



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - MA
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
 Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados
 UEPAE de Dourados
 Rodovia Dourados Caarapó km 05
 Caixa Postal 661
 79800 Dourados, MS

ISSN 0100-8617

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 22, nov/85, p.1-8

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE FEIJÃO (*Phaseolus vulgaris L.*), SAFRA DA SECA DE 1980 A 1984, EM TRÊS MUNICÍPIOS DO MATO GROSSO DO SUL

Maria Estela Siviero¹

André Luiz Melhorança²

Júlio Aparecido Leal³

A cultura do feijão ocupa atualmente, no estado de Mato Grosso do Sul, uma área de aproximadamente 24.000 ha e apresenta produtividade média em torno de 480 kg/ha. O baixo rendimento médio deve-se, principalmente, ao limitado número de cultivares de boa produtividade e adaptadas às condições climáticas do Estado. A partir de 1980 foram iniciados os primeiros trabalhos sobre competição de cultivares de feijão na Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE de Dourados). O principal objetivo foi o de, mediante seleção, detectar linhagens e/ou cultivares que, nas condições edafo-climáticas locais, fossem mais produtivas e resistentes às principais doenças, o que favoreceria a expansão da área cultivada.

Os experimentos de competição de cultivares e linhagens foram instalados nos seguintes locais, anos e tipos de solos:

a) Dourados e Glória de Dourados, 1980, Latossolo Roxo distrófico, textura

¹ Eng.^a-Agr.^a, estagiária do PIEP a disposição da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

³ Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.



argilosa, fase campo e Latossolo Vermelho-escuro distrófico, textura arenosa, fase floresta, respectivamente;

- b) Dourados, 1981, várzea drenada, franco-argilo-siltoso, fase campo;
- c) Dourados e Fátima do Sul, 1982, Latossolo Roxo distrófico, textura argilosa, fase campo e Latossolo Vermelho-escuro distrófico, textura média, fase floresta, respectivamente;
- d) Dourados e Indápolis, 1983, Latossolo Roxo distrófico, textura argilosa, fase campo e Latossolo Roxo eutrófico, textura argilosa fase floresta, respectivamente;
- e) Dourados, 1984, Latossolo Roxo distrófico, textura argilosa, fase campo.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições; os tratamentos foram treze em 1981 e 1982 e dezesseis em 1983 e 1984. As parcelas foram constituídas de quatro linhas de 5,00 m de comprimento, espaçadas de 0,50 m. Utilizou-se uma densidade de 240.000 plantas/ha, correspondendo a doze plantas por metro. A área útil foi de 4,00 m². Todos os ensaios receberam adubação de 200 kg/ha da fórmula 5-30-15 (1981 a 1983) e 4-30-10 (1984).

No primeiro ano (1980), não se obteve resultados devido a fatores climáticos adversos (geada em Dourados, seca e altas temperaturas em Glória de Dourados).

A Tabela 1 apresenta os rendimentos de grãos e rendimentos relativos de dezesseis cultivares e linhagens, utilizando-se como padrão a cultivar Carioca, nos anos de 1981, 1982, 1983 e 1984.

Como exemplos os cálculos dos rendimentos relativos da Rio Ivaí e Milionário 1732, foram determinados da seguinte maneira:

Exemplo 1:

$$\text{Rio Ivaí} = (748 + 802 + 791)/3 = 780 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Carioca } (\bar{X}_B) = (638 + 903 + 475)/3 = 672 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Rendimento relativo} = \frac{780}{672} \times 100\% = 116\%$$

Exemplo 2:

$$\text{Milionário 1732} = (996 + 706)/2 = 851 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Carioca } (\bar{X}_C) = (903 + 475)/2 = 689 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Rendimento relativo} = \frac{851}{689} \times 100\% = 123\%$$

CT/22, UEPAE de Dourados, nov/85, p.3

Na comparação com a cultivar padrão Carioca, considerando-se apenas os experimentos em comum, observa-se que ICA Coll 10103, ICA Pijao e H 753-B5-CM (9B) foram de melhor comportamento, superando a Carioca em 50, 38 e 34 %, respectivamente.

