



A EVOLUÇÃO DA CAFEICULTURA EM SÃO PAULO

Minoru Matsunaga, Maria Aparecida S. da Fonseca, Devancyr A. Romão e César R.L. da Silva

68



Governo do Estado de São Paulo
Secretaria da Agricultura
Instituto de Economia Agrícola



A EVOLUÇÃO DA CAFEICULTURA EM SÃO PAULO

Minoru Matsunaga
Maria Aparecida S. da Fonseca
Devancyr A. Romão
César R.L. da Silva

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - Objetivo	5
1.2 - Material	5
2 - ANÁLISE	6
2.1 - Número e Tamanho das Propriedades	6
2.2 - Uso do Solo	7
2.3 - Cafezal	9
2.3.1 - Idade e rendimento	9
2.3.2 - Análise de variância da <u>pro</u> dutividade por idade	14
2.3.3 - Cultivar e rendimento	15
2.3.4 - Análise de variância da <u>pro</u> dutividade por cultivar	19
3 - DISPONIBILIDADE DE CAPITAL	20
3.1 - Benfeitorias	20
3.2 - Máquinas e Implementos	21
3.3 - Uso de Insumos Modernos	26
3.3.1 - Adubação	26
3.3.2 - Defensivos	28
4 - USO DE MÃO-DE-OBRA NA CAFEICULTURA	28
4.1 - Mão-de-Obra por Tamanho de Proprieda- de e População Cafeeira	29
4.2 - Mão-de-Obra e as Regiões Agrícolas	29
5 - CONCLUSÃO	32
RESUMO	33
LITERATURA CITADA	34

A EVOLUÇÃO DA CAFEICULTURA EM SÃO PAULO (1)

Minoru Matsunaga

Maria Aparecida S. da Fonseca

Devancyr A. Romão

César R. L. da Silva

1 - INTRODUÇÃO

A cafeicultura afeta diretamente a economia nacional e em particular a paulista, dado que historicamente apresenta, como principais características, grande capacidade de absorção de mão-de-obra e o fato de ser uma cultura voltada basicamente para o mercado externo, constituindo-se na principal fonte de divisas para o País.

Sua participação na economia paulista sempre foi destacada, principalmente na década de 60, quando não havia outras culturas que pudessem competir em termos de rentabilidade com a mesma.

Já em 1960, o café absorvera as terras propícias ao seu cultivo, levando ao uso intensivo do solo e, conseqüentemente, à sua depauperação, obrigando a cultura a se deslocar para novas fronteiras agrícolas, como o Paraná. Mesmo assim, dadas as excelentes condições ecológicas, o café continuou desempenhando papel relevante na economia paulista.

As transformações por que passou a cafeicultura paulista foram notórias em meados dos anos 70, quando perdeu a primazia sobre as demais culturas, passando a compartilhar sua importância relativa com outros produtos, como a soja, o milho e a pecuária, entre outros. A racionalização da empresa cafeeira (2) desponta como expressão desse processo, constituindo-se na

(1) Este trabalho faz parte do Projeto Economia Cafeeira, IEA/10, realizado em Convênio com o Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (BADESP).

(2) Empresa cafeeira entendida como sendo a propriedade agrícola que possui café, independentemente da importância que tenha a cultura, seja em relação à área cultivada ou receita total.

principal característica da evolução da cultura no período em análise.

Indicadores de produtividade, composição por cultivar e idade, técnicas de cultivo, uso de insumos, são itens que denotam as profundas modificações por que passou a cafeicultura do Estado. Dentre os fatores que atuaram de forma direta no sentido dessas alterações, podem ser citados a pesquisa e o apoio creditício e, indiretamente, o desenvolvimento de certos setores, como os de máquinas e equipamentos, fertilizantes e defensivos.

Durante os anos 50, os preços do café no mercado internacional foram compensadores, razão pela qual houve plantios generalizados não só no Brasil (São Paulo e, especialmente, Paraná) como também nos países africanos, com reflexos na produção mundial observados a partir de 1955.

