

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA**

AENDER CÉSAR DE ANDRADE

**AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE CAFEEIRO NO MUNICÍPIO DE
UBERLÂNDIA-MG**

**Uberlândia – MG
Dezembro – 2007**

AENDER CÉSAR DE ANDRADE

**AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE CAFEIRO NO MUNICÍPIO DE
UBERLÂNDIA-MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Benjamim de Melo

**Uberlândia – MG
Dezembro – 2007**

AENDER CÉSAR DE ANDRADE

**AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE CAFEEIRO NO MUNICÍPIO DE
UBERLÂNDIA-MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao curso de Agronomia, da Universidade
Federal de Uberlândia, para obtenção do
grau de Engenheiro Agrônomo.

Aprovado pela Banca Examinadora em 12 de dezembro de 2007

Prof. Dr. Benjamim de Melo
Orientador

Prof. Dr. Maurício Martins
Membro da Banca

Prof. M.Sc. Hudson de Paula Carvalho
Membro da Banca

AGRADECIMENTOS

À minha família por todo o apoio dado durante esta importante fase de minha vida, e por tudo o que sou.

Ao professor e orientador, Benjamim de Melo, pelo estímulo, apoio, disponibilidade, paciência e pelos grandes ensinamentos transmitidos durante a realização deste trabalho.

Ao CNPq/UFU, pela concessão de bolsa de iniciação científica durante o período de realização deste trabalho.

Aos funcionários e estagiários do Setor de Cafeicultura da Universidade Federal de Uberlândia.

Aos meus amigos e colegas de curso, pela amizade e contribuições prestadas.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar linhagens de cafeeiro, no município de Uberlândia – MG. O experimento foi instalado no Setor de Cafeicultura do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Fazenda Experimental do Glória, utilizando-se o delineamento de blocos casualizados, com 3 repetições, cada parcela experimental foi constituída por uma linha com seis plantas, sendo adotada como área útil as quatro plantas centrais. Os tratamentos foram constituídos por 16 linhagens da cultivar Catuaí – Catuaí Vermelho: IAC 15, IAC 24, IAC 44, IAC 51, IAC 72, IAC 81, IAC 99, IAC 100, IAC 144; Catuaí Amarelo: IAC 30, IAC 47, IAC 62, IAC 79, IAC 86, IAC 91, IAC 113 e as cultivares Topázio 17 e Rubi-MG-1192. O plantio foi realizado em novembro de 2000, no espaçamento de 3,5 m entre linhas e 0,7 m entre plantas na linha, quando as mudas aclimatadas atingiram 4-5 pares de folhas definitivas. Aos sessenta e seis meses após o plantio, no período de abril a junho de 2006, foram avaliadas as seguintes características: altura de planta, diâmetros de caule e de copa, produtividade (sc ha^{-1}), rendimento (litros de café da roça por saca de café beneficiado), renda (kg de café em coco por kg de café beneficiado) e produção relativa (%). Os dados obtidos permitiram concluir que, as cultivares/linhagens não diferenciaram quanto ao diâmetro de copa, caule, rendimento, renda e produtividade. As linhagens de Catuaí Vermelho IAC-100, 51, 72, 15, 144 e Amarelo 79, 30, 86, 62, 47 apresentaram maior altura de planta.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	8
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	11
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
5 CONCLUSÕES.....	16
REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

A cafeicultura apresenta grande importância sócio-econômica para Minas Gerais, que contribui com receita superior a R\$ 2 bilhões ano⁻¹, gerando 600 mil empregos temporários e 1,6 milhões de empregos diretos e indiretos, além de representar 50% da produção nacional, com destaque para quatro regiões: Sul de Minas, Vale de Minas, Montanhas de Minas e Cerrado de Minas (FLORIANI, 2000).

Segundo Guerra et al., (2001), entre as safras de 95/96 e 00/01, a produção de café da região de cerrado passou de 262.999 para 435.272 sacas de café de 60 kg, representando aumento de 65,5% da produção.

