



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - MA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina - UEPAE de Teresina  
Teresina - Pi.

I V S E M I N Á R I O D E P E S Q U I S A  
A G R O P E C U Á R I A D O P I A U Í

PIAUÍ E DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA  
GERAÇÃO DE TECNOLOGIA  
POLÍTICA DE IRRIGAÇÃO  
AGRICULTURA ALTERNATIVA

U E P A E - D E T E R E S I N A  
T E R E S I N A - P I A U Í  
1 9 8 6

EMBRAPA-UEPAE de Teresina, Documentos 6.

Exemplares desta publicação deverão ser solicitados à:

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito  
Estadual de Teresina  
Avenida Duque de Caxias, 5650  
Caixa Postal 01  
CEP 64.000 - Teresina-Piauí

Tiragem: 1.000 exemplares

Seminário de Pesquisa Agropecuária do Piauí,  
4., Teresina, 1986.

Anais do 4. Seminário de Pesquisa Agrope  
cuária do Piauí. Teresina, EMBRAPA-UEPAE de  
Teresina, 1986.

p. (EMBRAPA-UEPAE de Teresina. Documentos,  
6).

1. Agricultura - Pesquisa - Congresso - Bra  
sil - Piauí. 2. Agropecuária - Pesquisa - Con  
gresso - Brasil - Piauí. I. Empresa Brasilei  
ra de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Exe  
cução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Teresi  
na, PI. II. Título. III. Série.

CDD. 630.72098122

© EMBRAPA-1986

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE SORGO GRANÍFERO NO ESTADO DO PIAUÍ<sup>1</sup>PAULO ROBERTO DE ALBUQUERQUE LIMA<sup>2</sup> e ANTÔNIO GOMES DE ARAÚJO<sup>2</sup>

RESUMO - Foram conduzidos no município de Batalha, Estado do Piauí, dois ensaios nacionais de sorgo granífero. Os experimentos foram instalados em 25.01.82 e 10.02.83. O delineamento experimental adotado foi um "lattice" 5 x 5, com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de 4 fileiras de 5,00m, espaçadas de 0,7m, semeando-se 25 sementes por metro linear, deixando-se após o desbaste, 15 plantas. A área útil da parcela foi de 7,0m<sup>2</sup>. De acordo com os resultados obtidos no trabalho, concluiu-se que: a) o sorgo é uma boa opção para produção de grãos cerealíferos, mesmo em condições climáticas adversas; b) os genótipos DA 48, Ruby, Ranchero, CMS XS 345, AG 1011 e AG 1003 apresentaram rendimentos de grãos superiores a 2.700 kg/ha.

---

<sup>1</sup>Trabalho publicado nos RESUMOS do XV Cong. Nacional de milho e sorgo. Maceió, 02 a 06.07.84

<sup>2</sup>Eng.-Agr. M.Sc. Pesquisador da EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina) Cx. Postal 01, 64.000 - Teresina-Piauí.

## INTRODUÇÃO

O Sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) é o quinto cereal mais produzido no mundo e os seus grãos têm sido bastante estudados como um possível substituto do milho (Euclides 1977).

No Brasil o sorgo tem muitas perspectivas, principalmente no Nordeste, porque esta região apresenta condições climáticas para o desenvolvimento dessa cultura e também por ser o sorgo uma planta que resiste bem às baixas e irregulares precipitações pluviométricas (Carmo et al. 1982). Segundo Fernandes (1980), para se produzir 5.000 kg/ha de grãos de sorgo granífero, são necessários apenas 175mm de chuvas bem distribuídas, bastando para isso que haja quantidade suficiente de nutrientes no solo.

Para que se tenha sucesso numa exploração agrícola, vários aspectos devem ser considerados e a escolha correta do material a ser cultivado é um deles. O material escolhido deve atender às necessidades do produtor e também se adequar aos equipamentos disponíveis na propriedade, a fim de que as operações de tratos culturais, aplicação de defensivos e colheitas sejam executadas racionalmente e em tempo hábil.

