

## AVALIAÇÃO DE PROGÊNIOS DE CAFEIROS ICATU, CATUAÍ e MUNDO NOVO NO ESTADO DO ACRE<sup>1</sup>

BERGO, C.L.<sup>2</sup> e SALES, F.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Apoio financeiro - CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ;

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.S., Embrapa Acre, Caixa Postal 321, CEP 69908-970, <celso@cpafac.embrapa.br>; <sup>3</sup> Téc.-Agr., Assistente de Operações, Embrapa Acre.

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar progênies da espécie *Coffea arabica* nas condições edafoclimáticas do Acre, visando disponibilizar progênies com produtividade superior às cultivares locais, melhor qualidade de bebida e resistência às pragas e doenças. Vinte e sete progênies foram estudadas sendo 11 de porte alto - Icatu (10) e Mundo Novo (1) - e 16 de porte baixo - Catuaí (13) e híbridos (3). Esses materiais foram desenvolvidos pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e as sementes foram provenientes da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG, em conjunto com a Universidade Federal de Lavras – UFLA. O ensaio foi implantado em março de 1998 em área de produtor (pesquisa participativa), localizada na BR 364, km 15, sentido Rio Branco - Porto Velho. O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso, com quatro repetições para o Icatu e três para o Catuaí, com parcelas constituídas de duas e três covas (2 plantas/cova), respectivamente. O espaçamento foi de 3 m entre linhas e 2 m entre covas. Os parâmetros avaliados foram produtividade, altura da planta, diâmetro da copa, vigor e ocorrência de pragas e doenças. Entre as progênies Icatu Vermelho, as mais produtivas foram: Icatu IAC 4042-114, IAC 4045-47, IAC 2942, IAC 4042-222; IAC 4040-181 e IAC 4040-315, com produtividade entre 20 e 27 sacas de 60 kg/ha de café beneficiado. As progênies de Catuaí Vermelho mais produtivas foram IAC 51, IAC 44, IAC 15, IAC 99, IAC 72 e IAC 144; as de Catuaí Amarelo, IAC 30, IAC 47 e IAC 62; e as dos híbridos de Catuaí com Mundo Novo, IAC H 5002 e IAC H 5010, com produtividade entre 19 e 26 sacas de 60 kg/ha de café beneficiado em média, mostrando-se promissoras para o cultivo no Estado do Acre. As progênies de Icatu apresentaram melhor vigor e menor incidência de seca dos ponteiros e ramos na época da colheita. Até o momento não ocorreu a presença da ferrugem (*Hemileia vastatrix*), apenas um ataque moderado de bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) nos meses de maio e agosto.

**Palavras-chave:** *Coffea arabica*, Icatu, Catuaí, melhoramento de plantas, produtividade.

## PROGENIES EVALUATION OF ICATU, CATUAÍ AND MUNDO NOVO COFFEE IN THE ACRE STATE

**ABSTRACT:** The objective of this study was evaluate progenies of the species in the Acre's edaphic climax conditions, seeking to avail progenies with superior productive more than local cultivates, better drink quality, and resistant to plagues and diseases. Twenty-seven progenies were studied being 11 of high height: Icatu (10), Mundo Novo (1) and 16 of low height: Catuaí (13) and hybrid (3). These materials were developed by IAC and the seeds came from the Company of Agricultural Research of Minas Gerais - EPAMIG together with the Federal University of Lavras - UFLA. The trials was implanted in March of 1998 in producer area (DD method), located in Br 364, km 15, Rio Branco – Porto Velho. The experimental design was randomized complete block with 4 repetitions for Icatu and 3 for Catuaí in plots with 2 and 3 holes (2 plants/hole), respectively. The spacing was of 3 m among rows and 2 m among holes. The parameters evaluated were productivity, plant height, diameter of treetop, vigor and occurrence of plagues and diseases. Among the Icatu progenies, the most productive were: Icatu IAC 4042-114; IAC 4045-47; IAC 2942; IAC 4042-222; IAC 4040-181 e IAC 4040-315 with productivity between 20 and 27 bags of 60 kg/ha of coffee benefitted. The progenies Catuaí the most productive were: IAC 51; IAC 44; IAC 15; IAC 47; IAC 99; IAC 30; IAC 62; IAC 72 e IAC 144 and the hybrids IAC H5002, IAC H5010 (Catuaí x Mundo Novo) with productivity between 19 and 26 bags of 60 kg/ha of coffee benefitted in the average, being shown promising for the cultivation in the State of Acre. The progenies of Icatu presented better vigor and small incidence of Die-back in the crop time. At the moment didn't happen the presence of the leaf rust (*Hemileia vastatrix*), just a moderate attack of “bicho mineiro” (*Leucoptera coffeella*) the months of May and August.

