

WILSON VENEZIANO

**COMPORTAMENTO DE PROGÊNIES DE CAFEEIROS (*Coffea arabica* L.)  
EM OURO PRETO D'OESTE - RONDONIA**

Dissertação apresentada à Escola Superior  
de Agricultura de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Mestrado em  
Agronomia, área de concentração Fito-  
tecnia, para obtenção do grau de  
"MESTRE"

cat.

2 ex

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DE LAVRAS

LAVRAS - MINAS GERAIS

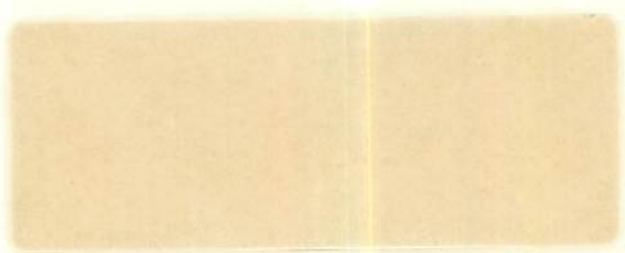
1 9 8 4

WILSON VIREZANO

COMPORTAMENTO DE PROESES DE CARRIROS  
EM TORO PNEU BOSTE - HONDURA

Resumo  
Este trabalho tem por objetivo estudar o comportamento de proeses de carriros em toro pneu boste, sob condições de campo, com o intuito de determinar os fatores que influenciam a vida útil dos pneus e a eficiência do trabalho.

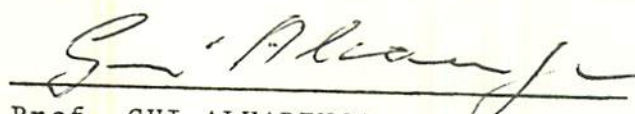
[REDACTED]



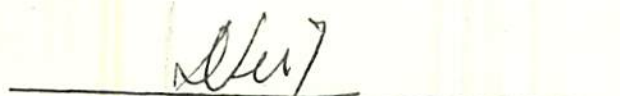
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DE LAVRAS  
LAVRAS - MINAS GERAIS  
1984

COMPORTAMENTO DE PROGÊNIES DE CAFEEIROS (*Coffea arabica* L.) EM OURO PRETO D'OESTE - RONDONIA

APROVADA:

  
Prof. GUI ALVARENGA  
Orientador

  
Prof. Milton Moreira de Carvalho

  
Prof. Ruben Dally Veiga

À minha esposa Dirce,  
Aos meus filhos  
Wilson Henrique, Marisa e Renato.

DEDICO

## AGRADECIMENTOS

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), pela oportunidade concedida para a realização do curso.

À Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL), pelo aperfeiçoamento proporcionado.

Ao professor Gui Alvarenga, pela orientação, apoio e amizade, durante o curso.

Aos professores Milton Moreira de Carvalho e Ruben Dely Veiga pela co-orientação.

Ao pesquisador Gabriel F. Bártholo pela colaboração prestada durante a realização deste trabalho.

Aos Drs. Alcides Carvalho e Luis Carlos Fazuoli, do Instituto Agrônomo de Campinas, pelo fornecimento das sementes das progênies de café e pela orientação na instalação do trabalho.

Ao bibliotecário Adriano Serrano, pela revisão das referências bibliográficas.

## BIOGRAFIA

WILSON VENEZIANO, filho de Henrique Veneziano e Albarina Zita Arioza, nasceu em Cedral, Estado de São Paulo em 12 de agosto de 1936.

Graduou-se em Agronomia, pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz", Universidade de São Paulo, em 1963.

De julho de 1964 a março de 1968, prestou serviços à Fundação Thomaz Alberto Wately, Estado de São Paulo.

Em abril de 1968 foi admitido na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, onde trabalhou até junho de 1976.

Em julho de 1976 ingressou na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), onde permanece até o presente.

Iniciou o Curso de Mestrado em Agronomia, área de concentração Fitotecnia, na Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL) em março de 1982.

## SUMÁRIO

|  | Página |
|--|--------|
| 1. INTRODUÇÃO .....  | 1      |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA .....                                     | 3      |
| 2.1. Cultivar Mundo Novo .....                                     | 3      |
| 2.2. Cultivar Icatú .....  | 7      |
| 3. MATERIAL E MÉTODOS .....  | 10     |
| 3.1. Localização e caracterização da área experimen -<br>tal ..... | 10     |
| 3.2. Delineamento experimental e tratamentos .....                 | 12     |
| 3.3. Características avaliadas .....                               | 13     |
| 3.3.1. Produção .....  | 13     |
| 3.3.2. Altura da planta .....                                      | 14     |
| 3.3.3. Diâmetro da copa .....                                      | 14     |
| 3.3.4. Frutos com lojas vazias (chochos) .....                     | 14     |
| 3.3.5. Tipos de sementes .....                                     | 15     |
| 3.3.6. Tamanho de sementes .....                                   | 15     |
| 3.3.7. Análise estatística .....                                   | 15     |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....                                    | 17     |

|  | Página |
|--|--------|
| 4.1. Produção .....                          | 17     |
| 4.2. Altura da planta .....                  | 21     |
| 4.3. Diâmetro da copa .....                  | 23     |
| 4.4. Frutos com lojas vazias (chochos) ..... | 24     |
| 4.5. Tipos de sementes .....                 | 25     |
| 4.6. Tamanho de sementes .....               | 26     |
| 5. CONCLUSÕES .....                          | 28     |
| 6. RESUMO .....                              | 29     |
| 7. SUMMARY .....                             | 30     |
| 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....          | 31     |
| APÊNDICE .....                               | 40     |



## LISTA DE QUADROS

| Quadro |   | Página |
|--------|---|--------|
| 1      | Médias mensais de temperatura, precipitação pluvial e umidade relativa do ar (período 1975-77) para a localidade de Ouro Preto D'Oeste - RO .....                         | 11     |
| 2      | Características físicas e químicas do solo da área experimental, camada de 0 a 20 cm, Ouro Preto D'Oeste - RO .....   | 12     |
| 3      | Médias relativas às produções de café côco (período 1979-83), altura, diâmetro da copa, frutos com lojas vazias e tipos de sementes (1983), Ouro Preto D'Oeste - RO ..... | 18     |
| 4      | Produções médias anuais (1979-83) em quilogramas por hectare de café beneficiado, Ouro Preto D'Oeste - RO   | 20     |
| 5      | Classificação porcentual por peneiras, obtida através da produção do ano de 1983, Ouro Preto D'Oeste-RO .....   | 26     |

## LISTA DE FIGURAS

| Figura   | Página |
|--|--------|
| 1 Médias das produções (1979-83), em quilogramas por hectare, de café beneficiado, Ouro Preto D'Oeste - RO ..... | 22     |

## 1. INTRODUÇÃO

O café se constitui na cultura tropical permanente mais difundida no Brasil, tendo grande importância na obtenção de divisas e na fixação de mão-de-obra no meio rural.

Em Rondonia, esta cultura sofreu grande expansão a partir de 1970, com a implantação de núcleos de colonização oficial, que vem assentando anualmente milhares de pequenos produtores.

