

## Adaptabilidade e Estabilidade de Cultivares de Milho no Estado da Bahia no Ano Agrícola de 2005

José J. G. de Macedo<sup>1</sup>, Hélio W. L. de Carvalho<sup>2</sup>, Sandra M. F. Amim<sup>1</sup>, Ivan V. B. Souza<sup>1</sup>,  
Paulo E. de O. Guimarães<sup>3</sup>

<sup>1</sup>EBDA/Embrapa, Av. Dorival Caymmi, 15649, Salvador, BA, ebdavcom@clubenet.com.br,

<sup>2</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros, [helio@cpatc.embrapa.br](mailto:helio@cpatc.embrapa.br), <sup>3</sup>Embrapa Milho e Sorgo, [evaristo@cnpms.embrapa.br](mailto:evaristo@cnpms.embrapa.br)

Palavras-chaves: *Zea mays* L., adaptação, previsibilidade, semi-árido.

A seleção de variedades e híbridos de milho de melhor adaptabilidade e estabilidade de produção consubstancia-se em estratégia fundamental no processo de recomendação de cultivares. O uso de variedades de milho no Estado da Bahia é expressivo, e os plantadores desse material genético são, na maioria, pequenos e médios produtores rurais, que se caracterizam pela pouca disponibilidade de recursos para investimento na produção. Os híbridos ocupam grandes áreas dos cerrados baianos e vêm se destacando, em áreas do agreste baiano, com produtividades superiores a 7t/ha. A execução de uma rede de avaliação de cultivares subsidia os agricultores na escolha de materiais de melhor adaptabilidade e estabilidade, tornando mais eficiente o processo de recomendação de cultivares. Neste contexto, desenvolveu-se o presente trabalho visando conhecer a adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho quando avaliados em diferentes áreas produtoras do Estado da Bahia. Os ensaios foram instalados nas zonas produtoras de Irecê (Presidente Dutra) do Planalto de Vitória da Conquista (Barra do Choça) e do nordeste baiano (Adustina e Paripiranga), no ano agrícola de 2005. As parcelas constaram de quatro fileiras de comprimento, espaçadas de 0,80 m e com 0,40 m entre covas, nas fileiras. Foram mantidas duas plantas/cova, após o desbaste. As adubações realizadas nesses ensaios obedeceram os resultados das análises de solo de cada área experimental. Os pesos de grão, em cada tratamento, após ser ajustado para o nível de 15% de unidade foi submetido a uma análise de variância, por local, seguindo-se o modelo em blocos ao acaso. A seguir, realizou-se a análise de variância conjunta, com a finalidade de detectar a interação entre cultivares x ambientes. Os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade foram estimadas obedecendo-se a metodologia proposta por Cruz et al. (1989). As produtividades médias de grãos foram de 4.111 kg/ha, 6.443 kg/ha e 6.070 kg/ha, respectivamente, nas áreas experimentais dos municípios de Adustina, Barra do Choça, Presidente Dutra e Paripiranga, sobressaindo com melhores condições para o desenvolvimento da cultura do milho, os municípios de Barra do Choça e Paripiranga. Verificaram-se, na análise de variância conjunta, diferenças entre ambientes e as cultivares e inconsistência no comportamento dessas cultivares perante às oscilações ambientais. Os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade estão na Tabela 1, verificando-se que os rendimentos médios de grão ( $b_0$ ) variaram de 3.760 kg/ha a 6.569 kg/ha, com média geral de 5.069 kg/ha, evidenciando o bom potencial para a produtividade do conjunto avaliado. Os híbridos BRS 1010, BRS 3003 e BRS 1001 mostraram melhor adaptação. Os híbridos, com média de 5.654 kg/ha, superaram em 24% o rendimento médio das variedades (4.545 kg/ha), expressando, portanto, melhor adaptação dos híbridos em relação as variedades, confirmando resultados obtidos em trabalhos cultivares realizados no Nordeste brasileiro (Cardoso *et al.*, 2004, Souza et al., 2004 e Carvalho et al., 2005). A estimativa de  $b_1$  que avalia o desempenho

das cultivares nos ambientes desfavoráveis variaram de 0,02, na variedade Sintético Elite 5x, a 1,51, no híbrido BRS 3003, sendo ambos estatisticamente diferentes da unidade, o que discrimina bem o comportamento das cultivares avaliadas nos ambientes desfavoráveis. Analisando-se o comportamento das cultivares que apresentaram melhor adaptação ( $b_0 > \text{média geral}$ ), infere-se que os híbridos BRS 1010, BRS 1001 e BRS 2114 destacaram-se para as condições favoráveis ( $b_0 > \text{média geral}$ ,  $b_1$  e  $b_1 + b_2 > 1$  e  $R^2 > 80\%$ ). Os híbridos BRS 3003, BRS2020, BRS 1030, BRS 3150 e BRS 2114, por serem exigentes nas condições desfavoráveis ( $b_1 > 1$ ) e o BRS 2110, por ser seguidas para essa classe de ambientes. De especial importância para a região são os híbridos que apresentaram adaptabilidade ampla ( $b_0 > \text{média geral}$  e  $b_1 = 1$ ), constituindo-se com alternativas importantes para os diferentes sistemas de produção em execução nas diferentes áreas produtoras de milho do Estado da Bahia.

