

**Embrapa**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo  
Ministério de Agricultura e do Abastecimento  
Rod. MG 424 km 65 - Caixa Postal 151 35701-970 Sete Lagoas, MG  
Fone (031) 779 1000 Fax (031) 779 1088

# PESQUISA EM ANDAMENTO



PA nº 21, fevereiro/98. 10p.

## AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MILHO E DE SORGO PARA SILAGEM

VIANA,

A.C.

1998

*Antônio Carlos Viana<sup>1</sup>*  
*João Eustáquio C. Miranda<sup>1</sup>*  
*José Carlos Cruz<sup>1</sup>*  
*José de Oliveira Valente<sup>2</sup>*  
*José Joaquim Ferreira<sup>3</sup>*

No Brasil Central, a ensilagem de gramíneas para alimentação de bovinos apresenta-se como boa alternativa, durante o período de inverno. O uso da silagem, além de resultar em melhor desempenho dos animais, reduz o gasto de alimentação com concentrados.

O milho e o sorgo vêm sendo tradicionalmente utilizados como opção interessante, na forma de silagem, para alimentação animal, devido à possibilidade de se aliar boas produções com alto valor nutritivo. Grande parte do progresso que vem sendo obtido em produtividade nos sistemas de produção de silagem de milho ou de sorgo tem sido resultante da melhoria das práticas agrícolas mais elementares dispensadas à cultura.

Por suas características peculiares, tanto o milho quanto o sorgo são bastante utilizados na produção de silagem, ficando a escolha do produtor, por uma ou outra espécie, em função do tipo de silagem que se deseja e das condições edafoclimáticas da região onde a lavoura será instalada.

Dentre as características do milho ou sorgo para a produção de silagem, a proporção de grãos na massa ensilada é considerada uma das mais importantes como indicativo da qualidade da forragem. Além disso, sabe-se que essa característica varia com o tipo da cultivar, em ambas as culturas.

Avaliou-se, neste trabalho, a produtividade de diferentes cultivares de milho e de sorgo para a produção de silagem. Foram instalados, na Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG, dois ensaios para avaliar, simultaneamente, 17 cultivares de milho e 13 cultivares de sorgo para produção de silagem, nos anos agrícolas de 1994/95 e 1995/96. Os ensaios foram instalados em solo típico de cerrado, latossolo vermelho-escuro (LE), textura argilosa. O primeiro ensaio foi

<sup>1</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., Emater-MG, Caixa Postal 288, CEP 35700-285 Sete Lagoas, MG.

<sup>3</sup> Eng.-Agr., Epamig/CRCO, Caixa Postal 295, CEP 36715-970 Prudente de Moraes, MG.

plantado em fins de novembro de 1994 e o segundo, em fins de novembro de 1995.

O delineamento experimental foi látice retangular 5X6, com 30 tratamentos e três repetições. As parcelas experimentais foram formadas por 6 linhas de 6 m de comprimento, sendo que na colheita foram utilizadas as duas linhas centrais de cada parcela, desprezados 50cm em cada extremidade. A área útil da parcela foi de 9m<sup>2</sup>, para o milho, e 7m<sup>2</sup>, para o sorgo.

O espaçamento adotado foi de 90 cm entre linhas, para o milho, e de 70 cm entre linhas, para o sorgo. A densidade de plantio foi de seis a sete plantas por metro linear, para o milho, deixando-se cinco plantas por metro após o desbaste, correspondendo a uma população de 55.000 plantas/ha. Para o sorgo, a densidade de plantio foi de 12, 15 e 20 sementes por metro linear, deixando-se 8, 12 e 16 plantas por metro após o desbaste, para os sorgos forrageiros, duplo propósito e graníferos, respectivamente.

A adubação de plantio foi à base de 350 kg/ha da fórmula 4-28-16+Zn, em 1994/95, e 400 kg/ha da fórmula 5-20-20+Zn, em 1995/96. A adubação de cobertura foi à base de 60 kg/ha de N (300kg/ha de sulfato de amônio) nos dois anos, 40 dias após o plantio.

O experimento foi mantido limpo, através de duas capinas manuais.

