

**ESTABILIDADE DE LINHAGENS AVANÇADAS DE FEJJOEIRO
(*Phaseolus vulgaris* L.), DO GRUPO COMERCIAL MULATINHO,
NO ESTADO DE SERGIPE, NO BIÊNIO 2001/2002**

HÉLIO WILSON LEMOS DE CARVALHO¹, DULCE REGINA NUNES
WARWICK², MARIA JOSÉ DEL PELOSO³, LUIS CLÁUDIO DE FARIA⁴,
LEONARDO CUNHA MELO³

INTRODUÇÃO: O Estado de Sergipe apresenta condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento do feijoeiro, concentrando sua maior produção na zona do agreste. A recomendação de cultivares baseada nas produtividades médias observadas em vários ambientes é insuficiente, pois, alguns materiais podem ser mais produtivos em determinados ambientes e pouco produtivos em outros, gerando dificuldades na generalização da recomendação (Arias, 1996). A presença da interação cultivares x ambientes assume papel fundamental no processo de recomendação, porém, é possível minimizar o seu efeito através da seleção de cultivares de melhor estabilidade fenotípica (Ramalho et al., 1993). Considerando esses aspectos, realizou-se este trabalho com o objetivo de avaliar a adaptabilidade e estabilidade várias linhagens avançadas de feijoeiro comum, do grupo mulatinho, quando submetidas a diferentes condições ambientais do Estado de Sergipe.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram realizados quatro ensaios no biênio 2001/2002, avaliando-se 13 linhagens avançadas do grupo comercial mulatinho e uma cultivar testemunha (Corrente). Os ensaios foram instalados nos municípios de Simão Dias, localizado no agreste sergipano, e Nossa Senhora das Dores e Umbaúba, nos Tabuleiros Costeiros do Estado de Sergipe. O plantio dos ensaios foi realizado na primeira quinzena do mês de maio de cada ano agrícola. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com três repetições dos 14 tratamentos. Cada parcela constou de 4 fileiras de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,50 m, deixando-se 15 sementes por metro. As adubações realizadas nesses ensaios obedeceram aos resultados das análises de solo de cada área experimental. Os dados obtidos para produtividade de grãos foram submetidos à análise de variância obedecendo ao modelo em blocos ao acaso, e a uma análise de variância conjunta, obedecendo ao critério de homogeneidade dos quadrados médios residuais, considerando-se aleatórios os efeitos de blocos e ambientes e, fixo, o

¹ Eng. Agro. M.Sc. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Aracaju/SE

² Eng. Agro. Ph.D. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Aracaju/SE

³ Eng. Agro. D.Sc. Embrapa Arroz e Feijão, Rod. Giânia- Nova Veneza, Km 12, Cx.P 179, Santo Antônio de Goiás/GO

⁴ Eng. Agro. M.Sc. Embrapa Arroz e Feijão, Rod. Giânia- Nova Veneza, Km 12, Cx.P 179, Santo Antônio de Goiás/GO

efeito de tratamentos. Os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade foram estimados utilizando-se a metodologia proposta por Lin & Binns (1988), modificada por Carneiro (1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: As linhagens avançadas mostraram comportamento diferenciado, entre si, ao nível de local. O município de Simão Dias caracterizou-se como melhor ambiente para o desenvolvimento da cultura do feijão, com produtividade média de 2.099 kg/ha (Tabela 1). Foram detectadas, na análise de variância conjunta, diferenças entre as linhagens e comportamento inconsistente dessas linhagens ante as oscilações ambientais, justificando estudo mais detalhado dessa interação linhagens x ambientes. Na metodologia utilizada a performance de cada material é estimada por um único parâmetro (P_i), o qual relaciona a distância da cultivar avaliada (representada pelo comportamento médio em cada local), de modo que, quanto menor o seu valor, maior será a adaptabilidade e a estabilidade da cultivar em questão. Desta forma, as linhagens avançadas CNFM 8116, CNFM 8122, CNFM 8128, CNFM 6911 e a cultivar Corrente mostraram melhor adaptabilidade e estabilidade de produção nos ambientes considerados (Tabela 2). Percebe-se, na Tabela 2, que houve maior correspondência entre a classificação com base na média e P_i geral, comparativamente às outras classificações. Nota-se também que o modelo mostrou-se eficiente na discriminação daqueles materiais com adaptação específica a ambientes favoráveis e desfavoráveis.

