



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E
INDÚSTRIA AGRÁRIA - MAARA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros
Costeiros - CPATC
Av. Beira Mar, 3250 - Cx. Postal 44 - Tel.: (079)217-1300
CEP 49001-970 - Aracaju-Sergipe

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 12, CPATC, agosto/96, p. 1-9

COMPETIÇÃO DE LINHAGENS DE FEIJÃO DE CORDA (*Vigna unguiculata* L. Walp) TIPO RAMADOR NOS TABULEIROS COSTEIROS DE SERGIPE



João Erivaldo Saraiva Serpa¹

Tendo como habitat as regiões de clima quente (úmida ou semi-árida) o feijão-de-corda é cultivado, predominantemente no Norte e Nordeste do País, constituindo-se numa excelente fonte de proteínas e sendo uma das principais culturas de subsistência dessas regiões. Além disso, é uma opção como fonte de matéria orgânica na recuperação de solos pobres em fertilidade ou esgotados pelo uso intensivo.

Para dar apoio a um programa de incentivo à maior exploração dessa leguminosa, avaliaram-se 54 linhagens de feijão-de-corda tipo Ramador, visando identificar as de melhor potencial para produtividade e com características agrônômicas desejáveis pelo mercado. Para isso, instalaram-se no ano de 1994, três ensaios de competição de linhagens de feijão-de-corda, tipo Ramador (1, 2 e 3) consorciado com o milho (cultivar Sertanejo), no Campo Experimental Antônio Martins, em Lagarto-SE, em solo Latossolo Vermelho Amarelo.

No primeiro (Ramador 1), no segundo (Ramador 2) e no terceiro (Ramador 3) ensaios avaliaram-se, respectivamente 19, 15 e 20 linhagens, todas provenientes da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Pernambuco-IPA. Nos três ensaios utilizou-se a cultivar IPA-205, como testemunha. O delineamento experimental utilizado foi de bloco ao acaso, com quatro repetições. Cada parcela constou de duas fileiras de feijão e duas de milho com 6m de comprimento espaçadas de 0,80m (o arranjo espacial foi de uma fileira de milho para duas de feijão). No milho a distância entre covas foi de 0,75m, com duas plantas/cova, num total de 11.711 planta/ha. Para o feijão foi de 0,60m entre covas totalizando 27.777 plantas/ha. A área total e útil da parcela foram de 19,20m² e 14,94m², respectivamente. Colheram-se de forma integral as duas fileiras de feijão e uma de milho. Os três ensaios receberam adubação fosfatada (60kg de P₂O₅/ha na forma de superfosfato simples) na época do plantio, em fundação e

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro de Pesquisa Costeiros-CPATC, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju-SE.



nitrogenada (50kg de N/ha na forma de uréia) só para o milho, em cobertura, 35 dias após o plantio. O milho foi colhido no estágio leitoso, no ponto de milho verde, anotando-se o peso de espiga verde, com palha, em kg/parcela, número de espiga/parcela e o stand final (plantas/parcela). Colheu-se o feijão quando as vagens estavam no ponto ótimo para consumo na forma de feijão verde. Para essa leguminosa anotaram-se o número de dias até o florescimento, peso de vagem em kg/parcela, número de vagem/planta e incidência de doenças, adotando-se a seguinte escala: 1 = ausência de sintoma; 2 = 10% de sintoma; 3 = 20% de sintoma; 4 = 30% de sintoma; 5 = 40% de sintoma; 6 = 50% de sintoma; 7 = 60% de sintoma; 8 = 70% sintoma e 9 = mais 80% de sintoma. O peso de vagem e o peso de espiga foram transformados em kg/ha; o stand final de feijão e o de milho, em plantas/ha e o número de espiga em número de espiga/ha. Esses caracteres foram submetidos a uma análise de variância e aplicado o teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados estão nas Tabelas enumeradas de 5 a 10.

Os resultados do ensaio do feijão Ramador 1 aparecem na Tabela 1. Houve diferença significativa para os parâmetros avaliados. O peso de vagem oscilou de 1.639 a 3.951kg/ha e a média foi de 2.901kg/ha. A linhagem L.698.003 com uma produtividade de 3.951kg/ha suplantou 35% das linhagens avaliadas, apesar de não diferir estatisticamente de muitas outras. O número de vagem/planta variou de 6,83 a 17,09, com uma média de 12,67, destacando-se a linhagem L.773.001 que se mostrou superior a 80% das linhagens avaliadas. Com relação ao stand final a variação foi de 24.998 a 27.776 plantas/ha, com uma média de 27.315 plantas/ha, observando-se o mesmo comportamento de 18 das 20 linhagens em estudo.

