

# COEFICIENTE DE PARENTESCO ENTRE AS PRINCIPAIS CULTIVARES DE FEIJÃO DO TIPO CARIOCA

José Eustáquio de Souza Carneiro<sup>1</sup>, Magno Antonio Patto Ramalho<sup>2</sup>

Ângela de Fátima Barbosa Abreu<sup>3</sup>

**Palavras chave:** *Phaseolus vulgaris* L., variabilidade, divergência genética

## INTRODUÇÃO

No Brasil o consumo de feijão do tipo carioca, isto é, que apresenta grãos de cor creme com rajas marrons, predomina. A primeira cultivar com esse tipo de grão, denominada de Carioca, não tem sua origem conhecida, mas tudo indica que ela seja proveniente de mutações e/ou cruzamentos naturais em cultivares locais. Ela foi encontrada em Palmital, SP e enviada ao Instituto Agrônomo de Campinas em 1966 e, após demonstrar o seu excelente desempenho, foi recomendada para o estado de São Paulo (Almeida et al., 1971).

No início, sua adoção foi lenta, porém, após alguns anos, seu cultivo disseminou-se por todo o país. Decorridos mais de trinta anos desde sua recomendação, esse tipo de grão ainda predomina, como já salientado, na maioria dos estados que cultivam feijão no Brasil.

Depois de sua ampla aceitação e, principalmente, porque a cultivar Carioca original tem alguns defeitos, sobretudo de suscetibilidade a alguns patógenos, foram intensificados os trabalhos de melhoramento visando a obtenção de novas linhagens com o mesmo tipo de grão, que pudessem substituir com vantagem a 'Carioca'. Como fruto desse trabalho foram recomendadas muitas outras cultivares com esse tipo de grão.

Como os programas de melhoramento para obter novas linhagens de feijão carioca se intensificaram e obrigatoriamente têm que utilizar pelo menos um dos genitores com esse tipo de grão, é questionável se essas linhagens não seriam muito aparentadas e, sendo assim, iriam liberar pequena variabilidade, o que restringiria o sucesso com a seleção no futuro.

---

<sup>1</sup> Professor, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, 36571-000, Viçosa, MG.

<sup>2</sup> Professor, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, C.P. 37, 37200-000, Lavras, MG.

<sup>3</sup> Pesquisadora Embrapa Arroz e Feijão, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, C.P. 37, 37200-000, Lavras, MG.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para responder esse questionamento foi obtida a genealogia das principais cultivares de feijão tipo carioca em uso no Brasil e estimado o grau de parentesco entre elas. Foi obtida a genealogia de 15 cultivares. Estimou-se o coeficiente de parentesco de Malécot entre as 15 cultivares combinadas duas a duas totalizando  $(15 \times 14) / 2 = 105$  coeficientes, utilizando procedimento semelhante ao apresentado por Reis (1998), com o uso do programa RXY: Sistema para o cálculo de parentesco de Malécot (Ferreira e Zambaldi, 1997).

Vale salientar que naqueles casos em que faltaram dados da genealogia da cultivar, o seu parentesco foi considerado nulo com os demais. Além disso foi atribuído o valor 1 à estimativa de  $f$  quando se considerou o parentesco da cultivar com ela mesma.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As estimativas dos coeficientes de parentesco entre as cultivares duas a duas, como era de se esperar, variaram de 0 a 1. Se o coeficiente é igual a zero ( $f=0$ ) indica nenhum parentesco e é esperada divergência máxima. Se  $f=1,0$ , o parentesco é total e a divergência genética é nula.

Na tabela 1 são apresentados os coeficientes de parentesco médio. Veja que o valor variou de 0,39, cultivar Carioca, a 0,09 para a IAPAR 81. São mostrados também na tabela 1 a variância e o coeficiente de variação (CV%). Chama atenção, como já salientado, o comportamento da cultivar Carioca, com  $f=0,39$  e a menor estimativa do coeficiente de variação, indicando, como era esperado, já que essa cultivar foi a primitiva e, portanto, a que deveria apresentar maior coeficiente de parentesco. Veja contudo, que mesmo nesse caso, o valor não é elevado, indicando que muito embora todas as cultivares tenham tipo de grão semelhante, em média, elas possuem pequeno parentesco, condição essa favorável para que se continue utilizando essas cultivares nos programas de hibridação e gerando variabilidade para que se continue tendo sucesso com a seleção.

Tabela 2. Coeficientes de parentesco de cada uma das cultivares com as demais (r-médio), considerando as principais cultivares de grãos tipo carioca atualmente recomendadas no Brasil.

CULTIVAR	r (médio)	Variância	CV(%)
Carioca	0,39	0,016	32
Carioca 80	0,30	0,028	55
IAPAR 14	0,18	0,028	93
IAPAR 72	0,21	0,011	48
FT-Bonito	0,27	0,030	64
Goytacazes	0,11	0,002	45
Brígida	0,25	0,017	52
Aporé	0,28	0,023	54
Carioca MG	0,20	0,020	69
Pérola	0,27	0,022	56
Porto Real	0,27	0,030	64
Princesa	0,18	0,024	87
Rudá	0,25	0,017	52
Rio Doce	0,24	0,014	49
IAPAR 81	0,09	0,001	38

## CONCLUSÕES

As principais cultivares de feijão de grãos tipo carioca recomendadas no Brasil possuem pequeno parentesco, condição essa favorável para que elas continuem sendo utilizadas nos programas de hibridação e gerando variabilidade para que se continue tendo sucesso com a seleção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. D'A. de; LEITÃO FILHO, H. F.; MIYASAKA, S. Características do feijão carioca, um novo cultivar. *Bragantia*, Campinas, v. 30, p. XXXIII-XXXVIII, Abr. 1971. Nota 7.

FERREIRA, D.F.; ZAMBALDE, A.L. Simplificação das análises de algumas técnicas especiais da experimentação agropecuária no Mapgen e softwares correlatos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA APLICADA A

AGROPECUÁRIA E INDÚSTRIA, 1., 1997, Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte: SBIAAA, 1997. P.285-291.

REIS, W.P. **Divergência genética entre cultivares de trigo recomendadas no Brasil.** Piracicaba: ESALQ/USP, 1998. 77p. (Tese – Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas).