

Performance da Produtividade de Grãos de Híbridos e Variedades de Milho no Centro-Norte e Norte Piauiense: Ano agrícola de 2004/2005

Milton J. Cardoso¹, Hélio W. L. de Carvalho², Paulo E. O. Guimarães³ e Sandra S. Ribeiro²

¹Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64.006-220, Teresina, PI. E-mail: milton@cpamn.embrapa.br, ² Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, CEP 49.025-040, Aracaju, SE, ³ Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35.701-970, Sete Lagoas, MG.

Palavras-chave: Cultivares, interação genótipo x ambiente, variedade

Dentre as alternativas que proporcione aumentos na produtividade de grão, o uso de variedades e híbridos de melhor adaptação, tem sido uma excelente opção, pois trata-se de tecnologia de fácil adoção pelos agricultores. Em vista disso, a avaliação de variedades e híbridos de milho visando à recomendação de novas cultivares tornam-se uma rotina nos programas de melhoramento. O Centro-Norte e Norte Piauiense tem demonstrado grande aptidão para o cultivo do milho. As produtividades médias de grãos alcançadas nessas áreas, em experimentos de competição de cultivares, superaram 6.000 kg ha⁻¹, conforme assinalam Cardoso et al. (1997, 2003, 2004 e 2005), confirmando a potencialidade da região para a produção de grãos. Diante desse fato, desenvolveu-se o presente trabalho, objetivando conhecer o comportamento de variedades de híbridos em ambientes localizados no Centro-Norte e Norte Piauiense. Foram avaliados 36 cultivares (25 variedades e onze híbridos), em blocos ao acaso, com três repetições. Os experimentos foram conduzidos nos municípios de Teresina e Bom Princípio, no ano agrícola de 2004/2005. Teresina está localizada na latitude 05°05'S e longitude 42°49'W com altitude de 72 m; Bom Princípio situa-se na latitude 3°11'S e longitude 41°37'W, e altitude de 70 m. As parcelas constaram de quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,80 m e com 0,25 m entre covas dentro das fileiras. Foi mantida uma planta/cova, após o desbaste. Como área útil foram colhidas as duas fileiras centrais de forma integral. As adubações obedeceram as recomendações das análises de solo de cada área experimental. Os dados de pesos de grãos foram submetidos à análise de variância obedecendo ao modelo em blocos ao acaso, efetuando-se, a seguir, a análise de variância conjunta. Detectaram-se diferenças significativas (p<0,01) entre as cultivares, em nível de locais, revelando a presença de variação genética entre elas (Tabela 1). As médias de produtividade de grãos foram de 5.803 kg ha⁻¹ e 5.369 kg ha⁻¹, respectivamente, em Teresina e Bom Princípio, mostrando o grande potencial dessas áreas para o desenvolvimento do cultivo de milho. Constataram-se, também, na análise de variância conjunta, diferenças entre as cultivares e os ambientais e comportamento diferenciado dessas cultivares perante às oscilações ambientais. As produtividades médias em nível de ambientes oscilaram de 3.911 kg ha⁻¹ a 7.122 kg ha⁻¹, com média geral de 5.586 kg ha⁻¹, indicando o alto potencial para a produtividade do conjunto avaliado. Segundo Vencovsky & Barriga (1992) os materiais com produtividades médias de grãos acima da média geral expressam melhor adaptação, destacando-se neste trabalho os híbridos BRS 1010, BRS 3003, BRS 1001, BRS 2114, AS 3466, BRS 1030 e BRS 2223 e a variedade CPATC-3. Os híbridos, com média de 6.285 kg ha⁻¹, superaram em 19% rendimento médio das variedades (5.278 kg ha⁻¹). A superioridade dos híbridos em relação às variedades tem sido assinalada por Cardoso et al. (1997, 2000,

2004 e 2005), em diversas oportunidades na região. Apesar disso, notou-se que a variedade CPATC-3 mostrou comportamento produtivo semelhante aos híbridos mais produtivos equiparando-se aos híbridos simples BRS 1010, BRS 1001 e BRS 1030. Também, as variedades UFVM 100, AL Piratininga, AL Manduri, AL Bandeirante, dentre outras, mostraram adaptações semelhante aos híbridos duplos BRS 2020 e BRS 2110 e ao híbrido triplo BRS 3150. Considerando-se esses resultados, verificou-se que os híbridos de melhor adaptação, a exemplo dos BRS 1010, BRS 3003, BRS 1001, dentre outros, devem ser recomendado para os diferentes sistemas de produção em vigência na região, especialmente, para aqueles sistemas que utilizam tecnologias modernas de produção. As variedades de melhor adaptação devem ser sugeridas tanto para os sistemas de produção de melhor tecnificação, quanto para aqueles que utilizam pouca ou nenhuma tecnologia, comuns nas pequenas propriedades rurais.

