

COMPORTAMENTO DE SELEÇÕES DE ICATU VERMELHO E AMARELO E LINHAGENS DE MUNDO NOVO EM SOLOS SOB VEGETAÇÃO DE CERRADO, EM UBERLÂNDIA – MG

BEHAVIOR OF RED AND YELLOW “ICATU” SELECTIONS AND “MUNDO NOVO” LINEAGES IN SOILS UNDER SAVANNAH VEGETATION, AT UBERLANDIA – MG

Benjamim de MELO¹; Karina Velini MARCUZZO²; Reges Eduardo Franco TEODORO³; Hudson de Paula CARVALHO²

RESUMO: Com o objetivo de avaliar o comportamento de linhagens de cafeeiro, nas condições do município de Uberlândia – MG, foi desenvolvido um experimento no Setor de Cafeicultura da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Fazenda Experimental do Glória. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 3 repetições. Os tratamentos constituíram de oito cultivares/linhagens de Icatu - Vermelho: IAC 2942, IAC 3632, IAC 4040-179, IAC 4040-315, IAC 4042-114, IAC 4042-222; Amarelo: IAC 2944 e IAC 3282 e 4 cultivares/linhagens de Mundo Novo: IAC 376-4, IAC 388-6, IAC 379-19 e IAC 388-17. Cada parcela experimental foi constituída por uma linha com seis plantas, adotando-se como área útil as quatro plantas centrais. O plantio das mudas foi realizado em dezembro de 2000, no espaçamento de 3,5 m entre linhas e de 0,7 m entre plantas na linha. O sistema de irrigação utilizado foi o de gotejamento, com gotejadores auto-compensantes, espaçados 0,75 m e com vazão de 2,3 L/h. Aos trinta meses após o plantio foram avaliadas as seguintes características: altura de planta, diâmetro de caule, diâmetro de copa, produtividade, rendimento e renda. As cultivares avaliadas apresentaram comportamento semelhante em relação ao desenvolvimento vegetativo, rendimento e renda. A cultivar Icatu Amarelo/IAC 2944 foi altamente produtiva (88,86 sc/ha), apresentando a melhor renda (1,88).

UNITERMOS: *Coffea arabica* L., Cultivares, Linhagens, Seleções.

INTRODUÇÃO

O melhoramento genético do cafeeiro no Brasil pode ser dividido em duas fases distintas: a primeira, com um melhoramento meramente empírico, feito pelo próprio cafeicultor, que utilizava os mutantes e recombinantes que surgiam em suas lavouras ou materiais exóticos, importados de outras regiões do mundo, e a segunda fase, marcada pelo melhoramento científico, quando o Instituto Agrônomo de Campinas estabeleceu seu plano geral de melhoramento do cafeeiro e a seleção de plantas, as hibridações, as avaliações de progênies passaram a ser realizadas com base em técnicas e critérios experimentais modernos, onde se obteve maiores ganhos em termos de

aumento de produtividade e melhoria de outros caracteres de interesse. A partir deste período grandes avanços foram obtidos, levando à obtenção de várias cultivares e/ou linhagens.

A cultivar Icatu teve sua origem em programas de melhoramento do Instituto Agrônomo de Campinas – IAC visando a resistência do cafeeiro à ferrugem. Desde então, vários estudos vêm sendo realizados visando estudar o comportamento e adaptação das linhagens de Icatu, amarelo ou vermelho, às diversas regiões cafeeiras, sendo a escolha adequada da cultivar/linhagem fator limitante para o sucesso na implantação da cultura.

Bartholo et al. (2003) indicaram as linhagens de Icatu IAC 4040-315, IAC 4042-114 e IAC 4040-181, para

¹ Professor adjunto, Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia - UFU, benjamim@umuarama.ufu.br

² Eng. Agrônomo(a), Mestre e Bolsista do Consórcio Brasileiro de Pesquisa & Desenvolvimento - Café. kvelini@bol.com.br e HUDSON_PC2000@YAHOO.COM.BR

³ Professor titular, Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia - UFU, reges@umuarama.ufu.br