As condições climáticas, a exceção da precipitação, são favoráveis ao desenvolvimento da cafeicultura no cerrado. O déficit hídrico acentuado no período de outono-inverno acarreta baixa produtividade, o que dificulta a atividade na região. Para suprir a necessidade hídrica da cultura do café nesse período deve ser empregado a irrigação, a qual deve ser realizada de forma bem planejada (OLIVEIRA et al., 2003).

Segundo Guimarães et al., (2000), na prospecção de demandas e prioridades de pesquisas das regiões cafeeiras de Minas Gerais, ficou evidenciado que o melhoramento sistemático das variedades tradicionais de Mundo Novo e Catuaí são de suma importância para o desenvolvimento da cafeicultura na região dos cerrados de Minas Gerais.

Na implantação dessa cultura deve-se ter cuidado especial na escolha da cultivar a ser utilizada e, principalmente, da linhagem com melhor adaptação e produtividade nas condições ecológicas da região. Sendo assim, os experimentos com competição de cultivares e/ou linhagens devem ser realizados o mais próximo possível do local onde será implantada a lavoura (MELO et al., 2003). Segundo Moura et al., (2000), atualmente encontram-se disponíveis no mercado brasileiro várias linhagens de diversas cultivares de café arábica, oriundas de programas de melhoramento genético, desenvolvidos por várias instituições de pesquisas no Brasil destacando-se, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e algumas Universidades. Segundo Bonomo (1999), cultivares que respondem melhor ao uso da irrigação, certamente proporcionarão à cafeicultura melhores resultados, levando a maiores produtividades, com melhoria da qualidade de produção.

Apesar da disponibilidade de cultivares produtivas e com características peculiares, é de suma importância conhecer o desempenho dessas para que as mesmas possam ser recomendadas para as mais diversas regiões cafeeiras do país. Nesse sentido, estudos têm sido realizados visando à recomendação de linhagens promissoras para cada região produtora do estado de Minas Gerais.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento e a produtividade de linhagens de cafeeiro (*Coffea arabica* L.), conduzidas sob irrigação, nas condições do município de Uberlândia – MG.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A partir de 1950, materiais de *C. arabica* foram introduzidos no Brasil, a partir de países africanos, da Costa Rica e diretamente da Etiópia e de Portugal. Nenhum desses materiais pode ser prontamente usado como cultivar comercial, evidenciando que, embora a introdução tenha exercido importante papel no desenvolvimento da cultura no passado, atualmente há a necessidade de se realizar o melhoramento do cafeeiro na própria região de cultivo (MENDES, 1999).

Sem dúvida, a introdução de cultivares a partir de material selecionado ou nativo de outras regiões, embora não seja considerado um método clássico de melhoramento, tem sido empregado no Brasil até os dias atuais. Essas introduções deram-se de outras partes do mundo e mesmo internamente, entre as regiões produtoras no Brasil, a partir de seus locais de origem. São exemplos as cultivares Arábica, Bourbon Vermelho e Sumatra, dentre outras (MENDES, 1999).

Ainda segundo Mendes (1999), qualquer programa de melhoramento genético de uma espécie produtora de grãos tem como principal objetivo o aumento da produtividade. Para o cafeeiro, no Brasil, preocupa-se com o desenvolvimento de cultivares de elevado potencial produtivo, com boa qualidade de bebida e, sobretudo, com adaptação a condição de ambiente em que a cafeicultura é explorada no País. Além da produtividade e qualidade da bebida, vários outros objetivos específicos são visados pelos programas de melhoramento em andamento.

O cafeeiro apresenta uma vida útil de muitos anos. Sua produção tem início no 2º e 3º ano após o plantio, com as máximas produções sendo atingidas entre o 11º e o 14º ano de produção. É evidente que uma avaliação segura do comportamento produtivo de plantas individuais ou de progênies, somente pode ser feita após vários anos, o que é indesejável e mesmo impraticável num programa de melhoramento, pelo tempo demandado. Pesquisas têm sido realizadas na tentativa de se estabelecer métodos seguros para a realização da seleção antecipada com base em menor número de anos. Trabalhos visando seleção antecipada são realizados com base em correlações entre caracteres agronômicos do cafeeiro, inclusive suas produções iniciais e a produção total durante toda a sua vida útil. Há uma tendência de se reduzir o número de avaliações para não mais de 4 a 6 colheitas, ao contrário dos trabalhos

realizados há mais tempo, em que se avaliavam no mínimo 8 produções, às vezes 12 ou mais (MENDES, 1999).