A percentagem de matéria seca foi determinada através de amostras de dez plantas por parcela, que foram separadas em grãos, colmo, ráquis ou palha e, no caso do milho, sabugo, e secadas em estufa a 75°C até peso constante. A partir desses dados, calculou-se a matéria seca total e a proporção de grãos na matéria seca.

A análise estatística foi feita considerando cada cultura separadamente. Houve diferença estatística entre os tratamentos ( $P \leq 0,05$ ) quanto aos três parâmetros avaliados, nos dois anos agrícolas. Tanto as cultivares de milho quanto as de sorgo comportaram-se de forma diferente, nos dois anos de estudo.

Na Tabela 1, são apresentados os resultados médios dos rendimentos de massa verde (MV) e de matéria seca (MS) e proporção de grãos na MS, safra 1994/95.

A cultivar AG 6601 apresentou o maior rendimento em termos de massa verde (51,54 t/ha), porém não diferiu das cultivares CO 01 (46,28 t/ha), BR 106 (45,92 t/ha), Z 8501 (45,55 t/ha) e P 3041 (45,32 t/ha), sendo todas híbridos triplos, exceto a BR 106, que é uma variedade de polinização aberta.

A menor produção de massa verde foi dada pelo híbrido triplo Densus (32,92 t/ha), seguido pelo FO 01 e BR 126, duas cultivares recomendadas para a produção de forragem.

A produção de matéria seca variou de 11,28 t/ha, para a cultivar BR 126, até 19,35 t/ha, para AG 6601.

Das 17 cultivares avaliadas, 11 produziram acima de 13 t/ha de MS, o que é um valor superior ao obtido pela maioria dos produtores rurais.

**TABELA 1.** Rendimentos médios de massa verde e de matéria seca (MS) e proporção de grãos na MS, safra 1994/95, média de três repetições. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Cultivar	Tipo <sup>1</sup>	Produção de massa verde (t/ha)	Produção de matéria seca (t/ha)	Proporção de grãos na M.S. (%)
BR 106	V	45,92 ABC	14,78 ABC	26,70 CD
BR 126	V	37,62 CDE	11,28 D	23,49 D
C 135	HD	40,95 BCDE	13,75 BCD	28,42 BC
Z 8447	HD	40,95 BCDE	13,39 BCD	29,62 ABC
AG 405	HD	40,92 BCDE	13,41 BCD	30,23 ABC
C 701	HD	39,85 BCDE	14,06 ABCD	33,70 A
BR 205	HD	39,47 BCDE	12,45 BCD	29,68 ABC
G 600	HD	38,47 BCDE	11,85 CD	29,19 ABC
AG 6601	HTm	51,54 A	16,95 A	30,22 ABC
CO 01	HT	46,28 AB	14,76 ABC	27,94 BC
Z 8501	HT	45,55 ABCD	15,26 AB	31,20 ABC
P 3041	HT	45,32 ABCD	13,73 BCD	33,60 A
BR 3123	HT	41,55 BCD	13,34 BCD	30,76 ABC
P 3051	HT	38,21 BCDE	11,63 D	30,89 ABC
FO 01	HT	37,51 DE	13,09 BCD	27,49 BCD
Densus	HT	32,92 E	11,63 D	31,78 AB
Z 8452	HS	40,88 BCDE	12,82 BCD	30,94 ABC
CV (%)		10,22	11,76	8,16

Teste Média: Duncan 5%

<sup>1</sup>HD = Híbrido duplo; HT = Híbrido triplo;  
V = Variedade

HS = Híbrido simples;

A diferença entre as 17 cultivares de milho avaliadas quanto à proporção de grãos em relação à matéria seca variou de 23,49%, para a variedade BR 126, até 33,70 %, para a cultivar C 701. A variedade BR 106, apesar da boa produção de massa verde e de matéria seca, apresentou baixa proporção de grãos na matéria seca, 26,70%, não diferindo, porém, da AG 6601 (30,22% de grãos na MS), cultivar que apresentou a maior produção tanto de massa verde quanto de matéria seca. A outra variedade testada, BR 126, apresentou a menor proporção de grãos na matéria seca.

Na Tabela 2, são apresentados os resultados médios dos rendimentos de massa verde e de matéria seca e a proporção de grãos na matéria seca, na safra 1995/96, para o milho.