Através do levantamento de recursos naturais, verifica-se que o Estado possui 24 milhões de hectares, sendo que 40% deste total é constituído por solos férteis e sem limitações para o plantio de café, Projeto RADAM BRASIL (12).

A cafeicultura de Rondônia está situada em regiões com altitudes entre 200 e 500 m, com temperaturas médias anuais entre 24 e 26°C.

O Estado possui atualmente em torno de 135 milhões de cafeeiros, das espécies *Coffea arabica* e *Coffea canephora*, com produtividade média estimada em 12 sacas beneficiadas por hecta-

re, SECRETARIA DA AGRICULTURA (44).

Para que Rondonia mantenha uma cafeicultura estável e economicamente competitiva é necessário aumentar a produtividade sem provocar acréscimos no custo de produção.

Uma das maneiras mais econômica de se conseguir aumentar a produtividade é a utilização de progênies que submetidas as condições locais se mostrem com maior vigor e apresentem maior produtividade.

O objetivo deste trabalho é avaliar o comportamento de progênies e linhagens de café Mundo Novo e Icatú, selecionadas no Instituto Agronômico de Campinas, afim de indicar as mais promissoras para serem multiplicadas e distribuídas aos produtores locais.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Cultivar Mundo Novo

De acordo com CARVALHO et alii (21), a cultivar Mundo Novo, provavelmente, resultou de cruzamentos naturais entre as cultivares Bourbon Vermelho e Sumatra.

Esta cultivar, devido ao elevado vigor e produtividade, é de grande interesse econômico, sendo bastante estudada em diversas regiões com condições ecológicas distintas, no País e no exterior, mostrando de modo geral bom comportamento.

Em Campinas, Estado de São Paulo, CARVALHO et alii (15) analisaram progênies  $S_1$  da cultivar Mundo Novo no período de 33 anos (1947-79), e constataram acentuada variação dentro e entre as progênies, possibilitando a seleção de cafeeiros produtivos e sem o defeito dos frutos com lojas vazias que era comum na população original e indicaram como mais promissoras CP 376, CP 387, CP 386, CP 382 e CP 375.

CARVALHO et alii (13), em Campinas, São Paulo, estudando a variabilidade em progênies de café, constataram que a gran-

de variação na produtividade dos cafeeiros de uma mesma progênie, principalmente da cultivar Bourbon, deve estar relacionada com fatores do meio ambiente.

Em ensaio de seleções regionais, em Campinas, São Paulo, CARVALHO et alii (17), estudaram o comportamento de progênies de Mundo Novo, Bourbon e outras cultivares comerciais e verificaram a superioridade das progênies de Mundo Novo, quanto ao vigor, produtividade, tamanho e peso das sementes, destacando-se MP 376-4 e CP 379-17.

ANTUNES (5), estudando a produtividade de progênies e híbridos de café, em Campinas, São Paulo, confirmou resultados anteriormente obtidos, sobre a elevada capacidade produtiva das progênies de Mundo Novo.

CARVALHO et alii (19), em Campinas, São Paulo, estudaram a altura, produtividade e outras características de progênies e híbridos de café, plantados a uma e a quatro plantas por cova, e verificaram que as progênies de Mundo Novo atingiram maior altura e produtividade, independente da modalidade de plantio, sendo as mais produtivas CP 376-3, CP 376-6 e CP 388-15.

FAZUOLI (26), em Campinas, São Paulo, avaliou progênies de Mundo Novo, Bourbon Amarelo e Bourbon Vermelho, e constatou que as de Mundo Novo produziram 37% a mais do que as de Bourbon Amarelo e 100% a mais do que as de Bourbon Vermelho e indicou como mais promissoras, entre outras, as progênies CP 515-20,

CP 474-4, CP 388-17-16, CP 382-14-6, CMP 376-4-22 e CMP 376-4-6.

Em trabalho realizado em Campinas, São Paulo, CARVALHO et alii (18) analisaram progênies  $S_2$  e  $S_3$  das cultivares Mundo Novo, Bourbon Amarelo e híbridos entre esses cultivares, e constataram que as de Mundo Novo produziram em média 22% a mais do que as de Bourbon Amarelo, destacando-se as derivadas das plantas matrizes P 388, P 386 e P 376.

Em Jaú, São Paulo, trabalho realizado por CARVALHO et alii (14) confirmou resultados obtidos em trabalhos anteriores sobre a superioridade das progênies de Mundo Novo, quanto a produtividade, vigor e características das sementes, e indicaram MP 376-4, CP 379-19 e CP 387-17, como as mais adaptadas as condições da região.

Em Pindorama, São Paulo, MONACO et alii (35) e ALOISI SOBRINHO & CARVALHO (2) confirmaram observações anteriores de que as progênies de Mundo Novo são mais produtivas do que as de Bourbon Amarelo e indicaram P 515, P 516 e P 382-17, como as mais promissoras.

Em experimentos realizados por MONACO et alii (34) e ROCHA et alii (43, 41, 42) em Mococa, São Paulo, as progênies de Mundo Novo mostraram-se mais produtivas do que outras cultivares comerciais, destacando-se as progênies MP 388-6, CP 387-17, MP 386-2, MP 376-4, MP 502, MP 474-4, CP 474-19, MP 474-7 e CP 379-19.

ANTUNES FILHO & ALVES (3) e CARVALHO et alii (16), em

Monte Alegre do Sul, São Paulo, verificaram que a cultivar Mundo Novo era significativamente mais produtiva do que outras nove cultivares comerciais.

No ensaio de seleções regionais de Mundo Novo, realizado em Garça, São Paulo, por COSTA & FAZUOLI (23), destacaram-se quanto a produtividade, as progênies JP 387-3-9, MP 388-6-20, CP 464-12, RPP 388-20-2, CP 388-17-16, CP 501-5 e CMP 388-17-1.

PAULINO et alii (37) e PAULINO & FAZUOLI (39) indicaram a progênie Mundo Novo LCMP 376-4-34, como a mais produtiva nas localidades de Marilandia e Venda Nova, Espírito Santo.

Em Lavras, Minas Gerais, CARVALHO et alii (20), avaliando progênies de Mundo Novo, constataram a elevada capacidade produtiva das progênies CH 3229-4, CP 379-19, CH 3210 e LCP 398.

ARAÚJO NETO et alii (7, 6), em Caratinga, Minas Gerais, verificaram que as progênies de Mundo Novo CP 515-2 e CP 464-4, foram mais produtivas do que as oriundas da Costa Rica.

Trabalho conduzido por BEGAZO et alii (11), em Viçosa, Minas Gerais, também constatou a elevada capacidade produtiva das progênies de Mundo Novo, com destaque para CP 464-15, CP 500-11 e CP 388-17-11.

ALMEIDA & ARAUJO NETO (1), em Varginha, Minas Gerais, avaliaram progênies de Mundo Novo, Bourbon Amarelo, Catuaí, Cati-mor e Catindú, e constataram como mais produtiva a progênie de



Mundo Novo LCP 474-19.

KAISER et alii (31) e FERREIRA et alii (28), em Camba-rã, Estado do Paraná, indicaram como mais produtivas as progêni-es de Mundo Novo LCP 379-17, LCP 480, LCP 400, LCP 387-17, LCP 502, LCMP 376-4 e CP 474-6.

Na Costa Rica e em El Salvador, a cultivar Mundo Novo mostrou excelente adaptação a diversas condições de clima e solo, sendo uma das mais produtivas, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANA-DERIA (25) e LAZO & BÉRRIOS (32).

De acordo com VICENTE-CHANDLER et alii (46), em Porto Rico, a cultivar Mundo Novo se comportou bem, tanto em plantios a pleno solo como sob condições de sombra parcial, com produtivi-dade semelhante a Puerto Rico 401, a mais produtiva na região.

Na Índia e na Colômbia, a cultivar Mundo Novo mostrou produtividade boa, porém, inferior a algumas cultivares analisa-das, CASTILHO & QUICENO (22) e INDIAN COFFEE BOARD (29).

## 2.2. Cultivar Icatú

A cultivar Icatú, obtida através de cruzamento artifi-cial entre as espécies *Coffea arabica* e *Coffea canephora*, é de grande interesse econômico, por apresentar boa produtividade e resistência às raças fisiológicas de *Hemileia vastatrix*, MONACO et alii (33).

Progênes destas cultivares vêm sendo avaliadas em diversas regiões cafeeiras, mostrando-se muito promissoras.

PAULINO & FAZUOLI (38) e PAULINO (36), em Marilândia e Venda Nova, no Espírito Santo, verificaram que algumas progênes de Icatú, tiveram produções superiores às de Mundo Novo, porém, inferiores ao Catuaí Amarelo e Conilon, destacando-se as progênes H 4782-7 BT, H 4782-10 AM, H 4782-13 AT, H 4782-10-182.

REIS & PAULINO (40), estudaram o comportamento de progênes de Icatú, em Vitória da Conquista, Estado da Bahia, e constataram que LCH 3851-2B e LCH 4782-13B, se destacaram com produções semelhantes às progênes da cultivar Mundo Novo.

Em trabalhos conduzidos por COSTA et alii (24), em São Carlos, Estado de São Paulo, as progênes de Icatú H 4782-10-225, H 4782-7-788, H 4782-7-891, H 4782-13-154, H 4782-7-943, H 3851-2-687 e H 4782-7-785, mostraram boa produtividade e não diferiram estatisticamente da progênie de Mundo Novo utilizada como testemunha. A progênie H 4782-10-225 se destacou por apresentar baixa porcentagem de frutos com lojas vazias e ausência de plantas anormais na descendência.

FAZUOLI et alii (27) em Mococa, Estado de São Paulo, indicaram as progênes de Icatú SSCH 4782-16-82 e SSCH 4782-16-1, como as mais adaptadas a região.

Em Cornélio Procópio, Estado do Paraná, KAISER (30), constatou a boa produtividade das progênes de Icatú, com desta-

que para H 4782-7 EMRB, com produção semelhante as de Mundo Novo que receberam tratamento fitossanitário.

Trabalhos realizados por ARAUJO NETO et alii (8) e ARAUJO NETO & PEREIRA (9), em Caratinga e Matipó, Estado de Minas Gerais, indicaram como mais promissoras as progênies de Icatú CH 4782-10 ARBM, CH 4782-13-167, CH 4782-13-181, CH 4782-13-81 e CH 4782-10-317.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1. Localização e caracterização da área experimental

O ensaio foi instalado em abril de 1977, em propriedade particular, Lote 14, Gleba 24, Município de Ouro Preto D'Oeste - RO, a  $10^{\circ}45'$  de latitude sul e  $62^{\circ}15'$  de longitude W.Gr., com altitude em torno de 300 m.

O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo Aw, caracterizado por apresentar precipitação pluviométrica oscilando entre elevada e moderadamente elevada, com nítido período de estiagem, BASTOS & DINIS (10).

As médias mensais termométricas, pluviométricas e umidade relativa do ar estão no Quadro 1.

O solo da área experimental é podsólico mesotrófico, de fertilidade média, textura mediana e relevo suavemente ondulado, FERREIRA DA SILVA (45). As características físicas e químicas do solo estão apresentadas no Quadro 2.

QUADRO 1. Médias mensais de temperatura, precipitação pluvial e umidade relativa do ar (período 1975-1977) para a localidade de Ouro Preto D'Oeste - RO

| Meses | Temperatura média (°C) | Precipitação pluvial (mm) | Umidade relativa do ar (%) |
|-------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Jan.  | 25,4                   | 240,3                     | 86,5                       |
| Fev.  | 25,3                   | 293,3                     | 87,5                       |
| Mar.  | 25,5                   | 297,8                     | 86,6                       |
| Abr.  | 25,5                   | 186,6                     | 85,4                       |
| Mai.  | 24,5                   | 110,4                     | 83,9                       |
| Jun.  | 23,6                   | 38,5                      | 82,1                       |
| Jul.  | 23,7                   | 6,9                       | 74,4                       |
| Ago.  | 25,5                   | 45,2                      | 70,2                       |
| Set.  | 25,8                   | 134,4                     | 76,5                       |
| Out.  | 26,8                   | 273,3                     | 80,0                       |
| Nov.  | 26,0                   | 238,8                     | 85,0                       |
| Dez.  | 25,6                   | 215,6                     | 86,9                       |
| Ano   | 25,2                   | 2.038,8                   | 82,1                       |

Dados fornecidos pela CEPEC/CEPLAC-RO.

QUADRO 2. Características físicas e químicas do solo da área experimental, camada de 0 a 20 cm, Ouro Preto D'Oeste - RO

| Análise química                        | Valores |
|--|---------|
| pH em água                             | 6,0     |
| Al trocável (mE/100 ml)                | 0,0     |
| Ca trocável (mE/100 ml)                | 2,6     |
| Mg trocável (mE/100 ml)                | 0,8     |
| K trocável ( $\mu\text{g}/\text{ml}$ ) | 36,0    |
| P solúvel ( $\mu\text{g}/\text{ml}$ )  | 1,0     |
| Matéria orgânica (%)                   | 2,8     |
| Análise física                         |         |
| Areia grossa (%)                       | 21,0    |
| Areia fina (%)                         | 42,0    |
| Limo (%)                               | 8,0     |
| Argila (%)                             | 29,0    |

Análise efetuada na Seção de Pedologia do Instituto Agrônomo de Campinas - S.P.

### 3.2. Delineamento experimental e tratamentos

Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso, com 11 tratamentos, 6 repetições, 2 covas por parcela e 2 plantas por cova.

O espaçamento utilizado foi 4,0 metros entre linhas e 2,0 metros entre as covas.

Como bordadura, foi plantado uma linha de cafeeiros ao redor do experimento.

Tratamentos:

- 1) Mundo Novo LCP 464-6
- 2) Mundo Novo LCP 515-20
- 3) Mundo Novo LCMP 386-2-4
- 4) Mundo Novo LCMP 376-4-3
- 5) Mundo Novo LCP 388-17-16
- 6) Icatú H 4782-13 AMBR
- 7) Mundo Novo LCP 474-7 (Acayá)
- 8) Mundo Novo LCMP 474-4 (Acayá)
- 9) Mundo Novo LCP 474-20 (Acayá)
- 10) Mundo Novo LCP 382-14-17
- 11) Mundo Novo LCMP 474-19 (Acayá)

### 3.3. Características avaliadas

Com exceção da produção que foi obtida no período 1977 - 1983, todas as características foram avaliadas apenas em 1983, a no em que as plantas apresentaram produções elevadas.

#### 3.3.1. Produção

As colheitas foram efetuadas quando aproximadamente 80% dos frutos estavam maduros (cereja), o que ocorre normalmente no mês de março.

A produção da parcela foi pesada e em seguida tomou-se uma amostra de 5,0 kg, que foi submetida a secagem e beneficiamento, para se obter a produção de café côco, rendimento, tipos e tamanho de sementes.

### 3.3.2. Altura da planta

A altura da planta foi medida com auxílio de uma régua graduada, colocada no centro da cova, tomando-se a distância do solo até a extremidade apical do caule da planta mais alta.

### 3.3.3. Diâmetro da copa

O diâmetro foi tomado no sentido perpendicular a linha de plantio, colocando-se a régua entre as plantas na cova e considerando-se as extremidades máximas laterais das plantas.

### 3.3.4. Frutos com lojas vazias (chochos)

Para avaliar a proporção de frutos com lojas vazias, foi adotado a técnica preconizada por ANTUNES FILHO & CARVALHO (4), que consiste em se determinar, em amostras de 100 frutos maduros, quantos flutuam, quando colocados em recipiente com água.



### 3.3.5. Tipos de sementes

Para a determinação dos tipos de sementes tomou-se uma amostra de 100 gramas de café beneficiado de cada parcela.

Os tipos de sementes (chato, moca e concha) foram separados manualmente e pesados em balança de precisão.

### 3.3.6. Tamanho de sementes

O tamanho das sementes do tipo chato foi determinado, tomando-se uma amostra de 300 gramas de café beneficiado, de cada parcela e submetendo-a, a uma série de peneiras oficial, utilizadas no comércio cafeeiro, com orifícios que variam de 12/64 a 24/64 polegadas.

O processo avalia apenas a largura da semente e pode ser utilizado em vista da correlação positiva, geralmente existente entre o comprimento e a largura da semente.

### 3.3.7. Análise estatística

Os dados foram submetidos à análise de variância, segundo o delineamento em blocos ao acaso.

Para o teste de significância, foi utilizado o teste "F", nos níveis de 5% e 1% de probabilidade.

Nos casos de diferenças significativas, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância (Apêndice 1) mostrou haver diferenças significativas entre os tratamentos.

##### 4.1. Produção

Pelo Quadro 3, observa-se que as progêneses LCP 464-6, LCP 515-20 e LCMP 386-2-4, alcançaram as maiores produções e diferiram estatisticamente da LCMP 474-19 (Acayã) a menos produtiva.

As progêneses LCMP 376-4-3, LCP 388-17-16, H 4782-13 AMBR (Icatú) e LCP 474-7 (Acayã), também mostraram boas produções, porém, não diferiram estatisticamente das demais.

A progênie LCP 464-6, derivada da LCP 464, apresentou elevada capacidade produtiva neste ensaio. Resultados semelhantes foram obtidos por CARVALHO et alii (20) em Lavras com a progênie LCP 464-2, FAZUOLI (26) em Campinas e COSTA et alii (23) em Garça, com a LCP 464-12.

QUADRO 3. Médias relativas às produções de café côco (período 1979-83), altura, diâmetro da copa, frutos com lojas vazias e tipos de sementes (1983), Ouro Preto D'Oeste - RO

| Progênes                | Produção<br>parcela<br>(kg) | Altura<br>(m) | Diâmetro<br>copa<br>(m) | Frutos lo-<br>jas vazias<br>(%) | Tipos de sementes |             |               |
|-------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------|---------------|
|                         |                             |               |                         |                                 | Chato<br>(%)      | Moca<br>(%) | Concha<br>(%) |
| 1. LCP 464-6            | 5,75                        | 3,39          | 2,33                    | 5,75                            | 86,17             | 12,81       | 1,02          |
| 2. LCP 515-20           | 5,74                        | 3,51          | 2,43                    | 5,67                            | 83,22             | 15,70       | 1,07          |
| 3. LCMP 386-2-4         | 5,43                        | 3,49          | 2,38                    | 6,81                            | 85,29             | 12,59       | 2,12          |
| 4. LCMP 376-4-3         | 4,98                        | 3,48          | 2,60                    | 5,01                            | 81,82             | 16,49       | 1,68          |
| 5. LCP 388-17-16        | 4,97                        | 3,48          | 2,54                    | 7,78                            | 80,17             | 18,18       | 1,62          |
| 6. H 4782-13 AMBR       | 4,76                        | 3,26          | 2,55                    | 16,30                           | 75,23             | 20,29       | 4,48          |
| 7. LCP 474-7 (Acayã)    | 4,75                        | 3,62          | 2,32                    | 3,52                            | 83,46             | 14,85       | 1,69          |
| 8. LCMP 474-4 (Acayã)   | 4,11                        | 3,59          | 2,40                    | 4,78                            | 85,05             | 12,16       | 2,79          |
| 9. LCP 474-20 (Acayã)   | 4,07                        | 3,58          | 2,33                    | 2,72                            | 83,58             | 14,48       | 1,95          |
| 10. LCP 382-14-17       | 4,05                        | 3,46          | 2,64                    | 4,14                            | 83,62             | 14,61       | 1,77          |
| 11. LCMP 474-19 (Acayã) | 3,66                        | 3,71          | 2,26                    | 4,01                            | 85,53             | 12,70       | 1,76          |
| DMS (5%)                | 1,74                        | 0,35          | 0,27                    | (7,94)                          | 5,02              | 5,17        | 1,31          |
| C.V. (%)                | 18,78                       | 5,16          | 5,64                    | 28,18                           | 3,10              | 17,89       | 33,57         |

A progênie LCP 515-20, uma das mais produtivas neste trabalho, também se destacou em ensaios realizados por FAZUOLI (26) em Campinas e COSTA et alii (23) em Garça.

Com relação à progênie LCMP 386-2-4, os dados deste trabalho, confirmam resultados obtidos por MONACO et alii (34) em Mococa e CARVALHO et alii (20) em Lavras, sobre a elevada capacidade produtiva da progênie LCMP 386-2, que lhe deu origem.

A progênie LCMP 376-4, mostrou produções elevadas em trabalhos realizados por CARVALHO et alii (17, 14) em Campinas e Jaú. Neste ensaio, a progênie LCMP 376-4-3, dela originada, também alcançou boa produção, embora, não diferisse estatisticamente das demais.

A progênie LCP 388-17-16, bastante produtiva neste trabalho, também se destacou em ensaios realizados por FAZUOLI (26) em Campinas e COSTA et alii (23) em Garça.

A progênie H 4782-13 AMBR (Icatú) mostrou produção estatisticamente igual às progênies de Mundo Novo. Resultados semelhantes foram obtidos por PAULINO & FAZUOLI (38) no Espírito Santo e REIS & PAULINO (40) na Bahia.

Através do Quadro 4, verifica-se que as progênies LCP 464-6 e LCP 515-20, mostraram-se mais precoces, com produções acumuladas nas duas primeiras colheitas, respectivamente, 3.883 e 3.867 kg/ha de café beneficiado. Estas progênies poderão ser de interesse para sistemas de plantio adensado, que tem por objeti-

vo alcançar produções elevadas nas primeiras colheitas e renovação das hastes produtivas através da prática de poda.

QUADRO 4. Produções médias anuais (1979-83) em quilogramas por hectare de café beneficiado, Ouro Preto D'Oeste - RO

| Progênes                | Anos  |       |       |       |       |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | 1979  | 1980  | 1981  | 1982  | 1983  |
| 1. LCP 464-6            | 1.142 | 2.741 | 1.952 | 1.473 | 3.040 |
| 2. LCP 515-20           | 919   | 2.948 | 1.159 | 1.625 | 3.331 |
| 3. LCMP 386-2-4         | 814   | 2.043 | 1.897 | 1.538 | 3.143 |
| 4. LCMP 376-4-3         | 1.178 | 2.051 | 1.381 | 1.104 | 3.005 |
| 5. LCP 388-17-16        | 982   | 2.166 | 1.194 | 1.317 | 3.274 |
| 6. H 4782-13 AMBR       | 468   | 1.574 | 1.402 | 1.590 | 2.542 |
| 7. LCP 474-7 (Acayã)    | 509   | 2.253 | 1.330 | 1.231 | 3.070 |
| 8. LCMP 474-4 (Acayã)   | 574   | 1.904 | 1.411 | 686   | 2.657 |
| 9. LCP 474-20 (Acayã)   | 502   | 2.082 | 986   | 851   | 2.826 |
| 10. LCP 382-14-17       | 570   | 1.856 | 1.181 | 1.035 | 2.706 |
| 11. LCMP 474-19 (Acayã) | 576   | 1.409 | 855   | 819   | 2.886 |

A progênie LCMP 386-2-4, mostrou menor precocidade, porém, a partir da segunda colheita, manteve produções superiores a 1.500 kg/ha de café beneficiado, aproximadamente, duas vezes a média da região.

A progênie LCMP 376-4-3, também mostrou-se bastante precoce, mas, apresentou queda relativamente acentuada na produção na terceira e quarta colheitas.

Pela Figura 1, verifica-se que a progênie LCP 464-6, a mais produtiva, alcançou no período 1979-83, a média de 2.070 kg/ha de café beneficiado, sendo sua produção 58, 36 e 19% superior as progênies LCMP 474-19, H 4782-13 AMBR e LCMP 376-4-3, respectivamente.

#### 4.2. Altura da planta

Pelo Quadro 3, verifica-se que as progênies de maior altura foram LCP 474-7 e LCMP 474-19 (Acayã), que diferiram significativamente da H 4782-13 AMBR (Icatú), a de menor altura.

Em trabalho realizado em Mococa, FAZUOLI et alii (27) verificaram que as progênies de Icatú alcançaram alturas semelhantes às progênies de Mundo Novo. No presente trabalho, a progênie H 4782-13 AMBR (Icatú) mostrou-se estatisticamente igual a 8 das 10 progênies de Mundo Novo estudadas.

As progênies de Mundo Novo não diferiram estatisticamente entre si, mostrando a homogeneidade da cultivar. Resultados semelhantes foram obtidos por CARVALHO et alii (20) em Lavras e MONACO et alii (34) em Mococa.

Em trabalho realizado em Mococa, ROCHA et alii (42) verificaram que a progênie de Mundo Novo MP 474 atingiu a maior altura. Verificaram também uma correlação positiva ao nível de 1% entre a altura média das plantas das progênies de Mundo Novo e a produção média, por planta.

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. LCP 464-6     | 6. H 4782-13 AMBR       |
| 2. LCP 515-20    | 7. LCP 474-7 (Acayã)    |
| 3. LCMP 386-2-4  | 8. LCMP 474-4 (Acayã)   |
| 4. LCMP 376-4-3  | 9. LCP 474-20 (Acayã)   |
| 5. LCP 388-17-16 | 10. LCP 382-14-17       |
|                  | 11. LCMP 474-19 (Acayã) |

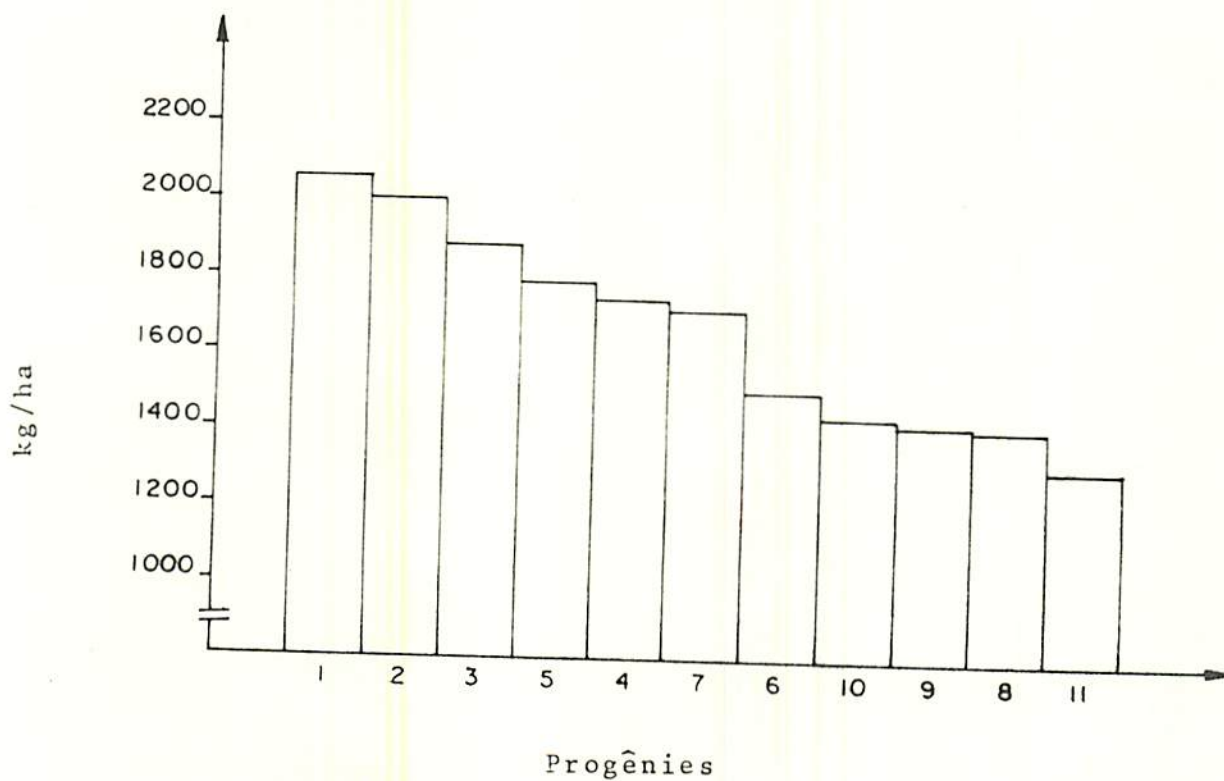


FIGURA 1. Médias das produções (1979-1983), em quilogramas por hectare, de café beneficiado, Ouro Preto D'Oeste - RO





- 1. POP 40-8
- 2. POP 213-50
- 3. TEMP 200-2-4
- 4. TEMP 210-4-1
- 5. POP 200-17-48
- 6. POP 211-12-10000



FIGURE 1. Trends in production (1979-1987), in million tons, for various categories. Data from Ministry of Agriculture.