Received 26/03/04 Accept 14/09/04

o plantio na região de Machado - MG, por apresentarem maior potencial de produção, além da adaptabilidade a diferentes ambientes. Bergo *et. al* (2000) objetivando selecionar genótipos de cafeeiro Icatu no estado do Acre, verificaram que os mais promissores para o cultivo neste Estado foram os Icatu PR/182039-1 (H 4782-7-788) e Icatu IAC/4041, que apresentaram boa adaptação e produção na região. Barros *et al.* (2000) analisando o comportamento de seleções de Icatu, em Martins Soares-MG, plantadas no espaçamento de 2,5 x 1,0 m, constataram que na média de quatro primeiras safras, as linhagens IAC 3795, IAC 2944-21, IAC 2944-14, IAC 2944, IAC 2945-1, IAC 2941, IAC 2945-2, apresentaram as maiores produtividades havendo, no entanto, problemas de fechamento da lavoura, dificultando os tratos culturais e a colheita. Barros *et al.* (2001) verificaram, nas mesmas condições, que as melhores produtividades, na média das cinco primeiras safras, foram obtidas com as linhagens IAC 3795, 2944-14A e 2944-21A. Guerreiro Filho *et al.* (2000) objetivando identificar as melhores linhagens da cultivar Icatu Vermelho, na região de Assis, concluíram que as melhores linhagens foram as IAC 4040, IAC 4041, IAC 4045 e IAC 4046, sendo indicadas para o plantio comercial nesta região. Sertório *et al.* (1997, 1998) visando estudar o comportamento do Icatu 2945 em relação ao Mundo Novo e ao Catuaí, em Pinhal-SP, verificaram que não houve diferenças significativas entre as três cultivares/linhagens estudadas para as características altura de plantas, diâmetros de caule e de copa e para produtividade das quatro primeiras safras. Levy, Santinato e Soraggi (1998) indicaram para o plantio no Alto Paranaíba, em Minas Gerais, as seleções Icatu Vermelho LMC/2945SS, 4043, 2945SP e Icatu Amarelo LGC/2944-CL49, que apresentaram melhor desempenho nesta região. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de linhagens de Icatu e de Mundo Novo, nas condições do município 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 3 repetições. Os tratamentos constituíram de oito cultivares/linhagens de Icatu - Vermelho: IAC 2942, IAC 3632, IAC 4040-179, IAC 4040-315, IAC 4042-114, IAC 4042-222; Amarelo: IAC 2944 e IAC 3282 e 4 cultivares/linhagens de Mundo Novo: IAC 376-4, IAC 388-6, IAC 379-19 e IAC 388-17. Cada parcela experimental foi constituída por uma linha com

seis plantas, adotando-se como área útil as quatro plantas centrais. O solo da área experimental é classificado como LATOSSOLO VERMELHO Distrófico, de acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (1999), e foi preparado realizando-se uma aração e duas gradagens. Visando elevar a saturação por bases para 60%, foi aplicado calcário dolomítico, na dose de 0,8 tonelada por hectare. As adubações de plantio, pós-plantio e foliares foram realizadas seguindo-se as orientações da Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais – CFSEMG (1999). O plantio das mudas foi realizado em 01 de dezembro de 2000, no espaçamento de 3,5 m entre linhas e de 0,7 m entre plantas na linha. As irrigações foram realizadas de segunda a sexta-feira, aplicando-se 120% da evaporação da água do tanque “Classe A” do(s) dia(s) anterior(es). O sistema de irrigação utilizado foi o de gotejamento, com gotejadores auto-compensantes, espaçados 0,75 m e com vazão de 2,3 L/h. O controle de pragas e doenças foi realizado conforme recomendação para a cultura e procurou-se manter a área experimental livre de plantas daninhas por meio da aplicação de herbicidas, aliado a roçagens nas entrelinhas. Aos trinta meses após o plantio foram avaliadas as seguintes características:

