

BRAGANTIA

Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Estado de São Paulo

Vol. 23

Campinas, junho de 1964

N.º 13

MELHORAMENTO DO CAFEIEIRO

XXVII — ENSAIO DE SELEÇÕES REGIONAIS DE JAÚ (1)

A. CARVALHO e L. C. MÔNACO, engenheiros-agrônomos, Seção de Genética, e M. P. CAMPANA, engenheiro-agrônomo, Estação Experimental "Hélio de Moraes", Jaú

RESUMO

Os resultados do ensaio de seleções regionais de progênies de café, plantado em Jaú, em 1951, são apresentados e confrontados com os dados de um ensaio semelhante, plantado em Campinas, nessa mesma época. Os 64 itens do ensaio de Jaú compreendem progênies dos cultivares 'Mundo Nôvo', 'Bourbon Amarelo', 'Bourbon Vermelho', 'Caturra Amarelo' e 'Caturra Vermelho', além de testemunhas desses cultivares, sem seleção, e do 'Típica', testemunha geral do ensaio.

Os resultados obtidos mostram que as progênies de café 'Mundo Nôvo' são as mais vigorosas e produtivas; apresentam sementes de maior diâmetro e mais pesadas e maior ocorrência de grãos chatos, do tipo normal. Produzem, em média, 35 por cento a mais do que as progênies selecionadas do 'Bourbon Amarelo', 84, 178 e 232 por cento a mais do que as do 'Bourbon Vermelho', 'Caturra' e 'Típica', respectivamente. Além disto, produziram 77 por cento a mais do que o 'Mundo Nôvo' sem seleção. Dentre as progênies do 'Mundo Nôvo', destacou-se a de prefixo MP 376-4, em tôdas as características analisadas.

As progênies selecionadas do 'Bourbon Amarelo' deram 38 por cento a mais do que as de 'Bourbon Vermelho' e de 146 por cento a mais do que o 'Típica'.

O exame do comportamento das melhores progênies dos cultivares 'Mundo Nôvo', 'Bourbon Amarelo' e 'Bourbon Vermelho', em confronto com os dados obtidos em Campinas, indicam que as do 'Mundo Nôvo' e 'Bourbon Vermelho' têm maior capacidade de adaptação, no sentido de que se comportam igualmente bem nessas duas localidades.

Os dados obtidos confirmam os diferentes níveis de produção do 'Mundo Nôvo', 'Bourbon Amarelo' e 'Bourbon Vermelho', já observados em outros ensaios de café e indicam que as progênies do 'Mundo Nôvo' MP 376-4, CP 379-19, JP 381-3 e CP 387-17 se adaptam bem às condições locais, devendo, por êsse motivo, ser preferidas para plantio em larga escala.

1 — INTRODUÇÃO

A partir de 1932, um extenso programa de melhoramento do cafeeiro vem sendo desenvolvido pela Seção de Genética do Instituto

(1) Os autores agradecem a colaboração do Eng.º-Agr.º M. Vieira de Moraes que, por alguns anos, dirigiu a Estação Experimental de Jaú e orientou a coleta de dados. Trabalho realizado em parte com auxílio especial do Instituto Brasileiro do Café. Recebido para publicação em 5 de junho de 1964.

Agronômico, visando obtenção de linhagens mais produtivas, rústicas, adaptadas às regiões cafeeiras de São Paulo e fornecedoras de produto de boa qualidade.

Plantas matrizes de diversos cultivares foram e ainda vêm sendo selecionadas nas regiões cafeeiras de São Paulo e do Brasil e as suas respectivas progênes analisadas em Campinas, Pindorama, Ribeirão Preto, Mococa ou Jaú ou, simultaneamente, em tôdas elas.

Após o estudo das principais características de algumas progênes, resolveu-se escolher aquelas que ofereciam maiores possibilidades para avaliar a sua adaptação às diferentes condições ecológicas, apresentadas por essas cinco localidades, em ensaios de competição. Os resultados obtidos em Campinas já constituíram objeto de estudo, tendo-se indicado aquelas progênes mais apropriadas para a região, além de suas principais características (2). Os dados obtidos na Estação Experimental do Instituto Agronômico em Jaú, sôbre o ensaio de seleções regionais e as conclusões referentes às progênes mais promissoras, constituem objeto do presente trabalho.

