

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 27, março/90, p. 1-7

## AVLIAÇÃO DE CULTIVARES DE FEIJÃO NOS SISTEMAS EM MONOCULTIVO E CONSORCIADO COM O MILHO. II - ENSAIOS DE RENDIMENTOS, 1986, 1987 E 1988

Hélio Wilson Lemos de Carvalho<sup>1</sup>  
João Erivaldo Saraiva Serpa<sup>2</sup>

Em Sergipe, o feijão é um produto de suma importância econômica e social, sendo cultivado em maior escala, pelos pequenos e médios produtores, na zona semi-árida do Estado. No processo de produção desta cultura, utiliza-se comumente grande número de cultivares locais e/ou regionais, plantadas em monocultivo e/ou consorciadas com outros cultivos, sendo o milho a planta consorte predominante, atingindo 90% da área cultivada.

A seleção de novas cultivares de feijão, produtivas e resistentes às enfermidades, para serem recomendadas em substituição às existentes na região, trará benefícios para a agricultura do Estado. Com este objetivo, foram realizados quatro ensaios estaduais: três em Poço Verde (1986, 1987 e 1988) e um em Gararu (1986). Nas áreas experimentais, os solos são do tipo Cambissol Eutrófico (Poço Verde) e Bruno não-cálcico (Gararu).

Os dados pluviométricos obtidos durante o ciclo da cultura estão na Tabela 1.

<sup>1</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), sediado no Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49001 Aracaju, SE.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49001 Aracaju, SE.



CT/27, CNPCo, março/90, p.2

TABELA 1. Índices pluviométricos mensais (mm) ocorridos durante o período experimental.

Meses	1986		1987	1988
	Poço Verde	Gararu	Poço Verde	Poço Verde
Maio*	107,9	149,0	78,0	66,0
Junho	-	78,0	90,0	126,5
Julho	-	-	54,0	94,0
Agosto	-	50,0	35,0	22,0
Setembro	29,3	59,5	7,0	23,0
Outubro	17,2	32,0	10,0	-

\* Mês do plantio

Os ensaios foram implantados em blocos ao acaso, nos sistemas em mono cultivo e consorciado com o milho. O número de cultivares variou com os en saios, sendo de 20 em Poço Verde (1986), 12 em Gararu (1986), 24 em Poço Ver de (1987) e 25 em Poço Verde (1988). Em monocultivo, as parcelas constaram de 4 fileiras de 4 m de comprimento, espaçadas 0,5 m, enquanto que no consórcio ficaram 3 fileiras de feijão e 1 de milho. A densidade da sementeira para o feijão foi de 12 sementes por metro linear de sulco, correspondendo a popula ções de 240.000 e 180.000 plantas/ha, nos sistemas em monocultivo e consorcia do, respectivamente. Para o milho em consórcio, foram colocadas 3 sementes/co va, espaçadas 0,5 m, deixando-se 2 plantas/cova após o desbaste, corresponden do a uma população de 26.700 plantas/ha. A cultivar de milho usada foi a BR 5028 (São Francisco), precoce e de porte reduzido.

Em Poço Verde, em 1986, foi utilizada uma adubação fosfatada a lanço, com superfosfato simples, na dosagem de 100 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Em Gararu, foram u tilizados 80 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, no fundo dos sulcos, na época do plantio. Para o milho foi feita uma adubação em cobertura, com nitrogênio, na forma de uréia, colocando-se 60 kg/ha de N, aos 40 dias após o plantio. Foram realizadas duas capinas nestes ensaios.

Registrou-se a ocorrência de doenças em Poço Verde e Gararu, em 1986, na fase de maturação fisiológica. Usou-se uma escala de 1 a 9 para definir os diferentes níveis: resistentes (1, 2 e 3), intermediários (4, 5 e 6) e suscep tíveis (7, 8 e 9). Não foi observada incidência de pragas no feijoeiro. No mi lho foi constatada a presença da lagarta-do-cartucho.

CT/27, CNPCo, março/90, p.3

Os ensaios realizados em Poço Verde, em 1986, foram constituídos de três variedades tradicionais (Bagajó, Rim de Porco e Favinha), três regionais (Carioca, IPA 7419 e IPA I) e catorze novas variedades, que se mostraram promissoras nos ensaios preliminares de rendimentos, instalados em 1985, neste local. Destacaram-se com melhores rendimentos as variedades Bagajó, 82 PVMX 1637, LM 21303-0 e L 10.111, entre outras. As tradicionais Rim de Porco e Favinha, e as regionais IPA 7419 e Carioca, mostraram rendimentos médios inferiores às médias dos ensaios. A IPA I ficou em torno da média (Tabela 2).

