

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE PRODUÇÃO DE DIFERENTES LINHAGENS DE MUNDO NOVO IRRIGADAS, EM UBERLÂNDIA-MG

Benjamim de Melo¹; Hudson de Paula Carvalho²

¹ Professor, Dr., Universidade Federal de Uberlândia-UFU, benjamim@umuarara.ufu.br

² Bolsista de Pós-Doutorado FAPEMIG, Universidade Federal de Uberlândia-UFU, hudsonpc@iciag.ufu.br

RESUMO: O café é uma das principais culturas agrícolas de Minas Gerais, sendo responsável por boa parte da receita do Estado, o qual é o maior produtor dessa rubiácea. Nesse sentido, trabalhos visando avaliar o comportamento produtivo de cultivares de café são de grande importância para a cafeicultura. Diante disso, foi realizado este trabalho objetivando avaliar a produtividade, o rendimento e a renda de cultivares/linhagens de Mundo Novo em duas safras consecutivas, na região de Uberlândia-MG. As plantas foram cultivadas na Fazenda Experimental do Glória, pertencente à Universidade Federal de Uberlândia, no espaçamento 3,5 m entre linhas de plantio e 0,7 m entre plantas na linha. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições. Os tratamentos constituíram-se de vinte e três linhagens de Mundo Novo: LCP 382-7; CP 471-11; LH 2897; LCP 447; CP 387-14-11; CP 502-9; LCP 403-1; LH 2931; CP 515-8; CP 501-12; LCP 475; LCP 379-19; LCMP 376-14; CP 500-11; CP 464-15; LCP 480; P3 S/I SJR; LCP 379-19-2; LCP 376-4; LCP 376-4-30; CP 500; CP 501; CP 502 e; uma cultivar/linhagem de Acaia Cerrado MG 1474 (testemunha). Os resultados encontrados mostraram que as linhagens LCP 376-4-30 e CP 501-12 destacaram-se quanto à produtividade, apesar de não diferirem estatisticamente em relação a alguns outros materiais desta cultivar; com relação ao rendimento, a linhagem LCP 382-7 apresentou o menor valor, porém não diferindo estatisticamente de algumas outras linhagens de Mundo Novo; a cultivar/linhagem Acaia Cerrado MG 1474 apresentou produtividade e rendimento equivalente aos piores materiais de Mundo Novo; não houve diferença entre as cultivares/linhagens para a característica renda.

Palavras-Chave: Café, *Coffea arabica* L., produtividade, renda

EVALUATION OF YIELD CHARACTERISTICS OF DIFFERENT MUNDO NOVO LINES, UNDER IRRIGATION, IN UBERLÂNDIA-MG

ABSTRACT: Coffee is one of the major agricultural crops in the state of Minas Gerais, responsible for a significant part of the State's income. Therefore, studies evaluating the yield performance of coffee cultivars are of utmost importance for the crop. Thus, this study evaluated yield, profit and recovery of Mundo Novo cultivars/lines at two consecutive crops, in Uberlândia-MG. The plants were grown at the Glória Experimental Farm, of Universidade Federal de Uberlândia, in a spacing of 3.5 m between rows and 0.7 m between plants. The experimental design was randomized blocks with three repetitions. Treatments consisted of twenty three lines of Mundo Novo: LCP 382-7; CP 471-11; LH 2897; LCP 447; CP 387-14-11; CP 502-9; LCP 403-1; LH 2931; CP 515-8; CP 501-12; LCP 475; LCP 379-19; LCMP 376-14; CP 500-11; CP 464-15; LCP 480; P3 S/I SJR; LCP 379-19-2; LCP 376-4; LCP 376-4-30; CP 500; CP 501 and CP 502; and one cultivar/line of Acaia Cerrado MG 1474 (control). The results show that lines LCP 376-4-30 and CP 501-12 had better yield, although not significantly different from some of the other materials of this cultivar; line LCP 382-7 had the lowest profit, despite statistically similar to some other lines of Mundo Novo; cultivar/line Acaia Cerrado MG 1474 had yield and profit equal to the worst materials of Mundo Novo; no differences were found among the cultivars/lines for the variable recovery.

