

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE CAFEIROS *Coffea arabica* L. VAR BOURBON EM DUAS REGIÕES DE MINAS GERAIS

Eder Carvalho SANDY¹, E-mail: edersandy@gmail.com; Patrick Avelar LAGE²; Guilherme. H. SILVA²; Rubens José GUIMARÃES³; Gladyston Rodrigues CARVALHO⁴; Rodrigo Luz CUNHA⁴.

¹Bolsista de Iniciação científica PIBIC/CNPq; ²Estudantes de graduação em Agronomia – UFLA; ³Professor Titular de cafeicultura – DAG – UFLA; ⁴Pesquisador Dr. EPAMIG – CTSM – Bolsista FAPEMIG

Resumo:

O agronegócio café no Brasil vem passando por várias transformações desde a década de 70. O consumidor percebendo a grande diferença entre as diversas qualidades dos produtos, passa a valorizar, junto com o café expresso, também o torrado e o moído de melhor sabor, aroma, fragrância e pureza. Assim, cafés de melhor qualidade passam a ter preços mais altos no mercado nacional e internacional incentivando os cafeicultores a produzir cafés com melhor qualidade de bebida. A distinção entre os produtos faz-se por suas características de pureza, sabor e corpo, demandando matérias-primas diferenciadas para a fabricação de expresso, cafés especiais e gourmet. Embora a prova final seja feita pelo paladar do consumidor, a preocupação com a qualidade do café começa no campo. Baseando-se nisso, este experimento visa comparar genótipos de plantas de cafeeiro, variedade Bourbon, obtidas em diferentes locais. O experimento encontra-se instalado em dois locais e em diferentes condições edafo-climáticas. Foram utilizados materiais providos de diferentes locais e plantados no campo em blocos casualizados com três repetições e vinte tratamentos, com 10 plantas por parcela. Para o experimento instalado em Lavras houve diferenças somente para as características número de nós, com destaque para os tratamentos: 18, 16, 19, 17, 5, 13 e 14. Já para o de Santo Antonio do Amparo houve diferenças para todas as características, com destaque para os seguintes tratamentos: 4, 5, 2 e 14, que apresentaram maior desenvolvimento para todas as características avaliadas.

Palavras-chave: Cafés especiais, Bourbon

EVALUATION OF THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF COFFEE (*Coffea arabica* L.) VAR. BOURBON IN TWO REGIONS LAVRAS OF MINAS GERAIS.

Abstract:

Agribusiness have been modified since 70 decade. The consumer noting the large difference among the products quality, start to give value to express coffee join with the toaster and ground with better among, flavor, frangance and purity. In this way the coffee with better quality can obtain higher prices in national and international markert incentivating the farmers to produce a coffee with improved beverage quality. The distinction among the productys is made buy characteristics like purity, flavor, body, requiring a differentiated raw material to produce express, special and gourmet coffee. Although the final teste is made by consumer taste, the adequate management needs to start infield to keep the coffee quality. Based in facts, this experiment aimed to compare genotyps from coffee plants, Bourbon variety, obtained different places. The experiment was esblished in two places and in two different edafo-climatic conditions. There were used materials from different places and were grown in field in randomized blocks with three replicates and twenty trataments, with ten plants per plot. The experiment from Lavras showed differences only for the characteristics member of node, mainly in treatmensts 18, 16, 19, 17, 5, 13 and 14. The other differences located in Santo Antonio do Amparo differences for all characteristics evaluated.

Key words: Special-coffee, Bourbon

Introdução

Fatores genéticos, associados às técnicas de produção e industrialização são determinantes para se produzir cafés finos. Outro fator determinante na qualidade do café é o ambiente onde está sendo cultivado, já que a diversidade climática proporciona variações quanto à acidez, corpo, doçura e aroma do café.

Com relação às espécies, sabe-se que o café arábica apresenta melhor qualidade e concentrações mais elevadas de carboidratos, lipídios e trigonelina, sendo que os cafés robustas são considerados como de bebida neutra e exibem 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).

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 comparada 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. O objetivo deste trabalho foi avaliar, em dois locais, características agrônômicas de crescimento e desenvolvimento de linhagens/cultivares de Bourbon.

