



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
do Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesq. de Âmbito Est. de Aracaju
UEPAE de Aracaju
Av. Beira Mar, 3.250 - Caixa Postal 44
49.000 - Aracaju - SE.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 31 JULHO/85 p. 1/7

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE FEIJÃO DE CORDA (Vigna unguiculata L. walp) NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DE SERGIPE

João Erivaldo Saraiva Serpa¹
Hélio Wilson L. de Carvalho²

O feijão de corda é largamente utilizado para alimentação humana no Nordeste. Estima-se que esta cultura seja responsável por 21% do feijão produzido no Brasil e 73% do Nordeste. Em Sergipe, como consequência do hábito alimentar, o seu cultivo ainda é incipiente, predominando o cultivo do feijão mulatinho (Phaseolus vulgaris L.). No entanto, sabe-se que o feijão de corda é mais tolerante às secas e superior ao feijão mulatinho em proteínas e digestibilidade, sendo também, menos exigente em fertilidade de solo. Considerando os aspectos acima mencionados, acredita-se que esta cultura, apesar de pouco explorada neste Estado, pode se tornar uma opção viável de uso pelos produtores. Assim é que, neste projeto, pretende-se avaliar diversas cultivares de feijão de corda, visando identificar cultivares produtivas, resistentes e/ou tolerantes às condições adversas de clima e solo e portadoras de características agronômicas desejáveis, para posterior utilização na Região. Para isso, foram instalados quatro ensaios de avaliação de cultivares, sendo dois no município de Poço Verde e, dois no município de N.Sra. das Dores, no ano agrícola de 1984.

Foram avaliados 13 (treze) cultivares provenientes da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA: 'Malhada Preta', 'IPA-201', 'L-258', 'IPA-203', 'L-1429', 'L-090', 'Pitiúba', 'L-1055.4', 'L-1420', 'Siridó', 'Sempre Verde', 'IPA-202', e 'Alagoana', e, 10 (dez) da Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia - EPABA: 'V-40 Dias', 'IPEAN', 'TVX-1850-01 E', 'TVX-1952-01 E', 'Macassar Branco', 'TVX-289-46', 'IPEAN-V-69', 'V-345' e 'Pitiúba'. Para as cultivares da IPA, utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com cinco repetições, sendo três em N.Sra. das Dores e duas em Poço Verde. Para as cultivares da EPABA, usou-se o mesmo delineamento experimental com quatro repetições, nos dois locais. Em todos os ensaios, cada parcela constou de 4 fileiras 5,0m de comprimento, espaçadas de 1,0m e 0,50m em

¹ Pesquisador Ms.C - EMBRAPA/CNPCo

²

EMBRAPA/CNPMS - Sediado no CNPCo



tre covas dentro das fileiras. Foram colocadas quatro (4) sementes por cova, deixando-se após o desbaste, 2 plantas. As duas fileiras centrais foram colhidas, eliminando-se uma cova nas extremidades das mesmas, correspondendo a uma área útil de 8,0 m². Colocaram-se 40 kg/ha de P₂O₅ na forma de superfosfato simples, antes do plantio. Foram avaliados os caracteres: stand final, nº de vagem/planta, comprimento de vagem, nº de semente/vagem, peso de 100 sementes, floração e peso de grão.

Não foi observada qualquer variação em relação ao "stand" de colheita em todos os ensaios, conforme pode ser visto nas tabelas 1, 2, 3 e 4. Os valores dos coeficientes de variação encontrados para todos os caracteres avaliados nos diversos locais foram baixos, conferindo uma boa precisão nos ensaios. As médias dos caracteres agrônômicos avaliados com as cultivares oriundas da EPABA, referentes aos ensaios instalados nos Municípios de Poço Verde e N. Sra. das Dores acham-se respectivamente, nas tabelas 1 e 2. As cultivares apresentaram comportamento semelhante com relação ao número médio de vagem por planta, sendo que os valores médios para cada cultivar foram mais elevados no ensaio instalado em N. Sra. das Dores. No entanto, as cultivares mantiveram comportamento altamente diferencial nos dois locais, para o comprimento de vagem e número médio de sementes por vagem, detectando-se, também, maiores valores médios para o ensaio de N. Sra. das Dores. O florescimento ocorreu, praticamente, na mesma época nos dois locais, sendo um pouco mais precoce no Município de N. Sra. das Dores.