Key Words: Coffee, *Coffea arabica* L., yield, recovery

INTRODUÇÃO

O café é uma das principais culturas agrícolas de Minas Gerais, sendo responsável por boa parte da receita do Estado, o qual é o maior produtor dessa rubiácea. Dentre os cultivares de café mais plantados no Brasil, destacam-se o Catuaí Amarelo e Vermelho. Segundo Matiello et al. (2005) o cafeeiro Mundo Novo teve sua origem na seleção efetuada, a partir de 1943, em uma plantação de café Sumatra, no município de Mundo Novo (hoje Urupês) no Estado de São Paulo. Segundo os autores, como na fazenda onde foi feita a seleção haviam cafezais das variedades Bourbon Vermelho e Sumatra, é dado como provável que o café Mundo Novo tenha resultado do cruzamento natural entre essas duas variedades.

De acordo com Carvalho e Krug (1954) *apud* Dias et al. (2005), o cultivar Mundo Novo é considerado vigoroso e produtivo, possuindo porte alto e maturação uniforme. Segundo Matiello et al. (2005), o Instituto Agrônomo de Campinas está indicando, dentre outras, as linhagens de Mundo Novo LCP 379-19 e LCP 376-4, uma vez que estas se mostraram muito produtivas nos ensaios regionais conduzidos por esse órgão. No entanto, dependendo

das condições climáticas do local onde será instalada a lavoura uma determinada linhagem pode não ser adequada. Santinato et al. (2001) avaliando diferentes progênies de café no Oeste da Bahia, verificou que a cultivar/linhagem Mundo Novo 379-19 mostrou-se 22% inferior em relação às cultivares de porte baixo como Catuaí e Iapar.

O presente trabalho teve como objetivos avaliar a produtividade, o rendimento e a renda de cultivares/linhagens de Mundo Novo em duas safras consecutivas, na região de Uberlândia-MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no Setor de Cafeicultura da Universidade Federal de Uberlândia-UFU, localizado na Fazenda Experimental do Glória. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições. Os tratamentos constituíram-se de vinte e três linhagens de Mundo Novo: LCP 382-7; CP 471-11; LH 2897; LCP 447; CP 387-14-11; CP 502-9; LCP 403-1; LH 2931; CP 515-8; CP 501-12; LCP 475; LCP 379-19; LCMP 376-14; CP 500-11; CP 464-15; LCP 480; P3 S/I SJR; LCP 379-19-2; LCP 376-4; LCP 376-4-30; CP 500; CP 501; CP 502 e; uma cultivar/linhagem de Acaia Cerrado MG 1474. As parcelas foram constituídas por seis plantas, porém, somente as quatro plantas centrais foram consideradas nas avaliações.

O solo da área experimental foi classificado como LATOSSOLO VERMELHO Distrófico, segundo Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (1999). O plantio foi realizado em 01 de dezembro de 2000, no sistema de renque mecanizado, com espaçamento de 3,5 m entre linhas de plantio e 0,7 m entre plantas na linha. A correção e adubação do solo antes do plantio seguiram as recomendações de CFSEMG (1999) e os tratos culturais, ocorreram conforme realizado em uma lavoura cafeeira.

As plantas foram irrigadas por sistema de gotejamento, com emissores autocompensantes espaçados 0,75 m, apresentando vazão nominal de 2,3 L h⁻¹. A reposição de água às plantas se baseou na evaporação da água do tanque classe A (ECA), repondo-se às plantas uma lâmina equivalente a 120%, descontando possíveis precipitações, com turno de rega de um dia.

A adubação de pós plantio (NK) foi feita por fertirrigação semanal, onde a quantidade recomendada por CFSEMG (1999) para o ano todo foi fracionada em aproximadamente 32 adubações (setembro a abril), considerando, neste caso, o período de colheita e repouso vegetativo, onde a irrigação e a fertirrigação foram suspensas. Os micronutrientes foram aplicados por via aérea através de pulverizações mecanizadas, fracionando-se a dose recomendada por CFSEMG (1999) em 4 aplicações ao longo do ano, concomitante ao período de fertirrigação. A quantidade de adubo utilizada visou sempre a obtenção de altas produtividades. A aplicação de fungicidas e inseticidas foi realizada conforme a necessidade, sempre utilizando produtos recomendados para a lavoura cafeeira. O controle de plantas daninhas foi realizado com aplicação de herbicidas em jato dirigido na linha de plantio e roçagens na entrelinha.

