

FEIJÃO CARIOCA: REAÇÃO A DOENÇAS EM ALAGOAS

José Cavalcante Vieira¹

Marcondes Maurício de Albuquerque²

José William Veras Lemos¹

Francisco Ferreira de Oliveira³

A cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) goza de enorme importância sócio-econômica para o Estado de Alagoas, abrangendo área de cultivo de 134.958ha, onde são colhidas 70.338t de grãos/ano. Apesar disso, a sua produtividade é de 521kg/ha, portanto bem abaixo do seu potencial genético que é da ordem de 3.000 kg/ha, decorrente de diversos fatores tais como: solos de baixa fertilidade, irregularidades das chuvas, pragas e doenças.

Por se tratar de uma cultura explorada basicamente em pequenas propriedades, a maioria das sementes utilizadas no plantio é proveniente das próprias lavouras e de feiras livres. Esse material tende a ser de baixa qualidade sanitária, face as principais doenças, à exceção da ferrugem e do mosaico dourado, que são transmitidas pelas sementes.

Diante dessas condições, as principais medidas de controle fitossanitário seriam o uso de sementes livres de patógenos e o controle químico. Mas, para a tecnologia tradicionalmente usada nas lavouras de feijão, o uso de genótipos com resistência torna-se a medida de controle de mais baixo custo e de fácil adoção.

Em colaboração com o programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, a Embrapa Tabuleiros Costeiros, através do Escritório Regional de Pesquisa e Desenvolvimento, em Rio Largo-AL, vem realizando ensaios de competição de cultivares nas regiões produtoras de Alagoas, visando à seleção de materiais com alto potencial produtivo e bom nível de resistência às doenças da cultura. No ano de 1995, foram conduzidos os ensaios nacional e regional do grupo carioca no município de Igaci (agreste) e Santana do Ipanema (sertão), respectivamente.

Em Igaci, a média geral de rendimento dos materiais testados (Tabela 1) foi de 1.624kg/ha. A linhagem mais produtiva foi a NA 9022180, com 2.205kg/ha, enquanto a de menor produtividade foi a linhagem LM 93204324, com 960kg/ha. Além da AN 9022180, destacaram-se como linhagens promissoras, H 853-50-2 (2.180kg/ha), R-1 (1.955kg/ha), LM 93204295 (1.930kg/ha), H 8515-52 (1.850kg/ha), LM 93204363 (1.915kg/ha), LM 93204396 (1.865kg/ha), H-92 (1.850kg/ha), LM 93204453 (1.850kg/ha), SC 91211740 (1.790kg/ha) LM 93204363 (1.785kg/ha), RH 31-04 (1.770kg/ha) e LM 93204318 (1.760kg/ha).

¹ Eng.-Agrôn., M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 2013, CEP 57061-970, Maceió-AL.

² Eng.Agrôn., Dr., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 2013, CEP 57061-970, Maceió-AL.

³ Eng. Agrôn., EPEAL/UEP de Santana do Ipanema.

Em Santana do Ipanema, a média de rendimento foi de 958kg/ha. O maior rendimento foi observado na variedade Aporé (1.336kg/ha) e o menor na TL 1 (551kg/ha), utilizada como testemunha. Entre os materiais avaliados destacou-se um grupo superior com rendimento médio acima de 1.300kg/ha, formado pela Aporé (1.336kg/ha), Iapar 14 (1.325kg/ha) e Rudá (1.324kg/ha). Já as variedades Goytacaz (1.237kg/ha), FEB 171 (1.166kg/ha), LR 9115296 (1.141kg/ha), PF 9029975 (1.063kg/ha) e FT Bonito (1.044kg/ha) formaram um grupo intermediário com rendimento acima de 1.000kg/ha. As demais apresentaram rendimentos acima da testemunha, mas as diferenças não foram significativas.

A doença prevaiente nos locais dos ensaios (Igaci e Santana do Ipanema) foi a mancha angular, induzida por *Isariopsis griseola*, seguida pelo crestamento bacteriano comum (*Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*). A antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*) e a podridão radicular (*Sclerotium rolfsii*, *Fusarium* sp. e *Rhizoctonia solani*) tiveram uma baixa disseminação entre os materiais testados. As infecções ocorridas foram naturais e não houve controle das doenças.

