

Comportamento agronômico de clones de café arábica produzidos por embriogênese somática

Carlos Henrique S. Carvalho

Roque Antônio Ferreira

Ana Carolina R. S. Paiva

Spartacus V Ramos

Iran Bueno Ferreira

Gabriella A Marçal

José Braz Matiello

Bruna N Marques

Saulo Roque Almeida

Danielle S Souza

Embrapa Café/Fundação Procafé



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Desenvolvimento de Novas Cultivares de Café via Propagação Vegetativa

- O desenvolvimento de novas cultivares pode consumir até **30 anos de trabalho**.
- Há necessidade de vários ciclos de seleção (5-6) para obtenção da cultivar.
- Uma outra maneira mais rápida de desenvolver cultivares de café é através da seleção de **plantas matrizes**.
- A seleção das plantas com as características de interesse pode ser feita em **10 anos**.



Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Seleção de Plantas Matrizes de Café Arábica

- Fundação Procafé:
 - Resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem
 - Alta produtividade



Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



Siriema



Catuai



Catuai

Siriema

Siriema: Resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem.



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Material e Métodos

Selecionadas 60 plantas matrizes

Plantas são multiplicadas por **embriogênese somática**

Ensaio de comportamento agrônômico

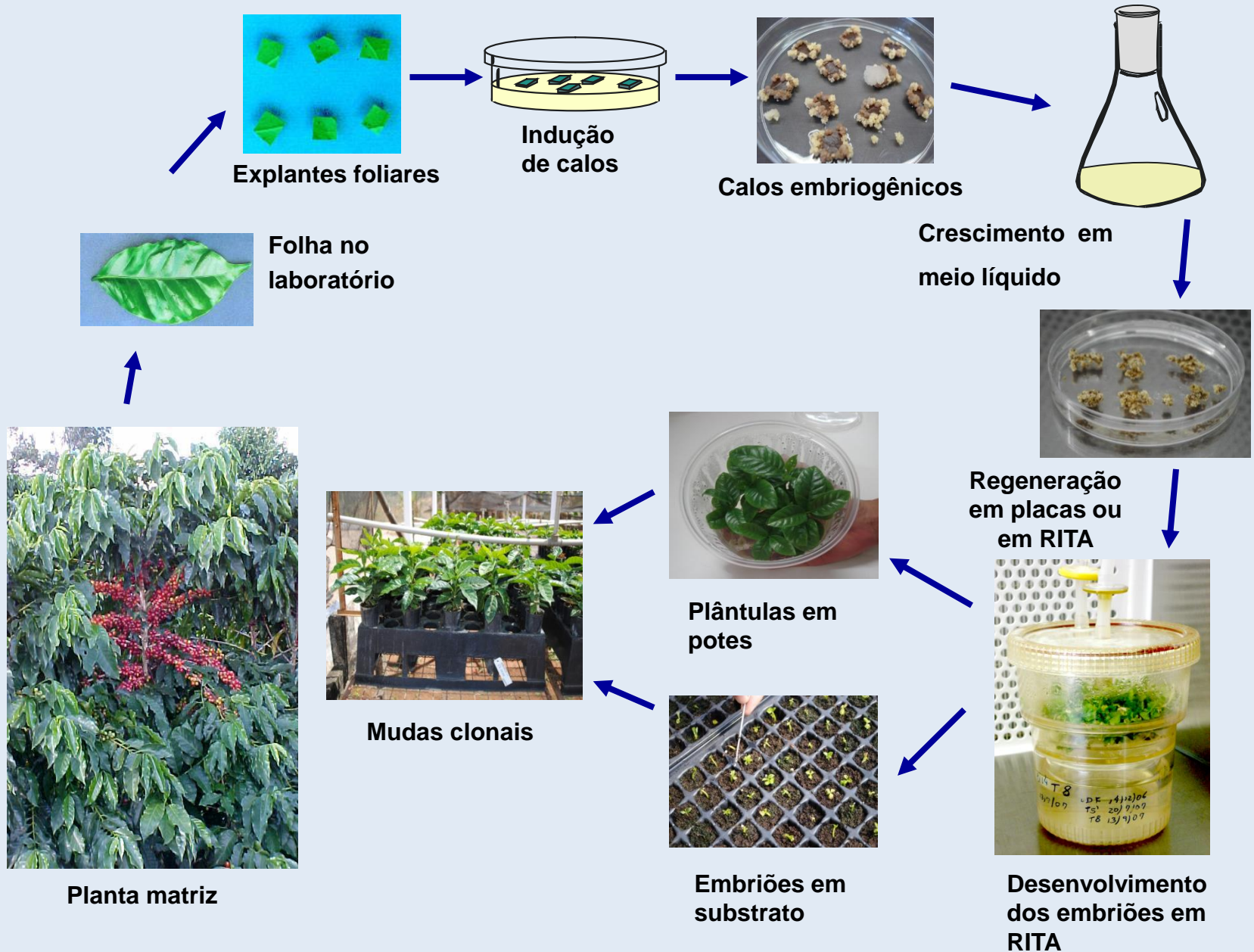
Varginha e Boa Esperança, MG.