Das 17 cultivares de milho avaliadas, 12 produziram acima de 42 t/ha de massa verde, sem, entretanto, diferirem estatisticamente entre si. A maior produtividade foi do híbrido simples Z 8452, com 49,45 t/ha de massa verde. As cultivares BR 126, P 3051, P 3041 e CO 01 apresentaram os menores rendimentos de massa verde, porém não diferiram das cultivares Densus, FO 01, C 701, BR 3123 e BR 205.

Das 17 cultivares de milho avaliadas, as 12 que apresentaram maiores rendimentos produziram acima de 13,2 t/ha de MS, sem diferirem estatisticamente entre si, ( $P \leq 0,05$ ), entre as quais estão variedades, híbridos duplos, triplos e simples. A variedade BR 126, umas das cultivares mais antigas no mercado e comercializada principalmente para produção de silagem, foi a menos produtiva (9,26 t/ha de MS), sem diferir estatisticamente dos híbridos triplos P 3041 e CO 01.

A maior diferença entre as cultivares de milho aparece no item proporção de grãos na matéria seca. Confirmando os resultados obtidos no ano anterior, as duas variedades, BR 106 e BR 126, apresentaram as menores proporções de grãos na matéria seca, indicando, com isto, que produziam silagem de qualidade inferior, quando comparada com a dos híbridos. Dentre os diversos tipos de híbridos, duplos, simples ou triplos, não se observou uma tendência definida quanto à proporção de grãos na MS, sendo mais importante a avaliação per se da cultivar. A cultivar FO 01, um híbrido triplo, considerado no mercado como milho especificamente forrageiro, apresentou baixa proporção de grãos (23,67%) em relação à matéria seca.

O sorgo Santa Elisa, cultivar forrageira caracterizada por apresentar grande produção de massa verde, mas insignificante ou nula produção de grãos, confirmou essas características, apresentando alto rendimento de massa verde (78,08 t/ha) e de matéria seca (25,27 t/ha), mas não produziu grãos. Essa cultivar é muito tardia e tem boa resistência ao acamamento, mas não é recomendada para a produção de silagem de qualidade superior, em vista da pequena produção de grãos. Nesse ensaio, ela entrou como testemunha e não foi considerada nas análises estatísticas.

A cultivar BR 601 e o híbrido experimental CMS 757 apresentaram altos rendimentos de massa verde, 56,90 t/ha e 60,09 t/ha, e de matéria seca, 23,69 t/ha e 24,62 t/ha, respectivamente, diferindo de todos os demais tratamentos, exceto o BR 601, que não diferiu do CMS 755 quanto à produção de matéria seca. Entretanto, apresentaram baixas proporções de grãos na matéria seca, o que irá conduzir a silagem de qualidade inferior, porém de baixo custo.

A cultivar de sorgo forrageiro AG 2006, muito cultivada no país, e a Z 547 apresentaram produção de massa verde e matéria seca similar à das cultivares de duplo propósito.

Entre as cultivares de duplo propósito, destacaram-se o híbrido experimental CMS 755 e o BR 700, com produção superior a 16 t/ha de matéria seca. A cultivar AG 2005E, um dos melhores híbridos de duplo propósito disponíveis no mercado, não diferiu estatisticamente das quatro cultivares de

sorgo granífero quanto à produção de massa verde, matéria seca e proporção de grãos na MS, conforme pode-se observar na Tabela 3.

As cultivares de sorgo granífero, todas de porte baixo (menor que 1,70 cm de altura), apresentaram pequena produção de massa verde e de matéria seca, mas boa proporção de grãos na MS, mais de 30%. Basicamente, em termos de MV e MS, dentre as cultivares forrageiras, a CMS 757 e a BR 601 foram superiores à Z 547 e AG 2006. Dentre as cultivares de duplo propósito, a CMS 755 e a BR 700 foram nitidamente superiores às cultivares Massa 03 e AG 2005E. Dentre as cultivares graníferas, a BR 303 apresentou menores rendimentos de MV e MS do que as demais. Em termos de proporção de grãos na matéria seca, verificou-se uma tendência de as cultivares forrageiras apresentarem as menores proporções e as graníferas, as maiores.