Literatura Citada

CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H. W. L. de.; LEAL, M. de L da S.; SANTOS, M. X. dos. Comportamento, adaptabilidade e estabilidade de híbridos de milho no Estado do Piauí no ano agrícola de 1998. **Revista Científica Rural**, Bagé, v.5, n.1, p.146-153, 2000.

CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H. W. L. de.; LEAL, M. de L da S.; SANTOS, M. X. dos; OLIVEIRA, A.C. Desempenho de cultivares de milho na Região Meio-Norte do Brasil **Agrotropica**, Itabuna, v.15, n.1, p.53-60, 2003.

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. **Rvista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v.35, n.1, p.68-75, 2004.

CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H. W. L. de.; PACHECO, C. A. P. SANTOS, M. X. dos; LEAL, M. de L da S. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Estado do Piauí, no biênio 1993/1994. **Revista Científica Rural**, Bagé, v.2, n.1, p. 35-44, 1997.

CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H. W. L. de.; SANTOS, M. X. dos.; SOUZA, E. M. de. Comportamento fenotípico de cultivares de milho na Região Meio-Norte Brasileira. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v.36, n.2, p.181-188, 2005.

VENCOVSKY. R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.

Tabela 1. Resumo das análises de variância para a produtividade de grãos (kg ha⁻¹) de 36 cultivares de milho no Centro-Norte e Norte Piauiense. Ano agrícola de 2004/2005

Cultivares ¹	Teresina	Bom Princípio	Média
BRS 1010 ^H	7563 a	6681 a	7122 a
BRS 3003 ^H	7604 a	5900 a	6752 a
BRS 1001 ^H	7304 a	5975 a	6640 a
BRS 2114 ^H	6448 b	6434 a	6441 a
CPATC 3	6367 b	6442 a	6404 a
AS 3466 ^H	6450 b	6264 a	6357 a
BRS 1030 ^H	6900 a	5750 a	6325 a
BRS 2223 ^H	6783 a	5831 a	6307 a
UFVM 100	6167 b	6109 a	6138 b
BRS 2020 ^H	6613 b	5442 a	6027 b
BRS 2110 ^H	6821 a	5229 b	6025 b
BRS 3150 ^H	6275 b	5688 a	5981 b
CPATC 4	6029 b	5787 a	5908 b
AL Ipiranga	5983 b	5725 a	5854 b
AL Manduri	5875 b	5688 a	5781 b
AL Bandeirante	6012 b	5529 a	5771 b
AL Piratininga	5538 c	5920 a	5729 b
AL Branco	5804 b	5642 a	5723 b
Sertanejo	6263 b	5090 b	5676 b
Asa Branca	5675 c	5619 a	5647 b
SHS 3031	6155 b	4938 b	5546 b
Cruzeta	5414 c	5275 b	5344 c
São Francisco	5622 c	4951 b	5286 c
Sintético 5x	5065 c	5342 b	5203 c
PL 6880 ^H	5768 b	4539 c	5154 c
São Vicente	5410 c	4776 b	5093 c
Sintético 105	4921 c	5109 b	5015 c
Bozm Amarelo	5009 c	5009 b	5009 c
AL 34	4949 c	5055 b	5002 c
Cativerde 2	5262 c	4559 c	4910 c
BRS 4150	4747 d	4863 b	4805 c
BR 106	4670 d	4579 c	4624 d
Sintético Elite Flint	4273 d	4944 b	4608 d
Pottinguar	4502 d	4562 c	4532 d
Caatingueiro	4738 d	4133 c	4435 d
CMS 47	3944 d	3879 c	3911 d
Média	5.803	5.369	5.586
F(Cultivares-C)	7,2**	5,6**	11,2**
F(Locais-L)	-	-	35,4**
Interação (CxL)	-	-	1,8**
C.V.(%)	10	9	10

¹ As cultivares cujos nomes são seguidos da letra H são híbridos e as demais são variedades.** Significativo ao nível de 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Nott, ao nível de 5% de probabilidade.