

# CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CAFEEIROS (*Coffea arabica* L.) VAR. BOURBON NA REGIÃO DE TRÊS PONTAS-MG

Alex Mendonça CARVALHO<sup>1</sup>; Rubens José GUIMARÃES<sup>2</sup>; Leonardo Henrique BENJAMIM<sup>3</sup>; Antônio Nazareno Guimarães MENDES<sup>4</sup>; César Elias BOTELHO<sup>5</sup>; Ronaldo Nogueira de MEDEIROS<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia–Universidade Federal de Lavras, E-mail: carvalho.am@hotmail.com.br; <sup>2</sup> Prof. Dr. Adjunto Departamento de Agricultura (DAG) Universidade Federal de Lavras (UFLA) CP: 3037, CEP 37200-000, Lavras-MG, Tel: (35) 3829-1336, E-mail: rubensjg@ufla.br; <sup>3</sup>Estudante de Agronomia–Universidade Federal de Lavras; <sup>4</sup>Prof. Dr. Adjunto Departamento de Agricultura (DAG) Universidade Federal de Lavras (UFLA) CP: 3037, CEP 37200-000, Lavras-MG, Tel: (35) 3829-1502, E-mail: naza@ufla.br; <sup>5</sup>Bolsista (Dr) do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café-EPAMIG/CTSM Campus da UFLA, Lavras, MG, CEP 37200-00, Tel (35) 3829-1490; <sup>6</sup> Gerente pesquisador da Fazenda Experimental da EPAMIG/ Três Pontas

## Resumo:

Com o objetivo de avaliar o desenvolvimento inicial de seleções de Bourbon originários em diferentes regiões, foi instalado e conduzido o experimento na Fazenda Experimental da Epamig localizada em Três Pontas -MG. Foram avaliadas 20 seleções sendo 17 pertencentes ao grupo da cultivar Bourbon conhecida pelo potencial para produção de cafés especiais e três, amplamente cultivadas nas diferentes regiões do estado e que foram utilizadas como padrão dentro do ensaio. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas por 10 plantas. O espaçamento adotado foi de 3,50 x 0,70 m sendo avaliadas seis plantas por parcelas. Foram analisadas as características: diâmetro de caule, número de ramos plagiotrópicos, altura de plantas, número de nós dos ramos plagiotrópicos e comprimento do 1º ramo plagiotrópico. Os resultados obtidos permitiram verificar que houve destaque de progênies para a característica diâmetro de caule, porém para outras características o teste de média não detectou diferença significativa.

Palavras-chave: café, progênies, melhoramento genético, qualidade de bebida

## GROUTH AND DEVELOPMENT OF COFFEE (*Coffea arabica* L.) VAR. BOURBON IN THE REGION OF TRÊS PONTAS-MG

## Abstract:

This research aimed to analyze the phenotypic stability of coffee cultivars with potential to produce coffee with high quality as well as its adaptability to the evaluated region. For this purpose it was established a research in EPAMIG Experimental Farm located in Tres Pontas-MG. There were evaluated 20 cultivars being 17 to the cultivar Bourbon group. That has a potential to produce special coffee, and the three cultivars remaining are broadly cultivated in different state regions were used as standard for this experiment. The experimental design used was random blocks, with three replicates and the plots were composed by 10 plants. The spacing used was 3.5 x 0.7m and six plants were evaluated per plot. They were analyzed the following characteristics: shoot diameter, number of plagiotropic shoots, plant height, number of node from plagiotropic shoot and length of first plagiotropic shoot. The result suggest a difference found to shoot diameter for the best progenies, although the other characteristics did not show significant statistical difference.

Key words: coffee, progenies, genetic breeding, beverage quality

## Introdução

Nos últimos anos, o fator qualidade de bebida vem sendo a principal exigência do mercado externo e interno, contudo, essa característica se tornou a principal meta buscada pelos cafeicultores competitivos.

A classificação por qualidade considera os seguintes elementos: espécie ou variedade, fava, peneira, aspecto, cor, seca, preparo, torração e bebida (Matiello, 1991; Carvalho et al.; 1994). A avaliação da qualidade de bebida de café é realizada através do teste sensorial conhecido como “prova de xícara” onde provadores treinados distinguem diferentes padrões de bebida. Esta prova foi adotada oficialmente em 1917 e embora sofra restrições ainda prevalece até os dias atuais.