Em 1950, o País contava com 2,38 bilhões de pés, sendo que São Paulo detinha a primazia com 44,8%, ou seja, 1,07 bilhão de pés, cabendo a Minas Gerais, 20,2% (482 milhões), e ao Paraná, 12,6% (301 milhões). Comparando a população cafeeira em 1960 e 1950, observa-se acréscimo de 20,5% para São Paulo, de 383,7% para o Paraná e de 57,7% para Minas Gerais, resultando em um aumento global, no País, da ordem de 81,4%.

Em relação a 1960, o número de pés de café diminuiu drasticamente em 1970, pois de 4.325 milhões de pés passou, uma década depois, para 2.227 milhões de pés, com uma redução de 49,5%. São Paulo reduziu 37% de sua população, Paraná 40,5%, Minas Gerais 54,7%, Espírito Santo 55,1% e outros Estados 77,2% (quadro 1).

São Paulo, nos três períodos, manteve alta participação na população cafeeira, bem como na produção brasileira. Em 1950/51, o Estado contribuiu com 48,2% da produção brasileira, atingiu 50,3% em 1954/55, quando então passou a decrescer sua participação, relativamente a outros estados, em particular ao Paraná.

Entre 1955 e 1960, o Brasil exportou uma média anual de 15,0 milhões de sacas, representando uma participação de 60% do café na receita cambial do País (1). Se no aspecto de geração de divisas o café era extremamente importante, ao nível da produção interna a situação era de desalento, pois a política de valorização cambial adotada, atingindo o auge em 1954, desequilibrou a relação oferta-demanda, gerada pelo estímulo a novos plantios, tanto interna como externamente, com reflexos acentuados nos preços. Ao se tomar os dados no período 1950 a 1960, pode-se notar os reflexos da elevação da produção contraposta à situação da exportação, pois enquanto esta é estável, em torno de 15,0 milhões de sacas até 1960, aquela quase que duplica no período 1955/56 a 1960/61 (quadro 2). Os efeitos do estímulo de preços mos-

QUADRO 1. - População Cafeeira do Brasil, e Participação Percentual dos Principais Estados Produtores, 1950, 1958, 1960 e 1970

Estado	1950		1958		1960		1970	
	milhão de pés	%	milhao de pés	%	milhão de pés	%	milhao de pés	%
São Paulo	1.068	44,8	1.400	35,2	1.287	29,8	816	36,6
Paraná	301	12,6	1.141	28,6	1.155	26,7	687	30,8
Minas Gerais	482	20,3	606	15,2	760	17,6	344	15,5
Espírito Santo	282	11,8	417	10,5	566	13,0	254	11,4
Outros	251	10,5	418	10,5	557	12,9	126	5,7
Total	2.384	100,0	3.982	100,0	4.325	100,0	2.227	100,0

Fonte: Instituto Brasileiro do Café.

QUADRO 2. - Produção de Café de São Paulo e do Brasil, e Exportações Brasileiras, 1950/51 a 1969/70

(em milhão de sacas)

Período	Produção			Exportações ⁽¹⁾
	São Paulo	Brasil	Participação de São Paulo (%)	
1950/51	8,1	16,8	48,2	16,6
1951/52	6,3	15,0	42,0	15,8
1952/53	7,2	16,1	44,7	15,6
1953/54	6,2	15,1	41,0	10,9
1954/55	7,3	14,5	50,3	13,7
1955/56	9,3	22,5	41,3	16,8
1956/57	6,0	12,5	48,0	14,3
1957/58	9,5	21,6	44,0	12,9
1958/59	10,7	26,8	39,9	17,7
1959/60	15,6	43,8	35,6	16,8
1960/61	8,2	29,8	27,5	16,9
1961/62	11,3	39,6	28,5	16,4
1962/63	5,2	28,9	18,0	19,5
1963/64	10,1	23,2	43,5	14,9
1964/65	1,8	8,3	21,7	13,5
1965/66	11,2	37,0	30,3	17,0
1966/67	6,2	18,8	33,0	17,3
1967/68	8,5	24,5	34,7	19,0
1968/69	4,6	17,0	27,0	19,6
1969/70	6,1	20,6	29,6	17,1

(¹) Ano civil, correspondente ao ano do segundo período da safra indicada.

