

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CAFEEIROS *Coffea arabica* L. VAR. BOURBON EM DUAS REGIÕES: SANTO ANTÔNIO DO AMPARO - MG E LAVRAS – MG

Patrik. A. LAGE¹, E-mail: tikavelar@yahoo.com.br; Guilherme Henrique SILVA¹; Eder C. SANDY¹; Rubens José GUIMARÃES²; Marcelo R. MALTA³; André D. FERREIRA⁴; André C. NANNETTI¹

¹ Graduando em Agronomia – UFLA; ² Prof. DAG. Adjunto de cafeicultura da UFLA; ³ Pesquisador DSc. EPAMIG/CTSM; ⁴ Mestrando em Fitotecnia DSc. UFLA

Resumo:

No Brasil, o agronegócio café é fonte de renda para milhares de produtores. Assim cafés de melhor qualidade passam a ter preços mais altos no mercado, incentivando os cafeicultores a produzirem cafés com melhor qualidade de bebida. Neste contexto, o presente trabalho objetivou-se avaliar o desenvolvimento inicial de diferentes variedades de Bourbon nas cidades de Lavras-MG e Santo Antônio do Amparo-MG, com potencial para a produção de cafés especiais associado a alta produtividade. Para isso, os experimentos foram instalados em blocos casualizados, com três repetições, num total de vinte tratamentos. O experimento foi implantado em dezembro de 2005. As avaliações foram realizadas aos treze meses após o plantio através das características de crescimento. Os resultados obtidos permitiram verificar que, existe variabilidade entre as cultivares estudadas, e que além do potencial para produção de cafés finos, algumas cultivares de Bourbon apresentaram elevado desenvolvimento vegetativo superando as testemunhas em algumas características.

Palavras chave: Cultivares de Bourbon; Desenvolvimento vegetativo.

DEVELOPMENT INITIAL OF COFFEE TREE *Coffea arabica* L. VAR. BOURBON IN TWO REGIONS: SANTO ANTÔNIO DO AMPARO – MG AND LAVRAS – MG.

Abstract:

In Brazil, the coffee agrobusiness is a source of income for thousand of producers. Although, recently, the coffee had a reduction in its price. In this way, the coffee with better quality become more expensive, fact that incentivate the grovers to search for a product with better beverage quality. Based in these facts, the present paper aimed to evaluate the initial development of different varieties of Bourbon in Lavras – MG and Santo Antônio do Amparo – MG, with potential to produce gourmet coffee associated with high productivity. For this purpose, the treatments were disposed in randomized blocks, with three replicates, totalizing twenty treatments. The experiment was established in December 2005. The evaluations were realized thirteen months after the sowing based in growth characteristics. The results obtained permitted verify that it has variability among studied cultivars, and besides the potential for gourmet coffee production, some cultivars of Bourbon showed elevated vegetative development superating the controls in some characteristics.

Key Words: Cultivars of Bourbon; Vegetative development.

Introdução

A pesquisa tem mostrado que a qualidade final dos produtos comercializados depende não só dos processos de cultivo, colheita e industrialização do café, mas, sobretudo da qualidade genética da matéria-prima utilizada. Prova disso, são os elevados preços pagos aos cafés oriundos da variedade Bourbon cujo interesse de plantio tem aumentado significativamente nos últimos anos. Contudo, o que se tem descrito desta variedade relata que o material apresenta menor produtividade, com elevada suscetibilidade a doenças quando comparado com as cultivares recém lançadas, porém, são informações que não são aceitas por alguns produtores que cultivam esses materiais, os quais, afirmam que algumas variedades são tão produtivas quanto às modernas e apresentam bebida superior.

Com relação às espécies, sabe-se que, o café da espécie *Coffea arabica* apresenta melhor qualidade e concentrações mais elevadas de carboidratos, lipídios e trigonelina, e que os cafés da espécie *Coffea canephora* são considerados como de bebida neutra, exibindo geralmente, maiores teores de compostos fenólicos e cafeína. A relação entre a qualidade e o germoplasma, tem sido identificada através de características morfológicas como, por exemplo, genótipos com área foliar reduzida, como Moka, Blue Mountain e Kona, que normalmente produzem cafés de boa qualidade possivelmente influenciada pelo microclima da própria planta (Illy e Viani, 1995).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento inicial de cultivares de cafeeiros com potencial para produção de cafés especiais na região de Lavras – MG e Santo Antônio do Amparo - MG. Diante disso, foram coletadas sementes destes cafeeiros, os quais foram colocados em ensaios de competição, em diferentes ambientes (inclusive no local de coleta, reunindo todos os outros materiais) visando estudo dos caracteres agrônômicos, fisiológicos e qualitativos.

