

## AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE CLONES DE CAFÉ PRODUZIDOS POR EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA

Carlos HS Cavalho<sup>1</sup> ([carlos.carvalho@embrapa.br](mailto:carlos.carvalho@embrapa.br)) ; Ana Carolina SR Paiva<sup>2</sup>; Iran B Ferreira<sup>3</sup>; José B. Matiello<sup>2</sup>; Saulo R. Almeida<sup>2</sup>; Roque A. Ferreira<sup>2</sup>, Spartacus V Ramos<sup>2</sup>; Gabriella A Marçal<sup>3</sup>, Bruna N Marques<sup>4</sup>; Danielle S Souza<sup>2</sup> <sup>1</sup>Pesquisador da Embrapa Café/Fundação Procafé, <sup>2</sup>Pesquisadores da Fundação Procafé; <sup>3</sup>Bolsistas do Consórcio Pesquisa Café; <sup>4</sup>Bolsista 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 agronômica de clones com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem avaliados em Varginha e Boa Esperança, MG. Foram instalados quatro ensaios, denominados de 3-46, 3-50, 3-58 e 3-60, 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. Avaliaram-se a produção de frutos, a qualidade da bebida de acordo com os critérios da BSCA e a resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem.

### Resultados e conclusões

No ensaio 3-58, em Varginha, à exceção do clone 1, todos os demais clones produziram acima de 30 sacas/ha, com produtividades semelhantes à da 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). Em conjunto, estes resultados evidenciam que é possível aumentar a produtividade de lavouras comerciais com a utilização de clones propagados or embriogênese somática.

A qualidade da bebida dos clones 3, 5, 12, 13, 14 e 18 foi considerada muito boa, com valores acima de 80 pontos na escala da BSCA. Todos os clones apresentaram alta resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem. 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, nos ensaios 3-50 (Boa Esperança) e 3-58 (Varginha), MG, avaliados durante o período de 2010 a 2012.

Genótipo	Produtividade média anual (sacas beneficiadas/ha) durante o	
	Boa Esperança	Varginha
Clone 1 (resist. ao bicho-mineiro e ferrugem)	2,6	27,9
Clone 3 (resist. ao bicho-mineiro e ferrugem)	18,5	37,3
Clone 5 (resist. ao bicho-mineiro e ferrugem)	14,4	33,4
Clone 12 (resist. ao bicho-mineiro e ferrugem)	18,5	29,8
Clone 13 (resist. ao bicho-mineiro e ferrugem)	15,6	30,2
Clone 18 (resist. à ferrugem)	29,1	32,2
Clone 14 (resist. à ferrugem)	16,2	30,7
Catucaí Amarelo 2SL	23,7	35,2

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

**Tabela 3.** Produção de frutos de clones propagados por embriogênese somática, de uma cultivar comercial e de famílias Siriema multiplicadas por sementes no ensaio 3-46 e avaliadas de 2009 a 2012.

<b>Genótipo</b>	<b>Produtividade anual em</b>				
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Média</b>
Siriema 5/14 (propagado por sementes)	21,9	23,7	34,0	24,7	<b>26,1</b>
Siriema 7/40 (propagado por sementes)	19,0	24,0	29,1	23,8	<b>24,0</b>
Siriema 19/3 (propagado por sementes)	24,2	23,0	39,1	21,3	<b>26,9</b>
Siriema 7/17 (propagado por sementes)	20,1	25,3	34,6	20,7	<b>25,2</b>
Siriema 10/1 (propagado por sementes)	27,0	25,3	37,7	17,2	<b>26,8</b>
Catucaí Amarelo 20/15 cv 479	35,9	47,6	41,5	29,7	<b>38,7</b>
Clone 3	31,8	46,6	42,0	50,3	<b>42,7</b>
Clone 12	14,8	27,1	35,7	47,0	<b>31,1</b>
Clone 13	24,4	33,1	41,3	47,6	<b>36,6</b>