

DESEMPENHO DE CLONES DE CAFÉ CONILON NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO¹

Romário Gava **FERRÃO – EMCAPER** crdrlinhares@emcaper.com.br; Maria Amélia Gava **FERRÃO – EMCAPER**; Aymbiré Francisco Almeida da **FONSECA – EMBRAPA/EMCAPER**

RESUMO: O objetivo do trabalho foi avaliar 66 clones superiores do programa de melhoramento genético de café conilon, da EMCAPER, em dois ambientes representativos da região norte do Espírito Santo. Os resultados médios da primeira colheita, aos 24 meses, mostraram variabilidade genética entre os clones e suas especificidades para distintos ambientes. Os materiais genéticos obtiveram altas produtividades. O clone 19, em Sooretama, atingiu 96 sc.benef./ha. Destacaram-se os clones 19, 531, 636, 377, 442, 734, 512, 775, 735 com produtividades superiores a 70 sc.benef./ha, mostrando-se promissores para formação de novas variedades.

PALAVRAS-CHAVE: Café conilon, melhoramento genético, variedades, clones.

ABSTRAC: This work aimed to evaluate 66 high genetical resources from EMCAPER Genetic *Coffea canephora* Improvement on two different agroecological system on the north region of Espírito Santo State. Data on first ripening showed genetical variability among materials tested. Genetical resources presented high yields, till 96 sc/ha. Highest genetical resources were 19, 531, 636, 377, 442, 734, 512, 775, 735 with yield over than 70 sc/ha, being promising to compound new cultivars.

KEY WORDS: *Coffea canephora*, improvement, variety.

INTRODUÇÃO

Apesar do Estado do Espírito Santo ser o maior produtor de robusta do Brasil, a produtividade média do estado é baixa, de 12 sc.benef./ha. Um dos fatores que tem levado a essas condições é o uso de cultivares inadequadas.

O uso de novas tecnologias vem mudando o perfil da agricultura capixaba e brasileira. A moderna agricultura exige cultivares cada vez mais produtivas, adaptadas aos diferentes sistemas de cultivos empregados pelos produtores, de modo a minimizar os riscos do processo de produção.

O conilon é uma alógama diploide com $2n = 2x = 22$ cromossomos, constituído de populações com indivíduos altamente heterozigotos, apresentando incompatibilidade genética entre indivíduos. Assim, no Estado, é uma variedade rústica, tolerante a pragas e doenças, adaptada a diferentes condições edafoclimáticas, em altitudes abaixo de 500 metros com alta variabilidade genética.

Por se tratar de uma espécie alógama, o programa de melhoramento pode ser direcionado para criação de variedades sintéticas (reprodução sexuada) ou variedades clonais (reprodução assexuada). O ideal é conduzir paralelamente o programa via assexuada e sexuada, pois enquanto o primeiro estreita a base genética, o segundo amplia essa base genética.

No programa de melhoramento genético da EMCAPA, hoje EMCAPER, que vem sendo desenvolvido desde 1985, estão sendo avaliados experimentalmente 500 clones de conilon. Como resultado, foram recomendadas quatro variedades clonais e uma propagada por semente (BRAGANÇA et al., 1993; FERRÃO et al., 1999; FERRÃO et al., 2000).

Considerando que o programa de melhoramento deve ser dinâmico com fases distintas que não devem ser interrompidas, este trabalho visa avaliar o desempenho de 66 clones superiores da EMCAPER, em dois locais representativos da espécie na região norte do Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODO

Sessenta e seis clones provenientes de plantas matrizes selecionadas em lavouras dos produtores e cinco testemunhas locais estão sendo avaliados em dois locais do Estado, na Fazenda Experimental de Sooretama (com irrigação) e na Fazenda Experimental de Marilândia (sem irrigação), nos municípios de Sooretama e Marilândia, respectivamente.

Em abril de 1997 os experimentos foram implantados no delineamento de blocos casualizados com três repetições. A parcela foi formada por uma linha de cinco plantas, no espaçamento de 2,50 x 1,00 metro,

¹ FONTE FINANCIADORA: CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ.

totalizando 4.000 plantas por hectare. Os tratamentos culturais, manejo e adubações estão sendo realizados de acordo com as recomendações técnicas para a cultura.

