

DIVERGÊNCIA GENÉTICA EM ACESSOS DE FEIJÃO
***Phaseolus vulgaris* L. DO GRUPO COMERCIAL**
PRETO “CHUMBINHO”

Jaime Roberto Fonseca¹
Heloisa Torres da Silva²
Marlene Silva Freire³

Em um programa de melhoramento, a coleta de germoplasma é indispensável, pois coloca à disposição dos melhoristas ampla variabilidade genética para uma possível solução dos problemas. Numa expedição de coleta, várias amostras de uma mesma região são reunidas, que apesar de identificadas com nomes diferentes ou iguais constituem, algumas vezes, amostras de um mesmo material. A obtenção de amostras repetidas deve ser evitada, possibilitando maior eficiência nos trabalhos de conservação e avaliação de germoplasma. Para identificar duplicidades, algumas metodologias têm sido utilizadas e uma alternativa é o emprego da análise multivariada. Nesse trabalho procurou-se avaliar a eficiência de técnicas multivariadas (variáveis canônicas e análise de agrupamento) na estimativa da divergência genética entre acessos de feijão coletados em várias regiões brasileiras, com o intuito de selecionar caracteres utilizados no processo de caracterização e identificação de possíveis amostras duplicadas.

O trabalho foi realizado com 24 acessos de feijão do grupo comercial preto “Chumbinho”, que compõem o acervo do Banco Ativo de Germoplasma de Feijão (BAG-Feijão) do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF) da EMBRAPA, Goiânia-GO. Os materiais foram avaliados sob irrigação por aspersão convencional em julho de 1993, utilizando o delineamento experimental blocos casualizados, com duas repetições, instalados em área de pesquisa do CNPAF. Foram avaliados dez descritores entre características quantitativas e fenológicas: altura da planta (ALT.),

¹ Pesquisador, Dr., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

² Pesquisador, M.Sc., EMBRAPA-CNPAF.

³ Pesquisador, Ph.D., EMBRAPA-CNPAF.

número de nós do caule principal (NNCP), comprimento do foliolo central (CFC), largura do foliolo central (LFC), comprimento de vagem (CV), largura de vagem (LV), número de sementes por vagem (NSV), peso de 100 grãos (P100), data de 50% da floração (FLOR) e ciclo cultural (CICLO). As variâncias relativas às variáveis canônicas revelaram que as duas primeiras foram suficientes para explicar 84,6% da variação observada entre os 24 acessos de feijão. A primeira, a mais importante de todas, explicou 72,6%, e a segunda, 12,9% da variação total. Os coeficientes de correlação entre os dez caracteres avaliados são observados na Tabela 1. Todos os coeficientes foram significativos com pelo menos uma das duas variáveis com os descritores analisados, indicando que não houve caracteres redundantes, ou seja, foram importantes na descrição dos acessos e utilizados na avaliação da divergência genética. A Figura 1 apresenta o dendrograma obtido pelo método hierárquico aglomerativo do vizinho mais próximo, com base na distância de Mahalanobis, para os 24 acessos de feijão. Observa-se que o acesso 840012 (3) e 840002 (2), os mais divergentes de todos, formaram dois subgrupos e os demais, formaram um terceiro conjunto, com distâncias semelhantes entre si. Com base nesses resultados, o Banco de Germoplasma deveria trabalhar com amostras compostas, isto é, das 24 amostras existentes, poderiam ser armazenadas apenas três, aumentando a eficiência do manuseio do germoplasma.

TABELA 1. Coeficientes de correlação entre os dez caracteres originais e as duas principais variáveis canônicas. Goiânia-GO, 1993.

