

# HERDABILIDADE DE CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS EM CAFÉ (*Coffea arabica* L.)<sup>1</sup>

Liv S. SEVERINO (UFV, liv@alunos.ufv.br); Ney S. SAKIYAMA (UFV, sakiyama@mail.ufv.br); Antônio A. PEREIRA (EPAMIG); Glauco V. MIRANDA (UFV); Laércio ZAMBOLIM (UFV)

**RESUMO:** Visando estimar valores de herdabilidade de características agronômicas de cafeeiros (*Coffea arabica* L.), estudaram-se plantas pertencentes a um experimento de competição composto por 25 progênies de Catimor e Catuaí, instalado em Martins Soares, Minas Gerais. Avaliaram-se 26 características. As herdabilidades variaram de 0,18% no descritor bordo da folha a 100% no descritor cor do broto. Dez descritores apresentaram herdabilidade superior a 80% e dezenove apresentaram herdabilidade superior a 50%.

**PALAVRAS-CHAVE:** Café, descritores, herdabilidade.

**ABSTRACT:** Heritability of coffee (*Coffea arabica* L.) agronomic characteristics.

In order to estimate heritability values of coffee descriptors (*Coffea arabica* L.), an experiment of 25 progenies of Catimor and Catuaí was evaluated in Martins Soares, Minas Gerais. Twenty-six characteristics were evaluated. The heritability varied from 0,18% for leaf board to 100% for young leaf color. Ten descriptors presented heritability higher than 80% and nineteen higher than 50%.

## INTRODUÇÃO

Segundo Veiga et al. (1996) trabalhos de caracterização morfológica de plantas são úteis para identificação de acessos em bancos de germoplasma e como ferramenta auxiliar do melhoramento genético. A caracterização morfológica necessita de descritores definidos, levando em consideração a variação existente. Esses descritores podem ser características botânico-agronômicas (Amaral Jr. et al., 1994) ou quaisquer características que manifestem homogeneidade e estabilidade genética e consigam distinguir os acessos. Em taxonomia de plantas, características não-numéricas como formato, cor e textura são frequentemente usadas. Estes tipos de descritores, denominados qualitativos, geralmente apresentam expressões fenotípicas descontínuas (Engels, 1983a). Os descritores qualitativos são fundamentais para a diferenciação dos *taxa*, pois a probabilidade de classificação errônea é pequena (Engels, 1983b). Duas fontes são geralmente tomadas como base para a escolha de alguns dos descritores de café, os documentos “Descritores Mínimos para o Registro Institucional de Cultivares: Café” (Fazuoli et al., 1994) e “Descritores para Café (*Coffea* spp. e *Psilanthus* spp.)” (IPGRI, 1996). Ambos sugerem características morfológicas, fisiológicas ou ligadas à produtividade, abrangendo descritores quantitativos e qualitativos. Os descritores sugeridos para café estão em processo de revisão, principalmente na forma de obtenção dos dados em campo e na comprovação da eficácia para distinção de linhagens. Muitos deles são influenciados pelo ambiente. Nestes casos, é importante conhecer os valores estimados de herdabilidade, que expressa a proporção da variação total sob controle genético. O presente trabalho teve como objetivo estimar valores de herdabilidade para 26 características agronômicas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi plantado em fevereiro de 1995 no Centro Experimental Elói Carlos Heringer, Martins Soares, MG, em solo Latossolo Vermelho húmico. Instalou-se o experimento em delineamento látice com seis repetições e parcelas constituídas por quatro plantas espaçadas de 0,9 m dentro da fileira e 1,8 m entre fileiras (6.170 pl/ha). Os tratamentos foram 23 progênies melhoradas da população de Catimor pertencentes ao Programa de Melhoramento do Cafeeiro da UFV/EPAMIG e dois tratamentos do cultivar Catuaí Vermelho LCH 2077-2-5-15. As seguintes características agronômicas foram avaliadas: cor do broto; altura da copa; diâmetro da copa; época de maturação; vigor vegetativo; ocorrência de sementes chochas (%); comprimento médio do internódio; comprimento do fruto; desvio da peneira média; curvatura dos ramos; número de sementes moca; diâmetro do fruto; peneira média; tamanho da folha; cor da folha; produtividade beneficiada; rendimento de beneficiamento; número de sementes concha; seca de ponteiros; número de ramos terciários; susceptibilidade a cercosporiose; número de ramos secundários; rendimento de secagem; superfície da folha;

<sup>1</sup> Apoio: Fazendas Heringer, CNPq, FAPEMIG, FINEP, CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ.

número médio de flores por nó e bordo da folha. A herdabilidade ( $h_w^2$ ) no sentido amplo foi calculada pelo quociente da variância genotípica pela variância fenotípica e expressa em porcentagem.