A cafeicultura mundial tem sido beneficiada pelo sucesso dos programas de melhoramento genético, que têm colocado à disposição dos agricultores cultivares de alta produtividade. No Brasil, por exemplo, elas produzem de três a quatro vezes mais que as utilizadas no passado. Materiais como Mundo Novo, Catuaí Vermelho e Catuaí Amarelo, obtidos a várias décadas pelo IAC, são ainda os mais produtivos. Um dos grandes desafios para os melhoristas é, portanto, superar as produtividades das melhores linhagens atuais (CARVALHO et al., 2002).

Segundo Sertório et al., (2002), mesmo nas regiões tradicionalmente produtoras de café, o estudo de novos germoplasmas é muito importante, pois os problemas decorrentes de doenças, pragas e de clima estão sempre afetando a produtividade dessas lavouras. O estudo competitivo das diferentes variedades/linhagens de cafés comerciais definidos e consagrados na maioria das regiões faz-se necessário, para a melhoria do parque cafeeiro.

Matiello (2002), em avaliação do comportamento de linhagens de Catuaí, Tupi, Obatã e Bourbon Amarelo, na região da Zona da Mata de Minas Gerais, verificou que a variedade Catuaí Amarelo IAC-66, apresentou a maior produtividade média alcançando 77 sc ha⁻¹. O autor verificou ainda que as demais (IAC-81, IAC-46 e IAC-4103), produziram acima de 65 sc ha⁻¹, na média de 6 anos de produção.

Santinato et al., (2002), avaliando as principais variedades/linhagens atuais, na nova região cafeeira do oeste baiano, verificaram superioridade dos cafeeiros de porte baixo como Catuaí e Sarchimor, em relação aos de porte alto como Mundo Novo, na média de 5 safras.

Sertório et al., (2002), em avaliação do comportamento e competição de cultivares, em Monte Santo do Jardim-SP, verificaram o melhor comportamento da cultivar/linhagem Catuaí Amarelo IAC-62.

Queiroz et al., (2002), na avaliação de materiais diversos com resistência à ferrugem e linhagens de Catuaí em Caratinga-MG, verificaram que as cultivares/linhagens Catuaí Amarelo IAC-62, IAC-32 e Catuaí Vermelho IAC-99, produziram mais na média de 3 safras.

Silva et al., (2002), avaliando variedades comerciais em Espírito Santo do Pinhal-SP, verificaram a superioridade das cultivares/linhagens de Catuaí Vermelho IAC-144, Tupi IAC-1669-33, Mundo Novo IAC-379-19, Catuaí Amarelo IAC-62 e Catuaí Vermelho-multilínea-F4 com 40% a 74% maiores que a padrão Acaíá, na média de 2 safras.

Melo et al., (2003), avaliando o comportamento de cultivares/linhagens de cafeeiro recomendados para a região dos cerrados, nas condições do município de Uberlândia-MG, verificaram que as maiores produtividades e melhor renda foram alcançadas pelas cultivares/linhagens Catuaí Vermelho IAC-15, Catuaí Vermelho IAC-99, Catuaí Vermelho IAC-144, Catuaí Amarelo IAC-17, Catuaí Amarelo IAC-62, Rubi 1192 e Topázio 1190.

Silva et al., (2003), avaliando o comportamento e competição de cultivares comerciais de café porte alto e porte baixo, resistentes ou não à ferrugem no sul de Minas Gerais (3ª Safra), verificaram que houve destaque produtivo para a cultivar-linhagem Catuaí Vermelho IAC-144, com 65,5 sc ha⁻¹ para porte baixo, e a variedade/linhagem Mundo Novo 379-19, alcançou 52,5 sc ha⁻¹ para porte alto.

