

AVALIAÇÃO DE CLONES DE CAFÉ CONILON NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Romário Gava FERRÃO – EMCAPER, crdrinhos@emcaper.com.br; Aymbiré Francisco A. da FONSECA – EMBRAPA/EMCAPER; Maria Amélia Gava FERRÃO – EMCAPER; Scheilla Marina BRAGANÇA – EMCAPER

RESUMO: O café conilon é uma cultura de grande importância social e econômica no Espírito Santo. Corresponde a 60% do café produzido no Estado, atualmente com 330 mil hectares. Através do programa de melhoramento genético conduzido no estado pela EMCAPA, hoje EMCAPER, vem-se avaliando experimentalmente desde 1985, 500 clones selecionados nas propriedades dos produtores. Esse trabalho tem o objetivo de avaliar 61 clones do referido programa, na Fazenda Experimental de Marilândia/EMCAPER – Marilândia-ES, em dois experimentos recepados: Marilândia 87/1 e o Marilândia 87/2. Os resultados mostraram que a maioria dos clones obtiveram boa performance para produtividade, com rendimentos superiores a 50 sc.benef./ha, enquanto a produtividade média do Estado é de 12 sc.benef./ha. Os melhores clones foram: 83, 7+21, 93, 87, 16+3, 1+11 e 24+8 que associados a outras características, poderão participar de novas variedades.

PALAVRAS CHAVES: café conilon, melhoramento, clones.

ABSTRACT: Conilon coffee is a crop of great social and economic importance in Espírito Santo. It amounts to 60% of the coffee produced in the state, currently with 330 thousand hectares. Through the program of genetic improvement conducted in the state by EMCAPA, today EMCAPER, 500 clones selected from the farm of the producer have been evaluated experimentally since 1985. This work has the objective to evaluate experimentally 61 clones of the program at the Experimental Farm of Marilândia/EMCAPER – Marilândia-ES, in two experiments, the experiments Marilândia 87/1 and Marilândia 87/2. The results show that a majority of the clones attain good performance for productivity, where the best clone attained 126 sc.benef./ha, and those of prominence yielded more than 50 sc.benef./ha, while the average productivity of the state is 12 sc.benef./ha. The best clones were 83, 7+21, 93, 87, 16+3, 1+11, 24+8, that associated with other characteristics, can take part in new varieties.

INTRODUÇÃO

O café robusta, cultivar conilon, corresponde a cerca de 60% do café produzido no Estado do Espírito Santo. As lavouras de conilon encontram-se concentradas na região Norte do Estado, em locais de baixa altitude e de clima quente. Até 1990 o material genético empregado era oriundo de seleção massal feita pelo próprio agricultor ao selecionar as plantas matrizes que eram multiplicadas através de sementes. Este fato levava à formação de lavouras heterogêneas, com grande variabilidade genética, devido o conilon ser de fecundação cruzada. Assim, observa-se, numa mesma lavoura, a presença de plantas com distintas arquiteturas, formatos e tamanhos de grãos, época e uniformidade de maturação dos frutos, suscetibilidade a doenças, potencial produtivo etc.

A seleção de plantas matrizes, possuidoras de características desejáveis, sua multiplicação assexuada e a formação de variedades clonais com características bem definidas, permitirá a formação de plantações mais homogêneas, mais produtivas, com primeira colheita aos dois anos de idade, e com possibilidade de obtenção de um produto de melhor qualidade, tendo em vista a utilização de uniformidade de maturação dos frutos como um importante critério de seleção.

O *Coffea canephora*, variedade conilon, trata-se de um cultivar rústico, tolerante a pragas e doenças e adaptada a uma ampla faixa de condições edafoclimáticas tropicais, de baixas altitudes e temperaturas elevadas. Por se tratar de uma planta alógama, o programa de melhoramento pode ser direcionado para criação de variedades sintéticas (reprodução sexuada) ou variedades clonais (reprodução assexuada). A obtenção de variedades por via assexuada reduz a variabilidade genética. Por sua vez, por via sexuada amplia essa variabilidade. Assim, deve-se conduzir os dois processos paralelamente.

Aproveitando a variabilidade genética das lavouras no Espírito Santo, em 1985 a EMCAPA, hoje EMCAPER, iniciou um programa de melhoramento com o conilon no Estado. Foram selecionadas 500 plantas matrizes e seus clones estão sendo avaliados experimentalmente. Através da seleção de agrupamento dos clones que se mostraram superiores, nesses experimentos, foram lançadas as variedades clonais:

EMCAPA 8111, EMCAPA8121, EMCAPA 8131 (BRAGANÇA et al., 1993), EMCAPA 8141 – Robustão Capixaba (FERRÃO et al., 1999) e EMCAPER 8151 – Robusta Tropical (FERRÃO et al., 2000). Os clones dessas variedades estão sendo multiplicados em 143 jardins clonais, e em diferentes locais do Estado, e possuem o potencial de produção de 20 milhões de mudas de alta qualidade por ano.