Tabela 1. Produtividade média de grãos (Kg/ha) obtidos nos ensaios com linhagens avançadas de feijoeiro comum do grupo comercial mulatinho. Sergipe, biênio, 2001/2002.

Genótipos	2001		2002		Média
	Simão Dias	Umbaúba	Simão Dias	N. Sra. das Dores	
Corrente	2617	891	663	1243	1353
CNFM 8116	2126	1227	762	1233	1337
CNFM 8122	2098	1408	746	1089	1335
CNFM 6911	2507	826	910	945	1297
CNFM 8128	2081	1035	657	1407	1295
CNFM 8125	2356	800	763	1066	1246
CNFM 8119	1937	1068	801	1100	1227
CNFM 8142	1967	952	693	1227	1210
CNFM 8139	1882	1008	757	1155	1201
CNFM 8109	2395	666	631	1039	1183
CNFM 8136	1908	712	773	1249	1161
CNFM 8121	1801	767	754	1172	1124
CNFM 8133	1832	855	705	1090	1120
CNFM 8135	1890	793	754	1021	1115
Média	2099	929	702	1145	1229
CV (%)	12	14	13	15	

Tabela 2. Posição relativa das linhagens avançadas de feijoeiro do grupo comercial mulatinho, no biênio 2001/2002, no Estado de Sergipe, conforme modelo de Lin & Binns (1988), modificado por Carneiro (1998), com decomposição do estimador P_i .

Linhagens	P_i geral	P_i favorável	P_i desfavorável
Corrente	CNFM 8116	Corrente	CNFM 8116
CNFM 8116	Corrente	CNFM 6911	CNFM 8122
CNFM 8122	CNFM 8122	CNFM 8109	CNFM 8128
CNFM 6911	CNFM 8128	CNFM 8125	CNFM 8119
CNFM 8128	CNFM 6911	CNFM 8116	CNFM 8139
CNFM 8125	CNFM 8125	CNFM 8122	CNFM 8142
CNFM 8119	CNFM 8119	CNFM 8128	Corrente
CNFM 8142	CNFM 8142	CNFM 8142	CNFM 8133
CNFM 8139	CNFM 8139	CNFM 8119	CNFM 8121
CNFM 8109	CNFM 8109	CNFM 8136	CNFM 8125
CNFM 8136	CNFM 8136	CNFM 8135	CNFM 8136
CNFM 8121	CNFM 8133	CNFM 8139	CNFM 8135
CNFM 8133	CNFM 8135	CNFM 8133	CNFM 6911
CNFM 8135	CNFM 8121	CNFM 8121	CNFM 8109

CONCLUSÕES: Para os ambientes favoráveis destacaram-se as linhagens CNFM 6911, CNFM 8109, CNFM 8125, CNFM 8116 e CNFM 8122 e a cultivar Corrente; para as condições desfavoráveis mereceram destaque as linhagens CNFM 8116, CNFM 8122, CNFM 8128 e CNFM 8119.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIAS, E. R. A. **Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Estado do Mato Grosso do Sul e avanço genético obtido no período de 1986/87 a 1993/94.** Lavras: ESAL, 1996. 118p. Tese de Doutorado.
- CARNEIRO, P.C.S. **Novas metodologias de análise de adaptabilidade e estabilidade de comportamento.** Lavras: ESAL, 1998. 168P. Tese de Doutorado.
- LIN, C. S.; BINNS, M. R. A superiority measure of cultivar performance for cultivar x location data. **Canadian Journal of Plant Science**, Ottawa, v. 68, n. 1, p. 193-198, 1988.
- RAMALHO, M A. P.; SANTOS, J. B. dos.; ZIMMERMANN, M. J de O. **Genética quantitativa em plantas autógamas:** aplicação no melhoramento do feijoeiro. Goiânia, Editora UFG, 1993. cap. 6, p.131-169. (Publicação, 120).