Silva et al., (2004), avaliando o comportamento inicial de novas variedades de café em Coromandel-MG, verificaram que houve bom comportamento produtivo de diversas variedades, dessas uma que se destacou foi a Catuaí, sobressaindo as linhagens de Catuaí Amarelo IAC-32 e IAC-62, superiores a Catuaí Vermelho IAC-15 e IAC-99.

Nogueira et al., (2005), avaliando a produtividade e vigor vegetativo de linhagens das cultivares Catuaí Vermelho e Catuaí Amarelo, plantadas isoladas e em diferentes combinações em São Sebastião do Paraíso-MG, verificaram que houve efeito das combinações de linhagens das cultivares Catuaí Vermelho e Amarelo, sobre a produtividade e vigor vegetativo das plantas.

Soares et al., (2005), avaliando o desenvolvimento vegetativo da variedade Rubi no município de Patrocino-MG, no cerrado mineiro aos 60 meses de idade, sob irrigação por gotejamento; verificou 1,93 m para maior valor de altura de planta, 5,71 cm para diâmetro de caule e 1,71 m para diâmetro de copa.

Fernandes et al., (2005), avaliaram a média de produtividade de 5 safras (2001-2005) da cultivar Catuaí Vermelho IAC-144, em condições de cerrado mineiro, no município de Uberaba-MG sob sistema de irrigação por gotejamento, onde a média de produtividade foi de 56,2 sc ha⁻¹.

Soares et al., (2003), quando avaliaram a produtividade de cultivares de cafeeiro de porte baixo, sob condições de irrigação localizada no cerrado mineiro, verificou valores de 30,9, 29,2, 31,2, 33,4, 34,2, 28,5, 27,8 sc ha⁻¹ para as cultivares Catuaí 144, 99, 15, Topázio, Catuaí 44, 17 e Rubi, respectivamente.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em 30 de novembro de 2000. No entanto foi avaliado no período de abril a junho de 2006, no Setor de Cafeicultura da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Fazenda Experimental do Glória, a 18°58' de latitude S, 48°12' de longitude W e aproximadamente a 890 m de altitude, no município de Uberlândia-MG. O solo da área experimental é classificado como LATOSSOLO VERMELHO Distrófico, de acordo com a EMBRAPA (1999).

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com 18 tratamentos e 4 repetições, as parcelas foram constituídas por uma linha contendo seis plantas, considerando-se como área útil as quatro plantas centrais. Os tratamentos foram constituídos das dezoito linhagens de cafeeiro: Catuaí Vermelho/15, Topázio/17, Catuaí Vermelho/24, Catuaí Amarelo/30, Catuaí Vermelho/44, Catuaí Amarelo/47, Catuaí Vermelho/51, Catuaí Amarelo/62, Catuaí Vermelho/72, Catuaí Amarelo/79, Catuaí Vermelho/81, Catuaí Amarelo/86, Catuaí Amarelo/91, Catuaí Vermelho/99, Catuaí Vermelho/100, Catuaí Amarelo/113, Catuaí Vermelho/144, Rubi/1192. Foi utilizada a linhagem Catuaí Vermelho/99, como padrão para comparação de produtividade entre as linhagens.

O solo da área experimental foi preparado realizando-se uma aração e duas gradagens. Visando elevar a saturação por bases para 60%, aplicou-se calcário dolomítico, na dose de 0,8 tonelada por hectare. Os sulcos de plantio foram abertos e receberam, por metro linear, 200 gramas de calcário dolomítico, 300 gramas de termofosfato magnésiano, 300 gramas de superfosfato simples e 500 gramas de fosfato de Araxá. As adubações de manutenção e foliares foram realizadas mediante análise de solo e folhas e levando em consideração a produção pendente do ano seguinte, seguindo-se as orientações da Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais – CFSEMG (1999).

O plantio das mudas foi realizado no espaçamento de 3,5 m entre linhas e de 0,7 m entre plantas na linha. O controle de pragas e doenças foi realizado de acordo com o nível de dano econômico, mediante a aplicação de inseticidas e fungicidas. O manejo de plantas infestantes foi realizado aliando-se os métodos químico e mecânico.

