

Estabilidade de Cultivares de Milho no Estado de Sergipe no Ano Agrícola de 2003

[Previous](#) [Top](#)
[Next](#)



XXV Congresso Nacional de Milho e Sorgo - 29/08 a 02/09 de 2004 - Cuiabá - Mato Gr

HÉLIO W. L. de CARVALHO¹, DENIS M. dos SANTOS¹, MANOEL X. dos SANTOS², MANOEL H. C. BOMFIM³ e EVANILDES M. de SOUZA¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros, Cx.P.44, e-mail: helio@cpatc.embrapa.br, denis@cpatc.embrapa.br, eva@cpatc.embrapa.br, ²Embrapa Milho e Sorgo, Cx.P. 152, e-mail: xavier@cnpmis.embrapa.br e ³Secretaria de Estado da Agricultura do Estado de Alagoas, e-mail: mhenriquebc@ig.com.br

INTRODUÇÃO

Diferentes sistemas de produção co-existem nas zonas dos Tabuleiros Costeiros e Agreste dos Estados de Sergipe e Alagoas, indo desde aqueles onde é quase ausente a aplicação de tecnologias de produção até aqueles onde se procura explorar todo o potencial da cultura, mediante a utilização de tecnologias modernas de produção. Diversos trabalhos de competição de cultivares realizados nessas áreas (Carvalho et al. 1999, 2000; 2001) têm constatado a boa adaptação dos híbridos e das variedades melhoradas e a superioridade dos híbridos em relação às variedades. Anualmente, uma rede experimental constituída por variedades e híbridos vem sendo realizada na região visando avaliar materiais disponíveis no mercado e em fase de pré-lançamento orientando os agricultores na escolha daqueles materiais de melhor adaptação.

MATERIAL E MÉTODOS

Sete ensaios dessa rede foram realizados nos estados de Sergipe (cinco ambientes) e Alagoas (dois ambientes) no ano agrícola de 2003, em blocos ao acaso, com três repetições das quarenta e três cultivares (dezesseis variedades e vinte e sete híbridos). As parcelas foram formadas por quatro fileiras de 5,0m de comprimento, espaçadas de 0,80m e com 0,40m entre covas, dentro das fileiras. Foram colhidas as duas fileiras centrais de forma integral, e as adubações realizadas nesses ensaios obedeceram aos resultados das análises de solo de cada área experimental. Foram medidos os dados referentes ao peso de grãos, os quais foram submetidos à análise de variância, por ambiente, seguindo o modelo em blocos ao acaso. Efetuou-se a seguir, a análise de variância conjunta obedecendo ao critério de homogeneidade dos quadrados médios residuais (Pimentel-Gomes, 1990). Os parâmetros de adaptabilidade de estabilidade foram estimadas conforme Cruz et al. (1989).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram constatadas diferenças significativas ($p < 0,01$, Tabela 1), que revela um comportamento diferenciado entre as cultivares dentro de cada ambiente. Os ambientes localizados no Estado de Sergipe mostraram-se mais propícios ao desenvolvimento do milho. Foram destacadas, também, na análise de variância conjunta, diferenças no comportamento das cultivares, além de inconsistência no comportamento das cultivares ante às oscilações ambientais (Tabela 1). Os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade constam na Tabela 2. Os materiais que apresentaram rendimentos médios superiores à média geral, expressaram melhor adaptação (Vencovsky & Barriga, 1992). Nesse grupo, nota-se que o material ideal preconizado pelo modelo não foi encontrado ($b_0 > \text{média geral}$, $b_1 < 1$ e $b_1 + b_2 > 1$ e desvio da regressão igual a zero). Da mesma forma, não foi encontrado qualquer material com adaptação específica às condições desfavoráveis ($b_0 > \text{média geral}$, b_1 e $b_1 + b_2 < 1$). Por outro lado, apenas os híbridos SHS 4060 apresentam as condições necessárias para adaptação nas condições favoráveis ($b_0 > \text{média geral}$, b_1 e $b_1 + b_2 > 1$). Para essas condições pode também ser recomendado o híbrido Pioneer 30 F 90, por ser exigente nas condições desfavoráveis ($b_0 > \text{média geral}$ e $b_1 > 1$) e os híbridos BRS 3150 e BRS 3003 e a variedade Asa Branca, por responderem à melhoria ambiental ($b_1 + b_2 > 1$). As variedades e híbridos de rendimentos médios superiores à média geral e com estimativas de b_1 semelhantes à unidade, expressaram adaptabilidade geral e tem grande importância para os diferentes sistemas de produção da região.