Neste trabalho serão apresentados os dados de rendimento de grãos (sc.benef./ha) referente a primeira colheita (24 meses). Realizou-se a análise de variância individual e conjunta e o teste de médias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises de variância individuais e conjunta da primeira colheita, realizadas aos 24 meses (1999), são mostradas na Tabela 1. Verifica-se a presença de variabilidade genética para tratamentos nos dois ambientes. Na análise conjunta tem-se diferenças significativas para todas as fontes de variação, tratamento (T), ambientes (A) e a interação T x A, indicando variabilidade entre tratamento e locais. A média geral dos dois locais nesta primeira colheita foi alta (37,60 sc.benef./ha), o que mostra o potencial produtivo destes materiais. A maior média foi verificada na Fazenda Experimental de Sooretama, 54,22 sc.benef./ha). Isso ocorreu em função do experimento neste ambiente ser irrigado.

F.V	Conjunta		GL ^b	QM	
	GL ^a	QM		FES	FEM
TRAT(T)	70	415,64*	70	450,04*	220,23*
AMB(A)	1	121415,47*			
T x A	70	254,64*			
RESIDUO	280	43879,62	140	188,72	124,70
MÉDIA(sc.benef./ha)		37,60		54,22	20,71

FES = Fazenda Experimental de Sooretama, FEM = Fazenda Experimental de Marilândia.

* = significativo pelo teste F a 5% de probabilidade

Tabela 1 - Análise de variância conjunta^a e individual^b do caráter rendimento de grãos (sc.benef./ha) avaliados em dois ambientes, no Estado do Espírito Santo. EMCAPER, 2000

As médias dos clones e das testemunhas por local e em análise conjunta são apresentados na Tabela 2. Os clones de destaques, na média dos dois locais foram: 19, 531, 636, 377, 442, 16, 734, 512, 775, 735. Por local, sobressaíram na Fazenda Experimental de Sooretama: 19, 256, 775, 735 e 123; e na Fazenda Experimental de Marilândia: 531, 734, 377, 636, 386, 383, 442, 475, 710, 301; com produtividades superiores a média das testemunhas e do Estado.

As produtividades médias dos melhores clones, principalmente na FES foram altas com clones atingindo até 95 sc.benef./ha (primeira colheita). Esses resultados são bons indicativos para seleção de novos materiais superiores para comporem novas variedades clonais.

CONCLUSÕES

A diferença significativa entre tratamentos e a interação tratamentos x locais, mostra a variabilidade existente entre os clones e a suas especificidade para distintos ambientes.

Os clones apresentaram boa performance de produtividade, principalmente na FES em condições irrigadas, onde a média do ensaio foi de 54,22 sc.benef./ha, com o clone 19, atingindo 95 sc.benef./ha. Os clones de destaques em análise conjunta foram: 19, 531, 636, 377, 442, 734, 512, 775, 735 com produtividades superiores a 70 sc.benef./ha, maiores que as médias das testemunhas e do Estado. O comportamento dos melhores clones nos dois ambientes, são bons indicativos para seleção de materiais superiores no desenvolvimento de novas variedades clonais.

Clones	Rendimento (sc.benef./ha)		
	FES	FEM	MÉDIA
19	95,00 a	13,39 a	54,19 a
531	68,44 bcdefghi	38,76 a	53,60 a
T ₁	70,78 bcdefg	36,22 a	53,50 a
636	70,00 bcdefgh	33,53 a	51,77 ab
377	66,56 bcdefghijk	35,63 a	51,09 ab
442	70,11 bcdefgh	29,99 a	50,05 ab
T ₂	75,78 ab	22,00 a	49,39 ab
734	57,67 bcdefghijklmno	36,77 a	47,22 ab
512	60,33 bcdefghijklmno	33,77 a	47,05 ab
775	71,89 abcd	21,11 a	46,50 ab
735	71,78 bcde	20,77 a	46,27 ab
386	59,22 bcdefghijklmno	33,09 a	46,16 ab
403	68,33 bcdefghij	23,11 a	45,72 ab
256	73,78 abc	16,56 a	45,17 ab
10	59,67 bcdefghijklmno	28,78 a	44,22 ab
123	71,11 bcdef	16,76 a	43,93 ab
383	55,89 bcdefghijklmno	31,32 a	43,61 ab
604	56,89 bcdefghijklmno	29,63 a	43,26 ab
644	59,34 bcdefghijklmno	26,99 a	43,16 ab
651	59,44 bcdefghijklmno	27,87 a	42,65 ab
462	60,22 bcdefghijklmno	24,66 a	42,44 ab
664	58,22 bcdefghijklmno	25,42 a	41,82 ab
116	55,67 bcdefghijklmno	27,89 a	41,78 ab
232	64,44 bcdefghijklm	18,93 a	41,68 ab
301	52,33 cdefghijklmnop	31,00 a	41,67 ab
833	63,00 bcdefghijklmno	20,21 a	41,60 ab
782	62,00 bcdefghijklmno	20,89 a	41,45 ab
906	57,89 bcdefghijklmno	24,09 a	40,99 ab
716	54,56 bcdefghijklmno	24,11 a	39,33 ab
293	48,00 fghijklmnop	29,43 a	38,72 ab
820	55,00 bcdefghijklmno	20,66 a	37,83 ab
832	65,55 bcdefghijkl	9,34 a	37,44 ab
785	63,49 bcdefghijklmn	11,21 a	37,35 ab
765	55,67 bcdefghijklmno	18,78 a	37,22 ab
255	56,67 bcdefghijklmno	17,00 a	36,83 ab
710	41,00 nop	32,43 a	36,71 ab
196	55,67 bcdefghijklmno	17,55 a	36,60 ab
771	51,78 cdefghijklmnop	21,32 a	36,55 ab
475	41,89 mnop	30,45 a	36,16 ab
122	47,11 hijklmnop	25,10 a	36,10 ab
529	56,00 bcdefghijklmno	15,67 a	35,03 ab
656	50,22 defghijklmnop	21,32 a	35,77 ab
308	49,89 defghijklmnop	21,21 a	35,55 ab
T ₃	42,33 mnop	26,99 a	34,66 ab
505	57,07 bcdefghijklmno	12,00 a	34,55 ab
97	51,57 cdefghijklmnop	17,04 a	34,35 ab
342	43,44 lmnop	24,53 a	33,41 ab
425	44,09 klmnop	21,56 a	33,22 ab
671	49,33 defghijklmnop	15,78 a	32,56 ab
589	43,44 klmnop	21,67 a	32,55 ab
T ₄	48,78 defghijklmnop	15,42 a	32,10 ab
466	41,44 mnop	22,66 a	32,05 ab