Caractere	Variável canônica (1)	Variável canônica (2)
ALT	0,58169**	0,12516
NNCP	0,33029	0,84905**
CFC	0,35377*	-0,33692
LFC	0,07182	-0,39740*
CV	-0,99531**	0,03990
LV	0,69492**	0,05038
NSV	0,49979**	0,55577**
P100	-0,85909**	-0,32601
FLOR	-0,59936**	0,76649**
CICLO	0,78845**	0,03128

* e ** significativos pelo teste de T nos níveis de probabilidade de 5% e 1%, respectivamente.

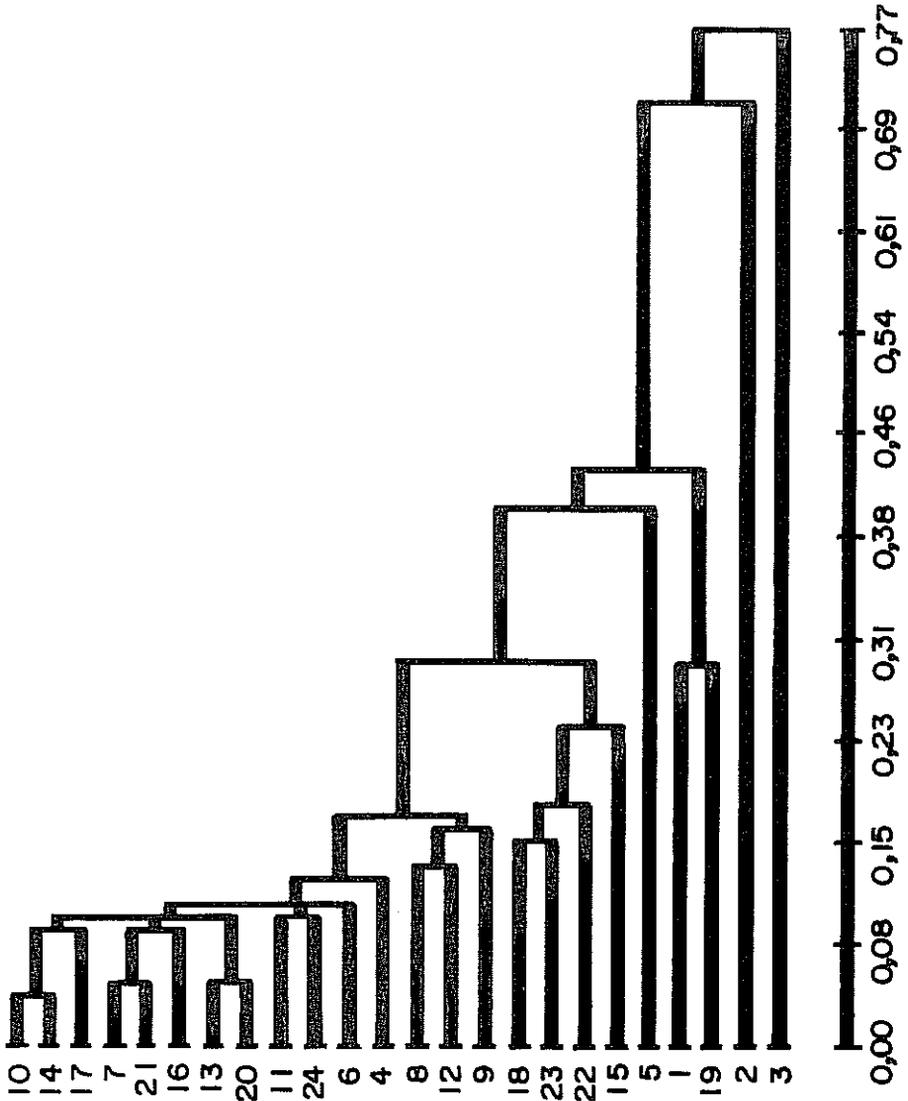


FIG. 1. Dendrograma obtido pelo método hierárquico aglomerativo do vizinho mais próximo com base nas distâncias de Mahalanobis, para os 24 acessos de feijão do grupo preto "Chumbinho". Goiânia-GO, 1993.