Fatores como espécie botânica (Arábica e Robusta), a variedade (Bourbon, Mundo Novo, Catuaí, etc.) e a origem geográfica (diferentes regiões ou estados) tem contribuído para a previsão dos padrões qualitativos a serem produzidos. Sabe-se ainda que a qualidade depende da interação entre fatores nas fases de pré-colheita e pós colheita que garantam a expressão final das características de sabor e aroma e que enquadrem os cafés produzidos nos melhores padrões de qualidade. Aos fatores pré-colheita somam-se os cuidados exigidos nas fases de colheita e preparo do café. Finalmente a realização adequada do processo de benefício, armazenamento, moagem, torrefação e preparo da infusão garantem a expressão final da qualidade do produto.

Contudo, os últimos resultados de pesquisa têm mostrado que a qualidade final do café depende não só dos processos de cultivo, colheita, pós-colheita e industrialização, mas, sobretudo da qualidade genética da matéria-prima. Prova disso, são os elevados preços pagos aos cafés oriundos da variedade Bourbon cujo interesse de plantio tem

aumentado significativamente sendo um material de alto potencial de bebida. No entanto, o que se tem descrito desta variedade relata que o material apresenta baixa produtividade, com elevada suscetibilidade a doenças quando comparadas com as cultivares recém lançadas, porém, são informações que não são aceitas por alguns produtores que cultivam esses materiais, no qual, afirmam que algumas cultivares são tão produtivas quanto às modernas e apresentam bebida superior.

Diante disso, objetivou-se com o presente trabalho avaliar o desenvolvimento inicial de seleções de Bourbon originários de diferentes regiões.

## Material e Métodos

Foram avaliadas 20 seleções (Tabela 2), sendo 17 pertencentes ao grupo da cultivar Bourbon conhecida pelo potencial para produção de cafés especiais e três testemunhas, sendo elas: Mundo Novo (FEMA), Mundo Novo IAC 379/19 e Icatu Precoce (Procafé), no qual, são amplamente cultivadas nas diferentes regiões do estado e que são utilizadas como padrão dentro do ensaio.

O ensaio foi instalado na Fazenda Experimental da Epamig localizada em Três Pontas-MG. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas por 10 plantas. O espaçamento adotado foi de 3,0 x 0,70 m sendo avaliadas seis plantas por parcelas. As avaliações de crescimento vegetativo foram realizadas 1 ano após o plantio, ou seja, em dezembro de 2006. Foram adotadas todas as práticas de manejo usualmente empregadas na cultura e a recomendação de adubação foi feita conforme a 5ª Aproximação. As características de desenvolvimento vegetativo avaliadas foram:

- Diâmetro de Caule (DC): medida em milímetro na região do colo da planta com o auxílio de um paquímetro;
- Número de ramos plagiotrópicos (NRP): avaliado através da contagem de todos os ramos laterais primários que apresentarem tamanho superior a 5 cm;
- Altura de plantas (AP): medida em centímetros do colo da planta até a gema apical do caule com o auxílio de uma régua graduada;
- Número de nós dos ramos plagiotrópicos (NN): contagem de todos os nós dos plagiotrópicos avaliados;
- Comprimento do 1º ramo plagiotrópico (CRP): medida em centímetros do primeiro ramo plagiotrópico acima do colo da planta com o auxílio de uma régua graduada.

## Resultados e Discussão

O resumo de análise de variância das características de crescimento vegetativo encontra-se na tabela 1 mostrando que houve diferença significativa entre as cultivares para diâmetro de caule (DC) e número de ramos plagiotrópicos (NRP).

**Tabela 1:** Resumo da análise de variância, média e coeficiente de variação referente às características vegetativas analisadas.

