

## ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS DE GENÓTIPOS DE CAFÉ RESISTENTES À FERRUGEM COM BASE EM CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS

MTR Viana, HPA Azevedo, JM Guedes, TCP Gama, RJ Guimarães, VKS Souza e JA Silva -- <sup>1</sup> Doutoranda em Fitotecnia, bolsista Capes, UFLA- <sup>2</sup> Mestranda em Fitotecnia, Bolsista Capes, UFLA - <sup>3</sup> Bolsista de Pós Doutorado do CNPQ, UFLA - <sup>4</sup> Bolsista de Pesquisa da Embrapa Café, UFLA - <sup>5</sup> Professor do Departamento de Agricultura, UFLA - <sup>6</sup> Graduanda em Agronomia, UFLA - <sup>7</sup> Doutorando em Fitotecnia, Bolsista Capes, UFLA

A busca por novas cultivares que detenham uma série de características favoráveis tem sido o principal foco dos programas de melhoramento genético do cafeeiro no Brasil (CARVALHO et al., 2010; MARTINEZ et al., 2007). Além da seleção direta baseada em produtividade, outras ferramentas vêm sendo utilizadas para maximizar os ganhos com a seleção. Isso inclui a avaliação de caracteres fisiológicos a fim de discriminar genótipos mais promissores e identificar características de maior importância na caracterização dos materiais genéticos. A análise de componentes principais é uma das técnicas da estatística multivariada, que consiste em transformar um conjunto de variáveis originais em outro conjunto de variáveis de mesma dimensão denominadas de componentes principais. A importância de cada componente principal é observada por meio de sua contribuição, ou seja, pela proporção de variância total explicada pelo componente. Diante disso, objetivou-se com esse trabalho estudar a análise de componentes principais de características fisiológicas de genótipos cafeeiros, oriundos do cruzamento entre *Dilla & Alghe* x Híbridos de Timor, pertencentes ao grupo dos resistentes à ferrugem.

Foram avaliados 15 genótipos de cafeeiro do Banco de Germoplasma de Minas Gerais localizado na fazenda experimental da EPAMIG, município de Patrocínio-MG. Os genótipos selecionados foram obtidos do cruzamento entre *Dilla & Alghe* x Híbridos de Timor, pertencentes ao grupo das resistentes à ferrugem (Tabela 1). O espaçamento utilizado foi 3,5 x 1,0 m, sendo adotadas todas as práticas usualmente empregadas na cultura do café. As avaliações fisiológicas foram realizadas no mês de setembro de 2014 (época seca) e no mês de fevereiro de 2014 (época chuvosa), utilizando-se o analisador de gás por infravermelho (LI-6400XT Portable Photosynthesis System, LI-COR, Lincoln, USA) em folhas completamente expandidas, no 3º ou 4º pares de folhas. As características avaliadas foram: fotossíntese, condutância estomática, transpiração, temperatura da folha, eficiência de uso da água (Eua) e eficiência de carboxilação (Eca) no período entre 8:30-10:30 horas, sendo que a densidade de fluxo de fótons fotossinteticamente ativos foi fixada na câmara do aparelho para 1500  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ . Por meio do programa estatístico GENES foi realizada a análise de componentes principais.

De acordo com os resultados observou-se que os três primeiros componentes principais explicaram 84,53% da variação total. Esse resultado pode ser considerado bom, visto que, segundo Cruz e Regazzi (2001) variações totais acima de 80% obtidos com dois ou três primeiros componentes principais possibilitam a análise de grupos de genótipos utilizando gráficos de dispersão. Além disso, a variável fisiológica que mais contribuiu para o último componente foi a condutância estomática.

Conclui-se que avaliações de características fisiológicas estudadas por modelos de análise multivariada são importantes para os programas de pré-melhoramento, pois auxiliam o melhorista na seleção precoce de genótipos.

**Tabela 1** Genótipos selecionados do Banco de Germoplasma de Minas Gerais, em Patrocínio, MG.

Nº	Acesso	Cruzamento
1	MG 0579	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-01
2	MG 0580	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-03
3	MG 0581	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-06
4	MG 0582	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-07
5	MG 0583	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-09
6	MG 0584	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-12
7	MG 0585	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-18
8	MG 0586	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-19
9	MG 0587	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-25
10	MG 0588	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-30
11	MG 0589	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-46
12	MG 0590	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-47
13	MG 0591	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-48
14	MG 0592	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-52
15	MG 0593	Dilla & Alghe x H. Timor UFV 400-61