Fonte: Instituto Brasileiro do Café.

tram que os estoques do IBC, de um total de 26 milhões de sacas existentes em 1960, duplicaram seu volume em apenas 4 anos (3). Projeções estatísticas dos estoques então realizadas mostravam que, a um acréscimo constante de 13 milhões de sacas anuais, estes alcançariam em 1964/65 um total de 95 milhões de sacas, segundo dados do Instituto Brasileiro do Café (1).

Face a tal perspectiva, foi instituído o Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (GERCA), em outubro de 1961, cujos objetivos definiam a erradicação de 2 bilhões de cafeeiros improdutivos, renovação da cafeicultura na proporção de 1 pé novo plantado para 4 dos erradicados e liberação de área para diversificação de culturas (2). No período 1962 a 1967 foram erradicados 1,7 bilhão de cafeeiros, tendo São Paulo reduzido a sua população, que era de 1,16 bilhão de pés em 1960, para 690 milhões de pés em 1967.

Foi a partir desta situação, conjuntural e estrutural, de fins da década de 50 e início de 60, que se iniciaram as transformações que vieram alterar o panorama da cafeicultura, chegando no período mais recente a uma situação bastante diversa à daquela época.

1.1 - Objetivo

Este trabalho pretende ressaltar as modificações de maior alcance ocorridas no período, através de uma análise estática comparativa, tomando como dados de referência a pesquisa de 1958 sobre a empresa cafeeira no Estado de São Paulo, realizada pelo Convênio FAO/CEPAL/IBC/Secretaria da Agricultura (8) e a de 1974/75 realizada pelo Instituto de Economia Agrícola (11) e resultante da análise dos dados da sua previsão de safra (3).

1.2 - Material

A pesquisa de 1958, com amostragem casualizada, abrangeu exclusivamente a empresa produtora de café, ao contrário da de 1974/75, cuja amos-

(3) A geada de 1975/76 alterou a situação da cafeicultura, razão pela qual optou-se por tomar como dado mais recente o da safra 1974/75.

tragem, apesar de casualizada, continha parte da amostra global para o Estado como um todo, envolvendo também outros produtos, como algodão, soja, milho, amendoim, arroz, cana-de-açúcar e feijão. As propriedades componentes da amostra que possuíam café foram separadas para efeito de análise.

2 - ANÁLISE

2.1 - Número e Tamanho das Propriedades

O Estado de São Paulo, em 1974/75, possuía cerca de 60.000 propriedades de café, onde predominavam populações cafeeiras com menos de 20.000 covas de café (90% do total), evidenciando a importância das "pequenas" populações cafeeiras no total da produção do Estado. Sob esse aspecto, não se observam grandes modificações com relação a 1958, pois neste ano cerca de 90% das propriedades cafeeiras detinham menos de 32.000 pés ⁽⁴⁾. Dado que em 1958 o Estado possuía 105.000 propriedades com café, verifica-se uma redução de 42,83% no período de 15 anos. O percentual da área das propriedades destinada ao cultivo do café praticamente não se alterou no período, representando cerca de 15,9% de 12,0 milhões de hectares em 1958 e 16% de 5,5 milhões de hectares em 1974/75. Entretanto, em termos absolutos, verificou-se uma sensível redução na área com café.

Em 1974/75, 37% da área das propriedades de café, de 10 a 30 hectares, eram ocupados com café, decrescendo esse percentual à medida que aumentava o tamanho do estrato, para, respectivamente, 26%, 18%, 10% e 4% para os estratos de 30,1 a 50,0; 50,1 a 100,0; 100,1 a 300,0; 300,1 a 1.000,0; e mais de 1.000,1 hectares. Em relação às Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs), Marília e Presidente Prudente, caracteristicamente, possuíam maior proporção de café, em propriedades cafeeiras nos estratos de 10,0 a 50,0 hectares. Ainda com relação às DIRAs, Ribeirão Preto possuía, em 1974/75, a maior proporção de área das empresas cafeeiras, com 23% em relação às demais DIRAs do Estado, vindo a seguir São José do Rio Preto, com 20%.