2 — MATERIAL E MÉTODO

No ensaio de seleções regionais de Jaú acham-se em estudo 64 progênes. É do tipo *lattice* balanceado 8 x 8 com 9 repetições; os canteiros são de uma cova sômente, com quatro mudas por cova. São, assim, avaliadas 36 plantas de cada progênie. Destas, quatorze pertencem ao cultivar 'Mundo Nôvo', conforme se acha especificado no quadro I, havendo dois itens testemunhas para êste conjunto. Um dêles, de prefixo T 10, corresponde a sementes não selecionadas colhidas em Urupês, e o de n.º T 11, a sementes de plantas sem seleção, colhidas em Mineiros do Tietê, São Paulo, provável local de origem dêsse cultivar. As progênes do 'Bourbon Amarelo' são em número de nove, havendo, também, para êste grupo, dois itens testemunhas T 7, de Campinas (de um ensaio de variedades), e T 8, de Jaú (Fazenda Fazendinha). O cultivar 'Bourbon Vermelho' é representado por vinte e três progênes selecionadas em campos de progênes de Campinas, Ribeirão Preto e Pindorama e por cinco itens testemunhas. Dêstes, o de prefixo T 1 foi obtido de um lote de plantas matrizes de Campinas, T 2, de um ensaio de variedades de Campinas, T 4, com duas repetições, de uma plantação de Ribeirão Preto, e T 6, de uma cultura dêsse cultivar, em Jaú.

QUADRO 1. — Vigor, em escala de pontos, altura e diâmetro médio da copa, produção, peso médio de 1.000 sementes do tipo chato, peneira média e porcentagem de sementes dos tipos chato, moca e concha, obtidos no ensaio de seleções regionais de cafeeiros de Jau

Itens	Vigor (1 a 10)	Altura média m	Diâme- tro médio m	Produção		Sementes				
				Cereja kg	Benefi- ciado kg	Peneira média índice	Peso 1 000 sementes g	Chato %	Moca %	Concha %
MUNDO NÓVO										
MP 376-4	7,8	2,93	2,42	62,4	15,5	16,4	114,6	90,6	7,1	2,3
CP 379-19	7,7	2,78	2,42	59,7	14,4	16,1	115,2	89,9	7,9	2,1
JP 381-3	6,9	2,93	2,44	59,0	14,3	16,2	115,9	89,0	8,5	2,5
CP 387-17	6,4	2,54	2,33	56,4	13,9	16,2	116,8	88,6	9,0	2,4
CP 379-17	7,7	2,84	2,31	56,0	13,7	16,2	118,9	91,1	7,1	1,7
CP 390-2	7,4	2,76	2,33	58,7	13,7	16,2	119,1	90,0	7,6	2,4
P 381-1	7,8	2,74	2,43	64,2	13,6	16,1	112,7	86,7	9,0	4,3
CP 385-20	7,0	2,74	2,30	53,1	13,5	16,1	115,2	89,6	7,8	2,6
MP 386-5	6,2	2,35	2,39	57,9	13,4	16,1	112,7	88,6	8,9	2,5
CP 379-18	7,6	2,73	2,21	55,4	13,4	16,2	117,0	89,1	9,2	1,7
MP 386-2	7,7	2,82	2,37	54,0	13,3	16,4	125,4	88,2	9,4	2,4
CP 375-10	7,2	2,74	2,37	54,3	13,2	16,2	120,6	86,7	10,5	2,8
CP 374-19	7,9	2,86	2,42	58,3	12,5	16,2	118,8	87,1	9,2	3,7
JP 380-13	6,7	2,72	2,27	48,8	11,5	16,3	105,0	89,6	8,3	2,1
Média	7,3	2,75	2,36	57,0	13,6	16,2	116,2	89,0	8,5	2,5
T 11	5,2	2,09	2,06	35,3	8,6	16,0	117,5	86,0	11,7	2,3
T 10	4,1	2,05	1,89	27,2	6,8	15,7	108,6	86,2	11,7	2,1
Média	4,7	2,07	1,97	31,2	7,7	15,9	113,0	86,1	11,7	2,2

(continua)

QUADRO 1. — (continuação)