- Altura de planta: medida com uma régua a distância (expressa em m) do colo até o ponto de inserção da gema terminal, considerando-se a média de cada parcela.
- Diâmetro de caule: medido com auxílio de paquímetro, em milímetros, a 1 cm do colo da planta.
- Diâmetro de copa: medido com régua, em metros, tomando-se como padrão de medida os dois ramos, no sentido das entrelinhas, que apresentavam o maior comprimento.
- Produtividade: determinada a produção, em litros, de “café da roça”, sendo retirados 5 L deste total. Após seco, o café em coco foi pesado e beneficiado, pesando-se novamente. Em seguida, determinou-se a umidade do café e realizou-se a conversão para sacos de café beneficiado por hectare.
- Rendimento: relação que expressa o volume, em litros, de “café da roça” necessário para a obtenção de um saco de café beneficiado.
- Renda: relação que expressa a quantidade, em kg, de café em coco necessária para a obtenção de um kg de café beneficiado.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância apropriada, com aplicação do teste de F a 5% de probabilidade, sendo as médias, comparadas com a aplicação do teste de Scott-Knott.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises de variância dos dados mostraram diferenças significativas entre as cultivares/linhagens apenas para a produtividade do cafeeiro. Sertório *et al.* (1997) também não observaram diferenças significativas entre as cultivares/linhagens Mundo Novo/379-19 e Icatu/2945, para as características altura de plantas, diâmetros de caule e de copa. Isto deve-se, provavelmente, ao porte elevado apresentado pelas duas cultivares (Mundo Novo e Icatu), conferindo às suas linhagens valores similares de altura de planta, diâmetros de caule e de copa.

Observou-se, na Tabela 1, que a cultivar/linhagem

Icatu Amarelo/IAC 2944 apresentou a maior produtividade (88,86 sc/ha), concordando com Barros *et al.* (2000). As cultivares Icatu Vermelho/IAC 2942, IAC 4042-114, Mundo Novo/IAC 388-6, IAC 388-17 apresentaram produtividade intermediária (64,43; 59,98; 64,10; 59,31 sc/ha, respectivamente), sendo que as demais cultivares demonstraram as menores produtividades. A superioridade observada na cultivar/linhagem Icatu Amarelo/IAC 2944 explica-se, possivelmente, pela melhor renda obtida com este material, ou seja, foi necessária uma menor quantidade de café em coco para a obtenção de um saco de café beneficiado, levando a uma maior produtividade.

Tabela 1. Dados médios¹ de altura de planta, diâmetros de caule e de copa, produtividade, rendimento e renda. UFU, Uberlândia, MG, 2004.

Cultivares/Linhagens	Altura de planta (m)	Diâmetro de caule (mm)	Diâmetro de copa (m)	Produtividade (sc/ha)	Rendimento (L/sc)	Renda
Mundo Novo/ IAC 376-4	2,04 a	57,53 a	2,12 a	46,92 c	450,60 a	1,90 a
Icatu Vermelho/ IAC 2942	1,95 a	64,71 a	2,19 a	64,43 b	430,71 a	1,98 a
Icatu Amarelo/ IAC 2944	1,95 a	55,91 a	2,34 a	88,86 a	420,88 a	1,88 a
Icatu Amarelo/ IAC 3282	1,94 a	56,73 a	2,04 a	44,86 c	371,26 a	2,08 a
Mundo Novo/ IAC 388-6	1,97 a	57,80 a	2,13 a	64,10 b	405,63 a	1,98 a
Icatu Vermelho/ IAC 3632	2,17 a	59,21 a	2,10 a	47,56 c	475,81 a	2,01 a
Icatu Vermelho/IAC 4040-179	2,04 a	60,97 a	2,17 a	36,79 c	493,53 a	2,06 a
Mundo Novo/ IAC 379-19	2,08 a	60,90 a	2,11 a	45,06 c	494,90 a	1,90 a
Icatu Vermelho/ IAC 4040-315	1,98 a	58,58 a	2,05 a	36,10 c	416,26 a	2,03 a
Mundo Novo/ IAC 388-17	2,09 a	59,28 a	2,11 a	59,31 b	395,22 a	1,95 a
Icatu Vermelho/ IAC 4042-114	1,97 a	58,04 a	2,18 a	59,98 b	420,17 a	1,98 a
Icatu Vermelho/IAC 4042-222	2,09 a	53,79 a	2,39 a	41,18 c	510,08 a	2,09 a

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

Legenda:

m: metros

mm: milímetros

sc/ha: sacos de café beneficiado/hectare

L/sc: litros de "café da roça"/saco de café beneficiado

CONCLUSÃO

- As cultivares/linhagens Mundo Novo/IAC 376-4, IAC 388-6, IAC 379-19, IAC 388-17, Icatu Vermelho/IAC 2942, IAC 3632, IAC 4040-179, IAC 4040-315, IAC 4042-114, IAC 4042-222 e Icatu Amarelo/IAC 2944,

IAC 3282 apresentaram comportamento semelhante em relação ao desenvolvimento vegetativo, rendimento e renda.