O período de florescimento foi de 52 a 58 dias, sendo as mais precoces as linhagens L.380.012-A RSP, L.015-A RSP e L.380.010-A RSP. A incidência de oídio foi detectada em todas as linhagens, sendo as menos susceptíveis a L.379.004-A RSP e a L.773.001. Para o milho (Tabela 2), não houve diferença significativa entre as médias dos caracteres avaliados. O peso da espiga variou de 3.120 a 3.922kg/ha; o número de espiga/ha de 10.068 a 11.631 e o stand final de 9.721 a 11.110 plantas/ha. Este resultado revela que as linhagens de feijão Ramador 1, não interferiram no comportamento do milho.

A Tabela 3 expõe os resultados do feijão Ramador 2. Houve diferença significativa para peso de vagem, número de sementes/vagem e stand final. O peso de vagem variou de 1.446 a 3.567kg/ha, com uma média de 2.526kg/ha. As linhagens que atingiram produtividade de, até 2.590kg de vagem/ha, conseguiram ultrapassar a cultivar IPA 205 (testemunha), em mais de 112%, em média. Para o número de vagem/planta merece destaque a linhagem CNCx 698.128G, que à exceção da CNCx 698.80G, superou o desempenho das outras linhagens, com 18,79 vagem/planta. O stand final variou de 27.776 a 16.838 plantas/ha. Neste parâmetro, as linhagens L.570.004, L.543.001 e CNCx 750.74 suplantaram o comportamento das L.532.003, IPA-205, L.579.002, L.555.001 e CNCx 682.59G, apesar de não diferirem de muitas outras. O florescimento oscilou de 50 a 59 dias, aparecendo como as mais precoces as linhagens L.CNCx 698.50G, CNCx 750-74G e CNCx 698.54G.

À exceção da CNCx 698.12G e CNCx 698.50G, observou-se a presença de oídio nas demais linhagens, sendo as mais susceptíveis as L.579.002, L. 570.004, CNCx 750.80G, L.520.001 e IPA 205.

O milho consorciado com o feijão Ramador 2 mostrou comportamento diferenciado para os parâmetros peso e número de espiga, não havendo diferença para stand final, conforme revelam os dados contidos na Tabela 4. Para peso de espiga, merece destaque o desempenho do milho consorciado à linhagem L.555.001, com uma produtividade de 5.183kg/ha, apesar de não diferir da cultivar IPA 205 e das linhagens CNCx 698.54G e CNCx 682.59G. Com relação ao número de espiga o melhor comportamento foi para o milho consorciado à cultivar IPA 205, com uma produtividade de 13.193 espigas/ha, superando aquela das linhagens CNCx 750.74G, L. 570.007, L. 543.001, L. 579.002 e L. 540.004.

Os resultados para o feijão Ramador 3 acham-se na Tabela 5. Houve diferença significativa entre os tratamentos para os parâmetros peso e número de vagem. O peso de vagem variou de 2.725 a 4.684kg/ha, com média de 3.791kg/ha. A L. 16000-1, apesar de não diferir estatisticamente da maioria, foi superior às linhagens L.288.004; L.139.006; L.139.001; L. 190.002; L.368.000.ASP e L.254.008. Para o número de vagem, destacou-se a L.136.006, com 17.35 vagem/planta, superando o valor alcançado por mais de 60% das linhagens avaliadas. Não se verificou diferença significativa para o stand final. O florescimento variou de 50 a 59 dias, despontando como as mais precoces as linhagens L.190.004 e L.190.002. Com exceção da linhagem L.190.002, observou-se incidência de oídio em todas as outras linhagens, sendo as mais susceptíveis a L.198.002, L.349.000 ASP e L. 7038. Para o milho consorciado com o feijão Ramador 3, os resultados aparecem na Tabela 6. Não houve diferença significativa para os parâmetros avaliados, indicando que as linhagens de feijão não influenciaram o comportamento do milho.

Os resultados parciais alcançados sugerem que as linhagens de feijão-decorda tipo Ramador L.16.000-1, L. 698.003 e L.579.002 podem ser consideradas como promissoras para a região, pelo bom potencial para produtividade que exibiram nessa primeira fase de avaliação.

TABELA 1. Rendimento médio (kg/ha), número de vagens/planta, número de dias até o florescimento, stand final (pl/ha) e incidência de oídio de feijão-de-corda Ramador 1, consorciado com milho, no Campo Experimental Antônio Martins, em Lagarto, SE, 1994.

