

PRODUTIVIDADE DE GRÃOS DE HÍBRIDOS MILHO, SOB REGIME DE SEQUEIRO, NO ESTADO DO PIAUÍ

MILTON J. CARDOSO¹, HÉLIO W. L. DE CARVALHO², MANOEL X. DOS SANTOS³, MARIA DE LOURDES DA S. LEAL² E VALDENIR Q. RIBEIRO⁴

¹Eng. Agr., D.Sc., Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01 64.006-220, Teresina, PI, E-mail: milton@cpamn.embrapa.br. ²Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, 49.025-040, Aracaju, SE,. ³Eng. Agr., D.Sc., Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, Sete Lagoas, MG. ⁴Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Meio-Norte.

Palavras chave: *Zea mays*, cultivares, fitomelhoramento

O milho é um dos produtos agrícolas mais importantes do Nordeste brasileiro, sendo explorado em diferentes ecossistemas e sistemas de cultivos, desde o tradicional, como os de subsistência até os mais modernos onde procuram explorar o máximo do potencial da cultura. No Estado do Piauí constitui a principal cultura de grãos em área plantada, sendo a produtividade de grãos baixa, tanto que no ano de 1998 foi de 365 kg.ha⁻¹ (Agrianual, 1999). Nesse sentido trabalhos voltados para a introdução, avaliação e seleção de cultivares são necessário para o desenvolvimento da maizicultura da Região. Trabalhos que vem sendo executados na região como em outras regiões do Nordeste brasileiro (Carvalho et al., 1991; Cardoso et al., 1996; Cardoso et al., 1997; Carvalho et al., 1997; Carvalho et al., 1999a e 1999b; Cardoso et al., 1999a e 1999b) tem mostrado o potencial da cultura que dependendo do genótipo pode atingir 9.000 kg.ha⁻¹ a 10.000 kg.ha⁻¹, em regime de sequeiro, e até 12.000 kg.ha⁻¹ em regime irrigado. Com o objetivo de oferecer aos produtores de milho materiais com elevado potencial produtivo e de aceitação pelos consumidores, foram executados, no período de janeiro a maio 1999, em regime de sequeiro, cinco experimentos em delineamento estatístico de blocos casualizados com 42 tratamentos (híbridos) em três repetições, nos municípios de Teresina, Parnaíba, Floriano, Rio Grande do Piauí e Guadalupe. As adubações de fundação e cobertura foram feitas de acordo com as análises de fertilidade do solo e da exigência da cultura. Foram observados e analisados dados da produção de grãos por espiga, número de grãos por espiga, peso de cem grãos e produtividade de grãos. As produtividades médias de grãos dos experimentos variaram de 3833 kg.ha⁻¹ no município de Guadalupe a 10.630 kg.ha⁻¹ no município de Teresina (Tabela 1). As maiores produtividades de grãos foram observadas nos municípios de Teresina e Parnaíba e as menores no município de Guadalupe. Essas foram atribuídas a distribuição, bastante, irregular das precipitações, como também a verânicos ocorridos durante o início da fase de enchimento da espiga. Foram observados efeitos ($P < 0,05$) para os componentes peso de grãos por espiga, número de grãos por espiga e peso de cem grãos (Tabela 2), sendo os dois primeiros os principais responsáveis pela diferença na produtividade de grãos entre os híbridos. A análise conjunta mostrou efeito ($P < 0,05$) para a interação híbrido x ambiente, mostrando que os híbridos tiveram comportamento diferenciado frente aos ambientes. Sobressaíram dezesseis híbridos com produtividade de grãos maior que a produtividade média geral dos experimentos (5936 kg.ha⁻¹) com destaque para PX1286B (6721 kg.ha⁻¹), AG 4051 (6620 kg.ha⁻¹), Z 8501 (6532 kg.ha⁻¹), PX1286K (6484 kg.ha⁻¹), BR3123 (6429 kg.ha⁻¹) e C447 (6429 kg.ha⁻¹).