A irrigação da área experimental foi realizada de segunda a sexta-feira de cada semana, aplicando-se 120% da evaporação da água do tanque “Classe A” dos dias anteriores. O

sistema utilizado foi o de gotejamento, com gotejadores do tipo RAM, espaçados de 0,75 m, com vazão de 2,3 L hora⁻¹.

Aos 66 meses após o plantio foram avaliadas as seguintes características:

- Altura de planta (m): medida com uma régua a distância do colo da planta até o ponto de inserção da gema terminal.
- Diâmetro de caule (mm): medido com auxílio de paquímetro, a 1 cm do colo da planta.
- Diâmetro de copa (m): medido com régua, tomando-se como padrão de medida os dois ramos, no sentido das entrelinhas, que apresentarem o maior comprimento.
- Produtividade (sc ha⁻¹).
- Rendimento (litros de café colhido por saca de café beneficiado).
- Renda (kg de café em coco por kg de café beneficiado).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e teste de Skott-Knott a 5% de probabilidade, para as características que apresentarem significância.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resumos das análises de variância (quadrados médios) se encontram na Tabela 1. Verifica-se que o teste de F, apresentou significância apenas para a característica altura de planta. Os coeficientes de variação evidenciaram a baixa variação entre as repetições. Para as demais características, não foram notadas diferenças significativas.

Tabela 1. Resumo das análises de variância (quadrados médios) de altura de planta, diâmetros de caule e de copa, produtividade, rendimento e renda. UFU, Uberlândia, MG, 2006.

Causas de variação	G.L	Altura de planta	Diâmetro de caule	Diâmetro de copa	Produtividade	Rendimento	Renda
Blocos	2	0,0259*	0,1617 ^{ns}	0,0306*	1393,1264**	6061,8204 ^{ns}	0,0909**
Linhasgens	17	0,0251**	0,0610 ^{ns}	0,0136 ^{ns}	230,2914 ^{ns}	5344,5660 ^{ns}	0,0047 ^{ns}
Resíduo	34	0,0072	0,0514	0,0074	225,9829	3757,7565	0,0041
CV(%)		3,29	3,68	5,00	16,81	12,19	3,34

^{ns} - Não significativo pelo teste de F

* - Significativo pelo teste de F ao nível de 5% de Probabilidade

** - Significativo pelo teste de F ao nível de 1% de probabilidade

O resultado do teste de média para a característica altura de planta, encontra-se na Tabela 2. O resultado mostrou que apenas para a característica altura de planta, houve diferença significativa, sendo as cultivares/linhagens separadas em dois grupos. Com o melhor desempenho para a cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-100, com 2,76 m de altura, mas não diferindo estatisticamente das cultivares/linhagens Catuaí Vermelho IAC-144, 15, 72, 51 e Catuaí Amarelo IAC-62, 47, 86, 30, 79. O pior desempenho foi verificado pela cultivar/linhagem Rubi MG-1192, com 2,39 m de altura; esse valor de altura de planta apresentado pela variedade Rubi, é bem superior aos encontrados por Soares et al., (2005). Para a característica diâmetro de caule não houve diferença entre os tratamentos, com o maior valor apresentado pela Cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-100, com (6,44cm), e o menor valor para a cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-81, com (5,92cm), esses valores não diferiram muito dos encontrados por Soares et al., (2005). Para diâmetro de copa, também não houve diferenças significativas, a cultivar/linhagem Catuaí Amarelo IAC-113, apresentou o maior valor (1,83m) e a cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-81, com o menor valor

(1,57m), nesta característica também foi verificada a semelhança com os resultados de Soares et al., (2005). A produtividade (sc ha^{-1}), dos tratamentos analisados não diferiu entre si, a 5% de probabilidade pelo Teste de Scott-Knott, mesmo com uma diferença de $30,54 \text{ sc ha}^{-1}$. A cultivar/linhagem que apresentou o maior valor foi a Catuaí Amarelo IAC-79, com ($101,36 \text{ sc ha}^{-1}$), e o menor valor foi da cultivar/linhagem Rubi MG-1192, com ($70,82 \text{ sc ha}^{-1}$), esses valores de produtividade alcançados são superiores aos encontrados por Fernandes et al., (2005) e Soares et al., (2003). Para rendimento (litros de café da roça necessário para se obter uma saca de 60 kg de café beneficiado), não houve diferença entre os tratamentos, sendo a cultivar/linhagem Catuaí Amarelo IAC-62, a que apresentou o maior valor ($632,26 \text{ L sc}^{-1}$), e a cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-51, com ($454,70 \text{ L sc}^{-1}$), com menor valor. Na característica renda (kg de café em coco/kg de café beneficiado), não foi verificada diferença estatística entre os tratamentos, sendo a cultivar/linhagem Catuaí Amarelo IAC-47, com ($1,98 \text{ kg kg}^{-1}$) o maior valor, e a cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-99, o menor valor ($1,85 \text{ kg kg}^{-1}$).

