

## **DESEMPENHO AGRONÔMICO DE GENÓTIPOS DE SORGO FORRAGEIRO CULTIVADOS EM TRÊS REGIÕES BRASILEIRAS**

MOURA, M. M. A.<sup>1</sup>; MENDES, A. K. F.<sup>2</sup>; PIRES NETO, O. S.<sup>3</sup>; SANTOS, J. A.<sup>4</sup>; PIRES, D. A.  
A.<sup>5</sup>; SIQUEIRA, S. J.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Produção Vegetal pela Universidade Estadual de Montes Claros; <sup>2</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas; <sup>3</sup>Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>4</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas; <sup>5</sup>Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>6</sup>Mestre em Nutrição de Bovinos pela Universidade Estadual de Montes Claros.

### **Introdução**

O sorgo destaca-se como uma cultura de elevada adaptabilidade a condições ambientais adversas, especialmente em regiões com baixa disponibilidade hídrica, devido à sua rusticidade e tolerância à seca, altas temperaturas, salinidade e encharcamento. O cultivo do sorgo pode ser ajustado a diferentes densidades populacionais, variando conforme o tipo genético, clima local, espaçamento, época de semeadura, profundidade, adubação e manejo nutricional, fatores que influenciam diretamente sua produtividade. Considerando a diversidade edafoclimática do Brasil, é fundamental a identificação de cultivares adaptadas às distintas regiões e épocas de plantio, visando à maximização do desempenho agronômico da cultura (SILVA et al., 2013).

### **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido nos municípios de Goiânia, Nova Porteirinha e Sete Lagoas, com o plantio realizado entre novembro e dezembro de 2020, imediatamente após o início das chuvas em cada localidade. Foram avaliados 19 genótipos de sorgo (15F27012, 15F27006, 15F27013, 14F20019, 15F26006, 14F21021, 14F20005, 13F26006, 15F26005, 15F27005, 15F30006, 15F30005, 15F27011, 15F26019, 13F26005, 13F03034, VOLUMAX, BRS658 e BRS655), cultivados em delineamento de blocos ao acaso, com três repetições e 24 parcelas por bloco. Cada parcela foi composta por seis fileiras de seis metros de comprimento, com espaçamento de 0,70 m entre fileiras. A adubação foi ajustada com base na análise de solo de cada município, a fim de uniformizar o fornecimento de nutrientes entre os tratamentos. As avaliações agronômicas foram realizadas nas duas fileiras centrais de cada parcela, considerando a produção de matéria verde, obtida pela pesagem das plantas após corte a 15 cm do solo, e a produção de matéria seca, calculada com base no teor de matéria seca determinado para cada genótipo no momento do corte. Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do software SISVAR, e quando o teste F indicou significância ( $p < 0,05$ ), as médias dos genótipos, das localidades e da interação entre esses fatores foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade. A análise conjunta foi realizada conforme o critério de homogeneidade de variâncias residuais, razão máxima de 7:1, segundo recomendação de Banzatto e Kronka (2008). O modelo estatístico adotado foi:  $Y_{ik} = \mu + G_i + B_k + e_{ik}$ , em que  $Y_{ik}$  representa a observação do genótipo  $i$  na repetição  $k$ ;  $\mu$  é a média geral;  $G_i$ , o efeito do genótipo;  $B_k$ , o efeito do bloco; e  $e_{ik}$ , o erro experimental, assumido com distribuição normal, média zero e variância constante.