Linhasgens	Peso vagem (kg/ha)	Nº Vagem/pl	Stand final (planta/ha)	Floresc. (dias)	Oídio
L.698.003	3951	13,55	27081	57	7
L.773.001	3433	17,09	27602	55	2
L.770.005	3409	11,36	27776	58	4
L.380.012-RSP	3317	14,04	27776	52	7
L.688.002	3255	14,19	25519	58	7
L.379.004-ARSP	3237	11,21	27776	57	2
L.375.011-ARSP	3211	12,87	26734	55	4
L.380.015-ARSP	3189	13,57	27776	52	4
IPA-205	3034	13,70	27428	56	4
L.770.018	3034	15,09	27081	55	5
L.393.001-ARSP	2947	11,39	27602	57	4
L.375.012-ARSP	2872	12,47	27255	55	7
L.775.006	2832	12,05	27776	50	6
L.382.008-ARSP	2709	12,51	27602	55	6
L.382.001-ARSP	2701	14,43	27776	55	5
L.351.003-ARSP	2551	12,45	27776	55	7
L.382.002-ARSP	2488	13,78	27428	56	6
L.382.010-ARSP	2302	10,80	27776	55	6
L.764.019	1901	9,94	27776	52	5
L.351.002-ARSP	1639	6,83	24998	55	6
Médias	2901	12,67	27315	-	-
C.V. (%)	6,27	9,15	2,92	-	-
D.M.S. (5%)	1241,04	3,04	2102,87	-	-
F. (Trat.)	5,28**	13,72**	3,69**	-	-

TABELA 2. Rendimento médio de espiga (kg/ha), número de espiga/ha e stand final (plantas/ha) de milho consorciado com linhagens de feijão-de-corda, Ramador 1, no Campo Experimental Antônio Martins, em Lagarto, SE, 1994.

Linhagens	Peso espiga (kg/ha)	Nº espiga/ha	Stand final (pl/ha)
L.773.001	3922	11.631	10.936
L.351.002-ARSP	3708	10.763	10.589
L.393.001-ARSP	3603	10.068	10.763
L.382.001-ARSP	3603	10.936	11.110
L.770.018	3550	11.110	10.763
L.382.010-ARSP	3547	10.936	10.068
L.351.003-ARSP	3527	10.936	10.589
L.380.012-ARSP	3471	10.416	10.936
L IPA-205	3470	10.416	10.936
L.770.005	3458	10.763	10.936
L.380.015-ARSP	3448	11.457	10.936
L.698.003	3418	10.242	10.589
L.382.008-ARSP	3361	11.110	10.736
L.375.001-ARSP	3293	10.068	9.721
L.688.002	3287	10.242	11.110
L.764.019	3262	10.068	11.110
L.375.012-ARSP	3252	10.415	10.936
L.775.006	3227	10.068	11.110
L.382.002-ARSP	3130	10.416	10.341
L.239.004-ARSP	3130	10.416	10.068
Médias	3433	10.624	10.690
C.V. (%)	11,26	10,90	5,36
D.M.S. (5%)	1017,27	3047,11	1508,02
F. (Trat.)	1,04 ns	0,66ns	1,78ns

TABELA 3. Rendimento médio de vagem (kg/ha), número de vagem/planta, stand final (pl/ha), número de dias até o florescimento e incidência de oídio de feijão-de-corda Ramador 2 consorciado com milho, no Campo Experimental Antônio Martins, em Lagarto, SE, 1994.

Linhagens	Peso vagem (kg/ha)	Nº Vagem/pl	Stand final (planta/ha)	Floresc. (dias)	Oídio
L.579.002	3567	14,88	19963	52	6
L.570.007	3523	13,72	26387	55	5
CNCx.698.128C	3480	18,79	26386	51	1
L.570.004	3360	9,06	27776	52	6
L.547.001	3191	10,72	26387	56	4
L.532.005	2926	11,82	26387	52	3
CNCx.698-50G	2834	16,38	26570	50	1
CNCx.750-80G	2736	9,90	26734	57	6
L.532.003	2590	10,20	23435	55	4
L.555.001	2316	14,38	19269	51	3
CNCx.750-74G	1911	12,90	27428	50	4
CNCx.698-54G	1761	12,84	26560	50	5
L.520.001	1672	8,01	26039	57	6
L.543.001	1636	9,04	27776	51	3
IPA.205	1477	8,71	21526	52	6
CNCx.682-59G	1446	6,10	16838	59	5
Médias	2526	11,71	24716	-	-
C.V. (%)	15,91	8,01	6,25	-	-
D.M.S. (5%)	1032,25	2,41	3966,30	-	-
F (Trat.)	15,21**	51,54**	19,33**	-	-

TABELA 4. Rendimento médio de espiga (kg/ha), nº de espiga/ha e stand final (plantas/ha) de milho consorciado com linhagens de caupi Ramador 2, no Campo Exp. de Antônio Martins, em Lagarto, SE, 1994.