Em Gararu, em 1986, em razão da pouca disponibilidade de sementes das novas variedades, foram avaliados apenas seis destes materiais, junto com os tradicionais e regionais testados em Poço Verde. O rendimento médio, neste local, foi superior ao observado em Poço Verde (84%), em razão da pequena incidência da mancha-angular e do mosaico comum, registrados em Gararu. As cultivares IPA I, LM 21303-0 e Rim de Porco sobressaíram-se com as melhores produções (Tabela 3).

**TABELA 3. Rendimentos médios de grãos (kg/ha), observados nos ensaios em monocultivo e consorciado. Gararu, 1986.**

Cultivares	Monocultivo	Consorciado
IPA I	2.049	1.327
LM 21303-0	1.930	1.596
Rim de Porco	1.800	1.293
IPA 74-19	1.630	1.205
L 10.111	1.817	1.022
L 10.146	1.707	1.094
Favinha	1.840	923
Carioca	1.678	1.067
A 295	1.450	1.250
L 10.238	1.331	1.020
L 10.081	1.350	922
Bagajó	1.277	758
Médias	1.659	1.095

CT/27, CNPCo, março/90, p.4

TABELA 2. Rendimentos médios de grãos (kg/ha), observados nos ensaios em mono cultivo e consorciado. Poço Verde, 1986, 1987 e 1988.

Cultivares	Monocultivo			Consoiciado		
	1986	1987	1988	1986	1987	1988
Bagajó	1.358	1.500	1.943	868	986	1.473
82 PVMX	1.251	1.257	2.677	858	788	1.795
LM 21303-0	1.162	-	1.959	876	-	1.652
L 10.111	1.199	1.535	2.087	839	946	1.408
A 251	1.342	1.275	1.724	599	860	1.609
L 10.081	1.348	1.529	2.309	588	933	1.362
L 10.138	1.194	1.305	-	681	890	-
L 10.146	1.187	1.335	2.246	645	913	1.370
L 12.155	1.180	1.474	-	577	900	-
EMGOPA-201	1.014	1.523	2.128	625	995	1.578
IPA I	993	1.210	2.040	488	812	1.521
A 154	995	1.210	-	495	812	-
Rim de Porco	785	1.198	-	511	688	-
Favinha	735	-	-	400	-	-
82 PVMX 1718	599	1.478	-	482	952	-
82 PVMX 1648	573	1.160	-	416	752	-
A 344	554	1.399	1.666	364	907	1.407
IPA 7419	487	1.382	-	310	672	-
A 254	440	1.370	-	328	846	-
Carioca	368	1.385	-	223	860	-
IPA VI	-	1.497	1.987	-	1.081	1.416
L 10.110	-	1.560	2.186	-	1.005	1.443
ESAL 505	-	1.437	1.747	-	1.012	1.163
L 12.118	-	1.419	2.314	-	944	1.417
L 10.101	-	1.412	2.105	-	943	1.541
82 PVMX 1638	-	1.322	2.112	-	811	1.476
Cachinho	-	1.302	-	-	767	-
CNF 5520	-	-	2.960	-	-	1.802
CNF 5533	-	-	2.807	-	-	1.732
CNF 5519	-	-	2.406	-	-	1.689
CNF 5521	-	-	2.322	-	-	1.667
CNF 5529	-	-	2.367	-	-	1.595
CNF 5501	-	-	2.298	-	-	1.608
CNF 5535	-	-	2.190	-	-	1.371
CNF 5526	-	-	1.615	-	-	1.338
CNF 5531	-	-	1.720	-	-	1.503
Médias	936	1.376	2.150	561	880	1.503

CT/27, CNPCo, março/90, p.5

Na Tabela 4 constam os resultados das leituras para a mancha-angular e o mosaico comum, realizadas na fase de maturação fisiológica, nesses locais.

A incidência destas enfermidades foi mais severa em Poço Verde, o que contribuiu para reduzir a produtividade média deste ensaio. A maioria das variedades mostrou-se susceptível, porém a Bagajó e a A 251 destacaram-se com níveis satisfatórios de resistência. A cultivar regional IPA I manteve o mesmo nível de incidência registrado nos anos anteriores, mostrando comportamento semelhante à 'Rim de Porco'. A 'Favinha' e a 'Carioca' situaram-se no grupo das susceptíveis.

Em 1987, os ensaios foram instalados em Poço Verde. Novas introduções baseadas em resultados dos ensaios preliminares de rendimento, realizados nos anos agrícolas de 1985 e 1986, foram efetuadas, fazendo-se, também, a eliminação da cultivar Favinha. Considerando-se os rendimentos médios nos sistemas em monocultivo e consorciado, sobressaíram-se como mais produtivas as 'IPA VI', 'L 10.110', 'EMGOPA 201-Ouro', 'Bagajó', 'L 10.111' e 'L 10.081' (Tabela 2).