Material e Métodos

O experimento foi instalado no Campus da Universidade Federal de Lavras e em uma propriedade particular (Faz. Cachoeira) de Santo Antônio do Amparo (MG), Foram avaliadas 20 genótipos (Tabela 1 e 2), sendo 17 linhagens pertencentes ao grupo da cultivar Bourbon e três cultivares comerciais utilizada como testemunha. Os experimentos foram instalados em dezembro de 2005, o delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas por dez plantas, coletando-se dados em seis plantas. O espaçamento usado foi de 3,50m x 0,80m. Foram adotadas todas as práticas de manejo usualmente empregadas na cultura e a recomendação de adubação foi feita conforme a 5ª Aproximação CFSEMG (1999). Adotando-se metodologia descrita por Carvalho (1989) foram avaliadas as seguintes características de crescimento: número de nós nos ramos plagiotrópicos primários, altura de plantas medida em centímetros do colo das mesmas até a gema apical do caule, diâmetro de caule 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 ramo plagiotrópico,. As avaliações foram feitas em janeiro de 2007, ou seja quando as plantas apresentavam 13 meses de idade.

A análise de variância foi realizada de acordo com o modelo usual para blocos casualizados, para todas as variáveis estudadas fez-se à comparação entre as médias utilizando o teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade, de acordo com Ferreira (2000).

Resultados e Discussão

Observa-se pela Tabela 1 que para o experimento conduzido em Lavras, houve destaque para os tratamentos 18, 16, 19, 17, 5, 13 e 14, com relação ao número de nós por planta, esta característica é importante porque pode indicar o potencial produtivo das plantas uma vez que o cafeeiro produz seus frutos nestes locais. Devido a isto supõe-se que, materiais que apresentaram os maiores valores, tem uma maior capacidade potencial produtiva. Para as demais características avaliadas não houve diferenças significativas entre os tratamentos.

Com relação ao experimento instalado em Santo Antônio do Amparo (Tabela 2) houve diferenças significativas para todas as características avaliadas. Para número de nós destacaram os tratamentos: 1, 2, 4, 5, 14, 16, 18 e 19; altura de plantas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15 e 16, diâmetro de caule: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 19 e 20, número de ramos plagiotrópicos primários: 2, 3, 4, 5, 8, 14, 16 e 19 e comprimento do primeiro ramo plagiotrópico: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 e 14.

Conclusões

Para o experimento instalado em Lavras houve diferenças somente para as característica numero de nós, com destaque para os tratamentos: 18, 16, 19, 17, 5, 13 e 14.

Para o experimento instalado em Santo Antonio do Amparo houve diferenças para todas as características, com destaque para os seguintes tratamentos: 4, 5, 2 e 14, que apresentaram maior desenvolvimento para todas as características avaliadas.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, S. P. **Metodologias de avaliação do desempenho de progênies do cafeeiro (*Coffea arabica* L.)**. 1989. 68 p. Dissertação (mestrado genética e Melhoramento de Plantas) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DE SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Lavras, 1999. 359p.

FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do SISVAR para Windows versão 4.0. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45., 2000, São Carlos, SP. **Programa e resumos...** São Carlos: UFSCar, 2000. p.235.

ILLY, A.; VIANI, R. **Expresso Coffee: The chemistry of quality**. 2ed. San Diego: Academic press, 1995, 253p.

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

Tratamentos	Nº de nós	Altura (cm)	Diâmetro (mm)	Nº Plag. 1º	Comp. 1º Plagiotrópico (cm)
11. Bourbon amarelo (IAC –Campinas)	85.35 b	53.39 a	12.42 a	13.91 a	28.58 a
2. Mundo novo (FEMA)	99.46 b	57.95 a	14.24 a	16.08 a	31.79 a
6. Bourbon amarelo (Procafé - Varginha)	99.84 b	63.22 a	15.23 a	15.55 a	34.83 a
7. Bourbon amarelo (Faz. Bom jardim- S. A. Amparo)	101.15 b	62.51 a	15.66 a	16.91 a	39.37 a
10. Bourbon amarelo (Faz. Boa Vista- Daterra)	101.63 b	60.43 a	15.40 a	17.03 a	30.85 a
3. Mundo Novo (IAC/379/19)	101.73 b	61.16 a	15.50 a	16.80 a	33.09 a
1. Bourbon amarelo (FEMA)	104.08 b	66.41 a	17.29 a	17.78 a	42.37 a
12. Bourbon amarelo (Faz. Toriba - S.S. do Paraíso)	105.00 b	68.08 a	15.81 a	16.83 a	35.72 a
9. Bourbon (Roberto A. Paiva - S. A. Amparo)	106.60 b	67.12 a	16.00 a	16.91 a	38.21 a
8. Bourbon vermelho (Campos Altos)	107.53 b	66.14 a	15.33 a	16.27 a	33.91 a
15. B. amarelo (Sebastião M. P. N. – Carmo de Minas)	111.15 b	65.24 a	15.57 a	17.36 a	34.98a
4. Bourbon vermelho (Procafé - Varginha)	116.05 b	68.54 a	17.23 a	19.05 a	38.01 a
20. Bourbon amarelo (Faz. Samambaia – S.A. do Amparo)	118.04 b	62.28 a	15.82 a	17.64 a	32.36 a
14. B. amarelo (Aluizio P. de Castro – Carmo de Minas)	123.80 a	71.20 a	16.34 a	18.96 a	37.59 a
13. Bourbon amarelo LCJ – 10 Faz. São Paulo	127.22 a	73.72 a	17.97 a	18.77 a	38.72 a
5. Icatu Precoce (Procafé - Varginha)	131.85 a	70.24 a	18.91 a	18.68 a	43.90 a
17. Bourbon Italiano (Faz. Monte Alegre)	133.62 a	59.91 a	16.90 a	19.36 a	36.70 a
19. Bourbon Limoeiro (Faz. Monte Alegre)	137.16 a	59.81 a	16.21 a	19.95 a	36.03 a
16. Bourbon amarelo (Faz. Paixão – Carmo de Minas)	138.11 a	78.89 a	19.52 a	20.22 a	41.72 a
18. Bourbon Trigo (Faz. Monte Alegre)	142.91 a	56.99 a	16.51a	20.85 a	37.48 a
Coefficientes de variação (%)	16.85	12.77	14.88	13.67	16.05