Material e Métodos

Foram avaliadas 20 cultivares (Tabela 1 e 2), 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 serão utilizadas como padrão dentro dos ensaios.

Os experimentos foram instalados em dois locais (Região de Lavras e Região de Santo Antônio do Amparo). Em Lavras, está instalado na Fazenda Experimental da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) situada na comunidade Farias, Lavras – MG, a região está localizada no Estado de Minas Gerais, a 21°14' 06" de latitude sul; 45° 00' 00" de longitude oeste e uma altitude de 910 m.

O clima da região segundo a classificação de Koppen é do tipo Cwa (Ometo, 1981) e, segundo Brasil (1992) o clima é temperado úmido (com verão quente e inverno seco), caracterizado por um total de chuvas no mês mais seco de 23,4 mm e do mês mais chuvoso de 295,8 mm, temperatura média do mês mais quente de 22,1°C e a do mês mais frio de 15,8°C, sendo a temperatura média anual de 19,4°C, a precipitação total anual de 1529,7 mm e a umidade relativa média anual de 76,2 %.

Em Santo Antônio do Amparo está instalado na Fazenda Cerrado Grande, a região está localizada no Estado de Minas Gerais, a 20° 56' 45" de latitude sul; 44° 55' 08" de longitude oeste e uma altitude de 1050 m.

O clima é temperado úmido (com verão quente e inverno seco), caracterizado por um total de chuvas no mês mais seco de 15 mm e do mês mais chuvoso de 350 mm, temperatura média do mês mais quente inferior a 22,0°C e a do mês mais frio de 14,1°C, sendo a temperatura média anual de 18,8°C, a precipitação total anual de 1700 mm.

O espaçamento adotado no ensaio da Faz. da EPAMIG foi de 3,5 x 0,70m e da Faz. Cerrado Grande, foi de 2,50 x 0,60m.

O delineamento experimental usado foi o de blocos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas por dez plantas, para a coleta de dados foram consideradas as seis plantas centrais.

Foram adotadas todas as práticas de manejo usualmente empregadas na cultura e a recomendação de adubação foi feita conforme a 5ª Aproximação CFSEMG (1999).

Foram avaliadas as seguintes características:

- diâmetro de caule: medido em milímetros, com o auxílio de paquímetro;
- número de ramos plagiotrópicos primários e secundários: com contagem de todos os ramos que apresentaram tamanho superior a 5 cm;
- comprimento do primeiro plagiotrópico: medido em centímetros;
- número de nós nos plagiotrópicos primários: através da contagem de todos os nós com folhas maiores que 2,5 cm de toda planta avaliada;
- altura de plantas: medida em centímetros do colo das mesmas até a gema apical do caule.

As avaliações foram feitas em janeiro de 2007, ou seja, quando as plantas apresentavam 13 meses de idade.

Resultados e Discussão

Na tabela 1, são apresentados os valores médios obtidos das características avaliadas no experimento implantado na região de Santo Antônio do Amparo – MG.

Analisando a tabela 1, nota-se que para todas as características houve um grupo de cultivares que se destacaram em relação as demais, com maior ou menor amplitude dependendo da característica avaliada. Verifica-se ainda que as cultivares utilizadas como testemunhas, para algumas características, foram inferiores às de Bourbon, evidenciando o potencial dessas cultivares, mantidas pelos produtores, para alta produtividade uma vez que existe relação muito próxima entre o desenvolvimento vegetativo e o real potencial produtivo.

Na tabela 2, são apresentados os valores médios obtidos no experimento implantado na região de Lavras – MG.

