

## ANÁLISE MULTIVARIADA DE ACESSOS DE CAVIMOR DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE MINAS GERAIS

Janine M Guedes – Doutoranda UFLA/Fitotecnia; Juliana C Rezende - Pesquisador EPAMIG/URESM; João Marcos Lara – Graduando/UFLA; Samuel Pereira Carvalho – Professor/UFLA; Edleyne Rogéria de Mendonça – Bolsista BAT II/Fapemig; Sara Medeiros Sampaio – Bolsista BAT II; Felipe Lopes da Silva - Pesquisador, D.Sc., Epamig/Urezm; Antonio Carlos Baião de Oliveira - - Pesquisador, D.Sc/Embrapa.

O conhecimento da diversidade genética entre um grupo de progenitores é de grande importância para qualquer programa de melhoramento genético. Isto porque é necessário identificar combinações híbridas de maior efeito heterótico, em cujas descendências tenha-se maior probabilidade de recuperação de genótipos superiores (Cruz & Regazzi, 1997). Além disso, as medidas de distância genética têm sido úteis na avaliação de acessos em bancos de germoplasma, no estabelecimento das relações entre a diversidade genética e geográfica, e também para evitar a vulnerabilidade genética das culturas.

Outra importância relativa aos estudos de divergência é pelo fato de que fornecem estimativas para a identificação de genitores que, quando cruzados, aumentem as chances de seleção de genótipos superiores nas gerações, além de possibilitar o monitoramento dos bancos de germoplasma, pois geram informações úteis para a preservação e o uso de acessos (Cruz & Carneiro, 2003). É nesse sentido que este trabalho objetivou estudar a divergência genética entre alguns acessos de Cavimor por meio do estudo de alguns caracteres morfo-agronômicos. O experimento foi instalado na fazenda experimental da Epamig em Patrocínio, localizada na região do Alto Paranaíba. Para este trabalho foram avaliados 20 plantas de cada um dos 11 acessos de Cavimor divididas em duas repetições. Aos 30 meses após a implantação, foram avaliadas 42 características de acordo com os principais descritores de cultivares de café arábica para a caracterização de cultivares registradas ou protegidas, passíveis de comercialização. A proteção de cultivares é realizada segundo os descritores mínimos para a cultura do cafeeiro utilizada pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC).

Os dados foram, inicialmente, submetidos à análise de variância univariada, para avaliação da existência de variabilidade genética entre os acessos e, em seguida, à análise de variância multivariada para a interpretação e avaliação da variabilidade genética global existente entre os mesmos acessos, empregando-se o algoritmo de agrupamento de Tocher. Para o algoritmo de Tocher, foi utilizado como medida de dissimilaridade a distância generalizada de Mahalanobis ( $D^2_{ii}$ ), adotando-se o critério de que a média das medidas da divergência genética dentro de cada grupo deve ser menor que as distâncias médias entre quaisquer grupos (Cruz et al. 2004).

### Resultados e conclusões

Os resultados mostraram diferenças significativas para as seguintes características a 5% de probabilidade: diâmetro da copa (cm), comprimento da folha, cor da folha na fase jovem, ondulação nas bordas, cor do endosperma, peso de 100 grãos e produção em litros 10 (dados não apresentados). Este fato é um indicativo da condição favorável ao melhoramento para estas características, o que torna possível a identificação de materiais genéticos superiores e a obtenção de ganhos consideráveis com sua introdução em um programa de melhoramento.

A utilização do método de otimização de Tocher, fundamentado na dissimilaridade, expressa pelas distâncias de Mahalanobis possibilitou a distribuição dos 11 acessos em três grupos distintos (Tabela 1). No grupo I foram incluídos sete acessos geneticamente similares, o que indica que possíveis cruzamentos entre esses acessos reduzirá, teoricamente, a obtenção de materiais superiores. O segundo grupo foi formado por três acessos, e o terceiro por um acesso apenas.

O número de grupos formados pelo método de Tocher demonstra a ampla variabilidade entre os acessos de Cavimor avaliados. Shimoya (2002), trabalhando com acessos de capim-elefante e Ivoglo et al. (2008), trabalhando com progênies de café robusta obtiveram resultados semelhantes aos aqui citados.

A formação desses grupos representa valiosa informação na escolha de genitores dentro dos programas de melhoramento, pois as novas populações híbridas a serem estabelecidas devem ser embasadas na magnitude de suas dissimilaridades e no potencial “per se” dos genitores. Os acessos reunidos em grupos mais distantes dão um indicativo de serem dissimilares, podendo ser consideradas como promissoras em cruzamentos artificiais. Contudo, apesar da divergência, tais acessos devem associar média elevada e variabilidade para os caracteres avaliados.

**Tabela 1.** Grupos formados de acordo com o método de Tocher baseado na distância ( $D^2$ ) de Mahalanobis, dos 11 acessos de Cavimor avaliados do Banco Ativo de Germoplasma de Minas Gerais, Patrocínio, 2012.

Acessos				
MG 1081	MG1082	MG1083	MG1084	MG1085
MG1078	MG1079	MG1087		
MG1080				

Pode-se concluir que:

- ✓ Existe variabilidade genética entre os onze acessos de Cavimor do Banco Ativo de Germoplasma de Minas Gerais, o que evidencia uma situação bastante favorável ao melhoramento, sugerindo a possibilidade de discriminar acessos superiores,
- ✓ Os acessos foram divididos em três grupos dissimilares, evidenciando a existência de significativa divergência genética entre eles, sendo que o acesso MG1080 foi considerado o mais divergente entre eles.