

PRODUÇÃO DE MUDAS CLONAIS DE NOVOS GENÓTIPOS INÉDITOS DE CAFÉ CONILON

AM Covre, L Canal, FL Partelli, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), São Mateus – ES. E-mail: andre-covre@hotmail.com, partelli@yahoo.com.br. **RS Alexandre, A Ferreira**, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Alegre – ES. E-mail: rodrigossobreiraalexandre@gmail.com, adesioferreira@gmail.com, **HD Vieira** Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Centro de Ciências e Tecnologias Agrárias (CCTA), Campos dos Goytacazes – RJ. E-mail: henrique@uenf.br.

Os genótipos de café Conilon apresentam inúmeras diferenças entre si, sendo as variedades existentes ditas policlonais, ou seja, formadas por conjuntos de genótipos, que geralmente são agrupados em função do seu ciclo de maturação. Atualmente, a maioria dos plantios comerciais de café Conilon são realizados com mudas propagadas por estacas. Conhecer as características das mudas de cada genótipo torna-se uma importante ferramenta para auxiliar na implantação da lavoura cafeeira (Covre et al., 2013). Assim, objetivou-se avaliar a divergência genética de diversos genótipos do cafeeiro Conilon inéditos, com base nas características morfológicas de mudas propagadas por estaquia.

Foram utilizadas mudas de café Conilon do genótipo 02 da variedade Emcapa 8111, e mais 33 genótipos inéditos que possuem grande potencial produtivo, selecionados pelos próprios cafeicultores. As mudas foram produzidas no município de Vila Valério, ES. Cada tratamento foi constituído por um genótipo e cada parcela por uma muda, tendo cinco repetições. Foram avaliadas características morfológicas ligadas ao crescimento inicial da parte aérea e do sistema radicular das mudas, quando estas apresentavam de quatro a cinco pares de folhas.

A correlação fenotípica foi estimada para as características avaliadas. A diversidade genética entre os genótipos foi avaliada pelo método de otimização de Tocher, com base na distância generalizada de Mahalanobis (D^2). Todas as análises foram realizadas utilizando-se o aplicativo computacional Genes (Cruz, 2013).

O trabalho contou com o apoio da UFES, CNPq, Capes e dos diversos agricultores que disponibilizaram os clones promissores, dentre eles Valcir Meneguelli Rodrigues, Luciano Zanotti, Jailson Colodino, José Bonomo, Elizeu Bonomo, Rogério Chiabai, José Quinquim, Hermes Joaquim Partelli, Daniel Trevizani, Adilson Pereira, Gerson Cosme e outros que auxiliam significadamente no desenvolvimento da cafeicultura.

Resultados e conclusões

A característica AF, apresentou correlação fenotípica significativa com a maioria das características avaliadas, tais como, NRPL, CCP, DCP, ECP, VR, MSF, MEF, MSC, MSPA, MSR, MST, MSPA/MSR e IQD (Tabela 1), exercendo grande influência, principalmente sobre as características ligadas à produção de biomatéria na planta. O NBO correlacionou-se significativamente com CCS, DCS e NECS. Já o NRPL apresentou correlação positiva e significativa com DCP, VR, MSF, MSC, MSPA, MSR, MST e IQD (Tabela 1).

Tabela 1. Coeficientes de correlação fenotípica entre as características área foliar (AF), número de brotos ortotrópicos (NBO), número de ramos plagiotrópicos (NRPL), comprimento do caule principal (CCP), diâmetro do caule principal (DCP), relação (CCP/DCP), número de entrenós do caule principal (NECP), estiolamento do caule principal (ECP), comprimento do caule secundário (CCS), diâmetro do caule secundário (DCS), número de entrenós do caule secundário (NECS), comprimento da maior raiz (CMR), número de raiz principais (NRP), volume de raiz (VR), matéria seca de folha (MSF), massa específica de folhas (MEF), matéria seca do caule (MSC), matéria seca da parte aérea (MSPA), matéria seca de raiz (MSR), matéria seca total (MST), relação (MSPA/MSR) e índice de qualidade de Dickson (IQD) de mudas de diferentes genótipos de café Conilon.