No presente trabalho, as progênies LCP 474-7, LCP 474-20, LCMP 474-19 e LCMP 474-4, derivadas da MP 474 também mostraram alturas mais elevadas, porém, não houve correlação entre a altura e a produção das progênies.

Todas as progênies de Mundo Novo estudadas mostraram altura relativamente elevada para cafeeiros com 7 anos de idade, algumas com altura superior a 3,50 m, enquanto que, em trabalho conduzido por CARVALHO et alii (20) em Lavras, com cafeeiros da mesma idade, apenas a progênie LCP 474-7 atingiu altura superior a 3,0 m.

No presente trabalho as progênies de Mundo Novo atingiram alturas mais elevadas, provavelmente, devido as condições climáticas da região, caracterizadas por temperatura e umidade elevadas.

A altura média atingida pelas progênies de Mundo Novo, nas condições deste trabalho, pode ser considerada desvantajosa, principalmente por dificultar as operações de colheita e tratamento fitossanitário.

#### 4.3. Diâmetro da copa

Pelo Quadro 3, observa-se que os maiores diâmetros foram obtidos pelas progênies LCP 382-14-17 e LCMP 376-4-3, enquanto que os menores pela LCP 474-7 e LCMP 474-19 (Acayá).

As progênes LCP 474-7 e LCMP 474-19, também situaram-se entre as de menor diâmetro em trabalhos realizados por CARVALHO et alii (20) em Lavras e COSTA et alii (23) em Garça.

As progênes LCP 515-20 e LCMP 386-2-4 não diferiram estatisticamente da LCP 382-14-17, enquanto que a LCP 464-6 mostrou-se inferior a esta.

A progênie LCP 388-17-16 situou-se entre as de maior diâmetro, concordando com resultados obtidos por COSTA et alii (23) em Garça.

No presente trabalho, não houve correlação entre o diâmetro da copa e a produção das progênes, porém, ROCHA et alii (42) em trabalho realizado em Mococa, verificaram correlação positiva.

A progênie H 4782-13 AMBR (Icatú), diferiu significativamente da LCMP 474-19 (Acaiá), igualando-se às demais, enquanto que em trabalho realizado por FAZUOLI et alii (27) em Mococa, as progênes de Icatú, de modo geral, apresentaram diâmetro superior ao Mundo Novo.

#### 4.4. Frutos com lojas vazias (chochos)

Pelo Quadro 3, observa-se que a progênie H 4782-13 AMBR (Icatú), apresentou a maior porcentagem de frutos com lojas vazias e diferiu estatisticamente das progênes de Mundo Novo, com ex

ceção da progênie LCP 388-17-16.

As progênies de Mundo Novo, apresentaram porcentagens baixas de frutos com lojas vazias e não diferiram estatisticamente entre si.

A progênie H 4782-13 AMBR (Icatú) apresentou porcentagem de frutos com lojas vazias considerada média, de acordo com ANTUNES FILHO & CARVALHO (4), estando ainda em fase de seleção para eliminação deste defeito.

#### 4.5. Tipos de sementes

Observa-se pelo Quadro 3, que as progênies de Mundo Novo apresentaram porcentagens de sementes do tipo chato, normais (acima de 80%) e não diferiram estatisticamente entre si.

A progênie H 4782-13 AMBR (Icatú) apresentou a menor porcentagem de sementes do tipo chato e diferiu estatisticamente das progênies de Mundo Novo, com exceção da progênie LCP 388-17-16.

Quanto as sementes do tipo Moca, a maior porcentagem foi obtida pela progênie H 4782-13 AMBR, que não diferiu estatisticamente das progênies de Mundo Novo, LCP 388-17-16, LCP 515-20 e LCMP 376-4-3.

A elevada porcentagem de sementes moca é desfavorável por causar diminuição do rendimento do café.

Com relação às sementes do tipo concha, que constituem defeito comercial, a maior porcentagem foi obtida pela progênie H 4782-13 AMBR, que diferiu significativamente das progênies de Mundo Novo.

#### 4.6. Tamanho de sementes

Através do Quadro 5, observa-se que as progênies LCP 474-20, LCP 474-7, LCMP 474-19 e LCMP 474-4 (Acayã), apresentam maiores porcentagens de sementes nas peneiras mais altas (17 acima) e menores nas peneiras mais baixas (16 abaixo).

QUADRO 5. Classificação por peneiras obtida através da produção do ano de 1983. Ouro Preto D'Oeste - RO

| Progênies               | Peneiras (%) |    |    |    |    |    |     |
|-------------------------|--------------|----|----|----|----|----|-----|
|                         | 20           | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | <15 |
| 1. LCP 464-6            | 1            | 4  | 18 | 40 | 18 | 10 | 9   |
| 2. LCP 515-20           | 1            | 4  | 18 | 39 | 18 | 10 | 10  |
| 3. LCMP 386-2-4         | 3            | 11 | 23 | 27 | 14 | 12 | 10  |
| 4. LCMP 376-4-3         | 2            | 6  | 20 | 34 | 16 | 11 | 11  |
| 5. LCP 388-17-16        | 0            | 3  | 12 | 36 | 23 | 13 | 13  |
| 6. H 4782-13 AMBR       | 2            | 5  | 12 | 25 | 22 | 18 | 16  |
| 7. LCP 474-7 (Acayã)    | 1            | 6  | 23 | 36 | 15 | 10 | 9   |
| 8. LCMP 474-4 (Acayã)   | 2            | 7  | 24 | 36 | 14 | 9  | 8   |
| 9. LCP 474-20 (Acayã)   | 2            | 7  | 23 | 34 | 15 | 10 | 9   |
| 10. LCP 382-14-17       | 1            | 5  | 14 | 34 | 22 | 11 | 13  |
| 11. LCMP 474-19 (Acayã) | 2            | 8  | 25 | 34 | 13 | 10 | 8   |

As progênies LCMP 386-2-4, LCP 464-6, LCP 515-20 e LCMP 376-4-3, também mostraram elevadas porcentagens de sementes nas peneiras altas, com destaque para a progênie LCMP 386-2-4.

As progênies H 478-13 AMBR (Icatú), LCP 382-14-17 e LCP 388-17-16, obtiveram as menores porcentagens de sementes nas peneiras altas e maiores nas peneiras baixas.

## 5. CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos e nas condições em que foi conduzido este trabalho, pode-se concluir que:

- 1) Das progênies estudadas, a LCP 464-6, LCP 515-20 e LCMP 386-2-4, foram as que melhor se comportaram, sendo, portanto as mais indicadas para o plantio na região.

