

## **SELEÇÃO DE LINHAGENS DE FEIJÃO-FAVA (*PHASEOLUS LUNATUS* L.) PARA A AGRICULTURA FAMILIAR**

*Ivan de Sousa Bandeira (bolsista do PIBIC); Verônica Brito da Silva (Mestre em Melhoramento Vegetal); Helio Nelson Brito Monteiro (Bolsista do PIBIC); Antônio Aécio de Carvalho Bezerra (Orientador, CCA, Departamento de Planejamento e Política Agrícola – UFPI); Regina Lucia Ferreira Gomes (Co-orientador, CCA, Departamento de Fitotecnia – UFPI); Ângela Celis de Almeida Lopes (Co-orientador, CCN, Departamento de Biologia – UFPI).*

### **INTRODUÇÃO**

A fava (*Phaseolus lunatus* L.), também conhecida como feijão-fava, feijão-de-lima ou fava-de-lima, é uma das cinco espécies do gênero *Phaseolus* explorada comercialmente.

No Brasil, o feijão-fava é cultivado em quase todo território nacional, atingindo relativa importância econômica em alguns estados (SANTOS et al., 2002). Apresenta potencial para fornecer proteína vegetal à população, funcionando como fonte alternativa de alimento, em vários municípios do Nordeste, juntamente com o feijão-caupi, conseqüentemente diminuindo a dependência dos feijões do grupo carioca. Como o feijão-fava é explorado em grande parte por pequenos agricultores, que normalmente usam os grãos colhidos como semente para um novo plantio, espera-se que ocorra grande variabilidade no material em cultivo, e conseqüentemente, acúmulo de variabilidade nas populações, em sucessivos ciclos de produção. Tais materiais constituem excelentes populações para serem selecionadas, com menor dispêndio de tempo e recurso, porque já são altamente adaptadas à região, além de possuírem o tipo de grão que atende às exigências do consumidor. Nesse sentido, objetivou-se realizar avaliação agrônômica de linhagens de feijão-fava selecionadas de subamostras coletadas em municípios com tradição de cultivo.

### **METODOLOGIA**

O experimento para a avaliação das progênies seguiu o delineamento em blocos ao acaso, com duas repetições, sendo a parcela experimental constituída por uma linha de 5,0 m, no espaçamento de 1,0 m x 1,0 m. O plantio foi efetuado em dezembro de 2010, utilizando-se três sementes por cova, deixando-se uma planta após desbaste. Duas semanas antes da semeadura, realizou-se uma aração, seguida de uma gradagem. Em fundação, a 5,0 cm de profundidade, foram aplicados 20 kg de N (sulfato de amônio), 40 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (superfosfato simples) e 30 kg de K<sub>2</sub>O (cloreto de potássio) por hectare. Os caracteres avaliados foram os seguintes: NVP: número de vagens por planta. Corresponde a quantidade total de frutos produzidos e colhidos por planta; CV: comprimento da vagem. O comprimento médio das vagens foi aferido em 10 vagens maduras, tomadas ao acaso; LV: largura da vagem. O comprimento médio das vagens foi aferido em 10 vagens maduras, tomadas ao acaso; NSV: número de sementes por vagem. O número médio de sementes por vagem, aferido em 10 vagens maduras, tomadas ao acaso; P100G: peso de cem sementes. Peso, em gramas, de cem sementes tomadas ao acaso. Realizou-se análise de variância para cada caráter e na comparação entre as médias utilizou-se o teste de agrupamento de Scott e Knott (P < 0,05). As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do aplicativo computacional Genes (CRUZ, 2006)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As linhagens diferiram com relação a todos os caracteres avaliados (Tabela 1), indicando a presença de variabilidade genética e a possibilidade de seleção de genótipos com caracteres desejáveis. Os coeficientes de variação foram considerados baixos para comprimento de vagem (5,63%), largura de vagem (4,15%) e número de sementes por vagem (8,29%); e médio para peso de 100 grãos (34,34%), indicando precisão experimental.

Tabela 1. Resumo da análise de variância dos caracteres comprimento da vagem (CV), largura da vagem (LV), número de sementes por vagem (NSV) e peso de 100 grãos (P100G), avaliados em vinte linhagens de feijão-fava, em Teresina – Pi, 2011.

Fontes de variação	GL	Quadrados médios			
		CV	LV	NSV	P100G
Blocos	1	10,05	0,70	0,01	9,68
Linhagens	19	111,11*	5,03**	0,22*	792,41**
Resíduo	19	20,18	0,54	0,04	179,40
CV (%)		5,63	4,15	8,29	34,34

Com relação às médias dos caracteres (Tabela 2), verifica-se que para o comprimento da vagem, a média geral foi de 79,71 mm. Para a largura da vagem, a média geral foi de 17,78 mm, havendo a formação de três grupos. Santos et al. (2002), estudando produtividade e morfologia de vagem e sementes em variedade de feijão-fava da região da Paraíba, obteve comprimento de 89,9 mm (Orelha-de-vó) e 83,9 mm (Raio-de-sol), e largura de vagem variando entre 19,8 mm (Raio-de-sol) a 10,6 mm (Olho-de-peixe). Para o número de sementes por vagem, a média geral foi de 2,44. Guimarães et al. (2007), realizando caracterização morfológica em de feijão-fava, verificou que houve uma variação, em sua maioria, de duas a quatro sementes por vagem. O peso de 100 grãos apresentou média geral de 38,99 g, verificando-se a formação de dois grupos, cada um com dez subamostras. No grupo A, a variação foi de 40,55 g a 74,52 g; e no grupo B, de 9,58 g a 37,06 g. Santos et al. (2002) obtiveram variação de 32,6 g (Branquinha e Olho-de-peixe) a 79,5 g (Orelha-de-vó); Azevedo et al. (2003) encontraram valores médios entre 47,39 a 90,05 g; enquanto Guimarães et al. (2007) encontraram variação de 15,0 g a 88,89 g. Esses resultados indicam a existência de bastante variação para o tamanho da semente em feijão-fava.