Itens	Vigor (1 a. 10)	Altura média m	Diâme- tro médio m	Produção		Sementes			
				Cereja kg	Benefi- ciado kg	Pêso 1 000 sementes %	Chato %	Moca g	Concha %
BOURBON VERMELHO									
C 376-11	5,4	2,33	2,11	35,4	8,9	16,1	88,7	9,4	2,0
P 34-12	3,7	2,04	2,04	37,3	8,9	15,2	87,7	10,6	1,7
C 493	4,6	2,16	1,99	32,7	8,0	15,5	88,3	9,9	1,8
P 37-20	5,8	2,51	2,09	34,9	8,0	13,0	84,9	13,2	1,9
C 370-10	4,9	1,97	1,87	31,1	7,8	15,5	88,6	10,1	1,3
(357 x 358)-10	4,0	2,09	1,76	30,0	7,3	15,9	86,9	10,7	2,4
C 356-8	4,4	2,07	1,90	36,0	7,1	15,6	88,5	9,2	2,3
C 849	4,4	2,00	1,92	27,3	7,0	15,5	102,2	10,2	2,9
P 34-8	3,6	2,13	1,76	28,8	7,0	15,3	86,6	11,4	2,0
RP 125-4	3,8	1,87	1,75	26,6	6,7	15,6	87,0	10,9	2,1
RP 210-14									
RP 210-14	4,4	2,01	1,86	26,4	6,7	15,5	88,0	9,6	2,4
P 11-3	4,8	2,16	1,95	26,6	6,6	15,6	87,7	10,4	1,9
C 4	5,8	2,33	2,14	29,4	6,5	15,4	87,7	10,8	1,4
C 355-9	3,8	2,03	1,84	25,1	6,4	15,5	87,5	9,9	1,6
RP 149-16	3,3	1,75	1,70	24,4	5,8	15,6	87,4	10,2	2,3
(357 x 359)-15									
(357 x 359)-15	3,7	1,99	1,76	24,2	5,7	15,6	86,0	11,4	2,5
C 167-8	4,0	2,14	1,83	23,2	5,5	15,9	88,3	8,7	2,9
C 837	2,8	1,86	1,56	18,8	4,5	15,3	86,9	10,3	2,7
Média	4,5	2,12	1,92	30,3	7,4	15,7	87,7	10,2	2,1
T 6	4,7	2,13	2,06	34,8	8,5	15,9	86,4	10,7	2,9
T 2	4,4	2,07	1,95	30,1	6,9	15,6	86,4	10,7	3,0
T 4 A	4,3	2,48	1,95	27,1	6,4	15,6	88,6	9,5	1,9

QUADRO 1. — (continuação)

Itens	Vigor (1 a 10)	Altura média	Diâme- tro médio	Produção		Sementes				
				Cereja kg	Bene- fici- ado kg	Peneira média	Peso 1 000 sementes	Chato %	Moca %	Concha %
T 4 B	4,4	2,20	1,95	26,2	6,4	15,3	100,9	88,1	10,2	1,7
T 1	4,0	2,08	1,84	24,4	5,6	15,6	106,1	87,4	10,6	2,0
Média	4,4	2,19	1,95	28,6	6,8	15,6	108,8	87,3	10,4	2,3
CATURRA VERMELHO										
C 477-20-3	3,4	1,53	1,67	21,4	5,0	15,6	105,6	85,7	12,0	2,4
C 477-12-13	2,9	1,66	1,51	21,3	4,8	16,1	115,7	82,5	14,6	2,9
Média	3,2	1,59	1,59	21,4	4,9	15,9	110,6	84,1	13,3	2,6
T 12	2,9	1,53	1,46	21,1	4,9	15,5	103,2	86,2	11,7	2,1
CATURRA AMARELO										
C 476-3-12	2,1	1,51	1,31	25,8	5,8	15,2	100,3	88,3	8,9	2,8
C 476-3-6	2,9	1,60	1,32	20,1	4,6	15,3	99,5	86,3	9,6	4,1
C 476-3-10	3,2	1,63	1,34	20,6	4,6	15,1	96,9	88,1	9,1	2,8
Média	2,7	1,58	1,32	22,1	5,0	15,2	98,9	87,6	9,2	3,2
SUMATRA										
T 9	4,4	2,23	1,87	26,0	6,4	15,8	112,0	86,9	10,5	2,6
NACIONAL										
T 13	4,3	2,24	1,63	17,8	4,9	15,9	119,4	87,5	9,7	2,8
T 14	3,1	1,91	1,56	15,7	3,8	15,9	111,5	87,8	9,9	2,3
Média	3,7	2,08	1,59	16,8	4,1	15,9	115,5	87,7	6,8	2,5

(1) Na escala de pontos, 1 corresponde a cafeeiros de pequeno vigor e 10 aos melhores e de maior vigor.