No experimento instalado na região de Lavras (Tabela 2), verifica-se que apenas a característica altura apresentou diferenças estatisticamente significativas, sendo os tratamentos Icatu precoce (Procafé – Varginha), Bourbon amarelo (Procafé – Varginha), Mundo Novo (IAC 379/19), Mundo Novo (FEMA), Bourbon amarelo (Faz. Bom Jardim – S.A. Amparo), Bourbon amarelo (Faz. Toriba – S.S. do Paraíso), Bourbon (Roberto A. Paiva – S.A. Amparo), Bourbon amarelo (Faz. Paixão – Carmo de Minas), Bourbon amarelo (Faz. Boa Vista – Daterra), Bourbon amarelo (FEMA), Bourbon amarelo (Faz. Samambaia – S.A. Amparo), Bourbon vermelho (Campos Altos), Bourbon amarelo (IAC – Campinas) e Bourbon amarelo (Sebastião M.P.N. – Carmo de Minas) superiores aos demais. Não houve diferença significativa para nenhuma outra característica avaliada.

Tabela 1- Relação de cultivares com suas respectivas origens e resultados de número de nós totais, altura, diâmetro de caule, número de plagiotrópicos primários e comprimento do primeiro ramo plagiotrópico, na região de Santo Antonio do Amparo – MG, 2007.

Tratamentos	Nº de nós	Altura (cm)	Diâmetro (mm)	Nº Plag. 1º	Comp. 1º Plagiotrópico (cm)
1. Bourbon amarelo (FEMA)	123.33 b	76.11 b	18.31 b	18.39 c	43.44 c
2. Mundo novo (FEMA) - Testemunha	127.76 b	65.50 c	17.93 b	19.52 b	39.46 c
3. Mundo Novo – Testemunha (IAC 379/19)	123.20 b	80.17 b	19.63 b	18.92 b	46.86 b
4. Bourbon vermelho (Procafé - Varginha)	108.98 b	55.32 d	16.20 c	17.49 c	33.46 d
5. Icatu Precoce – Testemunha (Procafé - Varginha)	143.18 a	86.16 a	21.95 a	20.83 a	46.86 b
6. Bourbon amarelo (Procafé – Varginha)	141.13 a	77.72 b	19.00 b	20.47 a	44.65 b
7. Bourbon amarelo (Faz. Bom jardim- S. A. Amparo)	145.56 a	83.22 b	20.66 a	20.94 a	49.50 a
8. Bourbon vermelho (Campos Altos)	151.33 a	88.56 a	21.28 a	21.33 a	48.17 b
9. Bourbon (Roberto A. Paiva - S. A. Amparo)	132.33 b	83.83 b	20.39 a	19.81 b	46.00 b
10. Bourbon amarelo (Faz. Boa Vista- Daterra)	137.96 a	82.52 b	20.74 a	20.38 a	47.07 b
11. Bourbon amarelo (IAC –Campinas)	161.13 a	93.96 a	22.65 a	22.30 a	53.48 a
12. Bourbon amarelo (Faz. Toriba - S.S. do Paraíso)	156.56 a	91.22 a	20.74 a	21.94 a	45.39 b
13. Bourbon amarelo LCJ – 10 Faz. São Paulo	160.14 a	93.61 a	22.20 a	22.17 a	52.59 a
14. B. amarelo (Aluízio P. de Castro – Carmo de Minas)	154.76 a	87.12 a	21.76 a	21.36 a	51.29 a
15. B. amarelo (Sebastião M. P. N. – Carmo de Minas)	149.00 a	91.50 a	21.44 a	20.39 a	51.22 a
16. Bourbon amarelo (Faz. Paixão – Carmo de Minas)	148.38 a	90.07 a	21.51 a	21.76 a	48.09 b
17. Bourbon Italiano (Faz. Monte Alegre)	146.27 a	87.93 a	21.17 a	21.47 a	51.16 a
18. Bourbon Trigo (Faz. Monte Alegre)	149.11 a	92.50 a	22.09 a	21.22 a	52.06 a
19. Bourbon Limoeiro (Faz. Monte Alegre)	150.04 a	90.72 a	21.77 a	21.37 a	51.43 a
20. Bourbon amarelo (Faz. Samambaia – S.A. do Amparo)	159.20 a	94.21 a	21.95 a	21.89 a	54.54 a
Coefficientes de variação (%)	18.96	13.29	13.76	11.49	17.85

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não se diferem estatisticamente pelo teste de Skott- nott ao nível de 5% de significância.

Tabela 2- Relação de cultivares com suas respectivas origens e resultados de número de nós totais, altura, diâmetro de caule, número de plagiotrópicos primários e comprimento do primeiro ramo plagiotrópico, da região de Lavras – MG, 2007.