TABELA 1. Análise por Local e Conjunta da Produtividade de Grãos (kg.ha⁻¹) de 42 híbridos de Milho nos Municípios de Teresina, Guadalupe, Rio Grande do Piauí, Floriano e Parnaíba. Ano Agrícola de 1998/1999.

Híbridos	Teresina	Guadalupe	Rio G. PI	Floriano	Parnaíba	Conjunta
XL 251	8315	4533	5504	4852	6496	5940
XL 355	8407	4148	5978	4730	5826	5818
XL 9751	9874	4800	5422	4641	7156	6339
AGROM 3100	7148	5467	5163	4733	5500	5602
AGROM 2014	7074	5807	4074	5056	7333	5869
BRS 2110	8222	5333	5111	4878	5911	5899
95HT74	7896	5648	5144	4648	6204	5908
BRS 3060	6704	5537	5633	4352	6622	5770
96HT91	6852	5804	5785	4841	6274	5911
BRS 3101	9352	4852	5256	5619	6233	6262
BR 3123	7915	5930	5837	5241	7222	6429
BR 2121	7011	4267	5274	4770	4911	5247
AG 5011	7759	4630	5907	5385	5615	5859
AG 3010	6870	5052	5322	5422	5785	5690
AG 1051	8011	4359	5730	4700	6682	5896
AG 4051	10630	4570	4756	5896	7248	6620
AGX 5580	8648	3833	4904	5033	4781	5440
AG 1043	7815	5607	3711	5478	6485	5819
AG 122	9778	4604	4659	5033	6078	6010
AG 6016	7182	4814	5000	5422	5882	5660
AGX 5273	7704	3296	5341	5033	6582	5591
C 444	7426	5207	4844	4959	5685	5624
C 333B	8204	4619	4163	5767	6220	5794
C 435	7756	5111	5578	5089	5233	5753
C 929	8648	5941	6241	4396	6170	6279
C 447	8889	6444	6104	4881	5826	6429
PX 1286B	10037	6563	5167	5840	6000	6721
PX 1286K	7407	6444	6807	5518	6241	6484
P30F80	8352	5885	6015	4852	5744	6170
P 3021	8222	5667	5511	5681	6111	6239
Z 8486	8111	5141	6182	4956	6648	6207
Z 8501	8715	5785	5637	5519	7004	6532
Z8392	8074	4518	6293	6052	6674	6322
CO 42	7926	5007	4282	5300	5004	5504
CO 9560	6815	5296	4963	5167	6089	5666
PLAN 8440	6889	5215	5230	5130	5122	5517
PLAN 6440	7315	5304	5085	5063	4981	5550
SHS 4040	7889	4422	5170	4822	5948	5650
SHS 5050	6870	4022	4485	4685	7570	5531
MR 2601	9293	5241	6137	5300	6263	6487
MTL 9742	7204	4730	4574	4367	6193	5413
BRS 2114	7037	4937	5148	5341	6774	5847
Média	8002	5105	5310	5111	6151	5936
C.V. %	9,2	13,7	17,2	11,0	10,8	12,2
D.M.S. Tukey						
5%	2440	2320	3023	1861	2203	1701
F (T)	**	**	*	*	**	**
F (T x L)						**

** (P<0,01); * (P<0,05) pelo teste F

TABELA 2. Análise conjunta da produtividade de grãos e componentes de produção de 42 híbridos de milho em cinco ambientes do Estado do Piauí. Ano Agrícola de 1998/1999.