Com o objetivo de se avaliar o comportamento de genótipos de sorgo granífero no Estado do Pi

auí, foram conduzidos dois ensaios nacionais no município de Batalha-PI, nos anos de 1982 e 1983.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram conduzidos no município de Batalha-PI, dois ensaios nacionais de sorgo granífero. Os experimentos foram instalados em 25.01.82 e 10.02.83 e as colheitas realizadas em 25.05.82 e 10.05.83, respectivamente.

Cada experimento constou de 25 genótipos procedentes da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - CNPMS.

Os experimentos foram instalados num Latosso lo Vermelho-Amarelo e as análises de fertilidade do solo foram feitas pelo Laboratório de Análise de Solos da 1ª Diretoria Regional do DNOCS.

O Delineamento experimental adotado foi um "lattice" 5 x 5 com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de 4 fileiras de 5,0m espaça das de 0,70m, semeando-se 25 sementes por metro linear, deixando-se após o desbaste, 15 plantas. A área útil da parcela foi de 7,0m<sup>2</sup>. As médias dos rendimentos de grãos foram comparadas pelo Teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os parâmetros observados foram: florescimento (dias decorridos do plantio até 50% das plantas

floradas); altura de planta (da superfície do solo ao ápice da panícula) e peso da panícula e grãos. Determinou-se ainda, a relação grãos/panícula.

Os dados pluviométricos foram obtidos através de um pluviômetro instalado próximo a área experimental.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Fig. 1 e 2 estão os dados de precipitações pluviométricas registradas na área experimental.

Analisando-se a Fig. 1, observa-se que as chuvas foram relativamente bem distribuídas durante o período de janeiro a abril, apresentando no entanto algumas estiagens. Já na Fig. 2, o total das precipitações além de ter sido inferior ao do ano anterior, as estiagens foram mais frequentes e os intervalos sem chuvas foram maiores.

Na Tabela 1, estão os resultados das análises de fertilidade dos solos da área experimental. Como pode ser observado, os solos apresentaram teores baixos de fósforo e potássio e teores médios de cálcio e magnésio.

Nas Tabelas 2 e 3, estão os dados observados sobre floração, altura da planta, peso de panícula

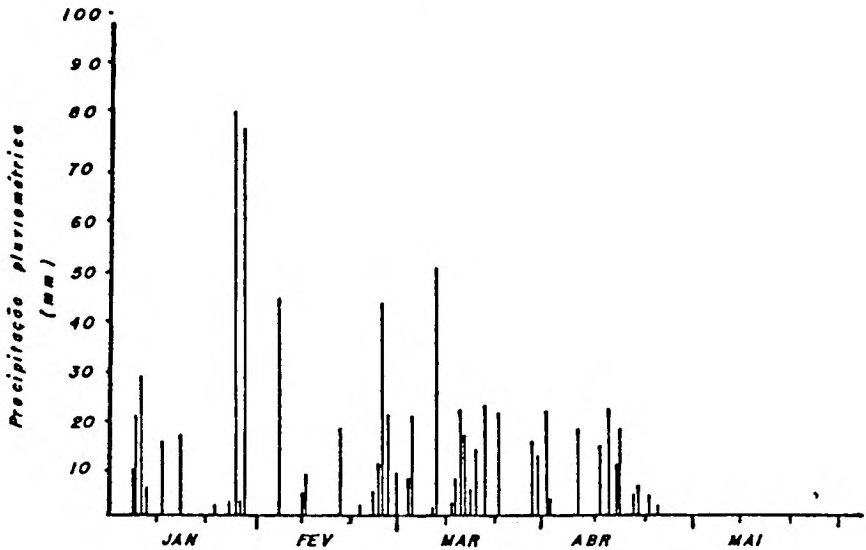


FIG. 1- Dados de precipitações pluviométricas, registrados na área experimental do município de Batalha - PI - 1982. Total de precipitação - 852 mm