Linhagens	Peso espiga (kg/ha)	Nº espiga/ha	Stand final (pl/ha)
L.555.001	5183	11.284	10589
IPA-205	4650	13.193	10416
CNCx.698-54 G	4345	11.284	10589
Cnx.682-59 G	4197	10.936	10589
L.520.001	4111	11.804	10589
L.532.005	4007	11.804	11110
L.570.007	3993	10.763	11110
CNCx.750-74 G	3964	10.763	10936
L.547.001	3963	11.475	10936
CNCx.698-50 G	3947	11.110	10936
L.543.001	3923	10.589	11110
CNCx.698.128 G	3897	10.936	10936
L.532.003	3865	11.284	10416
CNCx.750-80 G	3823	11.283	10936
L.579.002	3680	10.589	10936
L.540.004	3590	9.721	10936
Médias	4071	11175	10817
C.V. (%)	9,89	8,21	4,82
D.M.S. (5%)	034,47	2357,58	1340,86
F. (Trat.)	3,70**	2,60*	0,86ns

TABELA 5. Rendimento médio de vagem (kg/ha), número de vagem/planta, stand final (pl./ha), número de dias até o florescimento e incidência de oídio de linhagens de feijão-de-corda Ramador 3, consorciado com milho, no Campo Experimental Antônio Martins, em Lagarto, SE, 1994.

Linhagens	Peso vagem (kg/ha)	Nº Vagem/pl	Stand final (planta/ha)	Floresc. (dias)	Oídio
L.16.000-1	4684	14,49	27255	55	5
L.139.003	4455	13,80	27428	57	5
L.198.002	4367	11,69	27776	49	6
L.190.004	4166	13,94	27428	50	3
L.375.000-ASP	4131	11,24	27255	52	3
L.198.001	4083	12,89	27428	57	4
L.349.000-ASP	4080	14,05	26734	55	6
CNCx.372-4EIP	4064	11,37	27776	59	5
L.101.000-1	3889	12,63	27776	55	3
L.7038	3865	12,08	27255	56	6
CNCx.377-IE	3812	11,68	27428	56	5
L.136.006	3775	17,35	27255	55	4
IPA-205	3747	12,53	26560	55	5
CNCx.279.10 G	3744	13,97	27776	56	3
CNCx.367-IE	3521	14,10	27602	52	5
L.97.00-4	3499	14,21	26560	51	3
L.288.004	3448	13,09	27776	52	3
L.139.001	3280	11,79	27776	57	4
L.190.002	3193	12,62	27776	50	1
L.368.000ASP	3086	13,91	26560	51	3
L.254.008	2725	11,70	27776	52	3
Médias	3791	13,10	27362	-	-
C.V. (%)	11,8	9,95	3,97	-	-
D.M.S. (5%)	1189,87	3,44	2437,55	-	-
F (Trat.)	4,54	4,90**	0,85ns	-	-

TABELA 6. Rendimento médio de espiga número de espiga/ha e stand final (pl./ha) de milho consorciado com linhagens de feijão-de-corda, Ramador 3, no Campo Experimental Antônio Martins, em Lagarto, SE, 1994.

Linhagens	Peso espiga (kg/ha)	Nº espiga/ha	Stand final (pl/ha)
L.136.006	3643	11.457	9721
CNCx.372-4 EIP	3486	11.804	10936
L.368.000-ASP	3414	10.589	10068
L.349.000-ASP	3402	11.457	9721
L.16.000-1	3393	11.283	9374
CNCx.279-10 G	3380	11.804	10068
L.97.000-4	3169	11.631	10242
IPA205	3126	10.068	9895
L.139.001	3119	11.284	9721
L.288.004	3108	11.457	9721
L.7038	3084	10.763	9895
L.198002	3078	10.242	9895
L.190.004	3060	10.763	9374
CNCx.367-1E	2977	10.242	9721
L.101.001-1	2957	10.415	10242
L.254.008	2860	10.763	9200
L.139.003	2850	9.895	9895
L.198.001	2769	11.110	9374
L.375.000-ASP	2761	9.374	9374
L.190.002	2743	10.242	9374
CNCx.377-1E	2671	9.721	8853
Médias	3097	10.779	9746
C.V. (%)	16,40	13,68	9,74
D.M.S. (5%)	1344,50	3895,69	2506,77
F. (Trat.)	1,15ns	0,88ns	0,94ns

Tiragem: 100 exemplares

Composição/Diagramação: Aparecida de Oliveira

Revisão Gramatical: Jiciára Sales Damásio