186	56,22 bcdefghijklmno	7,76 a	31,99ab
758	47,89 ghijklmnop	16,00 a	31,94 ab
327	54,67 bcdefghijklmno	8,93 a	31,80 ab
762	40,00 op	23,34 a	31,67 ab
287	46,22 ijklmnop	16,99 a	31,61 ab
207	45,22 jklmnop	17,66 a	31,44 ab
474	41,20 nop	21,32 a	31,26 ab
T ₅	56,33 bcdefghijklmno	6,10 a	31,22 ab
349	48,67 efghijklmnop	12,11 a	30,39 ab
695	42,89 lmnop	17,55 a	30,22 ab
203	48,22 fghijklmnop	11,55 a	29,88 ab
413	44,22 mnop	16,51 a	29,37 ab
607	43,78 klmnop	14,45 a	29,11 ab
292	44,67 klmnop	13,20 a	28,93 ab
435	49,56 defghijklmnop	4,22 a	26,89 ab
245	48,78 defghijklmnop	4,99 a	26,88 ab
412	40,56 nop	4,20 a	22,63 ab
224	29,22 pq	1,87 a	15,54 ab
488	11,00 q	11,10 a	11,05 b

Médias seguidas pela mesma letra não diferenciam entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade;

T1,T2,T4= Testemunhas, clones 2, 16 e 153, respectivamente; T3 e T4 = Testemunhas, variedades clonais EMCAPA 8111 (precoce) e EMCAPA 8131 (tardia).

FES = Fazenda Experimental de Sooretama; FEM= Fazenda Experimental de Marilândia

Tabela 2 - Rendimento médio (sc.benef/ha) de clones de café conilon, primeira colheita em dois locais, Sooretama (FES) e Marilândia (FEM). EMCAPER, 2000

BIBLIOGRAFIA

- BRAGANÇA, S.M.; FONSECA, A.F.A. da.; SILVEIRA, J.S.M.; FERRÃO, R.G. & CARVALHO, C.H.S. **EMCAPA 8111, EMCAPA 8121, EMCAPA 8131: Primeiras variedades clonais de café conilon lançadas para o Espírito Santo.** Vitória, ES, 2p. (EMCAPA, Comunicado Técnico, 68), 1993.
- FERRÃO, R.G.; FONSECA, A.F.A. da.; FERRÃO, M.A.G. & BRAGANÇA, S.M. **EMCAPER 8151 – Robusta Tropical: primeira variedade de café conilon de propagação por semente para o Estado do Espírito Santo.** Vitória-ES: (EMCAPER – documento, 103), 2000.
- FERRÃO, R.G.; SILVEIRA, J.S.M.; FONSECA, A.F.A. da, FERRÃO, M.A.G. & BRAGANÇA, S.M. **EMCAPA 8141 – Robustão Capixaba: Variedade clonal de café conilon tolerante à seca.** Vitória-ES: (EMCAPA – Documento, 98), 1999.