O objetivo do trabalho é mostrar os comportamentos dos diferentes clones de café conilon selecionados e avaliados para o Estado do Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODOS

Sessenta e um clones provenientes de plantas matrizes selecionadas em lavouras dos produtores estão sendo avaliados em dois experimentos denominados Marilândia 87/1 e Marilândia 87/2, com recepas.

Os ensaios foram instalados na Fazenda Experimental de Marilândia, Marilândia-ES, em latossolo vermelho amarelo distrófico, topografia ondulada, altitude de 130 metros e precipitação média anual de 1.200 mm, mal distribuída.

O Experimento de Marilândia 87/1 foi formado por 48 clones e três testemunhas, dispostos no delineamento blocos casualizados, com três repetições. A parcela foi formada por uma fileira de seis plantas, com espaçamento de 3,0 x 1,5 metros.

O Experimento Marilândia 87/2 foi formado por 13 clones e duas testemunhas, dispostos no delineamento experimental blocos casualizados, com quatro repetições. A parcela foi formada por uma fileira de cinco plantas, com espaçamento de 3,5 x 1,5 metros.

Os experimentos foram instalados em abril e dezembro de 1987, respectivamente. Foram avaliadas quatro colheitas sem a condução de podas. Em 1996, esses experimentos foram recepados. Atualmente estão sendo conduzidos com poda por mais quatro colheitas. Neste trabalho serão apresentadas as análises de variância e os testes de médias para duas colheitas, nos experimentos Marilândia 87/1, e três colheitas, para o Marilândia 87/2.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do experimento Marilândia 87/1 (Tabela 1) mostram produtividades médias de 45,78 e de 65,85 sc.benef./ha para a primeira e segunda colheita após a recepa. A média dos dois anos foi de 55,82, com amplitude de 21,53 a 126,07 sc.benef./ha.

Devido o experimento não ser irrigado e nos anos agrícolas de 1997/98 e 1998/99 ter ocorrido déficits hídricos acentuados, verifica-se uma performance satisfatória da maioria dos clones, com destaque para os clones: 83, 7+21, 93, 87, 18+8, 62, 80 e 76, com produtividades superiores a 70 sacas, porquanto a melhor variedade propagada por sementes apresentou rendimento de 58,07 sc.benef./ha.

Os resultados do Experimento Marilândia 87/2 (Tabela 2), mostram as produtividades médias de 69,70, 33,58 e 59,98 sc.benef./ha, antes da recepa, primeira e segunda colheitas após a recepa, respectivamente. A média dos três anos foi de 46,79, variando de 34,54 a 68,53 sc.benef./ha. Apesar de não se verificar diferenças significativas ($p>0,05$) entre os clones, observa-se performance satisfatória na maioria dos genótipos, mesmo com déficits hídricos acentuados nos três anos. Os clones que se destacaram foram: 16+13, 1+11, 24+8, 17+23, 21+11, 3+5 e 21+1, com produtividades médias superiores a 50,00 sc.benef./ha, porquanto a melhor variedade propagada por semente atingiu 40,39 sc.benef./ha.

Clones	Rendimentos		
	1998	1999	Média
83	80,87 ab 3	171,28 a	126,07 a
7+21	81,48 ab 2	94,79 bcde	88,13 b
93	56,01 abcdefghi	107,24 b 2	81,65 b
87	62,08 abcdefg	65,75 bcd 4	78,91 b
18+8	64,29 abcdef	89,35 bcdef 6	76,82 b
62	65,84 abcde	87,14 bcdefg	76,49 b
80	53,36 abcdefghij	97,17 bc 3	75,26 b
76	75,67 abc	65,95 bcdefg	70,81 b
185	82,72 a	56,79 bcdefg	69,75 b
200	49,77 abcdefghij	88,32 bcdef	69,04 b
23+25	52,98 abcdefghij	83,89 bcdefg	68,44 b
67	70,06 abcde	64,92 bcdefg	67,49 b
172	58,66 abcdefgh	75,00 bcdefg	66,83 b
96	64,02 abcdefg	69,19 bcdefg	66,60 b
54	39,35 abcdefghij	93,77 bcde 5	66,56 b
9+1	54,77 abcdefghij	78,11 bcdefg	66,44 b
98	50,82 abcdefghij	81,89 bcdefg	66,35 b
86	63,98 abcdefg	67,06 bcdefg	65,52 b
73	64,51 abcdef	66,31 bcdefg	65,41 b
79	74,48 abcd 4	51,85 bcdefg	63,17 b
188	26,42 efghij	94,65 bcde	60,53 b
75	50,23 abcdefghij	70,42 bcdefg	60,32 b
82	47,69 abcdefghij	71,40 bcdefg	59,54 b
77	64,30 abcdef	51,85 bcdefg	58,07 c
T ₁	39,94 abcdefghij	72,06 bcdefg	56,00 c
91	45,21 abcdefghij	64,64 bcdefg	54,92 c
15	49,74 abcdefghij	58,54 bcdefg	54,14 c
97	33,90 cdefghij	72,80 bcdefg	53,35 c
64	36,96 bcdefghij	63,99 bcdefg	49,97 c
189	35,28 bcdefghij	64,50 bcdefg	49,89 c
186	54,90 abcdefghij	43,75 cdefg	49,32 c
88	44,65 abcdefghij	53,70 bcdefg	49,17 c
94	42,23 abcdefghij	52,93 bcdefg	47,58 c
T ₂	24,07 efghij	66,51 bcdefg	45,29 c
11	18,93 fghij	71,10 bcdefg	45,01 c
6+21	32,76 cdefghij	57,25 bcdefg	45,00 c
16+23	37,50 abcdefghij	51,44 bcdefg	44,47 c
20+10	41,24 abcdefghij	46,09 cdefg	43,67 c
78	46,35 abcdefghij	39,72 defg	43,03 c
1+13	33,99 cdefghij	50,56 cdefg	42,27 c
T ₃	32,52 cdefghij	50,95 bcdefg	41,73 c
90	28,05 efghij	49,69 cdefg	38,87 c
187	36,47 abcdefghij	40,02 defg	38,24 c
5+2	25,33 efghij	49,21 cdefg	37,27 c
74	31,07 cdefghij	36,52 fg	33,79 c
99	28,88 defghij	38,58 efg	33,73 c
95	27,88 efghij	34,99 fg	31,44 c
65	14,47 hij	44,50 cdfeg	29,48 c
25+7	17,78 ghij	36,57 fg	27,17 c
81	9.,8 j	42,91 cdefg	26,14 c
13+1	1.,03 ij	31,04 g	21,53 c
Média	45,78	65,85	55,82