Em 1988, estes ensaios foram novamente avaliados em Poço Verde. As cultivares do ensaio preliminar de rendimento do grupo Mulatinho, realizado em 1987, neste mesmo local, que aliaram alta produtividade à qualidade comercial dos grãos, foram incorporadas nestes ensaios. Por outro lado, eliminaram-se as cultivares Carioca, IPA 7419, Rim de Porco, Cachinho, dentre outras. As médias observadas, considerando-se os sistemas em monocultivo e consorciado, mostraram a superioridade das 'CNF 5520', 'CNF 5533', '82 PVMX 1637' e 'CNF 5519', com rendimentos entre 2.047 e 2.381 kg/ha (Tabela 2).

As médias encontradas nestes ensaios, para a cultivar de milho São Francisco, foram 2.276 kg/ha (Poço Verde, 1986), 1.148 kg/ha (Gararu, 1986), 1.400 kg/ha (Poço Verde, 1987) e 3.000 kg/ha (Poço Verde, 1988), mostrando bom rendimento e adaptação ao sistema consorciado, mesmo em Gararu e Poço Verde, no ano de 1987, quando foi registrado curto período chuvoso.

A avaliação de novas cultivares de feijão, através dos ensaios preliminares de rendimentos, permitiu a seleção de novos materiais, portadores de alto potencial produtivo, aliado a níveis baixos de incidência da mancha-angular e do mosaico comum, e alto valor comercial dos grãos. Estes materiais selecionados foram reavaliados nos ensaios estaduais de rendimento, visando confirmar os resultados apresentados nos trabalhos anteriores. Assim sendo, as cultivares EMGOPA 201-Ouro, L 10.081, L 10.111, LM 21.303-0 (tolerantes à melão) e L 10.111, dentre outras, selecionadas nos ensaios preliminares de 1985 e 1986, repetiram o mesmo comportamento nos ensaios estaduais de 1986, 1987 e 1988. Da mesma forma, as 'CNF 5533', 'CNF 5501' e 'CNF 5529', que se sobressaíram nos ensaios preliminares do grupo Mulatinho, nos anos de 1986, 1987 e 1988, confirmaram o referido desempenho nos ensaios de 1988, merecendo destaque a 'CNF 5533', por apresentar grãos de alto valor comercial. Estas novas cultivares, especialmente a 'EMGOPA 201-Ouro' e a 'CNF 5533', devem ser recomendadas para plantio, nos sistemas em monocultivo e consorciado. Entre as cultivares em uso na região, sobressaíram-se a 'IPA VI', 'IPA I' e 'Bagajó', com bom potencial produtivo e baixo nível de incidência da mancha-angular e do mosaico comum, confirmando as suas recomendações para utilização na região.

CT/27, CNPCo, março/90, p.6

TABELA 4. Resultados da leitura para a mancha-angular e o mosaico comum, na fase de maturação fisiológica, nos ensaios em monocultivo (M) e consorciado (C). Poço Verde e Gararu, 1986.

Cultivares	Poço Verde				Gararu	
	Mancha-angular		Mosaico comum		Mancha-angular	
	M	C	M	C	M	C
82 PVMX 1638	7,0	6,0	6,0	5,0	-	-
Favinha	6,0	6,0	7,0	5,0	1,0	1,0
Carioca	6,0	5,0	7,0	6,0	2,0	2,0
A 251	6,0	4,0	5,0	4,0	-	-
82 PVMX 1637	5,0	5,0	5,0	5,0	-	-
A 344	5,0	5,0	7,0	6,0	-	-
L 10.146	5,0	5,0	6,0	5,0	1,0	1,0
A 295	6,0	4,0	6,0	5,0	1,0	1,0
82 PVMX 1718	5,0	4,0	7,0	5,0	-	-
IPA I	4,0	4,0	5,0	4,0	1,0	1,0
L 10.081	4,0	4,0	4,0	2,0	1,0	1,0
L 12.155	4,0	4,0	2,0	4,0	-	-
L 10.111	5,0	3,0	5,0	3,0	1,0	1,0
A 154	4,0	4,0	6,0	7,0	-	-
IPA 7419	5,0	3,0	6,0	6,0	1,0	1,0
L 10.238	4,0	3,0	4,0	3,0	1,0	1,0
Rim de Porco	4,0	3,0	5,0	5,0	1,0	1,0
A 251	3,0	3,0	2,0	4,0	-	-
LM 21:303-0	4,0	2,0	5,0	4,0	1,0	1,0
Begajó	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0

Resistentes 0-3; intermediários 4-6; e susceptíveis 7-9.

CT/27, CNPCo, março/90, p.7

### AGRADECIMENTOS

Aos Técnicos Agrícolas José Raimundo Fonseca Freitas, Nelson Santana Pinheiro e Mário Antonio da Silva, pela participação efetiva durante toda a fase de execução dos trabalhos.

Tiragem: 500 exemplares