Nas tabelas 3 e 4 aparecem os resultados médios dos caracteres avaliados com as cultivares provenientes da IPA, nos municípios de Poço Verde e N. Sra. das Dores, respectivamente. Em Poço Verde, foram observadas diferenças marcantes entre as cultivares para o número médio de vagens por plantas e número médio de sementes por vagem, sendo no entanto, semelhantes para o comprimento de vagens. Em N. Sra. das Dores, as cultivares só mostraram o mesmo comportamento para o número médio de vagens por planta, indicando, por outro lado, serem bastante diferentes com relação ao comprimento de vagem, número médio de sementes por vagem e peso de 100 sementes. Todos esses valores médios foram também mais elevados no Município de N. Sra. das Dores. Esse grupo de cultivares mostrou-se mais tardio, com relação ao florescimento, quando comparado com o conjunto proveniente da EPABA, apresentando, no entanto, uma tendência de ser ligeiramente mais precoce em Poço Verde.

A Tabela 5 exhibe os rendimentos médios de grão (kg/ha) de cada local, para o grupo de cultivares da EPABA juntamente com os valores de F e coeficiente de variação nos dois locais. As cultivares comportaram-se de forma semelhante, mostrando uma variação de produção de 465 (TVX-289) a 530 kg/ha ('TVX-1852-01 E'), em N. Sra. das Dores e de 339 ('V-345') a 530 kg/ha ('V-40 Dias') em Poço Verde, sendo de 533 a 450 kg/ha as médias encontradas nos Municípios de N. Sra. das Dores e Poço Verde, respectivamente.

Os resultados da análise conjunta da variância para os dois locais estão apresentados na Tabela 6. Apesar de não se encontrarem diferenças entre as cultivares, o efeito de locais mostrou-se altamente significativo, indicando haver diferenças marcantes entre eles, destacando-se o Município de N. Sra. das Dores com as maiores produções. Por outro lado, a não significância da interação cultivar x locais, revelou que as cultivares apresentam o mesmo comportamento em frente às variações ambientais.

Os rendimentos médios de grão (kg/ha), para cada local, referentes ao conjunto de cultivares da IPA, juntamente com os valores de F e coeficiente de variação constam na Tabela 47.

Em N. Sra. das Dores, o rendimento médio foi de 578 kg/ha, com uma variação de 376 ('L-258') a 818 kg/ha ('L-090'). Por outro lado, em Poço Verde, onde o rendimento médio foi bem menor, ou seja 303 kg/ha, as cultivares se comportaram de forma semelhante, encontrando-se uma variação de 200 ('Alagoinho') a 415 kg/ha ('Malhada Preta').

Na Tabela 8, aparecem os resultados da análise conjunta da variância para os dois locais. Para esse grupo de cultivares, observou-se também que todas elas apresentaram o mesmo comportamento frente às variações ambientais. Considerando o desempenho médio nestes ambientes, notou-se que elas apresentaram um comportamento semelhante, destacando-se como mais promissoras as cultivares 'L-090' e 'IPA-201'. O efeito de locais mostrou-se também altamente significativo, destacando-se, novamente, o Município de N. Sra. das Dores com os maiores rendimentos médios.

As informações obtidas neste primeiro ano de avaliação indicam que o cultivo do feijão de corda pode se tornar uma alternativa viável de uso pelos produtores. Algumas cultivares como 'L-090', 'IPA-201', 'IPA-203', 'TVX-1959-01 E', 'TVX-1850-01 E', 'Macassar Branco', dentre outras, apresentaram bom potencial produtivo e podem ser consideradas como promissoras para difusão na Região.

TABELA 1. "Stand" final, nº de vagens/planta, comprimento de vagem, nº de sementes/vagem, peso de 100 sementes, época de florescimento de dez cultivares de feijão de corda, da EPADA, Poço Verde (SE), 1984.

