

## ORDENAMENTO DE PROGÊNIES DE CAFÉ PARA A SELEÇÃO DE GENÓTIPOS SUPERIORES COM BASE EM CARACTERÍSTICAS DOS TECIDOS FOLIARES

DT Castanheira<sup>1</sup>, RJ Guimarães<sup>2</sup>, JM Guedes<sup>3</sup>, MTR Viana<sup>4</sup>, HPA Azevedo<sup>5</sup>, MAF Carvalho<sup>6</sup>. <sup>1</sup>Doutoranda em Fitotecnia/Cafeicultura– UFLA, [dalysecastanheira@hotmail.com](mailto:dalysecastanheira@hotmail.com), <sup>2</sup> Professor Dr. -UFLA, [rubensjoseguimaraes@gmail.com](mailto:rubensjoseguimaraes@gmail.com), <sup>3</sup>Pos-Doutoranda, - UFLA, [janine\\_guedes@yahoo.com.br](mailto:janine_guedes@yahoo.com.br), <sup>4</sup> Doutoranda em Fitotecnia/– UFLA, [marianatr@gmail.com](mailto:marianatr@gmail.com), <sup>5</sup>Graduanda em Agronomia, , [harianna\\_tp@hotmail.com](mailto:harianna_tp@hotmail.com), <sup>6</sup>Pesquisadora Embrapa – Café, [milene.carvalho@embrapa.br](mailto:milene.carvalho@embrapa.br)

A seleção assistida por características anatômicas tem se destacado como um importante meio para otimizar os trabalhos dos programas de melhoramento genético do cafeeiro. Variações na anatomia vegetal podem indicar características que atribuem tolerância às diferentes condições de cultivo. Objetivou-se com este trabalho selecionar genótipos superiores pelo ordenamento de progênies de café através de características dos tecidos foliares.

O experimento foi realizado a partir de um programa de melhoramento genético do cafeeiro, que visa maior tolerância às diferentes condições ambientais, desenvolvido na Universidade Federal de Lavras (UFLA), no setor de cafeicultura da Agência de Inovação do Café - INOVACAFÉ. O programa estuda progênies que possuem folhas e frutos com o dobro do tamanho e peso das cultivares tradicionais.

Para o estudo, foram avaliadas 20 progênies de cafeeiro (Tabela 1) plantadas em campo em fevereiro de 2012, no espaçamento de 3,5 metros entre linhas x 0,90 metro entre plantas. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições. Foram adotadas todas as práticas de manejo usualmente empregadas na cultura.

Para as avaliações dos tecidos foliares foram coletadas três folhas (uma de cada planta) completamente expandidas do terceiro nó de ramos plagiotrópicos, do terço médio das plantas, para cada progênie apresentada na Tabela 1. A coleta foi realizada em dois períodos: período de seca e de chuva. As folhas foram encaminhadas para o laboratório e foram montadas lâminas, onde foram obtidas as seções transversais para realizar as medições. Foram avaliadas a espessura da cutícula da face adaxial e a espessura da epiderme da face adaxial da folha.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do software R versão 3.0.1 (R Development Core Team, 2013) utilizando as funções *lmer* ( ) e *ranef* ( ) da biblioteca *lme4* (BATES; MAECHLER; BOLKER, 2012) para a estimação e predição do modelo misto (pelo método da máxima verossimilhança restrita) e a função *dotplot* ( ) da biblioteca *Lattice* (SARKAR, 2008) para a criação do gráfico dos efeitos genotípicos com seus respectivos intervalos de confiança.

Tabela 1 - Progênies utilizadas como tratamentos e suas respectivas características.

Procedência	Progênie	Características
P	P6	
P	P10	
P	P13	
P	P18	Folhas e frutos acima do tamanho padrão*
P	P26	
P	P28	
M	M2	
M	M3	
M	M5	
M	M13	
M	M15	Folhas e frutos muito acima do tamanho padrão*
M	M16	
M	M18	
M	M33	
G	G11	
G	G12	
G	G14	
G	G21	Folhas e frutos excepcionalmente grandes
G	G25	
G	G27	

\*O padrão para comparação foi o 'Acaiá Cerrado MG 1474' em virtude desta cultivar produzir grãos de peneiras altas (17 e acima) (FAZUOLI et al., 2008).

### Resultados e conclusões

Foi realizado o ordenamento dos valores genotípicos das progênies de acordo com cada característicados tecidos foliares analisada.

Para a variável cutícula, verifica-se o mesmo ordenamento das progênies nos dois períodos avaliados. Observando-se os valores genotípicos, nota-se uma superioridade da progênie P26, que apresenta maior valor. Para a variável espessura da epiderme da face adaxial, verifica-se que o ordenamento das progênies no período de seca foi contrário ao ocorrido no período chuvoso, sendo que, na seca, a progênie P26 apresentou maior valor genotípico.

Genótipos com maior potencial para tolerância a condições de estresse com alta radiação e déficit hídrico podem apresentar maior espessamento da cutícula (BATISTA et. al., 2010). A espessura da face adaxial pode estar relacionada às condições hídricas ou às condições de intensidade de radiação (CASTRO; PEREIRA; PAIVA, 2009), atenuando a radiação incidente e reduzindo a taxa de transpiração. Dessa maneira, a progênie P26 pode apresentar maior tolerância às condições de estresse hídrico e alta intensidade luminosa, pois apresentou maior valor genotípico para ambas as características avaliadas.