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não se diferem estatisticamente pelo teste de Skott- Knott 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 ramos plagiotrópicos primários e comprimento do primeiro ramo plagiotrópico, na região de Santo Antonio do Amparo – MG

Tratamentos	Nº de nós	Altura (cm)	Diâmetro (mm)	Nº Plag. 1º	Comp. 1º Plagiotrópico (cm)
11. Bourbon amarelo (IAC –Campinas)	76.33 b	65.60 b	14.35 b	13.48 b	31.28 b
2. Mundo novo (FEMA)	102.80 a	73.17 a	16.82 a	16.57 a	38.45 a
6. Bourbon amarelo (Procafé - Varginha)	90.40 b	70.15 a	15.41 a	15.40 b	36.75 a
7. Bourbon amarelo (Faz. Bom jardim- S. A. Amparo)	91.30 b	62.52 b	14.63 b	15.50 b	35.50 b
10. Bourbon amarelo (Faz. Boa Vista- Daterra)	86.32 b	62.25 b	14.24 b	14.68 b	32.14 a
3. Mundo Novo (IAC/379/19)	96.10 b	67.93 a	16.31 a	16.11 a	38.54 a
1. Bourbon amarelo (FEMA)	102.80 a	71.25 a	16.13 a	15.70 b	40.26 a
12. Bourbon amarelo (Faz. Toriba - S.S. do Paraíso)	77.20 b	67.80 a	14.33 b	13.65 b	34.60 b
9. Bourbon (Roberto A. Paiva - S. A. Amparo)	84.40 b	68.50 a	15.45 a	15.75 b	35.60 b
8. Bourbon vermelho (Campos Altos)	95.33 b	71.93 a	16.66 a	16.50 a	38.70 a
15. B. amarelo (Sebastião M. P. N. – Carmo de Minas)	92.50 b	73.15 a	15.54 a	15.55 b	35.60 b
4. Bourbon vermelho (Procafé - Varginha)	105.40 a	70.10 a	17.15 a	17.75 a	37.90 a
20. Bourbon amarelo (Faz. Samambaia – S.A. do Amparo)	89.48 b	67.75 a	15.96 a	18.22 b	36.05 b
14. B. amarelo (Aluizio P. de Castro – Carmo de Minas)	108.40 a	77.43 a	16.04 a	17.10 a	38.62 a
13. Bourbon amarelo LCJ – 10 Faz. São Paulo	94.43 b	71.45 a	15.67 a	15.33 b	35.33 b
5. Icatu Precoce (Procafé - Varginha)	113.10 a	70.88 a	16.59 a	17.77 a	43.20 a
17. Bourbon Italiano (Faz. Monte Alegre)	88.10 b	62.40 b	15.52 b	15.60 b	33.58 b
19. Bourbon Limoeiro (Faz. Monte Alegre)	102.85 a	63.81 b	16.24 a	16.95 a	34.30 b
16. Bourbon amarelo (Faz. Paixão – Carmo de Minas)	104.13 a	68.44 a	16.25 a	16.96 a	33.50 b
18. Bourbon Trigo (Faz. Monte Alegre)	85.50 a	53.30 c	14.46 b	15.75 b	27.90 b
Coeficientes de variação (%)	27.43	18.19	18.96	18.98	24.34

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