Cultivares	"Stand"	Nº vagens/planta	Comprimento de vagem	Nº sementes / vagem	Peso de 100 sementes	Época de florescimento
	Final	(1)	(cm)	(2)	(g)	(dias)
V-40 Dias	32	6,4	16,9	11,8	18,0	51
IPEAN	32	6,0	16,8	12,7	16,0	54
TVX-1850-01 E	32	8,0	16,0	12,6	14,3	57
TVX-289	32	5,7	16,1	13,3	15,5	53
TVX-1952-01-E	32	6,5	16,4	14,0	15,3	50
Macassar Branco	32	5,1	19,1	13,6	18,3	53
TVX-289-46	32	5,1	16,0	12,4	17,3	50
IPEAN-V-69	32	6,8	16,2	13,5	15,8	55
Pitilóba	32	4,9	21,1	14,9	16,5	55
V-345	32	4,7	18,8	11,4	18,3	50
Média	32	5,9	17,3	13,0	16,5	53
C.V. (%)		15,7	4,5	3,7	8,6	
Q.M.		0,19ns	11,58**	0,03**	7,72**	
D.M.S. (Tuckey 5%)			1,8	0,31	3,2	

(1) e (2) - Dados transformados em \sqrt{x}

TABELA 2. "Stand" final, nº de vagens/planta, comprimento de vagem, nº de sementes/vagem, peso de 100 sementes, época de florescimento de dez cultivares de feijão de corda da EPADA, N. Sra. das Dores (SE), 1984.

Cultivar	"Stand"	Nº vagem/planta	Comprimento de vagem	Nº sementes / vagem	Peso de 100 sementes	Época de florescimento
	Final	(1)	(cm)	(2)	(g)	(dias)
TVX-1952-01 E	32	10,4	14,8	11,7	14,0	48
IPEAN V-69	32	13,7	14,4	10,6	14,0	54
Macassar Branco	32	11,5	17,5	11,6	18,0	50
TVX-1850-01 E	32	14,1	14,2	11,7	14,0	55
V-345	32	11,8	18,0	11,6	16,0	53
TVX-289-46	32	12,1	14,3	10,2	16,0	52
Pitilóba	32	9,7	20,0	15,0	16,0	54
IPEAN	32	12,4	14,5	11,3	15,0	55
V-40 Dias	32	12,0	14,2	9,6	16,0	50
TVX-289	31	10,4	15,0	12,4	14,0	52
Média		11,8	15,9	11,6	15,0	52
C.V. (%)		9,1	5,3	3,3	15,0	
Q.M.		0,16ns	26,46**	0,16**	8,57ns	
D.M.S. (Tuckey-5%)			1,9	0,3		

(1) e (2) - Dados transformados em \sqrt{x}

TABELA 3. "Stand" final, nº de vagem/planta, comprimento de vagem, nº de sementes/vagem, época de floração de treze cultivares de feijão de corda da IPA. Poço Verde (SE), 1984.

Cultivar	"Stand" Final	Nº vagem/ planta (1)	Comprimento de vagem (cm)	Nº sementes/vagem (2)	Época de Floração (dias)
Malhada Preta	32	6,6	16,3	9,7	56
IPA-201	32	4,4	18,5	8,8	57
L-258 (IPA)	32	4,6	17,0	10,0	61
IPA-203	32	4,2	16,6	6,8	51
L-1429 (IPA)	32	4,6	16,7	9,1	61
L-090 (IPA)	32	3,7	17,9	8,0	58
Pitiúba	32	4,3	16,2	9,5	58
L-1055.4 (IPA)	32	4,0	15,5	7,2	61
L-1420 (IPA)	32	3,1	17,3	8,3	60
Seridó	32	3,7	18,0	10,1	61
Sempre Verde	32	3,4	15,6	8,4	63
IPA-202	32	3,0	18,2	7,5	60
Alagoano	32	2,5	14,4	6,4	60
Médias		4,0	16,8	8,4	59
C.V. (%)		8,9	9,1	5,4	
Q.M.		0,13**	2,91ns	0,09**	
D.M.S. (tuckey 5%)		0,70		0,6	

(1) e (2). Dados transformados em \sqrt{x}

TABELA 4. "Stand" final, nº de vagem/plantas, comprimento de vagem, nº de sementes/vagem, peso de 100 sementes, época de florescimento de treze cultivares de feijão de corda da IPA. N. Sra. das Dores, 1984.