O 'Caturra Vermelho' é representado neste ensaio por apenas duas progênes e um item testemunha, T 12, de um campo de aumento, e o 'Caturra Amarelo', por três progênes. O café 'Sumatra' corresponde ao item T 9, de sementes colhidas em um ensaio de Campinas e, o 'Típica' é representado por dois itens testemunhas, T 13, de um lote de plantas matrizes de Campinas, e T 14, de uma mistura de sementes de plantas de um ensaio de variedades, também localizado em Campinas.

Os itens testemunhas dos vários cultivares foram colocados no ensaio para avaliar o progresso da seleção dentro dos cultivares, e o padrão 'Típica' foi usado para fins comparativos de avaliação da eficiência do melhoramento do café nestes anos em que foi realizado, em vista de ser o 'Típica' um dos cultivares mais frequentes por ocasião do início dos trabalhos de seleção.

Plantou-se o ensaio no local definitivo em dezembro de 1951, com mudas de um ano, e as adubações e tratos culturais foram realizadas de acordo com os resultados experimentais obtidos. Utilizaram-se quatro mudas por cova, tal como é mais comumente adotado nas lavouras de São Paulo. Para se avaliar melhor as progênes, procurou-se determinar o seu vigor vegetativo, a produtividade, tipos e tamanho das sementes. Estes dados foram colhidos por vários anos seguidos, representando os valores do quadro 1, as médias dessas determinações.

3 — RESULTADOS OBTIDOS

3.1 — ALTURA E VIGOR VEGETATIVO

A fim de avaliar o vigor vegetativo, resolveu-se proceder, em 1962, à medição da altura das plantas e do diâmetro a 50 cm do solo, e dar pontos, subjetivamente, ao aspecto dos cafeeiros. Os dados médios obtidos, que se acham no quadro 1, mostram que as progênes selecionadas do 'Mundo Novo' têm a maior altura e o maior diâmetro da copa em relação a todos os demais cultivares. Essas médias são também bem maiores do que as dos itens testemunhas, sem seleção, T 10 e T 11. Seguem-se, em altura, as progênes selecionadas do 'Bourbon Amarelo' e depois as de 'Bourbon Vermelho'. As progênes do 'Caturra Vermelho' e do 'Caturra Amarelo' apresentam a menor altura e diâmetro. Verifica-se que o 'Caturra Vermelho' mostra o diâmetro médio da copa igual à altura média, enquanto o 'Caturra Amarelo' tem altura maior do

que o diâmetro médio. Os dados obtidos em Campinas indicam correlação positiva entre a altura das plantas e o vigor, quando este é avaliado por pontos dados subjetivamente aos cafeeiros. Mostram, ainda, que o maior vigor foi encontrado nas progênes do 'Mundo Nôvo' e nas de 'Bourbon Amarelo' (2). As progênes do 'Mundo Nôvo' e as de 'Bourbon Amarelo', em Jaú, são aquelas que têm média de pontos mais elevada, confirmando, assim, resultados de Campinas. As progênes do 'Caturra Vermelho' e 'Caturra Amarelo' deram, praticamente, o mesmo vigor, sendo a menor média atribuída ao 'Caturra Amarelo'. Grandes diferenças se notam entre a média dos pontos dados às progênes selecionadas do 'Mundo Nôvo' (7, 3) e a dos testemunhas dêsse cultivar, sem seleção (4, 7 pontos), indicando progresso da seleção, neste particular.

3.2 — PRODUTIVIDADE

As produções totais de café cereja e a de café beneficiado, determinadas em nove anos, de 1954 a 1962, acham-se no quadro 1. Como em alguns desses anos nem todo o café foi colhido realmente no estado de cereja, resolveu-se proceder à análise estatística apenas do café beneficiado, o qual é mais indicativo, pois algumas progênes têm frutos com alta incidência de lojas sem sementes, o que reduz a quantidade de café beneficiado em relação à de cereja. Os dados revelam que o cultivar 'Mundo Nôvo' tem média de produção mais elevada, seguindo-se o 'Bourbon Amarelo', o 'Bourbon Vermelho', o 'Sumatra', o 'Caturra Amarelo' e o 'Caturra Vermelho'.

