

PRODUTIVIDADE DE CLONES DE CAFÉ ARÁBICA PRODUZIDOS POR EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA

Carlos HS Cavalho¹ (carlos.carvalho@embrapa.br); Ana Carolina SR Paiva²; Iran B Ferreira³; J. B. Matiello²; Saulo R. Ferreira²; Roque A. Ferreira²; Spartacus V Ramos²; Gabriella A Marçal³; Bruna N Marques⁴; Danielle S Souza²

¹Pesquisador da Embrapa Café/Fundação Procafé; ²Pesquisadores da Fundação Procafé; ³Bolsistas do Consórcio Pesquisa Café; ⁴Bolsista do CNPq/INCT

O desenvolvimento de cultivares de *Coffea arabica* L. é um processo bastante longo, normalmente demandando cerca de 30 anos de trabalho para a liberação comercial de uma nova cultivar. Uma forma de reduzir consideravelmente esse tempo é o desenvolvimento de cultivares clonais, cuja multiplicação é feita por propagação vegetativa via embriogênese somática. Essa técnica permite a utilização comercial de plantas que ainda não possuem todas as características de interesse fixadas, tais como híbridos. Com o objetivo de desenvolver cultivares clonais a Fundação Procafé selecionou plantas matrizes com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem, boa qualidade de bebida e alta produtividade, visando reduzir a utilização de agrotóxicos e o custo da produção de café. Este trabalho relata a avaliação agrônômica de clones com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem avaliados em Varginha e Boa Esperança, MG. Foram instalados cinco ensaios nos municípios de Varginha e Boa Esperança, MG, dispostos em blocos casualizados, com quatro repetições e seis plantas por parcela. Além dos clones, em todos os ensaios foi introduzida pelo menos uma cultivar comercial propagada por sementes para comparação.

Resultados

No ensaio 3-58, em Varginha, à exceção do clone 1, tiveram produções semelhantes à cultivar Catucaí amarelo 2SL, a qual é bastante plantada na região. No ensaio de Boa Esperança, as produtividades foram mais baixas que no de Varginha, e somente o clone 18 produziu mais que a cultivar Catucaí amarelo 2SL. No ensaio 3-60, também em Varginha, a cultivar Saíra apresentou produtividade significativamente superior aos demais genótipos na média das quatro primeiras produções. O clone 12 produziu em média 36,8 sacas/ha e as cultivares Maracatiá e Azulão, o clone 5 e o Siriema 10/1 propagado por sementes, produtividades próximas a 30 sacas/ha (Tabelas 1 e 2). No ensaio 3-46 todas as famílias Siriema propagadas por sementes produziram menos que os clones e estes apresentaram produtividades semelhantes à da cultivar comercial Catucaí Amarelo 20/15 cv 479, a qual tem boa adaptabilidade no sul de Minas (Tabela 3). No ensaio 3-74 os clones 21 e 14 apresentaram produtividade semelhantes à Catucaí amarelo 2SL (Tabela 4). Em conjunto, estes resultados evidenciam que é possível aumentar a produtividade de lavouras comerciais com a utilização de clones propagados por embriogênese somática.

Não foram observadas plantas com variações somaclonais que afetassem significativamente a produtividade das plantas propagadas por embriogênese somática, corroborando resultados anteriores de que é possível a utilização comercial de plantas propagadas por esta técnica.

Tabela 1. Produção de frutos de clones produzidos por embriogênese somática avaliados em Boa Esperança (Ensaio 3-58) e em Varginha (Ensaio 3-50), MG, durante o período de 2010 a 2013.

Genótipo	Produtividade média (sacas benef/ha) durante o período de 2010 a 2013.		
	Boa Esperança	Varginha	Média
Clone 1 (resist. ao bicho-mineiro e à ferrugem)	6,4	30,0	18,2
Clone 3 (resist. ao bicho-mineiro e à ferrugem)	19,3	37,0	28,2
Clone 5 (resist. ao bicho-mineiro e à ferrugem)	17,9	36,3	27,1
Clone 12 (resist. ao bicho-mineiro e à ferrugem)	19,7	41,9	30,8
Clone 13 (resist. ao bicho-mineiro e à ferrugem)	18,4	35,7	27,1
Clone 18 (resist. à ferrugem)	27,2	44,6	35,9
Clone 14 (resist. à ferrugem)	18,0	31,8	24,9
Catucaí Amarelo 2SL	24,7	43,6	34,2

Tabela 2. Produção de frutos de clones obtidos por embriogênese somática e de cultivares comerciais propagadas por sementes, avaliados no ensaio 3-60, em Varginha, MG, no período de 2009 a 2012.

Genótipo	Produtividade em sacas benef./ha				
	2009	2010	2011	2012	Média
Saíra (resistente à ferrugem)	5,8	50,8	14,9	112,6	46,0
Clone 12 (resistente ao BM e à ferrugem)	10,2	31,2	36,2	69,7	36,8
Siriema 10/1 F1 sementes (resist. ao BM e ferrugem)	7,7	25,9	20,9	76,6	32,8
Azulão (resistente à ferrugem)	2,4	35,3	12,1	77,1	31,7
Maracatiá	4,2	39,4	12,9	68,3	31,2
Clone 5 (resist. ao BM e à ferrugem)	5,0	27,4	25,2	64,6	30,6

Tabela 3. Produção de frutos de clones propagados por embriogênese somática, de uma cultivar comercial e de famílias Siriema multiplicadas por sementes e avaliadas no ensaio 3-46, em Varginha de 2009 a 2013.

Genótipo	Produtividade em sacas benef./ha					Média
	2009	2010	2011	2012	2013	
Catucaí Amarelo 20/15 cv 479	5,9	7,6	1,5	9,7	3,2	39,6
Clone 3	1,8	6,6	2,0	0,3	2,2	38,6

Clone 13	4,4	3,1	1,3	7,6	8,1	34,9
Clone 12	4,8	7,1	5,7	7,0	0,9	29,1
Siriema 5/14 (propagado por sementes)	1,9	3,7	4,0	4,7	4,6	27,7
Siriema 10/1 (propagado por sementes)	7,0	5,3	7,7	7,2	0,4	27,5
Siriema 19/3 (propagado por sementes)	4,2	3,0	9,1	1,3	9,5	27,4
Siriema 7/17 (propagado por sementes)	0,1	5,3	4,6	0,7	6,8	25,5
Siriema 7/40 (propagado por sementes)	9,0	4,0	9,1	3,8	8,3	24,8

Tabela 4. Produção de frutos de clones obtidos por embriogênese somática e de uma cultivar comercial propagada por sementes, avaliados no ensaio 3-74, em Varginha, MG, no período de 2011 a 2013.

Genótipo	Produtividade (sacas benef./ha)			
	2011	2012	2013	Média
Clone 21	32,3	31,5	60,1	41,3
Catucaí Amarelo 2SL	13,2	37,8	65,9	39,0
Clone 14	29,3	28,2	56,9	38,2
Clone 5	26,3	20,3	49,0	31,9
Clone 3	15,1	32,0	42,6	29,9
Siriema cova 2/2	8,0	23,2	53,2	28,1