⁽⁴⁾ Considerando-se que até cerca de 30.000 pés na propriedade, a grosso modo, corresponde à pequena propriedade, nas condições da cafeicultura de 1974/75.

Em 1958, sendo o café o produto que gerava a maior renda em função dos preços relativos, notava-se uma alta correlação entre tamanho da propriedade e tamanho do cafezal, desde 2,2% nas propriedades com menos de 1,2 hectare até 23,5% nas propriedades com mais de 613,91 hectares. Nesse sentido, a cafeicultura de 1974/75 apresentou uma inversão da posição do café ao nível da propriedade, mostrando o crescimento da importância de outras culturas, quando em 1958 era aquele o principal produto.

2.2 - Uso do Solo

O café, em 1958, constituía-se na principal exploração agrícola do Estado, proporcionando 52% da renda bruta da propriedade cafeeira, enquanto que a pecuária de leite participava com 18% e os demais produtos variavam de 3% a 9% (quadro 3). Se, com a exclusão de pastagens, se observar a participação do item "outras culturas", em termos de área, esta foi quase 2,5 vezes menor que a do café, excluindo as terras para parceiros e colonos (figura 1). A soma destas terras com as de "outras culturas" equivale, percentualmente, à área suportada somente pelo café.

QUADRO 3. - Renda Bruta e Participação Percentual das Diversas Explorações nas Propriedades de Café em São Paulo, 1958

(Cr\$ milhões)

Item	Renda bruta	%
Café	20.590	51,6
Pecuária de leite	7.150	17,9
Cana-de-açúcar	2.940	7,4
Algodão	2.150	5,4
Milho	2.110	5,3
Arroz	1.210	3,0
Outros	3.750	9,4

Fonte: Departamento da Produção Vegetal, Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (8).

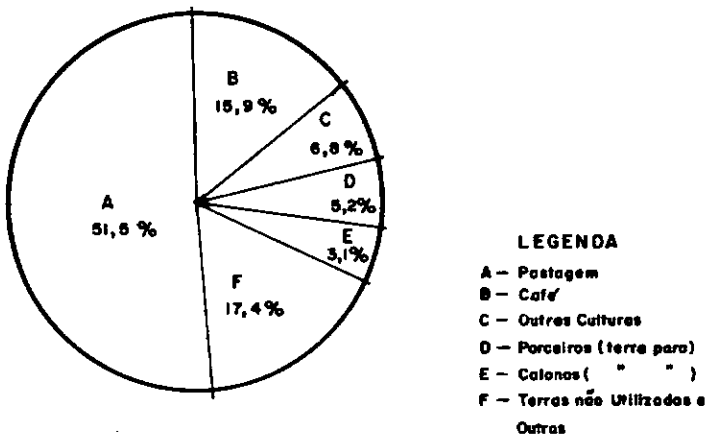


FIGURA 1. - Uso do Solo nas Propriedades Cafeeiras, 1958, São Paulo
 Fonte: Departamento da Produção Vegetal, Secretaria da Agricultura (5).

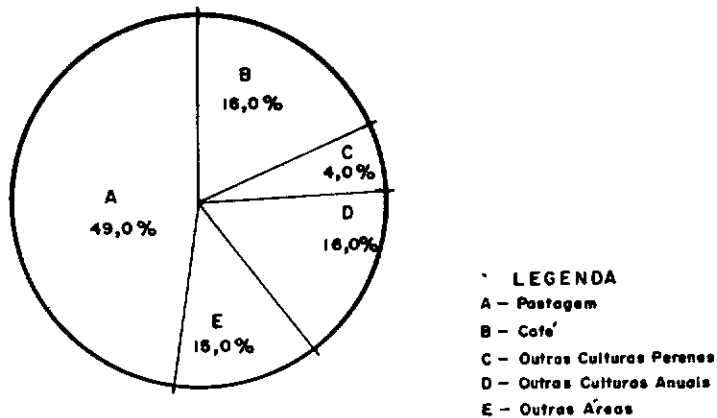


FIGURA 2. - Uso do Solo nas Propriedades Cafeeiras em 1974/75, São Paulo
 Fonte: Instituto de Economia Agrícola (11).