**Key Words:** *Arabic Coffea*, Icatu, Catuaí, improvement of plants, productivity.

## INTRODUÇÃO

A expansão da cafeicultura do Estado do Acre ocorreu de maneira mais efetiva a partir da década de 1970, por meio do apoio institucional do governo e de demanda por parte de produtores oriundos de outros estados, com o propósito de plantar café, entre outras culturas. Naquela época, as variedades cultivadas foram introduzidas sem nenhuma avaliação técnica que as recomendasse para as condições

edafoclimáticas locais, implicando cafeeiros pouco produtivos e de baixo vigor, comprometendo sua manutenção, tornando-se antieconômico.

Segundo dados do IBGE (2001), o rendimento médio da cafeicultura acreana, em 1999, foi de 16 sacas de 60 kg de café beneficiado/ha, produtividade considerada baixa, mas possível de ser aumentada com a introdução de novos materiais.

A Embrapa Acre tem conduzido desde 1989 experimento com 16 linhagens de café arábica, recomendando em junho de 1996 duas delas, sendo uma Icatu e outra Catuaí, com produtividade média de 38 e 21 sacas (Pereira et al., 1996).

Em um encontro no início de 2000 com representantes da cadeia produtiva do café para elaboração do Plano Estadual do Café foi citado como ameaça para o desenvolvimento da cafeicultura no Acre o número reduzido de cultivares recomendadas e, ainda, a baixa disponibilidade de sementes. Este trabalho vem ao encontro dessa demanda e procura disponibilizar mais e melhores cultivares aos produtores.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram instalados dois experimentos em área de produtor (pesquisa participativa), localizada na BR 364, km 15, sentido Rio Branco – Porto Velho, numa altitude de 160 metros, com latitude de 9°58' S e longitude de 67° 48' WGr. A microrregião na qual se encontram os experimentos apresenta a classificação climática Awi, segundo Köppen, e tem como características principais índice pluviométrico relativamente alto (1700 mm/ano), com nítido período seco nos meses de julho a agosto, temperatura média de 25 °C e umidade relativa de 82% (Embrapa, 1992).

O primeiro experimento foi implantado em março/98 com 10 progênies de Icatu - oito de Icatu Vermelho, uma de Icatu Amarelo e uma de Icatu Precoce - e uma de Mundo Novo (Tabela 1). O delineamento foi de blocos casualizados, com quatro repetições e parcelas constituídas de duas covas (2 plantas por cova), no espaçamento de 3 m entre linhas e 2,0 m entre covas.

O segundo experimento também foi implantado em março/98 com 12 progênies de Catuaí (sete de Catuaí Vermelho e cinco de Catuaí Amarelo) e três derivadas de híbridos de Catuaí com Mundo Novo (IAC H5002, IAC H5010 e IAC H6754) e a cultivar Rubi da EPAMIG (Tabela 2). O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas de três covas (2 plantas por cova), no espaçamento de 3 m entre linhas e 2,0 m entre covas.

As sementes dessas progênes são procedentes do Estado de Minas Gerais (da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG e da Universidade Federal de Lavras – UFLA) e as progênes foram desenvolvidas pelo Instituto Agrônômico (IAC), com exceção da cultivar Rubi, desenvolvida pela EPAMIG/UFLA.

