

# AVALIAÇÃO ANTECIPADA DE PROGÊNIES E DE PLANTAS MATRIZES NO CAFÉ ROBUSTA <sup>1</sup>

Luiz Carlos FAZUOLI <sup>2,3</sup>  
Oliveiro GUERREIRO FILHO <sup>2,3</sup>  
Herculano Penna MEDINA FILHO <sup>2,3</sup>  
Maria Bernadete SILVAROLLA <sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo do presente trabalho foi o de estudar a possibilidade de seleção antecipada de progênies e plantas matrizes de café robusta. Analisou-se assim um experimento com 15 progênies de café robusta e conclui-se que:

1. Existe possibilidade de se efetuar, com segurança, a seleção das melhores progênies de café robusta tomando por base os 4 primeiros anos de colheita consecutiva, com uma eficiência de seleção de 100%.
2. A seleção pode também ser efetuada com base nos 2 ou 3 primeiros anos, porém com eficiência de 63%.
3. A seleção de plantas matrizes pode também ser efetuada com os dados obtidos das 4 primeiras colheitas. No entanto, para se ter maior segurança, a seleção definitiva deve ser efetuada utilizando um maior número de anos de produção.
4. Caso a seleção for efetuada em um determinado ano, esta deve ocorrer em anos de alta produção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Seleção antecipada, café robusta

**ABSTRACT:** Early selection of progenies and mother trees of robusta coffee (*Coffea canephora*) Fifteen progenies of robusta coffee were evaluated for yield during 16 consecutive years and final selections of progenies and individual plants were made. However, the elected 40% of best selections for both, progenies and individual plants could have been done on the basis of the first four years only. The correlation of yield between 12 and 16 years of harvest is 94% and between 5 and 16 years is 69%. The selections on high yielding years are more efficient than on years of low yields.

**KEY WORDS:** Robusta coffee, breeding, early selections

## INTRODUÇÃO

A seleção de progênies e de plantas individuais mais produtivas de café robusta (*Coffea canephora*) em geral requer um tempo considerável de anos de colheita consecutiva. (FAZUOLI, 1986). O objetivo do presente trabalho foi o de estudar uma avaliação antecipada de progênies e de plantas matrizes mais produtivas.

## MATERIAL E MÉTODO

Analisou-se em experimento com 15 progênies de café robusta e com colheita individual durante 16 anos. Isto permitiu verificar a possibilidade do sucesso caso a seleção de progênies ou de plantas individuais tivesse sido baseada nos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 12 anos de colheita consecutiva e acumulada. Analisou-se também os casos de seleção efetuados num determinado ano. Para se estudar a possibilidade de seleção antecipada utilizou-se o coeficiente de correlação entre a produção final do experimento (após 16 colheitas) e as produções acumuladas em vários períodos. A eficiência dessa seleção foi verificada utilizando-se a metodologia proposta por ZAMBLIN & ZIMMERMANN (1986).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos acham-se nos Quadros 1, 2 e 3. No estudo de seleção de progênies verificou-se que os coeficientes de correlação foram significativos ao nível de 1% de probabilidade a partir de comparações com 4 anos de colheita consecutiva e a produção total obtida em 16 anos de colheitas acumuladas para as 15 progênies analisadas (Quadro 1), Dessa maneira pode-se afirmar que 4 colheitas são suficientes para se ter sucesso na seleção de progênies de café robusta. A eficiência da seleção de progênies para os dois e três

<sup>1</sup> Parcialmente financiado pelo **CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ**

<sup>2</sup> Pesquisador Científico, Centro de Café e Plantas Tropicais – IAC e-mail: [fazuoli@cec.iac.br](mailto:fazuoli@cec.iac.br)

<sup>3</sup> Com Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

primeiros anos foi de 63% e para os quatro de 100% (Quadro 2). Dessa maneira, poderia utilizar também os 2 ou 3 primeiros anos, desde que selecionasse mais progênies. No que se refere a escolha de plantas matrizes de café robusta selecionou-se as 23 mais produtivas após 16 anos de colheita consecutiva. Os coeficientes de correlação obtidos entre os períodos de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 12 de anos de colheitas consecutivas e acumuladas e a produção total após 16 colheitas evidenciaram que são necessários mais que quatro anos de colheita para se ter maior segurança na seleção (Quadro 3). No entanto um estudo efetuado com as 10 plantas mais produtivas entre as 23 selecionadas, seis já eram as melhores a partir de dois anos de colheitas. Um outro estudo efetuado utilizando anos de alta e de baixa produção evidenciou que a seleção de progênies e plantas matrizes de cafeeiros robusta deve sempre ser efetuada nos anos de alta produção.

Períodos de colheita de progênies de café robusta	Coefficiente de correlação
2	0,49 n.s
3	0,48 n.s
4	0,66 **
5	0,69 **
6	0,71 **
7	0,75 **
8	0,76 **
10	0,75 **
12	0,94 **

n.s = não significativo

\*\* = significativo ao nível de 1% de probabilidade

**Quadro 1** – Coeficientes de correlação obtidas entre as produções totais de café robusta nos períodos de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 12 anos de colheitas e a produção total obtida em 16 anos de colheita consecutiva, para todas as 15 progênies analisadas.

Anos de colheita Sucessiva e acumulada	Eficiência da seleção
1	26%
2	63%
3	63%
4	100%
16	100%

**Quadro 2** – Eficiência da seleção de antecipada de progênies de café robusta utilizando a metodologia proposta por Hamblin, & Zimmermann (1986) \* e com intensidade de seleção de 40 %.

Períodos de colheita das 23 plantas mais produtivas de café robusta	Coefficiente de correlação
2	0,23 n.s
3	0,27 n.s
4	0,35 n.s
5	0,40 n.s
6	0,42 *
7	0,53 **
8	0,62 **
10	0,63 **
12	0,69 **

n s = não significativo

\* = significativo ao nível de 5% de probabilidade

\*\* = significativo ao nível de 1% de probabilidade

**Quadro 3** – Coeficientes de correlação obtidos entre as produções totais de café robusta das 23 plantas selecionadas nos períodos de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 12 anos de colheita e a produção total obtida dessas plantas mais produtivas no período de 16 anos de colheita consecutiva.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados obtidos mostraram a possibilidade de se efetuar, com segurança, a seleção das melhores progênies de café robusta tomando por base os 4 primeiros anos de colheita consecutiva, com uma eficiência de seleção de 100%.

A seleção pode também ser efetuada com base nos 2 ou 3 primeiros anos, porém com eficiência de 63%.

A seleção de plantas matrizes pode também ser efetuada com os dados obtidos das 4 primeiras colheitas. No entanto, para se ter maior segurança, a seleção definitiva deve ser efetuada utilizando um maior número de anos de produção.

Caso a seleção for efetuada em um determinado ano, esta deve ocorrer em anos de alta produção.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- FAZUOLI, L. C., 1986. Genética e Melhoramento do Cafeeiro. In: Rena, A. B. ; Malavolta, E. ; Rocha, M. ; Yamada, Y. Editores. Cultura do Cafeeiro. Piracicaba. Patafos, p. 87-113
- HAMBLIN, J. & ZIMMERMANN, M. J. O. (1986). Breeding common bean for yield in mixtures. Plant Breeding Reviews. Connecticut. 4: 245 – 272.

## **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