A Tabela 2 apresenta o comportamento dos mesmos materiais, em condições de solos de alta fertilidade, nos anos de 1982 e 1983; na média destes dois anos, considerando-se apenas os experimentos em comum, Milionário 1732, Rico 1735 e H 753-B5-CM (9B) foram as de melhor comportamento, superando a Carioca em 51, 46 e 30 % respectivamente.

A Tabela 3 apresenta os índices de doenças foliares no ano de 1984; observa-se que nenhuma delas mereceu destaque especial, sendo todas suscetíveis à antracnose, apresentando índices variáveis, de leve a moderado, para outras doenças.

A Tabela 4 apresenta os dados de ciclo da emergência à maturação e de cor do grão das dezesseis cultivares e linhagens, avaliadas nos anos de 1983 e 1984.

Analizando-se os resultados obtidos nestes quatro anos, observa-se que as linhagens CNF 0010, ICA Coll 10103, H 753-B5-CM (9B) e H 753-7-CM (7B) se destacaram das demais por diferentes razões.

A linhagem CNF 0010 adaptou-se bem às condições regionais e apresenta o grão de coloração roxa, sendo esse tipo bem aceito pelos produtores e consumidores, além de ser de ciclo precoce (82 dias) e ter proporcionado rendimento próximo ao da cultivar padrão Carioca.

A linhagem ICA Coll 10103 apresenta grão de coloração preta, característica que não é bem aceita pelos produtores e consumidores. Merece, porém, destaque por sua alta produtividade e facilidade de colheita mecânica devido ao porte ereto e boa inserção de vagens. Estas características têm despertado o interesse dos produtores que visam a sua produção e exportação para mercados consumidores deste tipo de grão.

As linhagens H 753-B5-CM (9B) e H 753-7-CM (7B) apresentam-se como altamente promissoras pela produtividade e qualidade de grãos superiores ao da cultivar Carioca e por possuírem tipo de grão semelhante ao desta, que é bem aceito pelos produtores e consumidores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNEIRO, J.E. de S. & LEAL, J.A. Competição de cultivares e linhagens de feijão. In: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados, MS. Resultados de pesquisa com a cultura do feijão em 1983. Dourados, 1984. p.7-13. (EMBRAPA. UEPAE Dourados. Documentos, 10).
- LIMA, P.R. de A. & MENDES, M.C. Comportamento de cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris L.*) em várzea, em Dourados, MS, em 1981. Dourados, EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1981. 6p. (EMBRAPA. UEPAE Dourados. Pesquisa em Andamento, 14).
- MENDES, M.C. & LEAL, J.A. Competição de cultivares e linhagens de feijão. In: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados, MS. Resultados de pesquisa com feijão e girassol em 1982. Dourados, 1983. p.10-3. (EMBRAPA. UEPAE. Dourados. Documentos, 3).

TABELA 1. Rendimento de grãos de cultivares e linhagens de feijão, nos experimentos conduzidos, na UEPAE de Dourados, de 1981 a 1984. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média	Rendimento relativo (%)
	1981	1982	1983	1984		
ICA Coll 10103	1.803	888	1.284	792	1.192 A	150
Rio Ivaí ^a	-	748	802	791	780 B	116
Millonário 1732	-	-	996	706	851 C	123
CNF 0010	-	-	712	604	658 C	95
Rio Tibagi	817	933	1.025	600	844 A	106
Catu	-	769	848	599	739 B	110
Porrillo Sintético	1.367	595	786	596	836 A	105
PR-R-42-1	1.465	798	1.065	576	976 A	123
H 753-B5-CM (9B)	-	894	1.238	566	899 B	134
ICA Pijao	1.885	928	1.038	525	1.094 A	138
Porrillo 70	1.355	675	1.053	511	898 A	113
Rico 1735	-	-	857	504	680 C	99
Rio Piquiri ^b	-	624	951	500	692 B	103
Carioca	1.165	638	903	475	795 -	100
H 753-7-CM (7B)	-	905	953	448	769 B	114
10988	1.600	335	938	422	824 A	104

^a Dado inexistente.