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

T₁, T₂, T₃ = Testemunhas, variedades de conilon propagadas por semente

Tabela 1 - Rendimento médio (sc.benef./ha) de clones de café conilon do Ensaio de Marilândia 87/1, duas colheitas após recepa, Fazenda Experimental de Marilândia/EMCAPER – Marilândia-ES, EMCAPER, 2000.

Clones	Rendimentos	
	Sem Recepa	Com Recepa

	1996	1998	1999	Média
16+13	107,21 a	44,41 a	96,92 a	68,53 a
1+11	36,64 c	37,58 a	73,24 ab	55,41 a
24+8	97,75 ab	32,20 a	78,39 ab	55,29 a
17+23	108,89 a	35,96 a	69,63 ab	52,79 a
21+11	38,79 bc	44,41 a	57,75 ab	51,08 a
3+5	75,47 abc	34,18 a	66,67 ab	50,42 a
21+1	63,82 abc	35,04 a	65,21 ab	50,13 a
25+8	59,28 abc	35,28 a	58,69 ab	46,99 a
21+21	54,80 c	43,15 a	48,43 b	45,79 a
25+8	87,45 abc	24,93 a	57,21 ab	41,07 a
T ₁	64,08 abc	24,96 a	55,81 ab	40,39 a
24+17	54,25 abc	60,64 a	47,98 b	39,31 a
T ₂	68,85 abc	18,15 a	52,03 ab	35,09 a
4+8	70,86 abc	37,01 a	32,87 b	34,94 a
18+22	57,44 abc	30,14 a	38,94 b	34,54 a
Média	69,70	33,58	59,98	46,79

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

T₁ e T₂ = testemunhas, variedades de conilon propagadas por semente

Tabela 2: Rendimento médio de grãos (sc.benef./ha) de materiais genéticos de café conilon, avaliados na Fazenda Experimental de Marilândia, referente aos anos de 1996 (sem recepa), 1998 e 1999 (com recepa). EMCAPER, 2000

Devido as produtividades apresentadas, associadas à outras características que estão sendo avaliadas como, o ciclo, o tamanho de grão, a uniformidade de maturação, a resistência, a doença, entre outras, os melhores clones desses experimentos poderão participar de futuras variedades a serem lançadas.

CONCLUSÕES

A maioria dos clones que participaram do ensaio apresentaram boa performance de produtividade. O melhor clone atingiu 126 sc.benef./ha, os de destaque mais de 50 sc.benef./ha, enquanto a produtividade média do estado é de 12 sc.benef./ha.

Os clones que se destacaram em produtividade, com potencial para constituírem futuras variedades e, ou, para participarem de outras ações do programa de melhoramento genético foram: 83, 7+21, 93, 87, 16+13, 1+11 e 24+8.

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.; SILVEIRA, J.S.M.; FONSECA, A.F.A. da.; BRAGANÇA, S.M. & FERRÃO, M.A.G. **EMCAPA 8141 – Robustão Capixaba: variedade clonal de café conilon tolerante à seca**. Vitória, ES: (EMCAPER – documento 98, 4 p), 1999.
- 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.

AVISO

ESTA PUBLICAÇÃO PODE SER ADQUIRIDA NOS
SEGUINTE ENDEREÇOS:

FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES

Edifício Sede, s/nº. - Campus Universitário da UFV
Viçosa - MG
Cep: 36571-000
Tels: (31) 3891-3204 / 3899-2485
Fax : (31) 3891-3911

EMBRAPA CAFÉ

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (Final)
Edifício Sede da Embrapa - sala 321
Brasília - DF
Cep: 70770-901
Tel: (61) 448-4378
Fax: (61) 448-4425