Na comparação da produtividade relativa entre as cultivares/linhagem, foi tomada como padrão a cultivar/linhagem Catuaí Vermelho IAC-99, por ser um material que apresentou bom comportamento para produtividade, em diversos experimentos conduzidos em várias regiões cafeeiras do Brasil. Sendo assim, a comparação mostrou que a cultivar/linhagem Catuaí Amarelo IAC-79, foi superior à padrão em 26,53%, seguida da Catuaí Vermelho IAC-51, com 25,68%, Catuaí Vermelho IAC-15, com 22,46%, Catuaí Amarelo IAC-47, com 20,87%, Catuaí Amarelo IAC-113, com 20,63%, Catuaí Amarelo IAC-86, com 19,98%, Catuaí Vermelho IAC-72, com 17,21%, Catuaí Amarelo IAC-30, com 16,69%, Catuaí Vermelho IAC-81, com 14,50%, Catuaí Vermelho IAC-24, com 13,67%, Catuaí Vermelho IAC-100, com 8,85%, Topázio com 8,72%, Catuaí Amarelo IAC-91, com 8,15% e Catuaí Amarelo IAC-91, com 1,45%, e aquelas que ficaram abaixo da cultivar/linhagem padrão como, Catuaí Vermelho IAC-44, com 0,70% abaixo, Catuaí Vermelho IAC-144, com 3,62% abaixo e a cultivar/linhagem Rubi MG-1192, com 11,6%, abaixo da padrão.

Tabela 2. Resultados médios de altura de planta, diâmetros de caule e de copa, produtividade, rendimento, renda e produção relativa. UFU, Uberlândia, MG, 2006.

Cultivares/linhagens	Altura de planta ¹ (m)	Diâmetro de caule (cm)	Diâmetro de copa (m)	Produtividade (sc ha ⁻¹)	Rendimento (L sc ⁻¹)	Renda (kg kg ⁻¹)	Produção relativa (%)
Catuaí Vermelho-IAC-100	2,76 a	6,44	1,74	87,20	479,51	1,91	108,85
Catuaí vermelho-IAC-51	2,71 a	6,27	1,76	100,68	454,70	1,90	125,68
Catuaí Amarelo-IAC-79	2,69 a	6,14	1,72	101,36	459,98	1,95	126,53
Catuaí Amarelo-IAC-30	2,68 a	6,15	1,78	93,48	505,63	1,86	116,69
Catuaí Amarelo-IAC-86	2,64 a	6,17	1,67	96,12	500,28	1,89	119,98
Catuaí Vermelho-IAC-72	2,62 a	6,21	1,77	93,90	490,77	1,95	117,21
Catuaí Amarelo-IAC-62	2,61 a	6,03	1,63	81,27	632,26	1,97	101,45
Catuaí Vermelho-IAC-15	2,60 a	6,21	1,75	98,10	545,87	1,92	122,46
Catuaí Amarelo-IAC-47	2,60 a	6,38	1,80	96,83	503,24	1,98	120,87
Catuaí Vermelho-IAC-144	2,59 a	6,04	1,74	77,21	512,78	1,88	96,38
Topázio	2,57 b	6,14	1,68	87,10	477,60	1,96	108,72
Catuaí Amarelo-IAC-91	2,56 b	6,12	1,77	86,64	476,52	1,94	108,15
Catuaí Vermelho-IAC-44	2,56 b	6,06	1,63	79,55	490,77	1,95	99,30
Catuaí Amarelo-IAC-113	2,54 b	6,41	1,83	96,64	480,37	1,87	120,63
Catuaí Vermelho-IAC-24	2,54 b	6,28	1,74	91,06	479,58	1,89	113,67
Catuaí Vermelho-IAC-81	2,50 b	5,92	1,57	91,73	565,59	1,95	114,50
Catuaí Vermelho-IAC-99	2,44 b	6,03	1,68	80,11	501,49	1,85	100,00
Rubi-MG-1192	2,39 b	6,07	1,68	70,82	502,52	1,96	88,40