No período considerado a cultura do café começou a sofrer concorrência de outros produtos agrícolas, o que se observa pelo aumento da área dedicada a estas culturas. Isto ocorreu em função da demanda crescente de culturas alternativas de emergente importância econômica. Em 1974/75, verificou-se participação de 20% para culturas anuais e perenes e de 16% para café, no uso do solo das empresas cafeeiras (figura 2). O objetivo desta constatação foi destacar o crescimento de outras culturas que não a do café, dentro da propriedade cafeeira, e a estabilidade relativa da área de café no período. Deve-se frisar, contudo, como observado anteriormente, que as variações da área com café, em termos absolutos, foram muito grandes.

Quanto ao uso alternativo do solo, é importante destacar o papel desempenhado pela pecuária, que em 1958 tinha como objetivo ocupar solos já empobrecidos pelo café, gerando ainda como subproduto de sua exploração o esterco, utilizado diretamente na cultura da rubiácea como fertilizante. Com efeito, naquela época, o relativo desconhecimento do uso de fertilizante químico e a ênfase da importância do uso de adubo orgânico conduziam, naturalmente, ao uso do solo para pastagem. Reportando-se ainda a essa época, tem-se a presença difundida da associação do café com avicultura, objetivando restaurar cafezais velhos com o esterco procedente dos aviários.

Nas condições prevaletentes em 1974/75, a pecuária compete com o café dadas as suas vantagens, seja em função do excesso de demanda por proteínas no mercado internacional, seja porque a pecuária apresenta uma menor relação mão-de-obra/animal comparativamente à relação mão-de-obra/cafezal.

Regra geral, ao longo do período a estrutura do uso do solo permaneceu praticamente inalterada, como pode ser observado através da comparação das figuras 1 e 2, que representam as percentagens de terra demandada pelas diferentes atividades na propriedade cafeeira nos dois períodos considerados. A modificação interna nas atividades das propriedades cafeeiras se deveu ao aproveitamento de área não explorada antes de 1958 e, certamente, ocupada em 1974/75 pelas culturas anuais.

2.3 - Cafezal

2.3.1 - Idade e rendimento

No ano agrícola de 1974/75, o Estado de São Paulo possuía aproxi-

madamente 775 milhões de covas, o que representava 53% do total verificado na pesquisa de 1958, quando se dispunha de uma população em torno de 1,4 bilhão de pés. A diminuição de 47% no parque cafeeiro do Estado é resultado da política de erradicação do início dos anos 60, que tinha por objetivo aumentar a produtividade da cultura, estimulando a erradicação dos pés improdutivos e plantio de novos. No início da década de 70, tem-se uma reversão na tendência decrescente verificada nos anos anteriores, quando entraram em vigor os Planos Anuais de Renovação e Revigoramento dos Cafezais.

Estas políticas aplicadas num período de aproximadamente 15 anos trouxeram como consequência importantes modificações estruturais na indústria do café no Estado, notadamente ao nível da distribuição da população dos cafeeiros por faixas etárias e cultivo de variedades mais produtivas, e, como decorrência, na produtividade dos mesmos.

Assim, 28% dos pés de café existentes em 1974/75 tinham até 3 anos de idade, estágio de baixa produtividade. Por outro lado, apenas 6% da população possuíam idade superior a 30 anos (quadro 4).

As modificações estruturais que se verificaram entre os 2 períodos na distribuição etária são bastante visíveis nos estratos extremos, pois em 1958 apenas 13,3% dos pés de café tinham até 3 anos de idade, e 31,1% mais de 30 anos (quadro 5). Estes números, comparados com os apresentados no quadro 4, demonstram que os planos de erradicação e renovação tiveram pleno êxito no tocante à mudança do perfil etário da cultura.