Nas safras colhidas em 2005 e 2006 foi avaliada a produtividade, em sacas de café beneficiadas por hectare (sc ha⁻¹); o rendimento, em litros de café da “roça” por saca de café beneficiado (L sc⁻¹) e; a renda, em quilogramas de café em coco por quilogramas de café beneficiado (adimensional). Os dados obtidos (média das duas safras) foram submetidos à análise de variância, com aplicação do teste de F a 5% de probabilidade, sendo as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises de variância mostraram diferenças apenas para as características produtividade e rendimento. Para a produtividade (Tabela 1), o teste de Scott-Knott separou as linhagens avaliadas em dois grupos, sendo o primeiro, representado por aqueles materiais que apresentaram melhor resultado durante os dois anos de avaliação. Dentre eles, destacaram-se as linhagem de Mundo Novo LCP 376-4-30 e CP 501-12, que apesar de não terem diferido estatisticamente de algumas outras linhagens dessa cultivar, mostraram-se com bom potencial de produção. Os dados apresentados na Tabela 1 são valores médios de dois anos de produção, sendo o ano de 2005 foi considerado de baixa e 2006 um ano de alta produção, o que fez cair a média de produtividade para baixo. Chamou a atenção pela baixa produtividade a cultivar/linhagem Acaia Cerrado MG 1474, considerada como testemunha, a qual foi seguida de perto pelas linhagens LCP 379-19 e LCP 475 de Mundo Novo. Resultado semelhante foi observado por Santinato et al. (2001) para a linhagem 379-19 no Oeste da Bahia. Segundo Matiello et al. (2005), o Instituto Agrônomo de Campinas está indicando, dentre outras, as linhagens de Mundo Novo LCP 379-19 e LCP 376-4, por serem mais produtivas. No entanto, neste trabalho somente a linhagem LCP 376-4 mostrou-se com produtividade satisfatória.

No que diz respeito ao rendimento, a linhagem que proporcionou o menor valor foi a LCP 382-7, porém, não diferindo estatisticamente LCP 382-7; CP 471-11; LH 2897; CP 387-14-11; LCP 475; LCP 379-19; CP 500-11; CP 464-15; LCP 480; LCP 376-4; LCP 376-4-30; CP 501 (Tabela 1). A linhagem LCP 376-4-30 mostrou-se bastante produtiva e com bom rendimento, por outro lado, a linhagem CP 501-12, apesar de muito produtiva, apresentou valores mais altos de rendimento, o que é um fator negativo. Analisando a Tabela 1, verifica-se também que a cultivar Acaia Cerrado MG 1474, mostrou-se semelhante às piores linhagens de Mundo Novo no que diz respeito ao rendimento.

TABELA 1. Resultados médios de produtividade, rendimento e renda de diferentes linhagens de Mundo Novo e Acaiaí Cerrado, avaliados em duas safras consecutivas em Uberlândia-MG.