¹ Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste de Scott-Knott.

5 CONCLUSÕES

- As cultivares/linhagens não diferenciaram quanto ao diâmetro de copa, caule, rendimento, renda e produtividade.
- As linhagens de Catuaí Vermelho IAC-100, 51, 72, 15, 144 e Amarelo 79, 30, 86, 62, 47 apresentaram maior altura de planta.

REFERÊNCIAS

BONOMO, R. **Análise da irrigação na cafeicultura em áreas de cerrado de Minas Gerais.** Viçosa, MG: UFV, 1999. 224p. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola)- Universidade Federal de Viçosa, 1999.

CARVALHO, S. P.; MENDES, A. N. G.; RAMALHO, M. A. P.; JESUS, A. M. S.; DIAS, F. P.; VASCONCELOS, L. Obtenção de cultivares de cafeeiro, com maior produtividade e estabilidade genotípica por meio de seleção recorrente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados.** Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.241-242.

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

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

FERNANDES, A. L. T.; DRUMOND, L. C. D.; SANTINATO, R.; MARTINS, C. A.; SOUSA, G. F.; OLIVEIRA, C. B.; TEIXEIRA, M. P. Avaliação de produtividade e qualidade do cafeeiro cultivado em condições de cerrado e irrigado por diferentes sistemas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (31.: 2005: Guarapari, ES). **Trabalhos apresentados.** Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2005. (410p.), p.232-233.

FLORIANI, C. G. **Café - a certificação é o caminho.** Belo Horizonte : IMA, 2000. 20p. : il. (Caderno técnico; no. 1)

GUERRA, A. F; SANZONOWICZ, C; SAMPAIO, J. B. R; JACOMAZZI, M. A; NAZARENO, R. B; SILVA, J. C. P. Manejo da irrigação e da adubação na formação do cafeeiro no cerrado. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL (2. : 2001 : Vitória, ES). **Anais.** Brasília, D.F. : Embrapa Café, 2001. (CD-ROM), p. 635-641.

GUIMARÃES, P. T. G; ROMANIELLO, M. M; POZZA, A. A. A; NOGUEIRA, J. D. **Prospecção de demandas e prioridades de pesquisas das regiões cafeeiras de Minas Gerais.** Belo Horizonte : Epamig, 2000. 28p. : il. (Epamig. Série Documentos; n.36)

MATIELLO, J. B.; FAZUOLI, L. C.; AMARAL, A. S.; FILHO, L. S.; LOUBACK, A. Comportamento de linhagens de Catuaí, de Tupi, Obatã e Bourbon Amarelo, oriundos do IAC, na Zona da Mata de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados.** Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.2-3.

MELO, B.; TEODORO, R. E. F.; CARVALHO, H. P.; MARCUZZO, K. V.; SCHINCARIOL JUNIOR, O. Avaliação de linhagens de cafeeiro (*coffea arabica* L.), nas condições de cerrado do município de Uberlândia-MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.320-321.

MELO, B.; TEODORO, R. E. F.; MARCUZZO, K. V.; BORGES, H. R.; CARVALHO, H. P.; ÁVILA, L. A. Comportamento de cultivares/linhagens de cafeeiro recomendadas para a região dos cerrados, nas condições do Município de Uberlândia-MG (Período 2002/2003). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (29.: 2003: Araxá, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2003. (387p.), p.135-136.

MENDES, A. N.G. Métodos de melhoramento empregados na cultura do cafeeiro. In: SIMPÓSIO DE ATUALIZAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS (3. : 1999 : Lavras, MG). **Anais**. Lavras : UFLA, Núcleo de Estudos em Cafeicultura, 1999. (140p.), p. 18-35.