Tratamentos	Nº de nós	Altura (cm)	Diâmetro (mm)	Nº Plag. 1º	Comp. 1º Plagiotrópico (cm)
1. Bourbon amarelo (FEMA)	40.31 a	47.49 a	11.21 a	12.24 a	26.42 a
2. Mundo novo (FEMA) - Testemunha	66.27 a	48.85 a	13.16 a	14.15 a	27.58 a
3. Mundo Novo – Testemunha (IAC 379/19)	52.09 a	49.22 a	12.36 a	13.02 a	28.93 a
4. Bourbon vermelho (Procafé - Varginha)	31.89 a	41.50 b	11.45 a	11.78 a	22.67 a
5. Icatu Precoce – Testemunha (Procafé - Varginha)	60.42 a	49.36 a	12.08 a	14.36 a	29.73 a
6. Bourbon amarelo (Procafé - Varginha)	62.00 a	49.45 a	12.29 a	14.56 a	29.89 a
7. Bourbon amarelo (Faz. Bom jardim- S. A. Amparo)	47.06 a	48.75 a	12.23 a	11.94 a	27.22 a
8. Bourbon vermelho (Campos Altos)	39.00 a	46.28 a	11.15 a	11.17 a	24.22 a
9. Bourbon (Roberto A. Paiva - S. A. Amparo)	49.57 a	48.20 a	13.18 a	11.90 a	27.13 a
10. Bourbon amarelo (Faz. Boa Vista- Daterra)	62.17 a	48.00 a	11.86 a	13.50 a	25.00 a
11. Bourbon amarelo (IAC –Campinas)	51.06 a	45.44 a	12.38 a	13.78 a	24.05 a
12. Bourbon amarelo (Faz. Toriba - S.S. do Paraíso)	67.67 a	48.25 a	14.14 a	14.00 a	30.75 a
13. Bourbon amarelo LCJ – 10 Faz. São Paulo	50.13 a	43.52 b	12.50 a	10.83 a	24.27 a
14. B. amarelo (Aluizio P. de Castro – Carmo de Minas)	36.10 a	41.63 b	10.51 a	10.15 a	20.45 a
15. B. amarelo (Sebastião M. P. N. – Carmo de Minas)	62.47 a	45.38 a	13.52 a	13.84 a	26.67 a
16. Bourbon amarelo (Faz. Paixão – Carmo de Minas)	58.07 a	48.12 a	12.05 a	14.27 a	24.15 a
17. Bourbon Italiano (Faz. Monte Alegre)	67.00 a	40.08 b	11.69 a	13.00 a	22.42 a
18. Bourbon Trigo (Faz. Monte Alegre)	56.44 a	34.55 b	11.03 a	11.89 a	21.39 a
19. Bourbon Limoeiro (Faz. Monte Alegre)	77.20 a	39.40 b	12.65 a	16.07 a	25.03 a
20. Bourbon amarelo (Faz. Samambaia – S.A. do Amparo)	76.45 a	46.83 a	12.86 a	15.72 a	29.72 a
Coeficientes de variação (%)	35.17	11.79	15.33	21.22	20.06

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Skott- nott ao nível de 5% de significância.

Conclusões

Existe variabilidade entre as diferentes cultivares de Bourbon para os parâmetros de crescimento estudados. Além do potencial para produção de cafés finos, algumas cultivares de Bourbon apresentaram elevado desenvolvimento inicial, sendo superior as testemunhas em algumas características.

Agradecimentos

Apoio Financeiro Agrominas/Café.

Referências Bibliográficas

Brasil. (1992). Departamento Nacional de Meteorologia. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. *Normais Climatológicas*. Brasília, 84 p.

Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais. Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação. Ribeiro, A.C.; Guimarães, P.T.G.; Alvarez V., V.H. (Eds.). Viçosa, MG, 1999. 359p.:il.

Ferreira, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In: Reunião da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria, 45., 2000, São Carlos. Anais... São Carlos: UFSCar, 2000. p. 255-258.

Ometo, J.C. Bioclimatologia vegetal: balanço hídrico. São Paulo : CERES, 1981. 425p.

Illy, A.; Viani, R. Espresso Coffee: The chemistry of quality. 2ed. San Diego: Academic press, 1995, 253p.