Características	AF	NBO	NRPL	CCP	DCP	CCP/DCP	NECP	ECP	CCS	DCS	NECS
AF	1	0,01	0,50**	0,52**	0,66**	0,32	0,30	0,45**	0,26	0,02	0,11
NBO		1	0,02	-0,29	-0,08	-0,30	-0,26	-0,17	0,75**	0,97**	0,91**
NRPL			1	-0,09	0,61**	-0,32	-0,17	0,05	0,18	0,05	0,05
CCP				1	0,40*	0,93**	0,70**	0,70**	-0,05	-0,29	-0,17
DCP					1	0,05	0,24	0,33*	0,15	-0,03	0,02
CCP/DCP						1	0,67**	0,64**	-0,12	-0,32	-0,20
NECP							1	0,02	-0,11	-0,22	-0,22
ECP								1	0,04	-0,21	-0,05
CCS									1	0,80**	0,87**
DCS										1	0,90**
Características	CMR	NRP	VR	MSF	MEF	MSC	MSPA	MSR	MST	MSPA/MSR	IQD
AF	0,28	0,13	0,50**	0,95**	0,35*	0,82**	0,95**	0,65**	0,92**	0,59**	0,65**
NBO	-0,11	0,03	-0,18	-0,02	-0,09	-0,15	-0,06	-0,24	-0,10	0,19	-0,02
NRPL	-0,08	0,08	0,36*	0,52**	0,28	0,41*	0,51**	0,38*	0,50**	0,21	0,62**
CCP	0,46**	-0,24	0,36*	0,47**	0,20	0,75**	0,56**	0,46**	0,57**	0,30	0,07
DCP	0,03	-0,01	0,56**	0,65**	0,28	0,75**	0,70**	0,70**	0,73**	0,12**	0,72**
CCP/DCP	0,47**	-0,23	0,19	0,27	0,11	0,51**	0,34*	0,24	0,34*	0,29	-0,19

NECP	0,67**	-0,37	0,12	0,20	-0,11	0,49**	0,29	0,27	0,30	0,09	-0,02
ECP	-0,02	0,05	0,38*	0,47**	0,37*	0,53**	0,50**	0,37*	0,49**	0,33*	0,12
CCS	0,05	0,03	-0,01	0,22	0,01	0,13	0,20	-0,01	0,17	0,28	0,16
DCS	-0,05	-0,02	-0,23	0,01	-0,06	-0,11	-0,02	-0,25	-0,07	0,22	-0,01
NECS	-0,09	0,03	-0,12	0,04	-0,15	-0,02	0,03	-0,18	-0,02	0,26	0,01
CMR	1	-0,17	-0,13	0,19	-0,08	0,32	0,23	0,03	0,20	0,36	-0,13
NRP		1	0,36	0,19	0,23	-0,16	0,10	0,26	0,14	-0,09	0,32
VR			1	0,60**	0,55**	0,62	0,62	0,88	0,71	-0,18	0,78**
MSF				1	0,61**	0,83**	0,99**	0,72**	0,97**	0,55**	0,72**
MEF					1	0,46**	0,59**	0,53**	0,60**	0,20	0,50
MSC						1	0,90**	0,74**	0,91**	0,39*	0,60**
MSPA							1	0,75**	0,99**	0,53**	0,72**
MSR								1	0,84**	-0,14	0,87**
MST									1	0,41*	0,78**
MSPA/MSR										1	-0,07
IQD											1

*, ** significativo a 5% e 1% de probabilidade, respectivamente.

Nas correlações entre MSPA e MSF, MSPA e MST foi obtida a maior magnitude, sendo 0,99 para ambas as correlações. O IQD correlacionou-se significativamente com AF, NRPL, DCP, VR, MSF, MSC, MSPA, MSR e MST, indicando que para uma muda de café Conilon tenha boa qualidade a mesma deve apresentar altos valores para estas características (Tabela 1). Dardengo et al. (2013), também observaram grande efeito das variáveis matéria seca total e diâmetro do caule sobre o IQD em mudas de café Conilon.

O agrupamento pelo método de otimização de Tocher com base na distância generalizada de Mahalanobis, mediante a utilização de 22 características, reuniu os 34 genótipos avaliados em oito grupos (Tabela 2). O número de grupos demonstra a ampla variabilidade entre os genótipos avaliados. Fonseca et al. (2006), trabalhando com 32 genótipos de café Conilon e Ivoglo et al. (2008), com 21 progênies de meios-irmãos de café Robusta obtiveram a formação de três e quatro grupos respectivamente. Guedes et al. (2013), ao estudarem 12 acessos de cafeeiro Arábica da variedade Maragogipe obtiveram a formação de quatro grupos distintos.

O primeiro grupo foi formado pelos genótipos Z38, P1, Tardio V, 02 Emcapa, Z21, Bocado, Bamburral, Peneirão, Pirata, AT Bahia, A1, Z40, 700, Z18, Z37, Z29, Z35, L80, Tardio C, Z36, Precoce V, Ouro Negro, Verdinho R, Graudão e AP, que apresentaram maior similaridade pelo método de otimização de Tocher (Tabela 2). Os demais genótipos foram divididos em grupos formados por dois ou por apenas um genótipo.

Conclui-se que, há variabilidade genética entre as mudas dos 34 genótipos de café Conilon avaliados. Os genótipos mais dissimilares foram o 19, 24, 28, 2 e 12, pois permaneceram em grupos isolados.

Tabela 2. Representação do agrupamento gerado pelo método de otimização de Tocher entre mudas de diferentes genótipos de café Conilon, mediante a utilização de 22 características morfológicas.

Grupos	Genótipos
1	8; 34; 18; 02 Emcapa; 5; 27; 15; 13; 14; 21; 32; 10; 25; 7; 6; 9; 11; 16; 1; 4; 20; 3; 29; 22 e 17
2	23 e 26
3	30 e 31
4	19
5	24
6	28
7	2
8	12