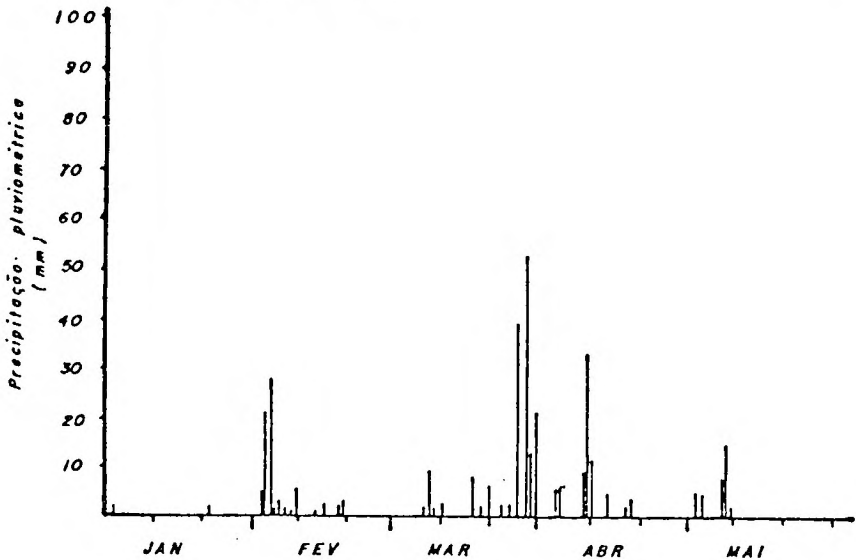


FIG. 2- Dados de precipitações pluviométricas, registrados na área experimental do município de Batalha - PI - 1983. Total de precipitação - 384 mm

TABELA 1. Resultados das análises de solo da área experimental, Batalha, PI. 1982 e 1983.

Ano	ppm		mE%			pH
	P	K	Ca <sup>+2</sup>	+ Mg <sup>+2</sup>	+ Al <sup>+3</sup>	
1982	4	15	4,9		0,0	6,3
1983	2	58	4,5		0,5	6,1

FONTE: DNOCS - 1ª Diretoria Regional de Teresina-Piauí.



TABELA 2. Dados de floração, altura da planta (3), relação grãos/panícula (%) e rendimento de grãos (kg/ha). Batalha-PI, Ano 1982.

Genótipos	Floração (dias)	Altura de planta (m)	Grão/panícula (%)	Rendimento de grãos (kg/ha)
DA 48	56-60	1,31	72	2946 a
SAvana 5	56-60	1,30	77	2686 ab
Pioneer B 815	56-60	1,30	78	2668 ab
BR 300	61-70	1,34	80	2521 ab
G 522 DR	56-60	1,12	75	2446 ab
AG 1003	56-60	1,27	73	2425 ab
Ranchero	56-60	1,12	77	2418 ab
TE Y 101 D	56-60	1,17	70	2407 ab
TE Dinero	56-60	1,10	73	2329 ab
DA 47	56-60	1,30	76	2325 abc
Jade	56-60	1,22	75	2279 abc
NK 233	50-55	1,30	70	2271 abc
BR 301	61-70	1,16	79	2214 abcd
D 60	56-60	1,21	78	2189 abcd
Pioneer 8199	56-60	1,18	76	2107 abcd
CMS XS 345	50-55	1,24	69	2061 abcd
CMS XS 346	61-70	1,31	77	2050 abcd
CMS XS 347	56-60	1,30	75	2014 abcd
U 5001	56-60	1,27	67	1893 bcd
H 791 A	56-60	1,22	69	1986 bcd
AG 1014	61-70	1,22	67	1789 bcd
AG 1002	61-70	1,17	78	1757 bcd
NK 2650	56-60	1,10	79	1714 bcd
Contiouro	56-60	1,20	87	1396 cd
Pioneer 8311	56-60	1,00	86	1204 d
Média Geral		1,22	75,3	1511,8
C.V.%				25,3

TABELA 3. Dados de floração, altura da planta (m), relação grãos/panícula (%) e rendimento de grãos (kg/ha). Batalha-PI, ano 1983.