Fonte de Variação	GL	QM (DC)	QM (NRP)	QM (AP)	QM (NN)	QM (CRP)
Progênes	19	0,05*	3,42*	125,21ns	188,99ns	38,72ns
Blocos	2	0,06	8,80	189,05	428,41	37,90
Erro	38	0,01	1,28	75,34	145,56	24,43
Média		1,40	16,74	70,67	80,70	37,02
CV%		9,24	6,77	12,28	14,95	13,35

\*significativo a 5% de probabilidade pelo teste F

Verifica-se por meio da tabela 2 que apenas para diâmetro de caule foi verificado um agrupamento entre as cultivares, sendo que nesse caso, 12 materiais se mostraram superiores aos demais evidenciando boa adaptabilidade desses materiais na região avaliada. Já para as outras características o teste de média não detectou diferença significativa entre as cultivares. É importante frisar que para todas as características, exceto diâmetro (DC), as testemunhas não superaram as seleções de Bourbon indicando uma boa adaptabilidade desses materiais. Espera-se que estas diferenças sejam mais bem elucidadas nas avaliações futuras.

**Tabela 2:** Relação de cultivares de *Coffea arabica* L. avaliadas quanto às características de crescimento vegetativo.

Progenies	Diâmetro (DC)	Número de Ramos (NRP)	Altura (AP)	Número de nós (NN)	Comprimento (CRP)
Bourbon amarelo (FEMA)	1,20 b	15,78 a	60,39 a	75,33 a	31,21 a
Mundo Novo (FEMA)	1,25 b	15,33 a	68,05 a	65,78 a	37,33 a
Mundo Novo IAC 379/19	1,43 a	17,09 a	75,87 a	81,67 a	36,86 a
Bourbon vermelho (Procafé)	1,34 b	15,98 a	66,43 a	70,20 a	36,63 a
Icatu Precoce (Procafé)	1,41 a	16,51 a	70,13 a	88,29 a	38,59 a
Bourbon amarelo (Procafé)	1,47 a	16,53 a	76,33 a	80,33 a	41,38 a
Bourbon amarelo (Faz. Bom Jardim)	1,33 b	16,00 a	64,22 a	71,00 a	30,11 a
Bourbon vermelho (Campos Altos)	1,45 a	17,55 a	67,67 a	88,44 a	37,67 a
Bourbon (Roberto A. Paiva)	1,39 a	16,77 a	72,39 a	84,44 a	39,39 a
Bourbon amarelo (Faz. Boa Vista)	1,50 a	16,44 a	73,50 a	85,00 a	37,50 a
Bourbon amarelo (IAC)	1,52 a	16,35 a	76,39 a	79,44 a	37,45 a
Bourbon amarelo (Faz. Toriba)	1,31 b	16,44 a	69,97 a	75,87 a	35,60 a
Bourbon amarelo LCJ (Faz. SP)	1,36 b	16,31 a	70,56 a	79,44 a	36,71 a
Bourbon amarelo (Aluízio Castro)	1,28 b	17,89 a	58,06 a	80,67 a	31,94 a
Bourbon amarelo (Sebastião M.P.N.)	1,52 a	17,11 a	73,55 a	86,56 a	39,33 a
Bourbon amarelo (Faz. Paixão)	1,47 a	17,67 a	68,84 a	89,56 a	36,11 a
Bourbon italiano (Monte Alegre)	1,08 b	13,42 a	56,79 a	66,08 a	31,17 a
Bourbon trigo (Monte Alegre)	1,39 a	16,56 a	73,14 a	75,86 a	35,72 a
Bourbon limoeiro (Monte Alegre)	1,45 a	17,56 a	71,50 a	84,42 a	38,49 a
Bourbon amarelo (Faz. Samambaia)	1,61 a	17,00 a	80,72 a	90,33 a	43,95 a

Médias de cultivares seguidas por uma mesma letra na vertical não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

## Conclusões

Diante dos resultados podemos concluir que houve destaque de progênies para a característica diâmetro de caule, porém para outras características o teste de média não detectou diferença significativa.

## Agradecimentos

Apoio Financeiro Agrominas/Café.

## Referências Bibliográficas

CARVALHO, V.D.; CHAGAS, S.J. de R.; CHALFOUN, S.M.; BOTREL, N.; JUSTE JÚNIOR, E.S.G. Relação entre a composição físico-química do grão beneficiado e qualidade da bebida do café. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.29, n. 3, p.449-454, mar. 1994.

MATIELLO, J.B.; **Processamento, classificação, industrialização e consumo de café**. In: MATIELLO, J.P. O café: do cultivo ao consumo. São Paulo, Ed. Globo, 1991. p.272-319