^b Padrão.

$$\begin{aligned}\overline{X}_A &= 795 \\ \overline{X}_B &= 672 \\ \overline{X}_C &= 689\end{aligned}$$

CT/22, UEPAE de Dourados, nov/85, p.6

TABELA 2. Rendimento de grãos de cultívaras e linhagens de feijão, nos experimentos conduzidos em Fátima do Sul (1982) e em Indápolis (1983). Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)		Média	Rendimento relativo (%)
	1982	1983		
ICA Coll 10103	1.566	1.865	1.715 A	128
Rio Ivaí	1.187	1.216	1.201 A	89
Milionário 1732	- ^a	1.838	1.838 B	151
CNF 0010	-	1.464	1.464 B	120
Rio Tibagi	1.343	1.829	1.586 A	118
Catu	1.339	1.562	1.450 A	108
Porrillo Sintético	1.305	1.274	1.289 A	96
PR-R-42-1	1.343	1.317	1.330 A	99
H 753-B5-CM (9B)	1.566	1.927	1.746 A	130
ICA Pijao	1.472	1.347	1.409 A	105
Porrillo 70	1.423	1.626	1.524 A	113
Rico 1735	-	1.781	1.781 B	146
Rio Piquiri	1.299	1.801	1.550 A	115
Carioca ^b	1.472	1.218	1.345 -	100
H 753-7-CM (7B)	1.423	1.689	1.556 A	116
10988	1.305	1.538	1.421 A	106

^a Dado inexistente.^b Padrão.

$$\bar{X}_A = 1.345$$

$$\bar{X}_B = 1.218$$

CT/22, UEPAE de Dourados, nov/85, p.7

TABELA 3. Índices de doenças foliares, no experimento de Competição de Cultivares de Feijão, na UEPAE de Dourados, em 1984. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Ferrugem	Antracnose	Doenças ^a		Crescimento bacteriano comum
			Mancha angular	Crescimento bacteriano comum	
ICA Coll 10103	0	2	2		1
Rio Ivaí	0	2	1		2
Milionário 1732	1	2	2		1
CNF 0010	1	2	2		1
Rio Tibagi	1	2	1		1
Catu	0	2	2		1
Porrillo Sintético	0	2	2		1
PR-R-42-1	0	2	2		1
H 753-B5-CM (98)	0	2	1		2
ICA Pijao	0	2	2		2
Porrillo 70	0	2	1		2
Rico 1735	0	2	2		1
Rio Piquiri	1	2	1		2
Carioca ^b	1	2	1		1
H 753-7-CM (78)	0	2	1		2
10988	1	2	2		1

^a Ferrugem, mancha angular e crescimento bacteriano: 0 = ausente; 1 = leve - até 10 %; 2 = moderado - até 25 % e 3 = severo - acima de 25 %.
 Antracnose: 1 = resistente e 2 = suscetível.

^b Padrão.

TABELA 4. Ciclo da emergência à maturação e cor do grão de cultivares e linhagens de feijão, nos experimentos conduzidos na UEPAE de Dourados, em 1983 e 1984. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Média	Cor do grão
	1983	1984		
ICA Coll 10103	97	91	94	preto
Rio Ivaí	97	91	94	mulatinho-rajado
Millionário 1732	99	91	95	preto
CNF 0010	86	79	82	roxinho
Rio Tibagi	100	91	95	preto
Catu	100	91	95	mulatinho-rajado
Porrillo Sintético	99	91	95	preto
PR-R-42-1	97	91	94	preto
H 753-B5-CM (9B)	100	91	95	mulatinho-rajado
ICA Pijao	99	91	95	preto
Porrillo 70	97	91	94	preto
Rico 1735	99	91	95	preto
Rio Piquiri	97	91	94	mulatinho
Carioca ^a	97	91	94	mulatinho-rajado
H 753-7-CM (7B)	99	91	95	mulatinho-rajado
10988	97	91	94	preto

^a Padrão.