Em Igaci (Tabela 1), sete materiais apresentaram reação de resistência à mancha angular: RH 30-42, LM 93204453, RH 30-45, LM 93204316, RH 30-23, H 853-50-2 e RH 30-18; vinte e um tiveram reação intermediária: LM 93204396, RH 30-29, LM 93204318, RH 31-11, LM 93204414, RH 31-04, R-161, H-92, LM 93204324, LM 93204323, LM 93204374, LM 93204349, LM 93204304, H-4, LM 93204363, NA 9022180, 50-1-1, LM 93204295, H 8515-52, R-1 e LM 93204395; e dezoito foram suscetíveis: LM 93204247, LM 93204319, A 768, SC 91212087, LM 93204328, LM 93204296, LM 93204303, LM 93204306, TL 2, SC 91211740, LR 93203374, LM 93204351, Carioca, LR 93203373, R-27, SC 91211750, TL 1 e LM 93204399.

O crestamento bacteriano comum ocorreu em todas as plantas, porém com baixa intensidade, não servindo como parâmetro para estudo do comportamento varietal dos materiais em teste. Essa mesma conclusão se aplica à antracnose pela esporádica ocorrência. Mesmo assim, o SC 91211740 foi suscetível a esta moléstia, enquanto o Carioca e o SC 91211750 foram de reação intermediária.

A podridão radicular atacou 17 genótipos dos 46 testados, porém com baixa incidência dentro dos tratamentos. As plantas atacadas apresentavam sintomas de amarelecimento, murcha, redução de crescimento, seca prematura da área foliar e morte de plantas.

Em Santana do Ipanema (Tabela 2) destacaram-se como resistentes à mancha angular dois genótipos: LR 9115302 e Goytacazes; com reação intermediária, 16 cultivares: A 767, PF 9029984, LR 9115332, LR 9115296, Iapar 14, Aporé, TL 1, FEB 171, Porto Real, LR 9115315, A 790., LR 9115311, PF 9029975, FT Bonito, A 285, LR 720982 e CPLK 53; e, como suscetíveis, dois tratamentos: Carioca MG e Carioca.

As doenças crestamento bacteriano comum, antracnose e podridão radicular tiveram uma incidência baixa entre os materiais avaliados. Apesar disso, cinco genótipos PF 9029984, TL 1, LR 9115311, Carioca, LR 720982 e CPL 53 apresentaram uma reação intermediária à antracnose. Por outro lado, as doenças radiculares afetaram dois materiais, o PF 9029984 e o Carioca, com baixa incidência dentro desses tratamentos.

TABELA 1. Reação de cultivares e linhagens às doenças do feijoeiro no ensaio nacional do grupo Carioca em Igaci, 1995