Genótipos	Floração (dias)	Altura de planta (m)	Grão/panícula (%)	Rendimento de grãos (kg/ha)
Ruby	50-55	1,30	70	2835 a
Ranchero	61-70	1,28	63	2788 a
CMS XS 345	50-55	1,20	66	2781 a
AG 1011	61-70	1,20	65	2749 a
AG 1003	55-60	1,40	70	2745 a
BR 301	61-70	1,18	71	2660 ab
NK 233	50-55	1,45	68	2535 ab
DA 64	61-70	1,38	67	2471 ab
CMS XS 347	55-60	1,37	61	2428 ab
Pioneer 8199	61-70	1,25	59	2403 ab
G 522 DR	50-55	1,17	57	2385 ab
Savana 5	55-60	1,60	61	2338 ab
Contigrão 321	61-70	1,20	66	2310 ab
BR 300	61-70	1,55	62	2292 ab
AG 1004	61-70	1,38	60	2285 ab
Jade	55-60	1,36	64	2281 ab
Pioneer 8311	55-60	1,10	63	2281 ab
AG 1014	55-60	1,40	53	2078 ab
Ag 1002	61-70	1,33	66	1971 ab
Contiouro	50-55	1,27	63	1903 ab
CMS XS 344	55-60	1,60	61	1867 ab
Pioneer B 815	55-60	1,30	60	1853 ab
Contigrão 222	61-70	1,16	56	1853 ab
CMS XS 346	61-70	1,30	64	1656 ab
IPA 1011	61-70	1,70	53	1503 b
Média Geral	.	1,37	60,6	2290,7
C.V.%	.	.	.	20,5

la, relação grãos/panícula e rendimento de grãos.

Os dados de floração na Tabela 2, mostram que houve variações quanto a esta característica dos materiais. Dos genótipos testados dois floresceram entre 50 e 55 dias, dezoito entre 56 e 60 dias e cinco entre 61 e 70 dias. Na Tabela 3, os dados de floração indicam que cinco genótipos floresceram entre 50 e 55 dias, oito entre 56 e 60 dias e doze entre 61 e 70 dias.

Dos materiais testados em 1982, oito apresentaram altura superior a 1,30m, sete entre 1,20 e 1,30m e dez entre 1,07 e 1,20m, (Tabela 2). Em 1983, 15 apresentaram altura superior a 1,30m, sete entre 1,20 e 1,30m e três entre 1,10 e 1,20m, (Tabela 3). O genótipo Pioneer 8311 foi o mais baixo com 1,10m e o IPA 1011 o mais alto com 1,70m.

No ano de 1982 os genótipos Contiouro, Pioneer 8311 e BR 300 apresentaram as maiores relações de grãos/panícula com 87,86 e 80% respectivamente. No ano de 1983 os genótipos BR 301, AG 1003 e Ruby foram os que apresentaram as maiores relações, com 71, 71 e 70 respectivamente (Tabelas 2 e 3).

Os resultados dos rendimentos de grãos analisados e as médias comparadas pelo Teste Tukey mostraram que houve diferença significativa ao nível de 5%, nos dois anos. Os genótipos DA 48, Ruby, Rancho, CMS XS 345, AG 1011 e AG 1003 apresenta

ram rendimento de grãos superiores a 2.700 kg/ha.

### CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitiram concluir que:

1. O sorgo é uma boa opção para produção de grãos cerealíferos, mesmo em condições climáticas adversas.
2. Os genótipos DA 48, Ruby, Ranchero, CMS XS 345, AG 1011 e AG 1003 apresentaram rendimentos de grãos superiores a 2.700 kg/ha.

### REFERÊNCIAS

- CARMO, C.M. do; ASSUNÇÃO, M.V.; GADELHA, J.A. & A RAGÃO, R.G.M. Curso de Extensão Sobre a Cultura do Sorgo. Fortaleza, BNB/ETENE, 1982. 62 p.
- EUCLIDES, V.P.B. Digestão e valor nutritivo de sementes de sorgo com diferentes conteúdos de tanino. Viçosa, UFV, 1977. 61 p. (Tese M.S.).
- FERNANDES, C.S. Sorto - Fertilidade do Solo e Nutrição da Planta. In: Curso de Extensão Sobre a Cultura do Sorgo. Vitória de Santo Antão-PE, 1980. p. 7-12.