Híbridos	PGE	NGE	PCG	Conjunta
XL 251	132	381	34	5940
XL 355	141	407	35	5818
XL 9751	135	425	32	6339
AGROM 3100	130	401	33	5602
AGROM 2014	140	459	31	5869
BRS 2110	142	471	31	5899
95HT74	134	437	31	5908
BRS 3060	135	412	33	5770
96HT91	144	460	32	5911
BRS 3101	134	496	27	6262
BR 3123	153	518	30	6429
B4 2121	129	479	27	5247
AG 5011	138	431	32	5859
AG 3010	133	430	31	5690
AG 1051	133	412	33	5896
AG 405	151	449	33	6620
AGX 5580	142	471	30	5440
AG 1043	134	437	31	5819
AG 122	143	450	31	6010
AG 6016	132	467	29	5660
AGX 5273	143	441	32	5591
C 444	137	465	30	5624
C 333B	128	402	32	5794
C 435	140	473	30	5753
C 929	153	498	31	6279
C 447	148	463	32	6429
PX 1286B	160	483	33	6721
PX 1286K	146	469	32	6484
P30F80	145	443	33	6170
P 3021	145	460	32	6239
Z 8486	150	484	31	6207
Z 8501	158	467	35	6532
Z8392	153	453	34	6322
CO 42	134	414	32	5504
CO 9560	134	421	32	5666
PLAN 8440	139	444	31	5517
PLAN 6440	138	471	29	5550
SHS 4040	129	398	32	5650
SHS 5050	137	437	31	5531
MR 2601	145	489	30	6487
MTL 9742	136	471	29	5413
BRS 2114	147	483	31	5847
Média	140,4	450,2	31,3	5936
C.V. %	12,1	11,7	8,1	12,2
D.M.S. Tukey				
5%	34,6	113,9	4,0	1701
F (T)	**	**	*	
F (T x L)				**

** (P<0,01); * (P<0,05)

LITERATURA CITADA

AGRIANUAL. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 1999. 521 p.

CARDOSO, M.J.; MELO, F. de B.; ATHAYDE SOBRINHO, C.; Comportamento produtivo de cultivares de milho em cinco microrregiões do Piauí. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 21, Londrina, 1996. Resumos... Londrina::IAPAR/ABMS/CNPMS, Londrina, 1996.p. 120.

CARDOSO, M.J.; CARVALHO, H.W.L. de; LEAL, M. de L. da S.; SANTOS, M. X. dos. Comportamento e recomendação de cultivares de milho para o estado do Piauí. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 1997. 5 p. (Embrapa Meio-Norte. Comunicado Técnico, 73)

- CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H.W.L. de. Avaliação de híbridos de milho sob irrigação, no Piauí. In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 14, 1999, Recife. **Resumos...** Recife: UFPE/SBGE, 1999a, p.58
- CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H.W.L. de. Avaliação de variedades, híbridos e populações de milho em quatro microrregiões do Piauí. In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 14, 1999, Recife. **Resumos...** Recife: UFPE/SBGE, 1999b, p.58
- CARVALHO, H. W. L. de ; LEAL, M. dde L. da S.; SANTOS, M.X. dos; CARDOSO, M.J.; MONTEIRO. A. A. T. Adaptabilidade e estabilidade de produção de variedades e híbridos de milho no Nordeste brasileiro. **Revista Científica Rural**, Bagé, v.5, n.1, p.25-34, 1999a.
- CARVALHO, H. W. L. de ; SANTOS, M.X. dos; LEAL, M. dde L. da S.; PACUECO, C. A.; CARDOSO, M.J.; MONTEIRO. A. A. T. Adaptabilidade e estabilidade de produção de cultivares de milho no Nordeste brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília**, v.345, n.9, p.1581-1591, 1999b.
- CARVALHO, H.W.L. de; SANTOS, M.X. dos; GAMA, E.E.; MAGNAVACA, R. Milho Sertanejo: variedade selecionada para a região Nordeste. Aracaju: Embrapa/CNPCo, 1991. 5 p. (Embrapa/CNPCo. Comunicado Técnico, 32)
- CARVALHO, H.W.L. de; SANTOS, M.X. dos; LEAL, M. de L. da S.; CARDOSO, M.J.; CARVALHO, B.C..L. de; et al. Variedades de milho para o Nordeste brasileiro. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, 1997. 5 p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Comunicado Técnico, 11)