

## PRODUTIVIDADE DE CLONES DE CAFÉ ARÁBICA DE ALTO VALOR AGRONÔMICO

Carlos Henrique Siqueira de Carvalho<sup>1</sup>; Ana Carolina SR Paiva<sup>2</sup>; Iran Bueno Ferreira<sup>2</sup>; José Braz Matiello<sup>2</sup>; Saulo Roque Almeida<sup>2</sup>; Maurício Bento da Silva<sup>2</sup>; Mariana Pinto Abreu<sup>3</sup>, Betel Silva Fernandes<sup>3</sup>, Tamiris Nilza de Oliveira<sup>3</sup>

Trabalho financiado pelo Consórcio Pesquisa Café e pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, INCT-Café. <sup>1</sup>Embrapa Café/Fundação Procafé, Varginha-MG, [carlos.carvalho@embrapa.br](mailto:carlos.carvalho@embrapa.br); <sup>2</sup>Pesquisadores Fundação Procafé; <sup>3</sup>Bolsistas do Consórcio Pesquisa Café.

O desenvolvimento de cultivares de *Coffea arabica* L. é um processo bastante longo, normalmente demandando cerca de 25 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 ou estaquia. A propagação vegetativa permite a utilização comercial de plantas que ainda não possuem todas as características de interesse fixadas, tais como híbridos. Visando reduzir a utilização de agrotóxicos e o custo de produção de café, a Fundação Procafé, em parceria com a Embrapa Café, selecionou plantas matrizes com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem, boa qualidade de bebida e alta produtividade. A partir das plantas matrizes foram produzidos clones via embriogênese somática no Laboratório de Cultura de Tecidos da Fundação Procafé. Este trabalho relata a produtividade de clones em sete ensaios conduzidos no Sul de Minas Gerais. Os ensaios foram dispostos em blocos casualizados, com quatro repetições e seis plantas por parcela. Em cada ensaio foi introduzida uma cultivar utilizada comercialmente na região para efeito comparativo.

### Resultados e conclusões -

No ensaio 3-50, em Varginha, à exceção do clone 1, os demais clones tiveram produções semelhantes à da cultivar Catucaí Amarelo 2SL, a qual é bastante plantada na região (Tabela 1). No ensaio 3-60, o clone 12 produziu em média 33,6 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, sem diferenças estatísticas (Tabela 2). No ensaio 3-46 os clones 3, 12, 13 e a cultivar Catucaí Amarelo 20/15 cv 479 tiveram produtividades semelhantes (Tabela 3). O clone 3 quando propagado por sementes produziu apenas 23,4 sacas/ha, contra 41,2 sacas/ha quando propagado vegetativamente, evidenciando a necessidade da propagação vegetativa de plantas híbridas. No ensaio 3-74 não houve diferenças estatísticas entre as produtividades dos clones 3, 5, 14 e 21 e da cultivar Catucaí amarelo 2SL (Tabela 4). Nos ensaios 3-91 (Varginha) e 3-83 (Boa Esperança), com apenas duas safras, há indicações de que os clones testados apresentam bom potencial produtivo.

Não foram observadas plantas com variações somaclonais que afetassem significativamente a produtividade, indicando que é possível a utilização comercial de plantas propagadas por embriogênese somática.

Os clones mais produtivos em breve deverão constituir uma cultivar clonal.

**Tabela 1.** Produção de frutos de clones produzidos por embriogênese somática avaliados em Varginha (Ensaio 3-50) e Boa Esperança (Ensaio 3-58), MG, durante o período de 2010 a 2015.

Genótipo	Produção média (sacas benef/ha) de 2010 a 2015		
	Varginha	Boa Esperança	Média
Clone 18 (resist. à ferrugem)	42,0 a	31,9	36,5
Catucaí Amarelo 2SL	41,7 a	28,7	34,8
Clone 12 (resist. ao BM e à ferrugem)	41,2 a	22,9	31,6
Clone 3 (resist. ao BM e à ferrugem)	38,4 a	23,2	30,8
Clone 14 (resist. à ferrugem)	36,2 a	22,5	29,3
Clone 5 (resist. ao BM e à ferrugem)	35,5 a	17,4	26,4
Clone 13 (resist. ao BM e à ferrugem)	37,1 a	22,2	26,1
Clone 1 (resist. ao BM e à ferrugem)	30,2 b	13,1	21,7

\*Média seguidas pela mesma letra, não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 10% de probabilidade.

**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 2015.

Genótipo	Produção em sacas benef./ha						Média <sup>NS</sup>
	2009	2010	2011	2012	2014	2015	
Clone 12	10,2	31,2	36,2	69,7	27,7	26,7	33,6
Maracatiá	4,2	39,4	12,9	68,3	22,7	32,6	30,0
Azulão 36/6 cv366	2,5	35,3	12,1	77,1	27,2	20,0	29,6
Siriema 10/1 (sementes)	7,7	25,9	20,9	76,6	16,7	23,9	28,6
Clone 5	5,0	27,4	25,2	64,6	20,3	21,9	27,4

NS – sem diferença significativa.

**Tabela 3.** Produção de frutos de clones com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem, propagados por embriogênese somática e de uma cultivar comercial, avaliados no ensaio 3-46, em Varginha, de 2009 a 2015.

Genótipo	Produção em sacas benef./ha							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média
Clone 3	31,8	46,6	42,0	50,3	22,2	54,0	43,5	41,5 a
Clone 13	24,4	33,1	41,3	47,6	28,1	36,8	70,7	40,3 a
Catucaí Amarelo 20/15 cv 479	35,9	47,6	41,5	29,7	43,2	15,0	61,1	39,1 a
Clone 12	14,8	27,1	35,7	47,0	20,9	42,0	46,9	33,5 a
Clone 3 propagado por sementes	19,0	24,0	29,1	23,8	28,3	16,2	37,4	25,4 b

\*Média seguidas pela mesma letra, não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 10% de probabilidade.

**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 2015.

Genótipo	Produção em sacas benef./ha					
	2011	2012	2013	2014	2015	Média <sup>NS</sup>
Clone 14	29,3	28,2	56,9	20,7	53,8	37,8
Clone 21 (Resistente à ferrugem)	32,3	31,5	60,1	18,5	33,2	35,1
Catucaí Amarelo 2SL	13,2	37,8	65,9	11,4	40,7	33,8
Clone 5	26,3	20,3	49,0	24,3	34,5	30,9
Clone 3	15,1	32,0	42,6	23,7	40,8	30,9

NS – sem diferença significativa.

**Tabela 5.** Produção de frutos de clones obtidos por embriogênese somática e de uma cultivar comercial propagada por sementes, avaliados nos ensaios 3-91, em Varginha, e 3-83, em Boa Esperança, MG, no período de 2014 e 2015.

Genótipo	Produção média (sacas benef./ha) durante o período de 2014 e 2015		
	Varginha	Boa Esperança	Média
Clone 13/36	32,8	15,6	24,2
Clone Acauã	27,3	17,2	22,2
Clone 14	29,4	13,3	21,3
Clone 3	24,0	12,2	18,1
Clone 12	21,7	9,7	15,7
Clone 5	17,7	8,0	12,9
Acauã Novo	16,7	NA*	-
Clone 18	28,3	NA	-

\* Não avaliado.

#### **Concluiu-se que -**

Os clones 3, 5, 12, 13, 14 e 21 tiveram produções semelhantes às das cultivares Catucaí Amarelo 2SL ou Catucaí Amarelo 20/15 cv 479. Plantas de café obtidas por embriogênese somática apresentam bom comportamento agrônomico.