

ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE MILHO NO ESTADO DO PIAUÍ NO TRIÊNIO 1995/96/97. Milton José Cardoso⁽¹⁾; Hélio Wilson Lemos de Carvalho⁽²⁾; Maria de Lourdes da Silva Leal⁽²⁾ & Manoel Xavier dos Santos⁽³⁾. ⁽¹⁾ Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. ⁽²⁾ Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju-SE. ⁽³⁾ Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Palavras chaves: *Zea mays*, híbrido, variedade, interação genótipo x ambiente.

A procura por cultivares produtivas, adaptadas à diferentes condições edafoclimáticas e de manejo, tem-se tornado uma constante nos programas de melhoramento de milho, especialmente, no Nordeste brasileiro, onde ocorre uma gama considerável de diferentes condições de solo, clima e sistemas de produção. No Piauí, predomina o sistema de cultivo praticado pelos pequenos e médios agricultores, onde se registra baixa produtividade – 800 kg.ha⁻¹ (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 1997), associada a fatores econômicos e culturais e à ausência de tecnologias voltadas para a produção. Por isso, torna-se relevante a obtenção de cultivares de milho de maior capacidade produtiva e de melhor adaptação às condições edafoclimáticas e portadoras de características agrônômicas desejáveis, as quais possibilitarão a melhoria dos sistemas de cultivos atualmente praticado. Assim avaliou-se no triênio 1995/96/97, quinze cultivares de milho em 18 ambientes do estado do Piauí, visando conhecer a estabilidade dessas cultivares, para fins de se proceder uma recomendação de forma mais consistente. Os ensaios foram executados em blocos ao acaso, com três repetições. A análise de variância conjunta revelou diferenças entre os ambientes e as cultivares, além de evidenciar um comportamento inconsistente das cultivares frente às variações ambientais. A presença dessa interação assume um papel fundamental no processo de recomendação de cultivares, sendo necessário estudar o seu efeito para a seleção de cultivares com maior estabilidade fenotípica (Ramalho et al., 1993). Neste estudo, usou-se a metodologia proposta por Cruz et al. (1989) para se estimar os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade, das cultivares testadas. As cultivares apresentaram uma produtividade média de 4.856 kg.ha⁻¹ (Tabela 1), evidenciando o bom comportamento desses materiais na região e o grande potencial do estado do Piauí para a produção de milho. Os híbridos, de melhor comportamento produtivo que as variedades, mostraram, conseqüentemente, uma melhor adaptação, constituindo-se em alternativas importantes para melhorar, substancialmente, a produtividade do milho no Estado. Entre esses híbridos, destacou-se o BR 3123, como o mais produtivo, mostrando-se pouco exigente nas condições de ambientes desfavoráveis ($b_1 < 1$), apesar de não responder à melhoria ambiental e apresentar baixa estabilidade de produção ($R^2 < 80\%$). O híbrido Germinal 600 mostrou-se exigente nas condições desfavoráveis de ambiente e com boa estabilidade de produção ($R^2 > 80\%$). As variedades BR 5039, BR 106, BR 5011, BR 5028, BR 5004 e a população CMS 50, de produtividade médias superiores à média obtida para variedades (4.548 kg.ha⁻¹) mostraram boa adaptação para a região, sobressaindo a população CMS 50, com resposta à melhoria ambiental. Entre essas a variedade BR 106 e a população CMS 50 mostraram, baixa estabilidade nos ambientes considerados ($R^2 < 80\%$). A variedade BR 5033, de produtividade média semelhante à média obtida para variedades, mostrou boa adaptação e uma alta estabilidade nos ambientes estudados. Essas variedades tem, portanto, recomendação justificada para as condições do estado do Piauí, onde, certamente, contribuirão para melhorar a produtividade do milho, especialmente, a nível de médio e pequeno agricultor, que não dispõe de recursos para aquisição de sementes de milho híbrido.

Tabela 1: Estimativas dos parâmetros de adaptabilidade e estabilidade cultivares de milho no estado do Piauí no triênio 1995/96/97

Cultivares	Médias			b ₁	b ₂	b ₁ +b ₂	R ²
	Geral	Desfavorável	Favorável				
BR 3123 ^c	6.296	5574	7019	0,81*	0,36*	1,18 ns	67
Agromen 2010 ^d	5765	5047	6482	1,02 ns	0,08 ns	1,11 ns	81
Germinal 600 ^d	5457	4494	6419	1,32**	-0,08 ns	1,23 ns	84
BR 2121 ^d	5292	4519	6065	0,95 ns	-0,80**	0,15**	70
BR 5039 ^b	5174	46354	5713	0,85 ns	0,33 ns	1,18 ns	90
BR 106 ^b	4831	4295	5367	0,86 ns	-0,44*	0,41**	78
BR 5011 ^b	4831	4002	5660	1,13 ns	-0,17 ns	0,96 ns	90
BR 5028 ^b	4681	3996	5367	1,06 ns	0,09 ns	1,15 ns	87
BR 5004 ^b	4623	4023	5224	1,00 ns	-0,26 ns	0,74 ns	83
CMS 50 ^a	4584	3821	5346	1,06 ns	0,90**	1,96**	79
BR 5033 ^b	4543	3819	5267	1,01 ns	-0,08 ns	0,94 ns	86
BR 5037 ^b	4373	3537	5208	1,16*	-0,36**	0,81 ns	87
BR 473 ^b	4358	3712	5004	1,01 ns	0,16 ns	1,18 ns	85
CMS 52 ^a	4192	3648	4766	0,85*	0,31 ns	1,15 ns	81
CMS 59 ^a	3842	3207	4478	0,85*	-0,04 ns	0,81 ns	81
Média	4856						
C.V.(%)	9,6						
d.m.s. (5%)	286						

* e ** significativo a 5% e 1% de probabilidade pelo teste “t” de Student, respectivamente, para b₁, b₂ e b₁ + b₂. ^a população, ^b variedade, ^c híbrido triplo e ^d híbrido duplo.

Bibliografia

CRUZ, C.D.; TORRES, R. A . de; VENCOVSKY, R. Alternative approach to the stability analysis proposed by Silva and Barreto. **Revista Brasileira de Genética**, v.12, n.13, p. 567-582, 1989.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro: IBGE, v.7, 1997. 75p.

RAMALHO, M.A .P.; SANTOS, J.B. dos; ZIMMERMANN, M.J. de O . Interação dos genótipos por ambiente. In: RAMALHO, M.A .P.; SANTOS, J.B. dos; ZIMMERMANN, M.J. de O . Genética quantitativa em plantas autogâmas, aplicação no melhoramento do feijoeiro. Goiânia: editora da UFG, 1993. Cap. 6, p. 137-170. (Publicação, 120).