Cultivar	"Stand" Final	Nº vagem/ planta (1)	Comprimento de vagem (cm)	Nº sementes/vagem (2)	Peso de 100 sementes (g)	Floração (dias)
L-090 (IPA)	32	7,2	23,9	12,9	20,0	61
Seridó	32	7,9	20,0	13,9	18,3	62
IPA-201	32	8,5	22,4	13,8	20,0	61
Sempre Verde	32	7,6	21,2	13,4	18,3	61
IPA-202	31	7,5	23,4	11,9	21,0	62
Pitiúba	32	7,6	22,2	13,8	16,7	62
IPA-203	32	7,5	18,9	11,7	22,7	51
L-1420 (IPA)	32	6,8	23,0	13,9	19,7	61
Alagoano	32	6,7	25,4	14,0	20,7	62
L-1429.4 (IPA)	32	8,5	19,9	12,9	19,3	56
L-1055.4 (IPA)	32	7,7	19,5	11,4	18,0	59
Malhada Preta	32	7,7	18,9	11,2	18,0	58
L-258 (IPA)	32	6,6	20,1	12,9	14,7	62
Médias	32	7,5	21,2	12,9	19,0	60
C.V. (%)		8,2	7,8	3,8	12,5	
Q.M.		0,04ns	13,11**	0,06**	12,47*	
D.M.S. (tuckey 5%)			4,9	0,4	6,9	

(1) e (2). Dados transformados em \sqrt{x}

TABELA 5. Rendimentos médios de dez cultivares de feijão de corda da EPABA. N. Sra. das Dores e Poço Verde, 1984.

Cultivar	N. Sra. das Dores (kg/ha)	Poço Verde (kg/ha)	Média (kg/ha)
TVX-1952-01 E	590	478	534
TVX-1850-01 E	572	491	531
Macassar Branco	575	568	521
IPEAN	500	518	509
IPEAN V-69	568	425	507
V-40 Dias	467	530	498
TVX-289-46	528	459	494
TVX-289	465	478	471
Pitiúba	504	404	454
V-345	538	339	438
Médias	533	459	496
C.V.	22	23,6	
Q.M.	9107,95 ns	12826,01 ns	

TABELA 6. Análise conjunta de variância para rendimento de dez cultivares de feijão de corda da EPABA. Poço Verde e N. Sra. das Dores(SE), 1984.

C. V.	G. L.	Q. M.
Blocos/Exp.	6	1099,8250 ns
Tratamentos	9	8295,1333 ns
Locais (L)	1	108633,8000**
Interação TXL	9	13638,2772 ns
Erro	54	13725,0472
Total	79	

TABELA 7. Rendimentos médios (kg/ha) de treze cultivares de feijão de corda da IPA, N.Sra. das Dores e Poço Verde (SE), 1984.

Cultivar	N.Sra. das Dores (kg/ha)	Poço Verde (kg/ha)	Médias (kg/ha)
L-090 (IPA)	818	319	569
IPA-201	650	387	519
IPA-203	578	355	467
Seridô	655	257	456
Malhada Preta	486	415	451
L-1429 (IPA)	547	344	446
Pitiúba	582	298	440
Sempre Verde	612	241	427
L-1420 (IPA)	568	259	414
IPA-202	586	239	413
L-1055.4 (IPA)	513	269	391
Alagoano	550	200	375
L-258 (IPA)	376	356	366
Média	578	303	441
C.V. (%)	20,7	19,1	
Q.M.	3142,63 ^a	8434,05 ns	
D.M.S. (Tuckey 5%)	350		

TABELA 8. Análise conjunta de variância para rendimento de treze cultivares de feijão de corda da IPA, N. Sra. das Dores e Poço Verde, 1984.

C. V.	G. L.	Q. M.
Bloco/Exp.	2	6138,4713 ns
Tratamentos	12	23342,2759 ns
Locais (L)	1	782040,9426 ^{**}
Interat TXL	12	25889,5256 ns
Erro	24	12381,8566
Total	51	