## 6. RESUMO

Este trabalho foi conduzido em propriedade particular, no município de Ouro Preto D'Oeste, Rondônia, no período de abril de 1979 a março de 1983.

O objetivo foi avaliar o comportamento de progênies de café Mundo Novo e Icatú, selecionadas no Instituto Agronômico de Campinas, Estado de São Paulo.

Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao a caso, com 11 tratamentos, 6 repetições, 2 covas por parcela e 2 plantas por cova.

O espaçamento utilizado foi 4,0 m entre linhas e 2,0 m entre covas.

As características avaliadas foram: altura da planta, diâmetro da copa, produção de café côco, frutos com lojas vazias (chochos), tipos e tamanho de sementes.

As progênies de Mundo Novo LCP 464-6, LCP 515-20 e LCMP 386-2-4, mostraram-se mais produtivas e com boas características vegetativas, podendo ser recomendadas para o plantio na região.



## 7. SUMMARY

This work was carried out at a private property at Ouro Preto D'Oeste, State of Rondônia, during the period of April 1979 to March 1983.

The objective was to evaluate the progeny behavior of coffee plants, cultivars Mundo Novo and Icatú selected from the Instituto Agronômico de Campinas, State of São Paulo.

The experimental design was randomized blocks with 11 treatments, 6 replications, 2 sites per plot and 2 plants per site. Planting space was 4.0 m between lines and 2.0 m between sites.

The characteristics evaluated were: plant height, canopy diameter, yield of dry kernels, seedless fruit, type and size of seeds.

The Mundo Novo progenies LCP 464 - 6, LCP 515-20 and LCMP 386-2-4 showed higher yields and with good vegetative characteristics. These progenies can be recommended.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, S.R. & ARAUJO NETTO, K. Produção de linhagens de Mundo Novo, Catuaí, Bourbon Amarelo, Catimor e Catindu, no Sul de Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 10, Poços de Caldas, 1983. Anais... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1983. p.366-7.
2. ALOISI SOBRINHO, J. & CARVALHO, A. Seleção de café Bourbon Amarelo e Mundo Novo (*Coffea arabica*) em Pindorama. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7, Araxá, 1979. Resumos... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1979. p.87-8.
3. ANTUNES FILHO, H. & ALVES, S. Melhoramento do cafeeiro. XIV Competição de variedades comerciais em Monte Alegre do Sul. Bragantia, Campinas. 19(7):73-8, fevereiro, 1960.
4. \_\_\_\_\_ & CARVALHO, A. Melhoramento do cafeeiro. XII - O - ocorrência de lojas vazias em frutos do café Mundo Novo. Bragantia, Campinas, 13(14):165-79, julho, 1954.

5. ANTUNES, C.S.N. Melhoramento do cafeeiro. XXV - Produtividade de progênies e híbridos de café. Bragantia, Campinas, 21(33):591-613, junho, 1962.
6. ARAUJO NETTO, K.; CRUZ FILHO, J. & CHAVES, G.M. Estudos preliminares de progênies de Catimor, Catindu, Híbrido do Timor e outros, portadoras de fatores de resistência a *Hemileia vastatrix*, em comparação com cultivares nacionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 4, Caxambú, 1976. Resumos... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1976. p.32.
7. \_\_\_\_\_; OLIVEIRA, J.C. & FAZUOLI, L.C. Ensaio comparativo de produtividade de cafês da Costa Rica em comparação com cultivares nacionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 3, Curitiba, 1975. Resumos... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1975. p.32.
8. \_\_\_\_\_; PEREIRA, J.B.D. & KAISER, A.A.P.G. Seleções de progênies de Icatú, Catimor e outras. Ensaio comparativo com linhagens de cultivares nacionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 10, Poços de Caldas, 1983. Anais... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1983. p.76-9.
9. \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. Ensaio de progênies de Catimor, Icatu, Híbrido do Timor e outras seleções, comparação com Catuaí Amarelo e Acaiã, no município de Matipó - MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 10, Poços de Caldas, 1983. Anais... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1983. p.221-3.

10. BASTOS, T.X. & DINIS, T.D. de A.S. Avaliação do clima do Estado de Rondonia para o desenvolvimento agrícola. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1982. 28p. (EMBRAPA-CEPATU - Boletim de Pesquisa, 44).
11. BEGAZO, J.C.E.D.; VIEIRA, J.M. & PAULA, J.F. Competição de cultivares de café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 4, Caxambú, 1976. Resumos... Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1976. p.285-6.
12. BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAM BRASIL. Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro, 1975.
13. CARVALHO, A.; MONACO, L.C. & ANTUNES FILHO, H. Melhoramento do cafeeiro. XV - Variabilidade observada em progênies de café. Bragantia, Campinas, 18(26):373-85, dezembro, 1959.
14. \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ & CAMPANA, M.P. Melhoramento do cafeeiro. XXVII - Ensaio de seleções regionais de Jaú. Bragantia, Campinas, 23(13):129-42, junho, 1964.
15. \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; FAZUOLI, L.C. & COSTA, W.M. Variabilidade na produção, durante 33 anos, das progênies originais de Mundo Novo (*Coffea arabica*) em Campinas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7, Araxá, 1979. p. 160-2.

16. CARVALHO, A.; MONACO, L.C. & FAZUOLI, L.C. Melhoramento do cafeeiro. XXXIII - Produtividade e outras características de várias cultivares em Monte Alegre do Sul. Bragantia, Campinas, 32(13):245-60, agosto, 1973.
17. \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. Melhoramento do cafeeiro. XXII - Resultados obtidos nos ensaios de seleções regionais de Campinas. Bragantia, Campinas, 20(30):711-40, julho, 1961.
18. \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. Melhoramento do cafeeiro. XXXIX - Produtividade e características de progênies S<sub>2</sub> e S<sub>3</sub> de Mundo Novo, Bourbon Amarelo e de híbridos entre esses cultivares. Bragantia, Campinas, 37(15):129-37, dezembro, 1978.
19. \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. Melhoramento do cafeeiro. XXXV - Altura e produtividade das plantas e características das sementes de progênies e híbridos de café, plantados a uma e quatro plantas por cova. Bragantia, Campinas, 34(20):295-308, outubro, 1975.
20. CARVALHO, M.M.; SOUZA, P. & OLIVEIRA, J.M. Comportamento de 25 progênies da cultivar Mundo Novo (*Coffea arabica*) em Lavras. AGROS, Lavras, 4(2):40-9, 1974.

