



MÍLTON JOSÉ CARDOSO<sup>1</sup>, HÉLIO WILSON LEMOS DE CARVALHO<sup>2</sup>, MANOEL XAVIER DOS SANTOS<sup>3</sup> e EVANILDES MENEZES DE SOUZA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, Teresina, PI, E-mail: [milton@cpamn.embrapa.br](mailto:milton@cpamn.embrapa.br), <sup>2</sup> Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, Aracaju, SE, E-mail: [helio@cpatc.embrapa.br](mailto:helio@cpatc.embrapa.br), <sup>3</sup> Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, Sete Lagoas, MG

## INTRODUÇÃO

Diversas áreas produtoras de milho da região Meio-Norte do Brasil, especialmente, aquelas localizadas nas áreas de cerrados do Sul maranhense e do Sudoeste piauiense, vêm demandando híbridos de milho, por responderem melhor nos sistemas de produção de melhor tecnificação. De fato, a superioridade dos híbridos tem sido destacada em plantios comerciais e em ensaios de competição de cultivares, onde as produtividades médias têm superado as 7,0 t ha<sup>-1</sup>, conforme ressaltam Cardoso et al. (2000a e 2000b). Dessa forma, a continuidade do programa de melhoramento voltado para a avaliação de híbridos é plenamente justificada, para assessorar os agricultores na escolha de materiais de melhor adaptação. Tendo em vista esse aspecto, desenvolveu-se este trabalho visando conhecer a adaptabilidade e a estabilidade de diversos híbridos de milho, quando submetidos a diferentes condições ambientais da região Meio-Norte do Brasil, para fins de recomendação.

## MATERIAL E MÉTODOS

Assim, 45 híbridos de milho foram avaliados em nove ambientes da região Meio-Norte do Brasil, no ano agrícola de 2002/2003, em blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,80 m e, com 0,25 m entre covas dentro das fileiras. Foi deixada uma planta por cova, após o desbaste. As adubações realizadas nesses ensaios obedeceram aos resultados das análises de solo e da exigência da cultura. Foram tomados os pesos de grãos, os quais foram submetidos à análise de variância por ambiente, seguindo o modelo em blocos ao acaso, e a seguir, a uma análise de variância conjunta, obedecendo ao critério de homogeneidade dos quadrados médios residuais (Pimentel-Gomes, 1990). Estimaram-se os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade conforme metodologia proposta por Cruz et al. 1989).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram detectadas diferenças entre os híbridos ( $p < 0,01$ ) a nível de ambientes. Na análise de variância conjunta, foram também constatadas diferenças marcantes entre os ambientes e os híbridos e, comportamento inconsistente dos híbridos ante as oscilações ambientais. Constatada a presença da interação híbrido x ambiente, estimaram-se os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade (Tabela 1), verificando-se que os rendimentos médios dos híbridos ( $b_0$ ) oscilaram de 5.203 kg ha<sup>-1</sup> a 7.697 kg ha<sup>-1</sup>, com média geral de 6.434 kg ha<sup>-1</sup>, evidenciando o alto potencial para o rendimento de grãos dos híbridos avaliados. Mereceram destaque com melhor adaptação os híbridos que exibiram rendimentos médios de grãos acima da média geral (Vencovsky & BARRIGA, 1992). Nesse grupo de materiais de melhor adaptação ( $b_0 >$  média geral) apenas o híbrido BA 8517 mostrou os requisitos necessários para adaptação nos ambientes favoráveis ( $b_0 >$  média geral,  $b_1$  e  $b_1 + b_2 > 1$  e  $R^2 > 80\%$ ). O híbrido DAS 766 também pode ser recomendado para essa classe de ambientes por apresentar média alta e ser exigente nas condições desfavoráveis. Da mesma forma, os híbridos DAS 8460, A 3430 e DAS 8550 podem ser recomendados para os ambientes favoráveis, por apresentarem rendimentos médios acima da média geral e por serem responsivos à melhoria ambiental. Nenhum material apresentou todos os requisitos necessários para adaptação nas condições desfavoráveis; apesar disso, o híbrido DAS 8480 preencheu alguns requisitos necessários para adaptação nessa classe de ambientes ( $b_0 >$  média geral,  $b_1 < 1$ ). Os demais híbridos com média de rendimentos acima da média geral e com estimativas de  $b_1$  semelhantes à unidade evidenciaram adaptabilidade geral, constituindo-se em alternativas importantes para a agricultura regional, a exemplo dos 2 C 577, DAS 8420, A 2345, DKB 350, DAS 657, Pioneer 30 F 88, dentre outros. Esses híbridos poderão proporcionar melhorias substanciais nos sistemas de produção vigentes na região, contribuindo para reduzir os riscos de importação desse cereal à partir de outras partes do país.

#### 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.; Estabilidade de variedades e híbridos de milho no Estado do Piauí no ano agrícola de 1998/1999. **Agrotrópica**, Itabuna, v.12, n.3, p. 151-162, 2000b.
- 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.



---

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

---