**TABELA 2.** Rendimentos médios de massa verde e de matéria seca (MS) e proporção de grãos na MS, na safra 1995/96. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Cultivar	Tipo <sup>1</sup>	Produção de massa verde (t/ha)	Produção de matéria seca (t/ha)	Proporção de grãos na MS (%)
BR 106	V	47,79 AB	16,61 A	21,21 F
BR 126	V	35,08 C	9,26 D	22,65 EF
C 135	HD	48,45 AB	15,46 AB	25,13 CDEF
Z 8447	HD	46,48 AB	14,85 ABC	32,20 ABC
AG 405	HD	45,89 AB	13,77 ABC	28,19 BCDEF
C 701	HD	42,98 ABC	14,13 ABC	32,94 AB
BR 205	HD	44,13 ABC	12,71 BC	28,28 BCDEF
G 600	HD	47,44 AB	14,47 ABC	28,88 BCDE
AG 6601	HT	46,29 AB	14,09 ABC	24,46 CDEF
CO 01	HT	36,08 C	11,66 CD	30,70 BCD
Z 8501	HT	48,67 AB	15,53 AB	29,57 BCDE
P 3041	HT	36,07 C	11,53 CD	38,57 A
BR 3123	HT	43,00 ABC	13,29 ABC	31,30 ABCD
P 3051	HT	35,71 C	12,65 BC	33,44 AB
FO 01	HT	42,50 ABC	13,83 ABC	23,67 DEF
DENSUS	HT	39,41 BC	13,92 ABC	30,71 BCD
Z 8452	HS	49,45 A	16,02 AB	31,44 ABCD
CV(%)		11,06	13,28	13,70

\*Teste Média: Duncan 5%

<sup>1</sup>HD = Híbrido duplo; HT = Híbrido triplo; HS = Híbrido simples; V = Variedade

Na Tabela 3, são apresentados os dados relativos a rendimentos de massa verde e de matéria seca (MS) e proporção de grãos na MS, safra 1994/95, para o sorgo.

**TABELA 3.** Rendimentos médios de massa verde e de matéria seca (MS) e proporção de grãos na MS, Safra 1994/95. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Cultivar	Tipo <sup>1</sup>	Produção de massa verde (t/ha)	Produção de matéria seca (t/ha)	Proporção de grãos na MS (%)
Santa Eliza	F	78,08	25,27	0
CMS 757	F	60,09 A	24,62 A	21,72 EF
BR 601	F	56,90 A	23,69 AB	20,58 F
Z 547	F	39,71 BC	15,78 CD	26,12 DE
AG 2006	F	30,09 DEF	9,72 E	28,17 BCD
BR 700	DP	37,43 BCD	16,09 CD	27,06 CDE
CMS 755	DP	42,95 B	18,53 BC	30,54 ABCD
MASSA 03	DP	33,28 CDE	11,84 DE	27,31 CDE
AG 2005E	DP	28,19 EFG	10,02 E	32,84 ABC
DK 861	G	27,14 EFG	8,70 E	31,29 ABCD
AG 1017	G	24,95 EFG	8,93 E	33,95 AB
CMS 376	G	23,24 FG	8,49 E	34,24 A
BR 303	G	19,57 G	7,26 E	30,19 ABCD
CV %		13,08	23,16	10,81

<sup>1</sup>F = Forrageiro; DP = Duplo propósito; G = Granífero

Teste Média: Duncan 5%

As cultivares de duplo propósito apresentaram valores intermediários. Deve-se destacar que as cultivares forrageiras Z 547 e AG 2006 apresentaram proporções de grãos na MS que não diferiram das apresentadas pelas cultivares de duplo propósito e que as cultivares CMS 755 e AG 2005E, ambas de duplo propósito, apresentaram valores de percentagem de grãos na MS estatisticamente iguais aos das cultivares graníferas.

Na Tabela 4, são apresentados os dados médios dos rendimentos de massa verde e de matéria seca e proporção de grãos na MS das cultivares de sorgo, em 1995/96.

Em geral, a produtividade de massa verde e de matéria seca foi baixa, mesmo para os sorgos forrageiros, que são reconhecidos por sua grande capacidade de produção de MS, indicando um forte efeito do ano agrícola.

