

CORRELAÇÃO ENTRE CARACTERES DE CAFÉ ARÁBICA EM ESTÁDIO INICIAL DE DESENVOLVIMENTO EM MONTE CARMELO – MINAS GERAIS

DR Pereira¹, JAR Aguiar¹, LO Fassio², DHS Nadaleti¹, SP Carvalho¹, GR Carvalho³ – ¹Universidade Federal de Lavras - UFLA; ²Federação dos Cafeicultores do Cerrado; ³Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG.

Os programas de melhoramento genético do cafeeiro no Brasil visam principalmente à obtenção de cultivares que possuam fenótipos favoráveis para diversas características, que levem a uma maior produtividade e sustentabilidade do cultivo. Além da seleção direta de genótipos baseada na produtividade, é possível utilizar outras estratégias que maximizem os ganhos com a seleção, minimizem o tempo para a obtenção de novas cultivares e reduzam os custos nos programas de melhoramento. A avaliação precoce de caracteres morfológicos é uma estratégia eficiente, pois, por meio da discriminação de genótipos mais promissores ainda em estádios iniciais da planta, é possível fornecer ao melhorista critérios adequados para seleção de genótipos em programas de melhoramento, economizando tempo e recursos. Na cultura do café é comum a avaliação de um grande número de variáveis para a seleção de genótipos superiores. Porém, muitas vezes, há correlações significativas entre variáveis, sendo redundante a avaliação simultânea das mesmas. Desta forma, este estudo objetivou avaliar as correlações entre caracteres morfológicos de doze cultivares de cafeeiros em estágio inicial de desenvolvimento.

O experimento foi avaliado no ano agrícola de 2017/2018 na Fazenda Castelhana, localizada no município de Monte Carmelo, Minas Gerais. Foram avaliadas 12 cultivares de café arábica (Catuaí Vermelho IAC 144, Bourbon Amarelo IAC J10, Topázio MG 1190, MGS Epamig 1194, Catiguá MG2, MGS Catiguá 3, MGS Ametista, Pau Brasil MG1, MGS Paraíso 2, MGS Aranãs, Sarchimor MG 8840 e IAC 125 RN) conduzidas no delineamento em blocos casualizados (DBC), com quatro repetições, totalizando 48 parcelas experimentais constituídas de seis plantas submetidas à condição de cultivo irrigado. Quinze meses após o plantio das mudas foram avaliados os seguintes caracteres: Altura da planta, número de ramos plagiotrópicos, diâmetro da copa, diâmetro do caule e vigor vegetativo. As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do *software* Genes (CRUZ, 2013). Os dados obtidos foram submetidos a análises de variância e utilizou-se o teste F para determinar a significância dos tratamentos. A precisão experimental foi aferida pela estimativa do coeficiente de variação experimental (CV) e da acurácia seletiva. As matrizes de correlação entre os caracteres envolvidos foram estimadas e suas significâncias avaliadas pelos testes t e de Mantel.

Resultados e conclusões

Os experimentos apresentaram boa precisão, já que os valores de CV para os diferentes caracteres foram baixos, variando de 4,40 a 6,71 (Tabela 1). Também foram observados altos valores acurácia seletiva, os quais foram acima de 90% para todos os caracteres, exceto para o diâmetro de caule, para o qual o valor da acurácia foi de 83,53% (Tabela 1). Houve diferença significativa entre os genótipos para todos os caracteres avaliados, de modo que é possível fazer a seleção de genótipos mais promissores (Tabela 1).

Tabela 1 - Resumo da análise de variância referente à avaliação de cultivares de café na Fazenda Castelhana no ano agrícola 2017/18.

FV	GL	QM				
		Altura	Dcaule	Dcopa	NR	Vigor
Blocos	3	11,16	2,79	19,23	0,23	0,06
Genótipos	11	506,93 *	6,69 *	420,51 *	10,04 *	2,46 *
Erro	33	11,90	2,02	30,99	1,32	0,28
Média		72,44	21,18	103,24	26,08	9,36
Fc		42,59	3,31	13,57	7,62	8,89
CV (%)		4,76	6,71	5,39	4,40	5,62
Acurácia (%)		98,82	83,53	96,24	93,21	94,21

*Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F. Altura: altura da planta, cm; Dcaule: diâmetro do caule, cm; Dcopa: diâmetro da copa, cm; NR: número de ramos plagiotrópicos; Vigor: vigor vegetativo.

As variáveis altura x diâmetro de copa e número de ramos plagiotrópicos x vigor apresentaram correlação significativa pelos testes t e teste de Mantel (Tabela 2). Os resultados obtidos indicam a existência de correlação entre alguns caracteres, o que pode levar à redução do número de caracteres avaliados ao longo do processo de seleção em programas de melhoramento genético, otimizando, assim, o tempo e recursos do programa. Porém, para que os resultados possam ser confirmados e utilizados na prática, é necessário que estes estudos sejam repetidos em demais locais e anos agrícolas, já que a associação entre caracteres pode ser altamente influenciada pelo efeito da interação genótipos por ambientes. Além disso, deve-se incluir na análise de correlação em estudos posteriores alguns caracteres agrônômicos de maior importância, como a produtividade, para que os ganhos com a seleção sejam mais efetivos.

Tabela 2 - Correlações entre caracteres referente à avaliação de cultivares de café na Fazenda Castelhana – Monte Carmelo, no ano agrícola 2017/18.

Variáveis	Fazenda Castelhana		
	Correlação	Teste t	Teste de Mantel
Altura x Dcaule	0,45		
Altura x Dcopa	0,92	*	+
Altura x NR	0,12		
Altura x Vigor	0,14		
Dcaule x Dcopa	0,35		
Dcaule x NR	0,14		
Dcaule x Vigor	0,00		
Dcopa x NR	0,08		
Dcopa x Vigor	0,10		
NR x Vigor	0,72	*	+

* Significativo a 5% de probabilidade pelo teste t. + Significativo a 5% de probabilidade pelo teste de Mantel baseado em 5000 simulações.

Altura: altura da planta, cm; Dcaule: diâmetro do caule, cm; Dcopa: diâmetro da copa, cm; NR: número de ramos plagiotrópicos; Vigor: vigor vegetativo.