MOURA, W. M.; PEREIRA, A. A.; LIMA, P. C.; UTIDA, M. K.; CASTRO, N. M. Ensaio Regional de Linhagens de café arábica. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000, Poços de Caldas, MG. **Resumos...** Brasília, DF.: Embrapa Café; Belo Horizonte: Minasplan, 2000. 2v. (1490 p), p. 484-487.

NOQUEIRA, A. M.; BARTHOLO, G. F.; CARVALHO, S. P.; CARVALHO, G. R.; MAGALHÃES, M. M.; ROMANIELLO, M. M.; LIVRAMENTO, D. E.; MEIRELES, A. L. Produtividade e vigor vegetativo de linhagens das cultivares de Catuaí Vermelho e Catuaí Amarelo, plantados isolados e em diferentes combinações, no município de São Sebastião do Paraíso-MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (31.: 2005: Guarapari, ES). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2005. (410p.), p.360-361.

OLIVEIRA, L. F. C; WEHR, T. R.; PINHEIRO, J. B.; NASCIMENTO, J. L.; BONOMO, R; FERREIRA, E. L. Avaliação de cultivares de café irrigado nas condições do cerrado de Goiás. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA EM CAFEICULTURA IRRIGADA (6. : 2003, Araguari, MG). **Anais**. Uberlândia : UFU, 2003. (226p.), p. 202-207.

QUEIROZ, A. R.; ALMEIDA, S. R.; MATIELLO, J. B. Competição de materiais híbridos diversos de café com resistência à ferrugem e linhagens de Catuaí na região de Caratinga-MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.124-125.

SANTINATO, R.; SANTO, J. E.; MOREIRA, W.V.; ALVARENGA, M.; BERNARDES, C. R.; SILVA, V. A. Competição de variedades comerciais de café de porte alto e baixo e resistentes ou não à ferrugem em condições de irrigação, sob pivot central, no Oeste da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.126.

SERTÓRIO, R. A.; BERNARDES, C. R.; SILVA, V. A.; PANICACI, A. K. L. Comportamento e competição de cultivares oriundas do IAC e MAPA/PROCAFÉ, no município de Santo Antônio do Jardim-SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.122.

SILVA, M. B.; MATIELLO, J. B.; ALMEIDA, S. R.; CARVALHO, C. H. S. Comportamento inicial de novas variedades de café na região de Coromandel-MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (30.: 2004: São Lourenço, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2004. (381p.), p.8.

SILVA, V. A.; BERNARDES, C. R.; FRANCESCHILLI, F. C.; ALMEIDA, F. D. G.; PEZZUTTI, F.; CORRAL, G. V. R.; FAVERI, D. A. B. Competição de variedades comerciais de porte baixo e porte alto tolerantes e não tolerantes de cafeeiro, Espírito Santo do Pinhal-SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (28.: 2002: Caxambu, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2002. (467p.), p.126-127.

SILVA, V. A.; FRANCESCHILLI, F.; CEREJA, M. M. Comportamento e competição de cultivares comerciais de café porte alto e porte baixo e resistentes ou não à ferrugem no Sul de Minas Gerais (3º Safra). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (29.: 2003: Araxá, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2003. (387p.), p.335-336.

SOARES, A. R.; REIS, C. G.; FREITAS, A. R.; VICENTE, M. R.; MANTOVANI, E. C.; SILVA, J. A. Produtividade de cultivares de *Coffea arabica* L. de porte baixo, sob condição de irrigação localizada no cerrado de Minas Gerais (Dados de duas colheitas). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (29.: 2003: Araxá, MG). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2003. (387p.), p.41.

SOARES, A. R.; MANTOVANI, E. C.; SOARES, A. A.; COELHO, M. B.; RENA, A. B. Efeito da lâmina de irrigação no desenvolvimento vegetativo do cafeeiro em Patrocínio-MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (31.: 2005: Guarapari-ES). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro : MAPA/PROCAFÉ, 2005. (410p.), p.248.