### **Resultados e Discussão**

As produções de matéria verde e matéria seca dos genótipos de sorgo apresentaram diferenças

significativas ( $p < 0,05$ ) entre si nos três municípios avaliados (Tabelas 1 e 2). Os resultados indicam forte influência do ambiente sobre o desempenho dos genótipos, com interação genótipo  $\times$  local de cultivo. Em Goiânia, o genótipo 15F30005 destacou-se com a maior produção de PMV e PMS. Em Nova Porteirinha, os genótipos 15F26005, 15F27005, 15F30006, 15F30005, 15F270011, 15F26019, 13F26005, 13F03034, VOLUMAX, BRS658 e BRS655 apresentaram maior produtividade de PMV, enquanto em Sete Lagoas, os genótipos 15F27012, 14F20019, 14F20005, 15F30006, 15F30005, 15F270011, 13F26005, VOLUMAX, BRS658 e BRS655 foram superiores. Apesar disso, a maioria dos genótipos teve seu desempenho afetado pelo local de cultivo, sendo o 15F30005 o mais sensível, com maior rendimento apenas em Goiânia. Alguns materiais, como 15F26006 e 15F27005, apresentaram menor estabilidade produtiva entre os municípios. Por outro lado, genótipos como 15F27012, 14F20019, 15F26005, VOLUMAX, BRS658 e BRS655 mantiveram bons níveis de produção de MV e MS nas três localidades, evidenciando melhor adaptabilidade. As médias de PMV variaram entre 33,97 e 49,97 t ha<sup>-1</sup>, valores semelhantes aos observados por Albuquerque et al. (2013), Perazzo et al. (2013) e Lima (2014). Já a PMS variou entre 7,0 t ha<sup>-1</sup> (15F26006 em Sete Lagoas) e 14,9 t ha<sup>-1</sup> (15F30005 em Goiânia), também compatível com resultados prévios da literatura, que indicam variações de 10,88 a 23,15 t ha<sup>-1</sup>. Esses dados reforçam a sensibilidade do sorgo às variações edafoclimáticas e ao fotoperíodo, o que influencia diretamente seu desenvolvimento e rendimento forrageiro conforme a região e a época de cultivo (Silva et al., 2005; Lima, 2014).

#### Considerações finais

A análise dos genótipos de sorgo avaliados demonstrou variabilidade significativa na produção de matéria verde e matéria seca em função das condições edafoclimáticas dos diferentes municípios. O genótipo 15F30005 destacou-se quanto ao rendimento, sobretudo em Goiânia, enquanto os genótipos 15F27012, 15F26005, VOLUMAX, BRS658 e BRS655 apresentaram maior estabilidade produtiva entre os ambientes, evidenciando ampla adaptabilidade. A significativa interação genótipo e ambiente observada reforça a relevância da seleção de materiais geneticamente superiores e regionalmente adaptados, visando otimizar a produtividade forrageira do sorgo em sistemas agrícolas sob diferentes condições climáticas e de solo.

#### Referências

- ALBUQUERQUE, C. J. B.; JARDIM, R. R.; ALVES, D. D.; GUIMARÃES, A. S.; PORTO, E. M. Características agronômicas e bromatológicas dos componentes vegetativos de genótipos de sorgo forrageiro em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.12, n.2, p.164-182, 2013.
- BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola. Jaboticabal: FUNEP**, 1989. 247p.
- CARVALHO, L. F.; MEDEIROS FILHO, S.; ROSSETTI, A. G.; TEÓFILO, E. M. Condicionamento osmótico em sementes de sorgo. **Revista Brasileira de Sementes, Londrina**, v.22, n.1, p.185-192, 2000.
- LIMA, L. O. B. **Características agronômicas e valor nutricional de genótipos de sorgo forrageiro**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Universidade Estadual de Montes Claros. 41p., 2014.
- SILVA, A. G.; ROCHA, V. S.; CRUZ, C. D.; SEDIYAMA, T.; PINTO, G. H. F. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de sorgo forrageiro semeados em diferentes épocas do ano. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.4, n.1, p.112-125, 2005.
- SILVA, K. J.; MENEZES, C. B.; TARDIN, F. D.; EMYGDIO, B. M.; SOUZA, V. F.; CARVALHO, G. A.; SILVA, M. J. Seleção de híbridos de sorgo granífero cultivados no verão em três localidades. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.12, n.1, p.44-53, 2013.

