

## AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO ROXO EM CULTIVO – II

Magno Antônio Patto Ramalho 1/  
César A. Brasil Pereira Pinto 1/  
Fernando Costa Santa Cecília 1/  
Eurípedes Pacheco 1/

Esta segunda etapa consta de uma nova avaliação das progênies selecionadas no ensaio anterior.

### MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido na Fazenda Experimental de Patos de Minas, no período da "seca" em 1979.

Foram utilizados na avaliação cinco látices simples 10 x 10, com duas repetições. Em cada látice foram incluídas 97 progênies de feijão roxo mais três testemunhas. As testemunhas utilizadas, comuns a todos os látices, foram as cultivares: 'Carioca', 'Pintado ESAL' e 'Costa Rica'.

A adubação utilizada foi na base de 30-100-30 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, respectivamente. Os demais tratamentos culturais foram os normais para a cultura.

Cada parcela foi constituída por apenas uma linha de 1,0 m de comprimento. O espaçamento adotado foi de 0,5 x 0,2 m, com duas plantas por cova. Na semeadura foram colocadas quatro sementes por cova, tendo sido realizado o desbaste posteriormente.

O plantio foi realizado em 25/01/1979 e a colheita no período de 20 a 30/04/1979.

Por ocasião da colheita as seguintes características foram anotadas:

- a) número de plantas por parcela;
- b) número de sementes por planta;
- c) número de vagens por planta;
- d) produção de grãos por planta.

Para a produção de grãos por planta foi estimado o coeficiente de her

---

1/ Professor / ESAL

dabilidade pela expressão:

$$h^2 = \frac{\sigma^2_G}{\sigma^2_{\bar{F}}}$$

onde:

$h^2$  = herdabilidade no sentido amplo ao nível de médias.

$\sigma^2_{\bar{F}}$  = variância fenotípica média entre progênes.

$\sigma^2_G$  = variância genética entre progênes. Esta variância foi estimada a partir da covariância ( $COV_{MF}$ ) entre a produção por planta do progenitor (mãe), obtido na etapa anterior do programa e a média de sua progênie (filha). Considerando que não existe covariância entre os ambientes dos progenitores e suas progênes, a covariância estimada nesta situação é igual à variância genética ( $COV_{MF} = \sigma^2_G$ ), ou seja, a covariância entre mães e filhas é função apenas da parte herdável ( $\sigma^2_G$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de não ter sido realizada ainda uma análise genético-estatística completa dos dados, constatou-se que ocorreu ampla variabilidade entre as progênes avaliadas. Isto reforça o que já foi comentado no resumo anterior de que existe variabilidade entre os genótipos de feijão roxo cultivado. Esta variabilidade pode ser melhor observada através do histograma de distribuição de frequência para a produção por planta, apresentado na Figura 1. A amplitude de variação observada foi de 2,42 g/planta (484 kg/ha) até 15,40 g/planta (3 080 kg/ha). Observa-se que apenas cerca de 3,0% das progênes apresentaram rendimento médio superior ao das testemunhas (9,36 g/planta).

É importante observar também que os rendimentos médios obtidos foram bons, haja visto que foi bem superior ao rendimento médio normalmente obtido.

No Quadro 1 estão apresentadas as estimativas da variância genética, fenotípica e herdabilidade para produção por planta. Levando-se em consideração que nesta primeira avaliação a precisão experimental é normalmente pequena, porque o número de plantas por parcela é reduzido (10 plantas) e o número de repeti

ções também, as estimativas da herdabilidade podem ser consideradas altas 36,78%, quando envolveu as 485 progênes. Tal resultado é muito importante, porque abre excelentes perspectivas para a seleção entre as progênes.

Quadro 1 - Estimativas da Variância Fenotípica Entre Médias das Progênes ( $\sigma^2_{\bar{F}}$ ), Variância Genética ( $\sigma^2_G$ ) e Herdabilidade ( $h^2$ ), Obtida no Ensaio de Avaliação de progênes do Feijão 'Roxo'. Patos de Minas, 1979.

| Látice    | $\hat{\sigma}^2_{\bar{F}}$ | $\hat{\sigma}^2_G$ | $h^2$  |
|-----------|----------------------------|--------------------|--------|
| 1ª látice | 2,7755                     | 1,2070             | 0,4349 |
| 2ª látice | 1,4453                     | 0,5477             | 0,3789 |
| 3ª látice | 2,8450                     | 1,1740             | 0,4127 |
| 4ª látice | 2,2028                     | 0,1973             | 0,0896 |
| 5ª látice | 2,0107                     | 0,2196             | 0,1092 |
| Total *   | 2,3510                     | 0,8648             | 0,3678 |

\* Estimativa envolvendo todas as 485 progênes.

Na próxima etapa do programa serão avaliadas as 100 melhores progênes deste ensaio. Como nesta situação o número de sementes por progênie é bem maior, o experimento terá parcelas maiores e também maior número de repetições, visando melhorar a precisão experimental.

Muito provavelmente no final do processo seletivo, serão obtidas algumas progênes, com rendimento elevado, e em condições de serem indicadas para os agricultores.

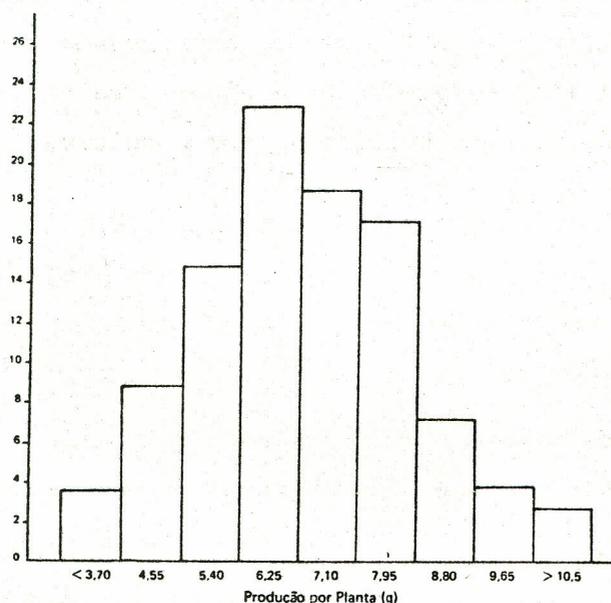


Fig. 1 - Histograma da Distribuição de Frequência da Produção por Planta (g), Obtida no Ensaio de Avaliação de Progênes de Feijão 'Roxo'. Patos de Minas, 1979.