Tabela 2. Médias\* dos caracteres comprimento da vagem (CV), largura da vagem (LV), número de sementes por vagem (NSV) e peso de 100 grãos (P100G), avaliados em vinte linhagens de feijão-fava, em Teresina – Pi, 2011.

Linhagem	Caracteres			
	CV	LV	NSV	P100G
1	66,69 b	15,97 c	2,8 a	40,55 a
2	82,00 a	16,16 c	2,3 b	19,44 b
3	79,35 a	18,15 b	2,4 b	74,52 a
4	86,36 a	19,74 a	2,7 a	37,06 b
5	93,77 a	20,90 a	2,3 b	47,78 a
6	67,04 b	16,80 c	2,3 b	54,98 a
7	80,65 a	17,90 b	2,4 b	68,70 a
8	79,42 a	20,19 a	2,8 a	15,09 b
9	79,08 a	17,67 b	2,1 b	25,61 b
10	83,67 a	18,56 b	2,5 a	54,63 a
11	91,83 a	17,65 b	2,4 b	31,71 b
12	77,21 a	15,24 c	2,6 a	57,11 a
13	78,33 a	16,64 c	2,2 b	19,64 b

14	66,41 b	14,61 c	1,9 b	9,58 b
15	85,12 a	19,10 a	3,0 a	61,04 a
16	71,95 b	17,57 b	1,8 b	17,06 b
17	79,21 a	18,66 b	2,2 b	48,23 a
18	85,49 a	18,45 b	2,8 a	26,71 b
19	78,68 a	17,69 b	2,8 a	15,09 b
20	81,94 a	17,78 b	2,8 a	55,47 a
Média geral	79,71	17,78	2,44	38,99

\* Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de agrupamento de Scott e Knott (P < 0,05).

## CONCLUSÕES

As linhagens de feijão-fava da variedade crioula “Boca de moça” avaliadas são divergentes, apresentam características agrônômicas desejáveis e adaptação às condições edafoclimáticas locais.

**Palavras-chave.** Métodos de melhoramento, recursos genéticos, linhas puras.

## AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/UFPI pela concessão de bolsas de estudo para a realização do trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSEN, A.; BENJAMIN, D.H.; MÜLLER, W. et al. Using ants as bioindicators in land management: simplifying assessment of ant community responses. **Journal of Applied Ecology**, v.39, p.8-17, 2002.
- BARETTA, D.; SANTOS, J.C.P.; MAFRA, A.L.; WILDNER, L.P.; MIQUELLUTI, D.J. Fauna edáfica avaliada por armadilhas de catação manual afetada pelo manejo do solo na região oeste catarinense. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.2, p.97-106, 2003.
- BARROS, E., A. NEVES, E. BLANCHART, E.C.M. FERNANDES, E. WANDELLI ; P. LAVELLE. Development of the soil macrofauna community under silvopastoral and agrosilvicultural systems in Amazonia. **Pedobiologia**, v. 47; p. 273-280, 2003.
- BROWN, G.G.; MORENO, A.G.; BAROIS, I.; FRAGOSO, C.; ROJAS, P.; HERNÁNDEZ, B.; PATRÓN, J.C. Soil macrofauna in SE Mexican pastures and the effect of conversion from native to introduced pastures. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v.103, p.313-327, 2004.
- GIRACCA, E.M.N.; ANTONIOLLI, Z.I.; STEFFEN, R.B.; STEFFEN, G.P.K.; ELTZ, F.L.F. Influência da aplicação de calcário na população da meso e macrofauna do solo sob sistema plantio direto. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 32, p. 1794-1801, 2008.
- MERLIM, A.O. **Macrofauna edáfica em ecossistemas preservados e degradados de araucária no Parque Estadual de Campos do Jordão, SP**. 2005. 89f. Dissertação (Mestrado em Ecologia de agroecossistemas) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.
- NUNES, L. A. P. L.N, ARAUJO FILHO, J.A.; MENEZES, R.I.Q. Recolonização da fauna edáfica em áreas de caatinga submetidas a queimadas. **Caatinga** (Mossoró, Brasil), v.21, n.3, p.214-220, julho/setembro de 2008.
- SEEBER, J.; SEEBER, G.U.H.; KOSSLER, W.; LANGEL, R.; SCHEU, S.; MEYER, E. Abundance and trophic structure of macredcomposers on alpine pastureland (Central Alps, Tyrol): effects of abandonment of pasturing. **Pedobiologia**, v. 49, p. 221-228, 2005.
- WINTER, J.P.; VORONEY, R.P.; AINSWORTH, D.A. Soil microarthropods in long-term no-tillage and conventional tillage corn production. **Canadian Journal of Soil Science**, v.70, p.641-653, 1990