Também nesse ano (1995/96), a cultivar de sorgo forrageiro Santa Elisa apresentou alta produção de massa verde (70,70 t/ha) e de matéria seca (18,76 t/ha), mas não produziu grãos. É importante salientar que ainda existem produtores que utilizam esse tipo de material para a produção de silagem. Normalmente esses produtores estão mais preocupados com a quantidade de massa e não a qualidade da silagem. Há muitos anos, a pesquisa agrícola desenvolveu materiais forrageiros muito superiores a esse tipo de material genético, que era utilizado logo no início da introdução da cultura do sorgo no Brasil, nas décadas de 50 e 60.

**TABELA 4.** Rendimentos médios de massa verde e de matéria seca e proporção de grãos, na safra 1995/96. Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Cultivar	Tipo <sup>1</sup>	Produção de massa verde (t/ha)	Produção de matéria seca (t/ha)	Proporção de grãos na MS (%)
Santa Elisa	F	70,70	18,76	0
CMS 757	F	32,35 AB	12,22 AB	16,55 CD
BR 601	F	38,45 A	10,08 BC	19,68 BCD
Z 547	F	38,88 A	13,86 A	12,83 D
AG 2006	F	34,24 AB	11,72 AB	20,23 BCD
BR 700	DP	28,62 BC	10,07 BC	16,78 CD
CMS 755	DP	28,34 BC	10,17 BC	29,05 ABC
MASSA 03	DP	23,75 CD	8,35 CD	22,53 ABCD
AG 2005E	DP	21,33 CD	8,24 CD	33,19 AB
DK 861	G	24,81 CD	8,57 CD	36,25 A
AG 1017	G	20,67 D	8,02 CD	33,20 AB
CMS 376	G	22,43 CD	8,02 CD	34,48 A
BR 303	G	18,79 D	6,98 D	27,36 ABC
CV (%)		13,87	15,32	28,73

Teste Média: Duncan 5%

<sup>1</sup>F = Forrageiro; DP = Duplo propósito; G = Granífero

Na safra de 1995/96, os sorgos forrageiros apresentaram as maiores produções de massa verde e de matéria seca, com baixa proporção de grãos, seguidos pelos sorgos de duplo propósito e os graníferos, com menor produção de massa verde e de matéria seca, mas com maiores teores de grãos na MS. A cultivar Z 547, forrageira, foi a mais produtiva, com 13,86 t/ha de MS, mas foi a de menor proporção de grãos (12,8% na MS), porém não diferindo dos demais híbridos forrageiros nesses dois aspectos, exceto do BR 601, para produção de MS.

Dentre as cultivares de duplo propósito, repetiu-se a tendência de superioridade em termos de massa verde e de matéria seca, das cultivares CMS 755 e BR 700, sobre a Massa 03 e AG 2005E. Dentre as cultivares graníferas, a BR 303 mostrou-se novamente ser a menos produtiva, embora não diferindo estatisticamente das demais cultivares graníferas.

Na Tabela 5, são apresentados os resultados da comparação entre tipos de cultivares de milho e de sorgo em relação à produção de matéria seca e proporção de grãos na MS, na média dos dois anos agrícolas.

**TABELA 5.** Comparação entre tipos de cultivares de milho e de sorgo em relação à produção de matéria seca (MS) e proporção de grãos (G) na MS. Dados médios dos dois experimentos (1994/95 e 1995/96). Emb. Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Cultivar		Produção média de matéria seca 75°C				Grãos na matéria seca(%)		
Tipo	Número	Média	%	Min.	Máx.	Med.	Mín.	Máx.
	o	(t/ha)		(t/ha)	(t/ha)			
<b>Milho</b>								
Variedade	2	12,98	94,81	10,27	15,69	23,51	23,07	23,95
Híb. Duplo	6	13,69	100	12,58	14,60	29,70	26,77	33,32
Híb. Triplo	8	13,56	99,05	12,14	15,39	30,39	25,58	36,08
Híb. Simples	1	14,42	105,33	-	-	31,19	-	-
<b>Sorgo</b>								
Santa Elisa	1	22,02	160,85	-	-	0,0	-	-
Forrageiro	4	15,21	111,10	10,72	18,41	20,73	19,13	24,20
Duplo-Propósito	4	11,66	85,17	9,13	14,32	27,41	21,90	33,01
Granífer	4	8,12	59,31	7,12	8,63	32,62	28,77	34,36