Há grande diferença de produção entre as progênes do 'Mundo Nôvo' e a do testemunha dêsse cultivar, sendo, a das progênes, 77% maior. A média das progênes do 'Bourbon Amarelo' foi apenas de 6% maior do que a dos contrôles, a do 'Bourbon Vermelho', 9% maior e, as do 'Caturra Vermelho' e 'Caturra Amarelo' praticamente iguais. Considerando-se as progênes isoladamente, é evidente que as porcentagens são alteradas. Assim, a progênie mais produtiva do 'Mundo Nôvo', de prefixo MP 376-4, produziu 101 por cento a mais do que o testemunha 'Mundo Nôvo' sem seleção e 278 por cento a mais do que o contrôle geral, dado pela média do 'Típica'. A melhor do 'Bourbon Amarelo', PJ 25-7, deu 25% a mais do que os testemunhas 'Bourbon Amarelo' e 190% a mais do que o 'Típica'.

No que se refere ao 'Bourbon Amarelo', observa-se que a produção do testemunha, T 8, foi elevada, maior do que a de diversas progênes selecionadas. Esse item foi formado com sementes provenientes da Fazenda Fazendinha, de Jaú, onde o 'Bourbon Amarelo' se apresenta com ótimo aspecto vegetativo e boa produção.

Não se incluíram progênes selecionadas do 'Bourbon Vermelho' da região de Jaú, pelo fato de aí não se ter trabalhado com esse cultivar. Há apenas um item testemunha do 'Bourbon Vermelho' T 6, oriundo de sementes coletadas na região. Verifica-se que esse item é o que se mostrou mais produtivo entre os testemunhas do ensaio, com média maior do que a de várias progênes selecionadas. As progênes mais produtivas RP 345-4 e C 662, são oriundas de seleções de Ribeirão Preto e de Campinas, respectivamente.

3.3 — LARGURA E PÊSO DAS SEMENTES

A largura da semente é representada pelos valores da peneira média (3). Estes, indiretamente, dão idéia do tamanho da semente, desde que há razoável relação entre o comprimento e a largura. Os valores para peneira média se mostram menores para o ensaio de Jaú, em relação aos de Campinas. Para o conjunto de progênie 'Mundo Nôvo', de Campinas, a peneira média se mostrou de ordem de 17,5 e de 17,1 para os itens testemunhas, enquanto em Jaú esses valores foram de 16,2 e 15,9, respectivamente. Tanto em Campinas como em Jaú as progênes 'Mundo Novo' MP 386-2 e JP 380-13, deram peneira maior, tendo-se destacado em Jaú, neste particular, a progênie MP 376-4, que é também a de maior capacidade produtiva.

Para todos os demais grupos de progênes do 'Bourbon Amarelo', 'Bourbon Vermelho', 'Caturra Amarelo' e 'Caturra Vermelho', os valores da peneira média são menores em Jaú do que em Campinas, revelando que as sementes em Jaú são menores. É digno de nota que em ambas as localidades o 'Mundo Nôvo' tenha sementes maiores e que o 'Caturra Vermelho' tenha peneira média pouco maior do que o 'Caturra Amarelo'.

No que se refere ao pêso de 1.000 sementes do tipo chato, novamente se nota que tôdas as progênes de Campinas, independentemente do cultivar a que pertencem, deram pêso mais elevado do que em Jaú. As progênes do 'Mundo Nôvo', tal como em Campinas, são as que têm

o pêso médio maior, seguindo-se as do 'Típica' 'Sumatra', 'Caturra Vermelho', 'Bourbon Vermelho', 'Bourbon Amarelo' e 'Caturra Amarelo'. Esta mesma ordem foi verificada em Campinas.

Das progênes do 'Mundo Nôvo', a de prefixo MP 386-2 é a que mais se destaca, com sementes 19% mais pesadas do que as da progênie JP 380-13, de menor pêso. No 'Bourbon Amarelo', a progênie de maior produção, PJ 25-7, é também aquela de maior pêso da semente, o que não ocorre com o 'Mundo Nôvo' e nem com o 'Bourbon Vermelho».