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Produção de mudas clonais



Muda clonal produzida por embriogênese somática

Sistema radicular



Plantas matrizes com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem

Planta Matriz	Produção Anual (litros/planta)					
	1º	2º	3º	4º	Média	%
13/36	15,0	13,0	16,0	15,0	14,7	148
6/32	14,0	5,0	11,0	11,0	10,3	104
7/40	17,0	13,0	20,0	12,0	15,5	156
10/1	11,0	9,0	11,5	10,5	10,5	106
12/3	11,0	10,0	8,0	10,5	9,9	100
19/4	12,0	10,0	9,5	12,0	10,9	110
19/7	5,0	12,8	14,0	16,0	12,0	121
Catuaí	8,0	11,4	9,0	11,0	9,9	100



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Plantas matrizes resistência à ferrugem

Planta Matriz	PRODUÇÃO ANUAL (Kg/planta)					
	1º	2º	3º	4º	Média	%
14	0,50	5,80	8,80	5,30	5,10	144
15	0,35	5,20	5,80	5,30	4,16	117
16	2,00	6,80	13,50	6,00	7,08	199
17	0,95	9,10	13,00	6,30	7,34	207
18	1,95	6,20	12,00	3,80	6,0	169
19	2,70	9,20	10,90	4,40	7,90	223
Catuaí	0,50	4,80	4,60	4,30	3,55	100



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Produção de clones produzidos por embriogênese somática avaliados em Boa Esperança e Varginha, MG.

Genótipo	Produtividade média (sacas benef/ha) durante o período de 2010 a 2013.		
	Boa Esperança	Varginha	Média
Clone 1 (resist. ao BM e à ferrugem)	6,4	30,0	18,2
Clone 3 (resist. ao BM e à ferrugem)	19,3	37,0	28,2
Clone 5 (resist. ao BM e à ferrugem)	17,9	36,3	27,1
Clone 12 (resist. ao BM e à ferrugem)	19,7	41,9	30,8
Clone 13 (resist. ao BM 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

Produção de clones e de cultivares comerciais propagadas por sementes, Varginha, MG.

Genótipo	Produtividade em sacas benef./ha				
	2009	2010	2011	2012	Média
Clone 12 (resist. ao BM e à ferrugem)	10,2	31,2	36,2	69,7	36,8
10/1 F1 sementes (resist 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

Produção de frutos de clones e de famílias Siriema, em Varginha.

Genótipo	Produtividade (sacas/ha)
	Média de 2009 a 2013
Catucaí Amarelo 20/15 cv 479	39,6
Clone 3	38,6
Clone 13	34,9
Siriema 5/14 (sementes)	27,7
Siriema 10/1 (sementes)	27,5
Siriema 19/3 (sementes)	27,4
Siriema 7/17 (sementes)	25,5
Siriema 3 (sementes)	24,8



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Produção de frutos de clones obtidos por embriogênese somática, Varginha, MG.

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 (Sementes)	8,0	23,2	53,2	28,1

Perspectivas

- A produção de mudas clonais de café arábica via cultura de tecidos ou estaquia deverá ser uma atividade comercial em futuro próximo.
- A chave do sucesso será a utilização de plantas matrizes que apresentem vantagens suficientes para que o cafeicultor se disponha a pagar um pouco mais pela muda, para aumentar o seu lucro na colheita.
- Em breve será lançada uma cultivar clonal.



Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Muito obrigado !

carlos.carvalho@embrapa.br