- A cultivar Icatu Amarelo/MG 2944 foi altamente produtiva (88,86 sc/ha), apresentando a melhor renda (1,88).

ABSTRACT: With the objective of evaluating the behavior of lineages, at Uberlandia city conditions, an experiment was developed on Coffee Sector of Uberlandia Federal University, located at Gloria Experimental Farm.

The experimental design was a block-randomized, with 3 repetitions. The treatments were constituted of eight cultivates/lineages of "Icatu" - Red: IAC 2942, IAC 3632, IAC 4040-179, IAC 4040-315, IAC 4042-114, IAC 4042-222; Yellow: IAC 2944 and IAC 3282 and 4 cultivates/lineages of "Mundo Novo": IAC 376-4, IAC 388-6, IAC 379-19 and IAC 388-17. Each experimental plot was constituted by a line with six plants, being adopted as useful area the four central plants. The planting of seedlings was realized at December/2000, on spacing of 3,5 m between lines and of 0,7 m between plants at line. Thirty months after planting the following characteristics were evaluated: plant height, stem diameter, canopy diameter, yield, income and rent. The evaluated cultivates presented similar behavior in relation to the vegetative development, income and rent. The Yellow "Icatu"/IAC 2944 was highly productive (88.86 sc/ha), presenting the best rent (1.88).

UNITERMS: Coffee, Cultivates, Lineages, Selections.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, U. V.; GARÇON, C. L. P.; BARBOSA, C. M.; MATIELLO, J. B.; FAZUOLI, L. C. Comportamento de seleções de Icatu vermelho e amarelo e linhagens de Catuaí, oriundas do IAC, na Zona da Mata de Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 27., 2001, Uberaba. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBG / GERCA, 2001. p. 8-9.

BARROS, U. V.; BARBOSA, C. M.; MATIELLO, J. B.; FAZUOLI, L. C. Comportamento de seleções de Icatu vermelho e amarelo e linhagens de Catuaí, oriundas do IAC, na Zona da Mata de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 26., 2000, Marília. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBG / GERCA, 2000. p. 10-11.

BARTHOLO, G. F.; PEREIRA, S. P.; MENDES, A. N. G.; ROMANIELLO, M. M.; LIVRAMENTO, D. E. do. Variabilidade na produção de progênies de Icatu em dois ambientes na região de Machado, MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 29., 2003, Araxá. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBG / GERCA, 2003. p. 68.

BERGO, C. L.; PEREIRA, R. de C. A.; AZEVEDO, K. de .S.; CRISÓSTOMO, C. F.; SALES, F. Avaliação de genótipos de café Icatu no Estado do Acre. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1., 2000, Poços de Caldas. **Resumos...** Brasília: EMBRAPA CAFÉ, 2000. p. 447-450.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO 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.

GUERREIRO FILHO, O.; DUARTE, A. P.; COSTA, W. M. da; KANTHACK, R. A. D.; RECO, P. C.; RAMIRO, D. A.; FAZUOLI, L. C. Comportamento de linhagens do cultivar Icatu de *Coffea arabica* na região de Assis, SP. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1., 2000, Poços de Caldas. **Resumos...** Brasília: EMBRAPA CAFÉ, 2000. p. 504-506.

LEVY, F. A.; SANTINATI, R.; SORAGGI, R. V. Comportamento entre seleções de Icatu (amarelo e vermelho) nas condições de cultivo no cerrado do Alto Paranaíba. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 24., 1998, Poços de Caldas. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBG / GERCA, 1998. p. 87-88.

SERTÓRIO, R.; SANTINATO, R.; SILVA, V. A.; CARVALHO, R. Comportamento do Icatu 2945 em competição com as variedades comerciais Catuaí e Mundo Novo nas condições de Pinhal - SP - fase de formação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 23., 1997, Manhuaçu. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBG / GERCA, 1997. p. 72-73.

_____. Comportamento do Icatu 2945 em competição com as variedades comerciais Catuaí e Mundo Novo nas condições de Pinhal - SP - fase de formação e produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 24., 1998, Poços de Caldas. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBG / GERCA, 1998. p. 71.