

**ESTABILIDADE E ADAPTABILIDADE DE LINHAGENS DE GRÃO  
MULATINHO DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO  
GENÉTICO DO FEIJOEIRO COMUM DA EMBRAPA ARROZ E  
FEIJÃO, NO ENSAIO VCU, CICLO 2001/2002**

JOAQUIM G. C. DA COSTA<sup>1</sup>, LEONARDO C. MELO<sup>2</sup>, MARIA JOSÉ DEL  
PELOSO<sup>2</sup>, LUÍS CLÁUDIO DE FARIA<sup>2</sup>, CARLOS A. RAVA<sup>2</sup>, GABRIEL DE C.  
LEMES<sup>3</sup>, JOSÉ LUIZ C. DIAZ<sup>4</sup>, ÂNGELA DE F. B. ABREU<sup>2</sup>,  
FRANCISCO J. P. ZIMMERMANN<sup>2</sup>

**INTRODUÇÃO:** A estrutura de um programa de melhoramento genético para o feijoeiro comum, prioriza os problemas restritivos da produção que são passíveis de solução via melhoramento genético e daqueles que poderão advir com a própria "evolução" da cultura nos diferentes sistemas de produção e épocas de plantio. Assim, os métodos e critérios de seleção enfatizam as demandas regionais, permitindo o desenvolvimento de linhagens melhoradas, com tipo de grão de demanda específica e localizada, como o tipo de grão mulatinho, superiores às cultivares tradicionalmente utilizadas, buscando associar fenótipos favoráveis para as características de importância agrônômica. A grande diversidade de condições ambientais em que o feijoeiro é cultivado, requer que os ensaios em rede sejam conduzidos por vários anos, em diferentes locais e épocas de semeadura para que se tenha uma estimativa precisa da interação genótipo por ambiente, possibilitando identificação de genótipos com maior estabilidade e adaptabilidade, ou com adaptação específica, dando assim maior segurança na indicação de cultivares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade e adaptabilidade de linhagens de grão mulatinho do programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão no ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) ciclo 2001/2002 e identificar as mais promissoras.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foram avaliadas 13 linhagens/cultivares do Ensaio de Valor de Cultivo e Uso, com tipo de grão mulatinho, do programa de melhoramento do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, na época das "águas", "seca" e "inverno" nos anos de 2001 e 2002, em 26 ambientes nos Estados de Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Paraná, Goiás e Distrito Federal. As semeaduras foram realizadas colocando-se 15 sementes por metro em linhas espaçadas de 50 cm. Os experimentos foram instalados em Delineamento de Blocos Casualizados (DBC), com 3 repetições em parcelas de 4 linhas de 4m,

---

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. (0xx62) 533-2157, caprio@cnpaf.embrapa.br

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

<sup>3</sup> Estudante de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, Técnico de Nível Superior, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

sendo as duas linhas externas consideradas como bordadura e somente as 2 linhas internas utilizadas como área útil para coleta dados referentes a produtividade de grãos. A análise de estabilidade e adaptabilidade foi realizada utilizando a metodologia proposta por Lin e Binns (1988).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As médias de produtividade de grãos estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se que nenhuma linhagem apresentou produtividade superior a testemunha comercial BRS Marfim, indicando que o programa de melhoramento de feijoeiro comum de grão mulatinho da Embrapa Arroz e Feijão precisa avaliar novas linhagens para obter genótipos que contribuam de forma direta para aumentar o patamar de produtividade desse tipo de grão no Brasil. Os resultados das análises de estabilidade e adaptabilidade estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se que na análise envolvendo todos os ambientes a cultivar Corrente apresentou maior adaptabilidade e estabilidade. A linhagem CNFM 8116 mostrou ser a mais adaptada aos ambientes desfavoráveis, indicando que pode ser resistente aos estresses bióticos e abióticos e também pode ser utilizada em condições de menor uso tecnológico. Para os ambientes favoráveis foi a novamente a cultivar Corrente que apresentou maior adaptabilidade e estabilidade de produção, e portanto deve ser recomendada para as condições de alto nível tecnológico.

Tabela 1. Resposta geral e a ambientes favoráveis e desfavoráveis de 13 linhagens/cultivares avaliadas no Ensaio de Valor de Cultivo e Uso Mulatinho nos Estados da Bahia, Sergipe, Paraná, Goiás e Distrito Federal nos anos de 2001 e 2002.

Genótipos	Média	Pi Geral	Genótipos	Pi Favorável	Genótipos	Pi Desfav.
3	2508	163724	3	219784	2	77762
1	2519	169148	1	223790	3	115673
2	2517	172904	5	228671	1	122312
5	2437	198912	4	238555	7	128210
4	2485	199205	2	283903	6	159840
10	2334	252500	8	313372	10	163944
6	2376	256915	9	337149	4	165476
7	2368	266576	10	355815	5	173404
8	2325	269546	6	370169	12	212028
9	2272	294461	7	428002	8	231981
11	2219	403490	11	541299	9	257871
12	2150	415982	13	646706	14	281641
14	2099	454426	12	653929	11	285369
13	2112	475764	14	656010	13	329242

Genótipos: 1-BRS MARFIM; 2-CNFM 8116; 3-CORRENTE; 4-CNFM 8133; 5-CNFM 8122; 6-CNFM 8136; 7-CNFM 8142; 8-CNFM 8128; 9-CNFM 8109; 10-CNFM 8139; 11-CNFM 8135; 12-CNFM 8121; 13-CNFM 8119; 14-CNFM 8125

**CONCLUSÕES:** A linhagem CNFM 8116 possui adaptabilidade e estabilidade de produção em ambientes desfavoráveis, sendo mais tolerante às condições de estresses bióticos e abióticos .

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LIN, C.S.; BINNS, M.R. A superiority measure of cultivar performance for cultivar x location data. **Can. J. Plant Science**, v.68, n.3, p.193-198, 1988.