# III SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA DO IFNMG - PPGVET

01 a 03 de outubro de 2025  
Centro de Convenções de Salinas-MG

**TABELA 1:** Valores médios de produção de matéria verde em toneladas por hectare de 19 genótipos de sorgo cultivados em Goiânia (GO), Nova Porteirinha (MG), Sete Lagoas (MG). Fonte: arquivo pessoal , 2022.

Genótipos	Cidades		
	Goiânia	Nova Porteirinha	Sete Lagoas
15F27012	23,83 Ca	25,97 Ba	30,90 Aa
15F27006	24,20 Ca	26,67 Ba	21,63 Ba
15F27013	24,87 Ca	28,37 Ba	27,20 Ba
14F20019	24,87 Ca	25,86 Ba	28,57 Aa
15F26006	25,07 Cb	30,43 Ba	23,33 Bb
14F21021	26,33 Ca	29,01 Ba	24,73 Ba
14F20005	26,50 Ca	31,77 Ba	29,77 Aa
13F26006	28,53 Ca	30,43 Ba	22,13 Bb
15F26005	28,77 Ca	33,97 Aa	26,37 Ba
15F27005	28,83 Cb	34,93 Aa	25,90 Bb
15F30006	39,83 Ba	40,90 Aa	30,83 Ab
15F30005	49,70 Aa	43,30 Aa	28,27 Ab
15F270011	34,53 Ba	36,53 Aa	30,73 Aa
15F26019	35,93 Ba	38,07 Aa	25,77 Bb
13F26005	30,01 Ca	33,97 Aa	32,53 Aa
13F03034	38,83 Ba	35,50 Ab	26,43 Ba
VOLUMAX	34,53 Ba	36,27 Aa	34,53 Aa
BRS658	35,97 Ba	38,43 Aa	35,97 Aa
BRS655	29,97 Ba	34,87 Aa	32,47 Aa

Médias seguidas por letras diferentes maiúsculas nas colunas e minúsculas na linha diferem pelo teste de Skott-Knott a 5% de probabilidade. ( $P < 0,05$ ). Erro padrão da média: 2,4350

**TABELA 2:** Valores médios de produção de matéria seca em toneladas por hectare de 19 genótipos de sorgo cultivados em Goiânia (GO), Nova Porteirinha (MG), Sete Lagoas (MG) Fonte: arquivo pessoal , 2022.

Genótipos	Cidades		
	Goiânia	Nova Porteirinha	Sete Lagoas
15F27012	7,15 Ca	7,79 Ba	9,27 Aa
15F27006	7,26 Ca	8,00 Ba	6,49 Ba
15F27013	7,46 Ca	8,51 Ba	8,16 Ba
14F20019	7,46 Ca	7,76 Ba	8,53 Ba
15F26006	7,52 Ca	9,60 Ba	7,00 Bb
14F21021	7,90 Ca	8,72 Ba	7,42 Ba
14F20005	7,95 Ca	9,53 Ba	8,93 Aa
13F26006	8,56 Ca	9,13 Ba	6,64 Bb
15F26005	8,63 Ca	8,65 Ba	7,91 Ba
15F27005	8,65 Cb	10,48 Aa	7,77 Bb
15F30006	11,95 Ba	12,27 Aa	9,25 Ab
15F30005	14,91 Aa	12,99 Aa	8,48 Bb
15F270011	10,36 Ba	10,96 Aa	9,22 Aa
15F26019	10,78 Ba	11,42 Aa	7,73 Bb
13F26005	9,02 Ca	10,19 Aa	7,91 Ba
13F03034	11,65 Ba	10,83 Ab	7,93 Ba
VOLUMAX	10,36 Ba	10,88 Aa	10,40 Aa
BRS658	10,79 Ba	11,53 Aa	10,62 Aa
BRS655	8,99 Ca	10,46 Aa	9,74 Aa

Médias seguidas por letras diferentes maiúsculas nas colunas e minúsculas na linha diferem pelo teste de Skott-Knott a 5% de probabilidade. ( $P < 0,05$ ). Erro padrão da média: 0,7351