Tratamento	Cultivar	Linhagem	Produtividade ¹ (sc ha ⁻¹)	Rendimento ² (L sc ⁻¹)	Renda ³
1	Mundo Novo	LCP 382-7	45,6 b	389,3 a	1,91 ^{NS}
2	Mundo Novo	CP 471-11	50,3 a	393,2 a	1,94 ^{NS}
3	Mundo Novo	LH 2897	49,9 a	430,3 a	1,96 ^{NS}
4	Mundo Novo	LCP 447	42,1 b	450,3 b	1,95 ^{NS}
5	Mundo Novo	CP 387-14-11	44,7 b	429,0 a	1,90 ^{NS}
6	Mundo Novo	CP 502-9	53,0 a	471,8 b	1,92 ^{NS}
7	Mundo Novo	LCP 403-1	46,3 b	468,0 b	1,89 ^{NS}
8	Mundo Novo	LH 2931	51,9 a	451,6 b	1,89 ^{NS}
9	Mundo Novo	CP 515-8	50,2 a	465,1 b	1,99 ^{NS}
10	Mundo Novo	CP 501-12	58,8 a	456,8 b	1,92 ^{NS}
11	Mundo Novo	LCP 475	38,9 b	401,3 a	1,87 ^{NS}
12	Mundo Novo	LCP 379-19	37,8 b	428,1 a	1,92 ^{NS}
13	Mundo Novo	LCMP 376-14	53,9 a	451,0 b	1,93 ^{NS}
14	Mundo Novo	CP 500-11	44,1 b	418,1 a	1,95 ^{NS}
15	Mundo Novo	CP 464-15	46,5 b	417,0 a	1,90 ^{NS}
16	Mundo Novo	LCP 480	48,0 a	432,7 a	1,93 ^{NS}
17	Mundo Novo	P3 S/I SJR	41,2 b	464,7 b	1,94 ^{NS}
18	Mundo Novo	LCP 379-19-2	50,9 a	473,2 b	1,97 ^{NS}
19	Mundo Novo	LCP 376-4	49,5 a	442,4 a	1,94 ^{NS}
20	Mundo Novo	LCP 376-4-30	60,3 a	437,8 a	1,89 ^{NS}
21	Mundo Novo	CP 500	52,8 a	500,8 b	2,11 ^{NS}
22	Mundo Novo	CP 501	52,1 a	436,4 a	1,97 ^{NS}
23	Mundo Novo	CP 502	51,8 a	479,7 b	1,91 ^{NS}
24	Acaiaí Cerrado	MG 1474	36,1 b	475,4 b	1,94 ^{NS}

¹ Médias seguidas de mesma letra na vertical não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Scott-Knott; Coeficiente de variação na ANAVA para essa característica = 12,39%.

² Médias seguidas de mesma letra na vertical não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Scott-Knott; Coeficiente de variação na ANAVA para essa característica = 6,23%.

³ Não significativo (NS) pelo teste de F; Coeficiente de variação na ANAVA para essa característica = 4,30%.

CONCLUSÕES

- No que diz respeito à produtividade, destacaram-se as linhagens LCP 376-4-30 e CP 501-12, que apesar de não diferirem estatisticamente em relação a alguns outros materiais desta cultivar, mostraram-se mais produtivas;
- Com relação ao rendimento, a linhagem LCP 382-7 apresentou o menor valor, porém não diferindo estatisticamente de algumas outras linhagens de Mundo Novo;
- A cultivar/linhagem Acaiaí Cerrado MG 1474 apresentou produtividade e rendimento equivalente aos piores materiais de Mundo Novo;
- Não houve diferença entre as cultivares/linhagens para a característica renda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

DIAS, F. P.; SOUZA, C. A. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P.; RASO, B. S. M.; BOTELHO, C. E. Caracterização de progênies do cafeeiro (*Coffea arabica* L.) selecionadas em Minas Gerais: II Caracteres relacionados à produção. **Revista Ceres**, v. LII, n. 299, p. 85-100, 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisas de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, 1999. v. 26, 412 p.

MATIELLO, J.B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A.W.R.; ALMEIDA, S.R.; FERNANDES, D.R. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. 5.ed. Rio de Janeiro: MAPA; SARC; PROCAFÉ-SPAE; DECAF; FUNDAÇÃO PROCAFÉ, 2005. 438 p.

MENDES, A. N. G.; GUIMARÃES, R. J. **Genética e melhoramento do cafeeiro**. Lavras, Universidade Federal de Lavras, 1998, 99 p.

SANTINATO, R.; SANTO, J. E.; BERNARDES, C. R.; SILVA, V. A. Competição de variedades comerciais de porte alto e baixo, resistentes ou não a ferrugem do cafeeiro irrigado sob pivô central no Oeste da Bahia In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 27., 2001. Uberaba. **Trabalhos apresentados...** Rio de Janeiro: MAA/PROCAFÉ, 2001. p. 221-222.