ambiente		169370		16011320		8119107	
QM Tratamento		1132455**		1718426**		1361299 <sup>ns</sup>	
QM Ambiente		-		-		195131 <sup>ns</sup>	
QM TratxAmb		-		-		1534772**	
QM Resíduo		346521		610582		482019	
CV (%)		14,53		18,21		16,63	

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade;

\*\* : Significativo pelo teste F a 1% de probabilidade;

<sup>ns</sup> : não significativo pelo teste F a 5% de probabilidade;

<sup>1</sup> Campo Experimental Água Boa;

<sup>2</sup> Campo Experimental Monte Cristo.

Tabela 2 – Média de produtividade de grãos (PROD, em kg ha<sup>-1</sup>) obtida no segundo experimento onde foram avaliados 25 cultivares em dois locais no estado de Roraima e resumo das análises de variância individuais e conjunta

CULTIVAR		CEAB <sup>1</sup>		CEMC <sup>2</sup>		MÉDIA	
AGROCE	SARA	4330	a	5760	a	5045	a
DOWAGR	740	3451	b	6203	a	4827	a
AGROCE	AG 1018	4740	a	4816	b	4778	a
CNPMS	0009061	4492	a	5010	b	4751	a
CNPMS	0303001	4067	a	4672	b	4370	a
CNPMS	0021060	3857	a	4858	b	4357	a
CNPMS	0009054	4169	a	4384	c	4277	a
CNPMS	0021054	3797	a	4754	b	4275	a
CNPMS	0226001	3934	a	4587	b	4261	a
CNPMS	BRS 310	4089	a	4427	c	4258	a
CNPMS	9920038	3513	b	4977	b	4245	a
CNPMS	0140070	3389	b	4855	b	4122	a
CNPMS	0009060	3837	a	4241	c	4039	b
CNPMS	0021059	3999	a	3983	c	3991	b
CNPMS	9920045	3968	a	3900	c	3934	b
CNPMS	9920041	3357	b	4297	c	3827	b
DOWAGR	822	3391	b	4055	c	3723	b
CNPMS	9817026	3425	b	3997	c	3711	b
CNPMS	BR 304	3914	a	3342	c	3628	b
CNPMS	0021053	3237	b	3955	c	3596	b
CNPMS	0140048	3196	b	3767	c	3482	b
CNPMS	9920044	3090	b	3858	c	3474	b
CNPMS	0227029	3094	b	3811	c	3452	b
CNPMS	0139048	3204	b	3665	c	3435	b
CNPMS	9817029	2762	b	3672	c	3217	b
Mínimo		1974		2448		1974	
Média		3692		4394		4043	
Máximo		5264		7262		7262	
QM Blocos		329936		2556292		1443114	
QM Tratamento		717423 <sup>ns</sup>		1349584 <sup>**</sup>		1449828 <sup>*</sup>	
QM Ambiente		-		-		18462654 <sup>*</sup>	
QM TratxAmb		-		-		617178 <sup>ns</sup>	
QM Resíduo		411930		437857		424893	
CV (%)		17,38		15,06		16,12	

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade;

\* e \*\*: Significativo pelo teste F a 5% e 1% de probabilidade, respectivamente;

<sup>ns</sup>: não significativo pelo teste F a 5% de probabilidade.

<sup>1</sup> Campo Experimental Água Boa

<sup>2</sup> Campo Experimental Monte Cristo

## LITERATURA CITADA

CRUZ, C.D. **Programa genes: aplicativo computacional em genética e estatística**. Viçosa, MG: UFV, 2001. 648 p.

RIBEIRO, P. H. E.; RAMALHO, M. A. P.; SOUZA, J. C. de. **Avaliação do potencial produtivo de híbridos interpopulacionais de milho em solo de cerrado de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2001a. 30 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa, 1).

RIBEIRO, P. H. E.; SOUZA, J. C. de; RAMALHO, A. R.; SOUZA, F. R. S. de. **Potencial de populações de milho para formação de compostos e uso em programas de seleção recorrente**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2001b. 43 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa, 2).