Cultivares e linhagens	Doenças ¹							Rendimento kg/ha
	MAF	MAV	CBF	CBV	ANF	ANV	PR	
01 NA 9022180	6 ²	4	2	1	1	1	-	2.205 a
02 H 833-50-2	3	1	3	1	1	1	-	2.180 a
03 R 1	5	4	3	1	1	1	-	1.955 ab
04 LM 93204295	4	2	3	1	1	1	-	1.930 abc
05 H 8115-52	5	4	2	1	1	1	-	1.920 abc
06 LM 93204349	6	6	3	1	1	1	-	1.915 abc
07 LM 93204396	4	2	2	1	1	1	-	1.865 abcd
08 H 92	6	5	3	1	1	1	1	1.850 abcde
09 LM 93204453	3	2	2	1	1	1	4	1.850 abcde
10 SC 91211740	7	7	2	1	1	8	-	1.790 abcdef
11 LM 93204363	6	4	2	1	1	1	-	1.785 abcdefg
12 RH 31-11	4	2	3	1	1	1	-	1.770 abcdefg
13 LM 93204318	6	5	3	1	1	1	1	1.760 abcdefg
14 SC 91212087	8	7	2	1	1	1	1	1.715 bcdefgh
15 50 -1-1	6	6	2	1	1	1	-	1.705 bcdefgh
16 R 161	5	4	3	1	1	1	-	1.705 bcdefgh
17 LM 93204351	7	6	3	1	1	1	-	1.700 bcdefgh
18 LM 93204324	4	3	2	1	1	1	6	1.700 bcdefgh
19 SC 91211750	7	5	2	1	2	4	-	1.685 bcdefgh
20 LM 93204319	7	4	3	1	1	1	-	1.685 bcdefgh
21 LM 93204414	5	3	3	1	1	1	-	1.685 bcdefgh
22 H 4	4	4	2	1	1	1	-	1.665 bcdefghi
23 LM 93204395	6	5	2	1	1	1	-	1.650 bcdefghi
24 LM 93204328	8	7	2	1	1	1	3	1.635 bcdefghi
25 RH 31-04	4	3	3	1	1	1	-	1.630 bcdefghi
26 LM 93204304	4	2	3	1	1	1	-	1.630 bcdefghi
27 Carioca	7	7	2	1	2	5	-	1.585 bcdefghi
28 A 768	8	6	2	1	1	1	1	1.575 bcdefghi
29 RH 30-18	3	2	3	1	1	1	-	1.555 bcdefghi
30 LM 93204296	7	7	2	1	1	1	3	1.545 bcdefghi
31 TL 1	8	7	2	1	1	1	-	1.540 bcdefghi
32 LM 93204399	7	6	2	1	1	1	2	1.500 cdefghi
33 LR 93203373	7	7	2	1	1	1	-	1.500 cdefghi
34 RH 30-29	6	4	3	1	1	1	3	1.485 cdefghi
35 LR 93203374	7	6	2	1	1	1	-	1.460 defghi
36 RH 30-45	3	2	2	1	1	1	2	1.450 defghi
37 R 27	8	7	2	1	1	1	-	1.405 efghij
38 LM 93204323	6	6	2	1	1	1	3	1.395 fghij
39 RH 30-42	3	1	2	1	1	1	-	1.395 fghij
40 TL 2	8	7	2	1	1	1	2	1.350 fghij
41 LM 93204247	8	7	3	1	1	1	-	1.345 fghij
42 LM 93204316	3	2	2	1	1	1	-	1.335 ghij
43 LM 93204306	7	6	3	1	1	1	4	1.300 hij
44 RH 30-23	3	2	2	1	1	1	4	1.275 hij
45 LM 93204303	7	5	2	1	1	1	2	1.215 ij
46 LM 93204374	5	4	2	1	1	1	2	960 j
Média (kg/ha)								1.624
CV (%)								10
DMS (0,05)								450

¹ Mancha angular da folha (MAF) e da vagem (MAV); crestamento bacteriano comum da folha (CBF) e da vagem (CBV); antracnose da folha (ANF) e da vagem (ANV); podridão radicular (PR) - nº de plantas doentes.

² Resistente (1-3); intermediário (4-6); suscetível (7-9).

TABELA 2. Reação de cultivares e linhagens às doenças do feijoeiro no ensaio regional do grupo Carioca, Santana do Ipanema, 1995

Cultivares e linhagens	Doenças ¹							Rendimento kg/ha
	MAF	MAV	CBF	CBV	ANF	ANV	PR	
01 Aporé	5 ²	2	1	1	1	1	-	1.363 a
02 Iapar 14	6	3	1	1	1	1	-	1.325 ab
03 Rudá	5	4	1	1	1	1	-	1.324 ab
04 Goytacazes	3	3	1	1	1	1	-	1.237 abc
05 FEB 171	5	6	1	1	1	1	-	1.166 abc
06 LR 9115296	6	6	1	1	1	1	-	1.141 abc
07 PF 9029975	5	3	1	1	1	1	-	1.063 abcd
08 FT Bonito	5	2	1	1	1	1	-	1.044 abcd
09 Porto Real	6	6	1	1	1	1	-	991 abcd
10 LR 9115311	5	2	1	1	2	4	2	963 abcd
11 A 790	6	2	1	1	1	1	-	889 abcd
12 LR 9115332	6	4	1	1	1	1	-	869 abcd
13 Pérola	6	6	1	1	1	1	-	814 bcd
14 Carioca MG	7	7	1	1	1	1	-	811 bcd
15 LR 9115302	3	2	2	1	1	1	1	794 bcd
16 LR 9115315	6	4	1	1	1	1	-	786 cd
17 A 767	6	6	1	1	1	1	-	740 cd
18 PF 9029984	5	6	2	1	2	5	1	724 cd
19 Carioca	7	7	1	1	2	4	2	572 d
20 TL 1	5	6	1	1	2	4	2	551 d
Média (kg/ha)								958
CV (%)								21
DMS (0,05)								534

¹ Mancha angular da folha (MAF) e da vagem (MAV); crestamento bacteriano comum da folha (CBF) e da vagem (CBV); antracnose da folha (ANF) e da vagem (ANV); podridão radicular (PR) - nº de plantas doentes.

² Resistente (1-3); intermediário (4-6); suscetível (7-9).