21. CARVALHO, A.; KRUG, C.A.; MENDES, J.E.T.; ANTUNES FILHO, H.; MORAES, H.; ALOISI SOBRINHO, J.; MORAES, M.V. & ROCHA, T. R. Melhoramento do cafeeiro. IV - Café Mundo Novo. Bragantia, Campinas, 12(4-6):97-129, abril-junho, 1952.
22. CASTILHO, J. & QUICENO, G. Estudio de la produccion de seis variedades comerciales de café. Cenicafé, Chinchiná, Caldas, Colombia, 19(1):18-39, Janeiro-março, 1968.
23. COSTA, W.M. & FAZUOLI, L.C. Seleções regionais de Mundo Novo - Comportamento de progênies na região da Alta Paulista. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 10, Poços de Caldas, 1983. Anais... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1983. p.105-7.
24. \_\_\_\_\_; CARVALHO, A. & FAZUOLI, L.C. Estudo de caracteres dentro de progênies do cafeeiro Icatú, visando sua seleção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 9, São Lourenço, 1981. Anais... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1981. p.169-73.
25. COSTA RICA. Ministério de Agricultura y Ganaderia. Mejoramiento genético. In: Informe Anual de Labores, San José, 1965. p.88-9.
26. FAZUOLI, L.C. Avaliação de progênies de café Mundo Novo (*Coffea arabica*). Piracicaba, ESALQ, 1977. 146p. (Tese Mestrado).

27. FAZUOLI, L.C.; GALLO, P.B.; CARVALHO, A.; COSTA, W.M. & ROCHA, T.R. Seleção de café Icatú em Mococa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 9, São Lourenço, 1981. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1981. p. 178-81.
28. FERREIRA, B.R.; SILVA, W. & CHAVES, J.C.D. Produtividade de Mundo Novo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 3, Curitiba, 1975. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1975. p.88.
29. INDIAN COOFFEE BOARD RESEARCH DEPARTMENT. Botany I - Plant introduction. In: Twentieth Annual Detailed Technical Report, 1966-67. Chikmagalur District, Mysore State, 1967. p.25-8.
30. KAISER, A.A.P.G. Comparações entre seleções de Catimor e Icatú com Catuaí Amarelo e Mundo Novo em Cornélio Procópio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 9, São Lourenço, 1981. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1981. p.178-81.
31. \_\_\_\_\_; GUIDOLIN, J.A.; CARVALHO, A.; CAMARGO, A.T.; CARNEIRO FILHO, F. & MONACO, L.C. Verificação da resistência e produtividade, no Paraná, de 25 progênies e linhagens portadoras dos fatores genéticos de resistência à ferrugem provenientes do IAC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 2, Poços de Caldas, 1974. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1974. p.88.

32. KIOS LAZO, F.A. & FLORES BÉRRIOS, M.J. Adaptacion y Comparacion de variedades de *Coffea arabica*. Resumenes de Investigaciones del café, 1979-80, Sta. Tecla, El Salvador, 3: 59-60, 1980.
33. MONACO, L.C.; CARVALHO, A. & FAZUOLI, L.C. Melhoramento do cafeeiro. Germoplasma de café Icatú e seu potencial no melhoramento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEI<sub>R</sub>AS, 2. Poços de Caldas, 1974. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1974. p.103.
34. \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ & ROCHA, T.R. Melhoramento do cafeeiro. XXVIII - Ensaio de seleções regionais em Mococa. Bragantia, Campinas, 24(2):9-27, janeiro, 1965.
35. \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ & SCARANARI, H.J. Melhoramento do cafeeiro. XXX - Produtividade de progênies de café em Pindorama. Bragantia, Campinas, 24(24):305-12, maio, 1965.
36. PAULINO, A.J. Avaliação de germoplasma de progênies do cultivar Icatú no Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEI<sub>R</sub>AS, 10, Poços de Caldas, 1983. Anais ... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1983. p.190-2.
37. \_\_\_\_\_; MONACO, L.C. & FAZUOLI, L.C. Avaliação de germoplasma de *Coffea arabica* com resistência a raças de *Hemileia vastatrix* no Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEI<sub>R</sub>AS, 2, Poços de Caldas, 1974. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1974. p.78-9.



38. PAULINO, A.J. & FAZUOLI, L.C. Produtividade de progênies e linhagens de Icatú no Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7, Araxá, 1979. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1979. p.108-10.
39. \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. Avaliação de germoplasma de linhagens nacionais de *Coffea arabica*, no Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 4, Caxambú, 1976. Resumos ... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1976. p.68.
40. REIS, G.N. & PAULINO, A.J. Informação preliminar sobre o comportamento de linhagens comerciais e progênies de Icatú na região cafeeira de Vitória da Conquista. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7, Araxá, 1979. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1979. p.246-8.
41. ROCHA, T.R.; GALLO, P.B.; CARVALHO, A. & FAZUOLI, L.C. Estudo de seleções do cultivar Acaiã (*Coffea arabica*) em Mococa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7, Araxá, 1979. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1979. p.114-5.
42. \_\_\_\_\_; CARVALHO, A. & FAZUOLI, L.C. Melhoramento do cafeeiro. Observações sobre progênies do cultivar Mundo Novo de *Coffea arabica* na Estação Experimental de Mococa. Bragantia, Campinas, 39(15):148-60, dezembro, 1980.

43. ROCHA, T.R.; CARVALHO, A. & MONACO, L.C. Melhoramento do cafeeiro. Observações sobre seleções de café Mundo Novo em Mococa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 4, Caxambu, 1976. Resumos... Rio de Janeiro, IBC, GERCA, 1976. p.98.
44. RONDONIA. Secretaria da Agricultura. Perfil da cafeicultura de Rondonia, ano 1982. Porto Velho, 1982. n.p.
45. SILVA, L.F. da; R. FILHO, C. & SANTANA, M.B.M. Solos do Projeto Ouro Preto. Itabuna, CEPLAC, 1973. 30p. (Boletim Técnico, 23).
46. VICENTE-CHANDLER, J.; ABRUÑA, F., BOSQUE-LUGO, R. & SILVA, S. El cultivo intensivo de café em Puerto Rico. Rio Piedras, Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico, Estacion Experimental Agrícola, 1969. 99p. (Boletín, 218).

APÊNDICE

APÊNDICE 1. Resumo das análises de variância para produção média de café côco (1979 - 1983), altura, diâmetro da copa, frutos com lojas vazias e tipos de sementes (1983), Ouro Preto D'Oeste - RO

| Fontes de variação | G.L. | Quadrados médios e significância |            |                   |                             |                   |           |            |
|--------------------|------|----------------------------------|------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|------------|
|                    |      | Produção (kg)                    | Altura (m) | Diâmetro copa (m) | Frutos com lojas vazias (%) | Tipos de sementes |           |            |
|                    |      |                                  |            |                   |                             | Chato (%)         | Moca (%)  | Concha (%) |
| Tratamentos        | 10   | 3,0420**                         | 0,0870*    | 0,1012**          | 82,7620**                   | 57,9900**         | 39,1144** | 5,4408**   |
| Blocos             | 5    | 0,2543                           | 0,0469     | 0,0254            | 40,1284                     | 5,8473            | 5,6478    | 0,3226     |
| Erro               | 50   | 0,7964                           | 0,0328     | 0,0188            | 16,5747                     | 6,6244            | 7,1878    | 0,4491     |
| C.V. (%)           |      | 18,78                            | 5,16       | 5,64              | 28,18                       | 3,10              | 17,89     | 33,57      |
| Média geral        |      | 4,75                             | 3,51       | 2,43              | 14,45                       | 83,01             | 14,99     | 2,00       |

\*, \*\* Significância aos níveis de 5.e 1% de probabilidade, respectivamente, pelo teste "F".