São Paulo respondeu satisfatoriamente aos incentivos, pois sua participação no total de pés plantados no País, que era de 50% em 1969/70, declinou nos anos subsequentes até atingir 34%, em 1974/75. Em 1970/71, sua participação atingiu 28,0%; em 1971/72, 14,3%; em 1972/73, 26,5%; e em 1973/74, 34,4%, conforme o Relatório Preliminar do Programa de Assistência Creditícia à Cafeicultura em São Paulo (12).

Outro aspecto a ser considerado refere-se ao aumento da produtividade. Em princípio, a produtividade geral elevou-se de 7,9 sacas de café beneficiado por mil pés (quadro 5), para 9,2 sacas (quadro 4), representando incremento de 16%. Esta taxa pode parecer pequena ao se considerar os esforços desenvolvidos no setor. Por outro lado, como a produtividade total é a média das produtividades apresentadas em cada faixa etária ponderadas pela sua participação no total da população, se não se considerar o primeiro estrato, ainda em formação, a produtividade no ano de 1974/75 atinge 11,7 sacas, contra 8,9 sacas por 1.000 pés em 1958. O incremento observado, desta forma, é da ordem de 31%.

QUADRO 4. - Número de Cafeeiros e Produtividade, por Idade, Estado de São Paulo, 1974/75

Idade	Nº de cafeeiros		Produção em coco		Produtividade	
	1.000 pés	%	1.000 sacas	%	sc.coco/1.000 pés	sc.benef./1.000 pés
Até 3 anos	217.480	28,0	1.548,6	9,0	8,5	2,8
3 a 8 anos	120.936	16,0	3.894,1	18,0	32,2	10,7
8 a 15 anos	141.249	18,0	4.936,0	23,0	34,9	11,6
15 a 30 anos	250.027	32,0	9.226,0	43,0	36,9	12,3
mais de 30 anos	45.274	6,0	1.487,2	7,0	32,8	10,9
Total	774.966	100,0	21.391,9	100,0	27,6	9,2

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (11).

QUADRO 5. - Número de Cafeeiros e Produtividade, por Idade, Estado de São Paulo, 1958

Idade	Nº de cafeeiros		Produção em coco		Produtividade	
	1.000 pês	%	1.000 sacas	%	sc.coco/1.000 pês	sc.benef./1.000 pês
Até 3 anos	195.800	13,3	315,6	1,0	1,6	0,5
4 a 9 anos	245.400	16,6	6.904,2	20,0	28,1	9,4
10 a 15 anos	197.700	13,4	6.027,9	17,0	30,5	10,2
16 a 30 anos	375.800	25,5	10.408,8	30,0	27,7	9,2
Mais de 30 anos	459.900	31,2	11.390,1	32,0	24,8	8,3
Total	1.474.600	100,0	35.046,6	100,0	23,7	7,9

Fonte: Departamento da Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (8).

QUADRO 6. - Produtividade do Cafezal Segundo a Idade por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1974/75
(saca coco de 40kg/1.000 pés)

Faixa de idade	Divisão Regional Agrícola							
	Araçatuba	Bauru	Campinas	Marília	Presidente Prudente	Ribeirão Preto	São José do Rio Preto	Sorocaba
Até 3 anos	6,9	13,7	8,8	8,2	5,2	5,0	5,4	6,3
3 a 8 anos	41,0	28,8	31,7	39,2	33,9	27,5	29,0	49,9
8 a 15 anos	39,2	31,0	39,6	32,6	39,1	25,3	35,5	38,7
15 a 30 anos	32,4	37,3	26,7	45,6	46,0	21,6	31,9	10,0
mais de 30 anos	27,5	27,6	49,2	40,0	33,3	24,4	22,0	42,7

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Desta maneira, pode-se considerar que o parque cafeeiro do Estado não se apresentava em seu pleno potencial produtivo em 1974/75, quando um considerável número de pés ainda se encontrava em formação. Entretanto, o panorama da indústria cafeeira neste período é mais auspicioso que o verificado nos estudos de 1958.