LITERATURA CITADA

- CARVALHO, H. W. L. de.; SANTOS, M X. dos.; LEAL, M. de L da S. PACHECO, C. A. P; CARDOSO, M. J.; MONTEIRO A. A. T. Adaptabilidade e estabilidade de produção de cultivares de milho no Nordeste brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.34, n.9, p.1581-1591, 1999.
- CARVALHO, H.W. L. de; LEAL, M. de L. da S.; CARDOSO, M.J.; SANTOS, M.S. dos; TABOSA, J.N.; CARVALHO, B.C.L. de; ALBUQUERQUE, M.M. e SANTOS, D.M. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Nordeste brasileiro no ano agrícola de 1998/99. **Agrotrópica**, Itabuna, v.12, n.1, p.21-28, 2000.
- CARVALHO, H.W. L. de; LEAL, M. de L. da S.; CARDOSO, M.J.; SANTOS, M.S. dos; CARVALHO, B.C.L. de; TABOSA, J.N.; LIRA, M.A. e ALBUQUERQUE, M.M.. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Nordeste brasileiro no ano agrícola de 1998. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.36, n.4, p.637-644, 2001.
- CRUZ, C. D.; TORRES, R. A. de.; VENCOVSKY, R. Na alternative approach to the stability analysis by Silva and Barreto. **Revista Brasileira de Genética**, v. 12, p.567a 580, 1989.
- PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 8. Ed. São Paulo: Nobel, 1990. 450p.
- VENCOVSKY. R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.

Tabela 1. Análise de variância conjunta de rendimento de grãos (kg/ha) de 45 híbridos de milho em sete ambientes dos Estados de Sergipe e Alagoas, no ano de 2003.

Fonte de variação	Graus de liberdade	Quadrados médios
Ambiente (A)	6	411031673,7**
Híbridos (H)	44	4348030,9**
Interação (A x H)	264	867980,6**
Resíduo	616	483642,0

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F.

Tabela 2. Estimativas das médias e dos parâmetros de adaptabilidade e estabilidade de 43 cultivares de milho em 7 ambientes do Estado de Sergipe e Alagoas, segundo o modelo de Cruz et al. (1989), no ano agrícola de 2003. (Média = 5.547 kg/ha, C.V.: 12%)