#### Referências

CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H. W. L. de.; OLIVEIRA, A. C.; SOUZA, E. M. de. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho em diferentes ambientes do Meio-Norte brasileiro. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v.35, n.1, p.68-75, 2004.

CARVALHO, H. W. L. de.; ; CARDOSO, M. J.; LEAL, M. de L da S SANTOS, M X. dos.; TABOSA, J. N.; SOUZA, E. M. de. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Nordeste brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.40, n.5, p.471-477, maio 2005.

CRUZ, C. D.; TORRES, R. A. de.; VENCOSKY, R. An alternative approach to the stability analysis by Silva and Barreto. **Revista Brasileira de Genética**, v. 12, p.567 a 580, 1989.

SOUZA, E. M. de.; CARVALHO, H. W. L. de.; LEAL, M. de L. da S.; SANTOS, D. M. dos. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho nos Estados de Sergipe e Alagoas. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 35, n. 1 p. 76-81, 2004.

Tabela 1. Estimativas dos parâmetros de adaptabilidade e estabilidade de 30 cultivares de milho em 4 ambientes do Estado da Bahia no ano agrícola de 2005.

Cultivares	Médias de grãos (kg/ha)			b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub> +b <sub>2</sub>	R <sup>2</sup> (%)
	Geral	Desfavorável	Favorável				
BRS 1010 <sup>1</sup>	6569 a	4679	8459	1,45 **	3,00 *	4,45 *	99
BRS 3003 <sup>2</sup>	6389 a	4417	8359	1,51 **	-1,21 ns	,029 ns	99
BRS 1001 <sup>1</sup>	6304 a	4579	8030	1,32 *	3,42 *	4,74 **	99
BRS 2020 <sup>3</sup>	5755 b	3979	7532	1,36 *	1,13 ns	2,50 ns	99
BRS 1030 <sup>1</sup>	5899 b	4046	7753	1,42 **	0,79 ns	2,21 ns	99
BRS 3150 <sup>2</sup>	5443 b	3496	7390	1,49 **	0,87 ns	2,36 ns	99
BRS 2110 <sup>3</sup>	5612 b	4196	7028	1,08 ns	2,77 *	3,86 *	99
AS 3466 <sup>2</sup>	5228 b	3521	6935	1,30 *	-,096 ns	0,34 ns	99
BRS 2114 <sup>3</sup>	5105 b	3163	7048	1,49 **	4,27 **	5,76 **	99
AL Manduri <sup>4</sup>	5001 c	3533	6470	1,12 ns	-0,74 ns	0,38 ns	99
BRS 2223 <sup>3</sup>	5135 c	3975	6296	0,89 ns	-1,15 ns	-0,69 ns	99
CPATC 3 <sup>4</sup>	4999 c	3404	6594	1,22 ns	-,016 ns	1,06 ns	99
UFVM 100 <sup>4</sup>	5212 c	4179	6245	0,79 ns	2,13 ns	2,92 ns	99
SHS 3031 <sup>4</sup>	5032 c	3646	6419	1,06 ns	-3,30 *	-2,24 *	99
PL 6880 <sup>3</sup>	4781 c	3534	6028	0,95 ns	0,23 ns	1,18 ns	99
CPATC 4 <sup>4</sup>	4729 c	3346	6113	1,06 ns	-1,89 ns	-0,83 ns	99
Asa Branca <sup>4</sup>	4861 c	3542	6181	1,01 ns	-2,20 ns	-1,19 ns	99
Sertanejo <sup>4</sup>	4802 c	3392	6213	1,08 ns	-2,66 ns	-1,58 ns	99
AL Piratininga <sup>4</sup>	4536 c	3234	5839	0,99 ns	1,64 ns	2,64 ns	99
SEFlint <sup>4</sup>	4381 c	3655	5108	0,55 **	0,64 ns	1,20 ns	99
Bamari <sup>4</sup>	4783 c	4038	5528	0,57 **	-0,05 ns	0,51 ns	99
São Francisco <sup>4</sup>	4670 c	3492	5849	0,90 ns	-2,10 ns	-1,19 ns	99
Sintético 5x <sup>4</sup>	4590 d	4621	4560	-0,02 **	-5,54 **	-5,56 **	97
Sintético 105 <sup>4</sup>	4548 d	3846	5250	0,53 **	-2,32 ns	-1,78 *	99
BRS 4150 <sup>4</sup>	4254 d	3446	5063	0,62 **	1,04 ns	1,66 ns	99
AL Bandeirantes <sup>4</sup>	4118 d	3225	5011	0,68 *	2,37 ns	3,05 ns	99
AL Branco <sup>4</sup>	4225 d	3067	5383	0,88 ns	2,52 ns	3,41 ns	99
AL Ipiranga <sup>4</sup>	4090 d	2942	5239	0,88 ns	2,07 ns	2,96 ns	99
Cruzeta <sup>4</sup>	3764 d	2375	5153	1,06 ns	-1,21 ns	-,015 ns	99
Caatingueiro <sup>4</sup>	3760 d	2917	4604	0,64 *	-2,98 *	-2,34 *	99

\* e \*\* significativamente diferente da unidade, para b<sub>1</sub> e b<sub>1</sub>+b<sub>2</sub>, e de zero, para b<sub>2</sub> a 5% e a 1% de probabilidade pelo teste t de Student, respectivamente. <sup>1</sup>Híbrido simples, <sup>2</sup>híbrido triplo, <sup>3</sup>híbrido duplo e <sup>4</sup>variedade. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.