3.4 — TIPOS DE SEMENTES

Analisaram-se, por quatro anos consecutivos, a quantidade de sementes do tipo chato normal e as dos tipos moca e concha, achando-se os resultados médios expressos em forma de porcentagem, para cada progênie. Os dados do quadro 1 revelam que, em média, a porcentagem de grãos do tipo chato é de 89,0 para o 'Mundo Nôvo', e de 88,1, 87,7, 84,1 87,6 e 87,7 para o 'Bourbon Amarelo', 'Bourbon Vermelho', 'Caturra Vermelho', 'Caturra Amarelo' e 'Típica', respectivamente. As porcentagens mais elevadas de sementes normais foram obtidas nas progênes 'Mundo Nôvo' CP 379-17, MP 376-4, CP 390-2 e CP 379-19. As progênes com maior quantidade de sementes do tipo moca são as do 'Caturra Vermelho' C 477-12-13, 'Bourbon Vermelho' P 37-20 e 'Bourbon Amarelo' CJ 20-6, enquanto as porcentagens de grãos concha mais altas foram encontradas nas progênes 'Mundo Nôvo' P 381-1, CP 374-19 e 'Caturra Amarelo' C 476-3-6. Essas duas progênes de 'Mundo Nôvo' apresentam, também, quantidade elevada de lojas no fruto sem sementes, o que as desqualifica para multiplicação em larga escala.

4 — DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O ensaio de Jaú faz parte de uma série de cinco experimentos, dos quais apenas o de Campinas já foi analisado e divulgado. De uma comparação dos dados ora discutidos com os de Campinas, podem-se tirar algumas conclusões gerais. Assim, confirma-se que as progênes do 'Mundo Nôvo' se mostram as mais produtivas e vigorosas nos dois ambientes ecológicos distintos, seguidas das progênes do «Bourbon Amarelo'. Em Jaú, as progênes do 'Bourbon Vermelho' e do 'Sumatra'

produziram mais do que as do 'Caturra Amarelo' e 'Caturra Vermelho', o que não ocorreu em Campinas. Provavelmente, as condições de disponibilidade de água em Campinas, sendo melhores do que em Jaú, favoreceram o bom desenvolvimento das mudas do 'Caturra' e contribuíram para a sua maior produtividade. Ao que parece, nas regiões onde há maior queda pluviométrica, o 'Caturra' se comporta bem e dá elevadas produções.

No quadro 2, reuniram-se as progênes, para facilitar a comparação dos resultados obtidos, de acordo com os cultivares a que pertencem.

Das quinze progênes do 'Mundo Nôvo' estudadas, quatorze são comuns às duas localidades. Verifica-se que, entre as cinco de maior produção neste ensaio, três correspondem às que ocuparam as primeiras classificações em Campinas, salientando-se, nos dois ensaios, a progêne MP 376-4. Quanto às nove progênes do 'Bourbon Amarelo', as três primeiras colocadas em Jaú não correspondem àquelas de melhor classificação em Campinas, indicando maior especialização regional deste cultivar. Já no que se refere ao 'Bourbon Vermelho', as sete mais produtivas entre as vinte e três progênes de Jaú, de prefixos RP 345-4, C 662, C 376-1, C 836, C 376-11, C 370-1 e P 34-12, cinco se acham entre as mais produtivas de Campinas. Entre as progênes de 'Caturra Amarelo' verificou-se melhor comportamento da progêne C 476-3-12, nas duas localidades.

De significativa importância é o fato de as progênes selecionadas do 'Mundo Nôvo' terem produzido 77% a mais do que o testemunha 'Mundo Novo' sem seleção, o que vem indicar o notável progresso alcançado na seleção desse cultivar.

O confronto da produção do 'Bourbon Amarelo' em relação ao 'Bourbon Vermelho' confirma os resultados anteriores de maior produtividade do amarelo (1, 4). O 'Caturra Amarelo' também deu produção pouco mais elevada do que o 'Caturra Vermelho', como em Campinas.