Cultivares	Médias de grãos (kg/ha)			b_1	b_2	b_1+b_2	s^2_d	$R^2(\%)$
	Geral	Desfavorável	Favorável					
Pioneer 30 F90	7595	6043	8758	1,34**	-0,85**	0,50**	209654,52**	89
Agromen 3020	6526	5088	7597	0,99ns	0,07ns	1,06ns	8427856ns	93
BRS 3150	6577	5028	7888	1,10ns	0,91**	2,02**	81929462ns	95
SHS 4060	6524	4441	7730	1,33**	0,33ns	1,67**	33010820ns	98
Pioneer 30 K 75	6530	5292	7097	0,96ns	0,01ns	0,98ns	1307659,15**	88
SHS 5050	6518	5024	7291	0,95ns	0,23ns	1,18ns	34381138ns	96
AS 1553	6148	4550	7180	1,11ns	-0,48ns	0,64ns	62677981ns	95
SHS 4050	6093	4857	7055	1,01ns	0,02ns	1,04ns	1074009,33*	91
SHS 3051	6014	4569	6481	1,01ns	-0,76**	0,26**	1797888,30**	84
Asa Branca	6004	4655	7184	1,18ns	0,27ns	1,46*	16933582ns	99
BRS 3003	5968	4929	6829	0,86ns	0,66**	1,52*	1421818,72**	88
UPATC-4	5953	4681	6884	1,10ns	-0,25ns	0,84ns	68893853ns	94
SHS 4080	5794	4446	6943	1,06ns	0,15ns	1,21ns	78775254ns	94
SHS 4080	5777	4576	6863	1,01ns	0,24ns	1,26ns	60031411ns	95
UPATC-3	5770	4791	6650	0,99ns	0,15ns	1,14ns	1306956,02**	89
Sao Francisco	5767	4248	6701	1,07ns	0,18ns	1,26ns	52351171ns	96
A 3375	5753	4115	6872	1,16ns	-0,23ns	0,94ns	44740890ns	97
Sertãojo	5685	4202	6776	1,12ns	-0,10ns	1,01ns	1055260,71*	93
AL Bandeirante	5670	4129	6757	1,20*	-0,26ns	0,94ns	69204650ns	96
AL Ipomanga	5649	4455	6808	1,05ns	-0,18ns	0,86ns	46040253ns	96
BRS 3101	5636	4600	6412	0,95ns	0,04ns	0,96ns	53647394ns	95
AL 25	5512	3967	6814	1,25*	-0,11ns	1,12ns	57114953ns	97
Boza Amambó	5505	4085	6559	1,08ns	0,45ns	1,53*	88200253ns	95
A 4046	5442	3928	6370	1,10ns	-0,35ns	0,74ns	42827353ns	97
Sintético Elite	5415	4018	6464	0,99ns	-0,39*	0,40**	77048266ns	92
AL Almorada	5376	3980	6430	1,06ns	-0,51*	0,55	31544458ns	97
AL 34	5375	3930	6474	1,05ns	-0,05ns	0,99ns	88745250ns	93
BK 201	5370	4870	5755	0,62**	0,60*	1,23ns	219138724**	74
Sintético Duro	5326	3831	6411	1,01ns	0,26ns	1,27ns	57894521ns	96
AL 30	5305	4335	5889	0,77*	0,05ns	0,82ns	160230295**	80
Sao Vicente	5215	4018	6112	0,88ns	-0,41ns	0,46*	2931555,45**	72
BK 473	5177	4457	5717	0,75**	-0,15ns	0,59ns	1830088,36**	76
BK 205	4975	3175	6220	1,15ns	-0,24ns	0,90ns	13807277**	90
Castroquero	4918	4149	5596	0,65**	0,18ns	0,84ns	1194401,59**	81
BRS 4150	4915	3395	5986	0,99ns	-0,33ns	0,66ns	16618810ns	98
Sintético Dentado	4877	3414	5973	1,00ns	0,02ns	1,02ns	84990393ns	93
Assum Preto	4856	3869	5720	0,82ns	0,24ns	1,06ns	42402811ns	94
Uruçatã	4807	3791	5569	0,83ns	0,29ns	1,15ns	66812106ns	99
Boza Branco	4773	3461	5757	0,95ns	-0,02ns	0,93ns	445540102ns	96
BK 106	4700	3316	5757	0,95ns	0,12ns	1,04ns	1339718102**	88
Sintético Elite Mint	4679	3482	5576	0,81ns	-0,08ns	0,73ns	52828011ns	93
B.A.183	4609	3226	5646	0,96ns	0,29ns	1,25ns	1628488,26**	88
UMS 47	4287	3398	4971	0,73**	0,10ns	0,83ns	1349870,18**	82

* e ** significativamente diferente da unidade, para b_1 e b_1+b_2 , e de zero, para b_2 , a 5% e a 1% de probabilidade pelo teste t de Student, respectivamente. ** significativamente diferente de zero, pelo teste F, Q.M. do desvio.