2.3.2 - Teste da análise de variância para a produtividade do cafezal, segundo a idade

O objetivo deste teste (7) consistiu em verificar empiricamente uma das hipóteses subjacentes à política de erradicação levada a efeito nos anos 60, qual seja, a de que um perfil etário favorável do parque cafeeiro iria aumentar sua produtividade. Assim, o que se procurava era aumentar a percentagem de covas nos estratos mais produtivos, erradicando aqueles pés muito velhos que apresentassem um nível de produtividade bastante reduzido.

Procedeu-se ao levantamento da produtividade dos diferentes estratos etários por DIRA (quadro 6), resultando em dois critérios de classificação: faixa etária e DIRA. A análise de variância (quadro 7) indicou que ao nível de significância de 5% rejeita-se a hipótese nula, podendo-se concluir que a idade é fator predominante na determinação da produtividade. Por outro lado, a classificação do cafezal em DIRAs não apresentou evidência estatística que justificasse a rejeição da hipótese nula. Desta forma, pode-se afirmar que não existem diferenças significativas de produtividade entre as DIRAs.

QUADRO 7. - Análise da Variância da Produtividade do Cafezal Segundo a Idade entre as DIRAs de São Paulo, 1974/75

Fonte de variação	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrado médio	Valores de F
Idade	4.510,4	4	1.127,6	$F_1^C = 17,7$
DIRA	564,5	7	80,6	$F_2^C = 1,3$
Resíduo	1.780,8	28	63,6	-
Total	6.855,7	39	-	-

2.3.3 - Cultivar e rendimento

Uma decorrência das políticas adotadas para a cafeicultura nos últimos anos foi a considerável modificação na participação relativa dos cultivos que formam a população cafeeira. O total de pés de café em produção no Estado, em 1974/75, totalizava 624.940 mil pés, distribuídos entre vários cultivares (quadro 8).

Observou-se que 68% dos cafeeiros em produção eram da variedade "Mundo Novo", enquanto a variedade tradicional, a "Bourbon", participava com apenas 21% do total de covas. Comparando-se estes dados com a posição da cafeicultura paulista em 1958, verifica-se um notável incremento na participação relativa da "Mundo Novo", mais resistente e produtiva (quadro 8). A variedade "Comum", que apresentava baixíssima rentabilidade em 1958, e participava com 49% dos pés em produção, teve sua participação relativa bastante reduzida, fazendo parte do item "Outros", que representava 10% do total em 1974/75.

De maneira geral, a média de produtividade elevou-se de 9,1 sacas de café beneficiado por mil pés para 11,0 sacas⁽⁵⁾. Como principais causas desse aumento podem ser apontadas, entre outras: erradicação dos cafezais improdutivos e sua substituição por variedades mais rentáveis; introdução de novas técnicas no plantio, e a utilização mais intensa de insumos modernos, como fertilizantes químicos e defensivos.

Três programas de financiamento foram fundamentais na alteração da estrutura produtiva cafeeira. O de Plantio de Cafezais, iniciado em 1969/70, teve como resultado o plantio de 19 milhões de pés (50%), de um total para o País de 36,0 milhões, atingindo o máximo em 1972/73, com 96,0 milhões de um total de 375 milhões. Do total de 924 milhões de pés, o Estado de São Paulo, até 1974/75, havia plantado 261,8 milhões de novos pés, ou seja, 29%. Com um ano de atraso em relação ao programa anterior, o de Formação de Mudanças propiciou a São Paulo formar 20% do total do País até 1974/75⁽⁶⁾.

Por si sô, estes dados mostram a ênfase da renovação por que pas-

(5) As médias gerais de produtividade são maiores ao se estratificar a amostra por cultivar, porque aqui são considerados apenas os pés em produção.

(6) Os dados de formação de mudas e plantio se referem aos financiados.