Foram avaliadas as seguintes características: produtividade, altura da planta, diâmetro da copa, vigor e ocorrência de pragas e doenças. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o *software* Sisvar (Ferreira, 2000), sendo as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott (1974) a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os materiais testados iniciaram sua produção em 2000, portanto não são considerados ainda cafeeiros adultos ou em estabilidade produtiva, motivo pelo qual os dados das características altura de planta, diâmetro da copa e vigor não foram analisados neste trabalho.

Para a produtividade, foi verificada significância a 5% de probabilidade (Tabela 1). Observou-se que na primeira e segunda safras quase todas as progênes do primeiro grupo apresentaram produtividade média superior à média do Estado, que em 1999 foi de 16 sacos de 60 kg de café beneficiado por hectare (IBGE, 2001).

Quando os dados de produtividade foram submetidos ao teste de médias, as progênes dividiram-se em dois grupos distintos (Tabelas 1 e 2). Para o Icatu, a produtividade variou de 20 a 27 sacas no primeiro grupo - Icatu Vermelho IAC 4042-114, IAC 4045-47, IAC 2942, IAC 4042-222, IAC 4040-181 e IAC 4040-315 - e de 13 a 17 no segundo (Tabela 1).

Para o Catuaí e os híbridos, a produtividade variou de 19 a 26 sacas no primeiro grupo - IAC 51, IAC 44, IAC 15, IAC 47, IAC 99, IAC 30; IAC 62, IAC 72 e IAC 144 e híbridos IAC H5002 e IAC H5010- e de 9 a 16 no segundo (Tabela 2). A cultivar Rubi produziu em média 14 sacas beneficiadas por hectare.

Esses resultados estão de acordo com os obtidos por Barros et al. (1996), que também obtiveram resultados promissores com experimentos em regiões quentes, a exemplo destes.

**Tabela 1** - Produtividade de progênies de cafeeiros tipo arábica, grupo Icatu e Mundo Novo, avaliados no período de 2000 – 2001 em Rio Branco-AC

Progênies	Sacras Beneficiadas (60 kg) por hectare		
	2000	2001	Média*
Icatu Vermelho IAC 4042 - 114	23	30	27 a
Mundo Novo IAC 515	21	34	27 a
Icatu Vermelho IAC 4045 - 47	20	32	26 a
Icatu Vermelho IAC 2942	16	33	25 a
Icatu Vermelho IAC 4042 - 222	18	26	22 a
Icatu Vermelho IAC 4040 - 181	20	24	22 a
Icatu Vermelho IAC 4040 - 315	18	23	20 a
Icatu IAC 4782	14	20	17 b
Icatu Amarelo IAC 2944	14	20	17 b
Icatu Vermelho IAC 4040 - 179	15	16	15 b
Icatu Precoce IAC 3282	10	15	13 b

\*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

**Tabela 2** - Produtividade de progênies de cafeeiros arábica, grupo Catuaí, avaliados no período de 2000-2001 em Rio Branco-AC

Progênies	Sacras Beneficiadas (60 kg) por hectare		
	2000	2001	Média*
IAC H5002 (Catuaí x Mundo Novo)	18	34	26 a
Catuaí Vermelho IAC 51	18	28	23 a
Catuaí Vermelho IAC 44	18	27	23 a
Catuaí Vermelho IAC 15	18	27	22 a
Catuaí Amarelo IAC 47	15	29	22 a
Catuaí Vermelho IAC 99	21	21	21 a
Catuaí Amarelo IAC 30	17	24	20 a
IAC H5010 (Catuaí x Mundo Novo)	17	23	20 a
Catuaí Amarelo IAC 62	13	26	19 a
Catuaí Vermelho IAC 72	19	18	19 a
Catuaí Vermelho IAC 144	17	20	19 a
Catuaí Amarelo IAC 100	13	20	16 b
Catuaí Amarelo IAC 86	13	17	15 b
Catuaí Vermelho IAC 81	12	16	14 b
Rubi	8	20	14 b
IAC 6754 (Catuaí x Mundo Novo)	9	9	9 b