É difícil explicar a diferença, entre os dados dos ensaios de Jaú e Campinas, tanto nas dimensões como no peso das sementes do tipo chato. É possível que essa diferença de peso se relacione com a umidade da semente, porém como se trata de resultados médios de anotações feitas em três a quatro anos seguidos, torna-se pouco provável que toda a diferença de peso resulte da menor quantidade de umidade das sementes de Jaú. Os resultados da porcentagem de sementes do tipo chato se mostram um pouco diferentes de Campinas e deram vantagens

QUADRO 2. — Resumo geral dos dados obtidos no Ensaio de Seleções Regionais de Jaú reunidos por cultivar

Cultivar	Aspecto vegetativo			Produção de café beneficiado	Sementes				
	Vigor (1 a 10)	Altura	Diâmetro		Peso 1 000 sementes	Peneira média	Chato	Moca	Concha
	<i>pontos</i>	<i>m</i>	<i>m</i>		<i>g</i>	<i>índice</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
'Mundo Novo'	7,3	2,75	2,36	13,6	116,2	16,2	89,0	8,5	2,5
'Bourbon Amarelo' ...	6,7	2,58	2,29	10,1	107,2	15,7	88,1	10,1	1,8
'Bourbon Vermelho' ..	4,5	2,12	1,92	7,4	107,7	15,7	87,7	10,2	2,1
'Caturra Amarelo'	2,7	1,58	1,32	5,0	98,9	15,2	87,6	9,2	3,2
'Caturra Vermelho' ...	3,2	1,59	1,59	4,9	110,6	15,9	84,1	13,3	2,6
'Samatra'	4,4	2,23	1,87	6,4	112,0	15,8	86,9	10,5	2,6
'Típica'	3,7	2,08	1,59	4,1	115,5	15,9	87,7	9,8	2,5

para o 'Mundo Nôvo'. Dentre o conjunto de progênies dêsse cultivar, tal como em Campinas, encontram-se as mais elevadas quantidades de sementes do tipo chato, reveladas pelas progênies MP 376-4, CP 390-2, CP 379-17 e CP 379-19, o que é de bastante significação.

A julgar pelo maior vigor vegetativo, maior produtividade e maior quantidade de sementes normais de bom aspecto e tamanho, os dados obtidos em Jaú mostram que algumas progênies do 'Mundo Nôvo' podem também ser aí cultivadas com sucesso, na renovação da lavoura cafeeira.

COFFEE BREEDING. XXVII — RESULTS FROM THE REGIONAL COFFEE SELECTION TRIAL AT JAU

SUMMARY

Five coffee regional selection trials were established in 1951 in five localities representative of the main coffee producing regions of São Paulo. These trials included selected strains of the cultivars 'Mundo Nôvo', 'Bourbon Amarelo', 'Bourbon Vermelho', 'Caturra Amarelo', 'Caturra Vermelho' and 'Sumatra' and they will furnish information about the most adapted progenies for each locality.

Data obtained in the experiment station of the Instituto Agronômico located at Jaú, in the central plateau of the State, are discussed in the present paper. Besides selected progenies this trial comprises a population without selection of each one of the cultivars and also of the tester 'Típica' in order to have information about the effectiveness of the pedigree method for coffee breeding.

The data point out the 'Mundo Nôvo' progenies are more vigorous and more productive than any other selection. Their seeds are larger and heavier and the percentage of normal flat beans is also higher. The 'Mundo Nôvo' strains produce on the average 35, 84, 178 and 232 per cent more clean coffee than those of 'Bourbon Amarelo', 'Bourbon Vermelho', 'Caturra' and 'Típica', respectively. They rank also 77 per cent higher than the tester 'Mundo Novo' without selection.

The best 'Mundo Nôvo' progenies in this trial are the same that had given the highest yields in the Campinas trial indicating their broad adaptation to different ecological conditions. The 'Mundo Nôvo' progenies MP 376-4, CP 379-19, JP 381-3 and CP 387-17 are already being used for replanting the old coffee areas in the vicinity of Jaú.

These results confirm those previously obtained about the different yielding levels of the cultivars 'Mundo Nôvo', 'Bourbon Amarelo', 'Bourbon Vermelho' and 'Caturra'.

LITERATURA CITADA

1. ANTUNES (filho), H. & ALVES, S. Melhoramento do cafeeiro. XIV — Competição de variedades comerciais em Monte Alegre do Sul. *Bragantia* 19:[73]-89. 1960.
2. CARVALHO, A. (e outros). Melhoramento do cafeeiro. XXII — Resultados obtidos no ensaio de seleções regionais de Campinas. *Bragantia* 20:[711]-740. 1961.
3. KRUG, C. A. O cálculo da peneira média na seleção do cafeeiro. *Rev. Inst. Café, S. Paulo*, 15:123-127. 1940.
4. MENDES, J. E. T. Ensaio de variedades de cafeeiros. III. *Bragantia* 11:[29]-43. 1951.