Quadro 1 - Herdabilidade no sentido amplo de 26 características agronômicas em cafeeiros.

Descritor	Herdabilidade (%)
Cor do broto	100
Altura da copa	95,78
Diâmetro da copa	94,67
Época de maturação	94,09
Vigor vegetativo	89,64
Ocorrência de sementes chochas (%)	88,05
Comprimento médio do internódio	87,38
Comprimento do fruto	85,03
Desvio da peneira média	83,96
Curvatura dos ramos	83,14
Número de sementes moça	78,05
Diâmetro do fruto	77,35
Peneira média	71,58
Tamanho da folha	64,88
Cor da folha	63,03
Produtividade beneficiada	61,33
Rendimento de beneficiamento	61,01
Número de sementes concha	59,70
Seca de ponteiros	50,48
Número de ramos terciários	45,28
Susceptibilidade a cercosporiose	41,50
Número de ramos secundários	38,55
Rendimento de secagem	33,67
Superfície da folha	28,06
Número médio de flores por nó	26,54
Bordo da folha	0,18

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 apresenta os dados de herdabilidade no sentido amplo ( $h_w^2$ ) de cada descritor. As herdabilidades variaram de 0,18% no descritor bordo da folha a 100% no descritor cor do broto. Dez descritores apresentaram herdabilidade superior a 80% e dezenove apresentaram herdabilidade superior a 50%. A baixa herdabilidade apresentada por várias características estudadas revela que as mesmas estão sendo muito influenciadas pelo ambiente, indicando a necessidade de maiores estudos a respeito do uso destas características como descritores para efeito de identificação de variedades.

## CONCLUSÕES

As características cor de broto, altura da copa, diâmetro da copa, época de maturação, vigor vegetativo, ocorrência de sementes chochas (%), comprimento médio do internódio, comprimento do fruto, desvio da peneira média e curvatura dos ramos apresentaram os maiores valores de herdabilidade e podem ser indicados como descritores para identificação de acessos em bancos de germoplasma.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL JR., A. T.; SILVA, D. J. H.; SEDIYAMA, M. A. N.; CASALI, V. W. D. & CRUZ, C. D. Dissimilaridade genética de descritores botânico-agronômicos e isozimáticos em clones de couve-comum. *Horticultura Brasileira* 12 (2): 113-117, 1994.
- ENGELS, J. M. M. A systematic description of cacao clones. I. The discriminative value of quantitative characteristics. *Euphytica* 32: 377-385. 1983a.
- ENGELS, J. M. M. A systematic description of cacao clones. II. The discriminative value of qualitative characteristics and the practical compatibility of the discriminative value of quantitative and qualitative descriptors. *Euphytica*, 32: 387-396. 1983b.
- FAZUOLI, L. C.; SILVAROLLA, M. B.; CAMARGO, C. E. O.; POMMER, C. V.; CHIAVEGATO, E. J.; DALL'ORTO, F. A. C.; NAGAI, H.; GODOY, I. J. & VEIGA, R. F. A. Descritores mínimos para o registro de cultivares: café. Campinas, IAC, 1994. 8 p.
- IPGRI- International Plant Genetic Resource Institute. Descriptors for coffee (*Coffea spp.* and *Psilanthus spp.*). Roma, IPGRI, 1996. 36 p.
- VEIGA, R.F.A.; NAGAI, V.; GODOY, I.J.; CARVALHO, L.H. & MARTINS, A.L.M. Caracterização morfológica de acessos de amendoim: avaliação da sensibilidade de alguns descritores. *Bragantia* 55: 45-56, 1996.