Considerando os milhos híbridos duplos como referência, por serem os mais cultivados no Brasil, fez-se a média dos seis híbridos duplos (13,69 t/ha de MS) como igual a 100 e calculou-se o rendimento médio dos outros tipos de cultivares em relação a ela. Em média, as duas variedades de milho, BR 106 e

BR 126, produziram 5,19% menos que os milhos HD, os HT produziram 0,95% menos, enquanto o HS rendeu 5,33% mais, em termos de MS. Observando-se os rendimentos máximos e mínimos obtidos com os quatro tipos de milho - variedades, híbridos simples, duplos e triplos - verifica-se que os valores máximos foram bastante próximos, indicando que é possível obter alta quantidade de MS, com qualquer tipo de cultivar de milho, seja ela variedade ou híbrido. Não se verificaram grandes diferenças entre os diversos híbridos de milho quanto à produção de grãos em relação à matéria seca total: o HS produziu 31,19% de grãos, os HT produziram 30,39% e os HD 29,70%. Entretanto, as duas variedades produziram apenas 23,51% de grãos. Como a silagem é um alimento essencialmente energético e a maior concentração de energia está nos grãos, quanto mais grãos tiver uma silagem melhor será sua qualidade, desde que mantidos inalterados os teores de proteína, digestibilidade e de fibras.

Esses resultados mostraram que podem-se obter os mesmos valores de matéria seca de silagem tanto com híbrido quanto com variedades de milho, mas que, levando em consideração a proporção de grãos na MS, a silagem de híbridos deve apresentar qualidade superior.

Os dados da Tabela 5 mostram que a escolha da cultivar a ser plantada deve ser feita com bastante critério e, se possível, baseada em resultados experimentais de avaliação de cultivares em vários locais e anos diferentes. O preço da semente de milho pode variar de R\$14,00 a R\$15,00 por saco de 20kg até mais de R\$100,00, e às vezes, os benefícios podem ser pequenos quando se usam determinados materiais. É necessário realizar mais estudos com os diferentes tipos de híbridos de milho, visando definir cultivares e tecnologias para seu uso como silagem.

O sorgo Santa Elisa rendeu 60,85% mais que os HD de milho, mas não produziu grãos, o que resultaria em silagem de baixa qualidade, porém de baixo custo. Os quatro sorgos forrageiros renderam 11,10%, em média, mais que os milhos HD, mas apresentaram baixa produção de grãos, 20,73% do total da MS. Isso significa silagem de menor custo que milho, porém de qualidade inferior, em virtude da menor percentagem de grãos na massa ensilada. As cultivares de sorgo de duplo propósito produziram 14,83% menos MS que os milhos HD, com 27,41% de grãos. Os sorgos graníferos apresentaram baixa produtividade de MS, 40,69% menos que os milhos HD, mas com boa produção de grãos, 32,62% na MS. A maior produtividade de MS alcançada por uma das quatro cultivares de sorgo granífero (AG 1017 = 8,93 t/ha) foi inferior ao mínimo produzido por qualquer cultivar de milho, no caso, BR 126, com 10,27 t/ha de MS.

Os resultados mostram que a utilização dos sorgos de duplo propósito permitiu obter produção de MS equivalente às produções de MS de milho, mas com proporções de grãos na MS equivalentes às das cultivares de sorgo granífero.

O potencial produtivo do sorgo forrageiro tradicional foi superior ao de milho, conforme pode-se observar pela produtividade máxima obtida: sorgo forrageiro com 18,41 t/ha e milho inferior a 16 t/ha (Tabela 5). Entretanto, esse tipo de sorgo apresenta baixa percentagem de grãos na massa ensilada.

Os sorgos de duplo propósito apresentaram bom potencial para produção de silagem, conforme nota-se pela Tabela 5, comparando-se a produtividade máxima obtida, 14,32 t/ha, com as produtividades máximas obtidas com os diferentes tipos de cultivares de milho. Esse tipo de sorgo, planta de porte médio, apresentou uma proporção de grãos muito próxima da média de grãos dos milhos híbridos, podendo produzir silagem de alta qualidade.

Espera-se que, em condições edafoclimáticas menos favoráveis, as cultivares de sorgo, por serem mais tolerantes, especialmente a déficits hídricos, possam ter maior vantagem em relação às cultivares de milho.