\*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Na avaliação do vigor das progênies foi utilizada uma escala de notas que varia de 0 a 10, atribuindo-se 0 para os piores materiais e 10 para os melhores. O grupo Icatu apresentou melhor vigor que o Catuaí, com média de 5,03 em 2000 e 5,06 em 2001, em comparação com os valores de 4,63 e 4,92 do Catuaí. Essas observações estão coerentes com as informações de Matiello & Almeida (1997), que afirmam ter os cafeeiros Icatu como característica principal o alto vigor das plantas.

Na colheita de 2001, para altura e diâmetro da copa, o grupo Catuaí apresentou altura média de 1,78 m e diâmetro de copa de 1,90 m. Para o Icatu, a altura média foi de 2,35 m e o diâmetro, de 2,10 m.

Em relação às pragas e doenças, verificou-se até o momento não haver incidência de broca (*Hypothenemus hampei*) e ferrugem (*Hemileia vastatrix*) tanto no Icatu como no Catuaí. Ocorreu em todas as progênies de Icatu e Catuaí a incidência do bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) nos meses mais secos (de maio a agosto), necessitando da aplicação de inseticidas.

A não-ocorrência, até o momento, da broca e da ferrugem é atribuída ao baixo potencial de inóculo existente no Estado, no caso da ferrugem, e aos cuidados na colheita, no caso da broca, e ainda ao isolamento da área do experimento em relação aos demais plantios comerciais.

A seca dos ponteiros, que é uma anomalia atribuída a uma série de fatores, como clima, desequilíbrio nutricional ou insuficiência na adubação, vem ocorrendo com mais frequência no grupo Catuaí, prejudicando a “granação” dos frutos. Esse fato está sendo atribuído aos fatores climáticos, uma vez que as adubações vêm sendo realizadas adequadamente, conforme recomendações técnicas (Rena et al., 1986).

## CONCLUSÕES

Todas as progênies de Icatu Vermelho (IAC 4042-114, IAC 4045-47, IAC 2942, IAC 4042-222, IAC 4040-181, IAC 4040-315), Catuaí Vermelho (IAC 51, IAC 44, IAC 15, IAC 99, IAC 72 e IAC 144), Catuaí Amarelo (IAC 30, IAC 47 e IAC 62) e as derivadas dos híbridos de Catuaí com Mundo Novo (IAC H5002 e IAC H5010) apresentaram produtividade média superior à média estadual que é de 16 sacas/há, mostrando-se promissoras para o cultivo no Estado do Acre.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, U.V.; HERINGER, F. & MATIELLO, J.B. Observações sobre o comportamento de novas linhagens de café na zona da mata de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 22, 1996, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Águas de Lindóia, Reproarte Gráfica e Editora, 1996. p.25-26.
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (Rio Branco, AC). **Relatório técnico anual:** edição especial 15 anos; 1976-1991. Rio Branco, 1992. 64p.
- FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In... 45<sup>a</sup> Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Intercontinental de Biometria. UFSCar, São Carlos, SP, Julho de 2000. p. 255-258.
- MATIELLO, J.B.; ALMEIDA, S.R. **Variedades de café:** como escolher, como plantar. Rio de Janeiro: MM Produções gráficas, 1997. 64p.

PEREIRA, R.C.A.; BERGO, C.L.; SALES, F. DE. **Recomendações de linhagens e técnicas para o cultivo de café no Estado do Acre**. Rio Branco: Embrapa - CPAF/AC, 1996. 3p. (Embrapa - CPAF/AC Comunicado Técnico, 65).

RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. **Cultura do cafeeiro**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: ABPPF, 1986. 447p.

SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A cluster analysis method for groupinp means in the analyses of variance. **Biometrics**, v.30, p.507-512, 1974.

SISTEMA IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: site. IBGE. URL:<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp>. consultado em 17 jul.2001.