QUADRO 8. - Produção, População e Produtividade dos Cafeeiros em Produção por Cultivar no Estado de São Paulo, 1974/75

Cultivar	Cafeeiros em produção		Produção em sc.coco		Produtividade	
	1.000 pés	%	1.000 sacas	%	sc.coco/1.000 pés	sc.benef./1.000 pés
Mundo Novo	421.803	68,0	14.003,8	68,0	33,2	11,1
Bourbon	130.451	21,0	4.487,5	21,0	34,4	11,5
Caturra	7.760	1,0	161,4	1,0	20,8	6,9
Outros	64.926	10,0	2.025,7	10,0	31,2	10,4
Total	624.940	100,0	20.768,4	100,0	33,1	11,0

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (11).

QUADRO 9. - Produção, População e Produtividade dos Cafeeiros em Produção por Cultivar no Estado de São Paulo, 1958

Cultivar	Cafeeiros em produção		Produção em sc.coco		Produtividade	
	1.000 pês	%	1.000 sacas	%	sc.coco/1.000 pês	sc.benef./1.000 pês
Mundo Novo	63.408	5,0	2.523,3	7,0	39,8	13,3
Bourbon	572.019	45,0	15.665,7	45,0	27,4	9,1
Caturra	10.322	1,0	378,6	1,0	36,7	12,2
Comum	633.340	49,0	16.296,6	47,0	25,7	8,6
Total	1.279.689	100,0	34.864,2	100,0	27,2	9,1

Fonte: Departamento da Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (8).

QUADRO 10. - Produtividade do Cafezal por Cultivar e por Divisão Regional Agrícola, Estado de São Paulo, 1974/75

(saca-coco de 40kg/1.000 pés)

Cultivar	Divisão Regional Agrícola							
	Araçatuba	Bauru	Campinas	Marília	Presidente Prudente	Ribeirão Preto	São José do Rio Preto	Sorocaba
Mundo Novo	34,6	31,7	28,5	36,0	41,4	26,2	33,1	22,5
Bourbon	33,3	30,4	39,0	41,6	40,1	27,1	27,7	27,6
Caturra	-	40,8	19,9	18,8	-	10,8	-	29,2
Outros	29,4	28,7	21,3	29,3	39,9	33,9	39,5	19,7
Total	33,2	31,0	28,5	36,8	41,0	25,7	33,1	25,8

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

sou a cultura no período, aliada ao fato de que os programas foram implementados dentro de áreas ecologicamente favoráveis, segundo novos sistemas de plantio calcados nos conhecimentos da pesquisa.

No terceiro programa, o de Financiamento para Recepa e Decote de Cafezais, iniciado em 1971/72, São Paulo apresentou a maior participação, tendo efetuado a poda de 9,05 milhões de pés de um total de 17,04 milhões até 1974/75, ou seja, 53% do total do Brasil (12).

2.3.4 - Teste da análise da variância para a produtividade do cafezal, segundo o cultivar

O mesmo procedimento utilizado para testar estatisticamente a influência do perfil etário sobre a produtividade do cafezal foi aqui empregado. Cabe apenas notar que a população cafeeira em produção foi estratificada agora por cultivar, permitindo, então, verificar se as mudanças estruturais sofridas pelo parque cafeeiro paulista ao longo dos últimos 15 anos, ao nível de cultivar, foram igualmente importantes na determinação do aumento de produtividade (quadro 10).

A análise da variância indicou que, ao nível de significância de 5%, a hipótese nula referente ao primeiro critério de classificação, qual seja, cultivar, foi rejeitada, o que permitiu inferir a importância da variedade na determinação da produtividade (quadro 11). A hipótese nula referente ao segundo critério, DIRA, foi aceita, o que significa que, mais uma vez, quaisquer diferenças de produtividade observadas entre as mesmas são devidas exclusivamente ao acaso.

QUADRO 11. - Análise da Variância da Produtividade do Cafezal Segundo o Cultivar entre as DIRAs do Estado de São Paulo, 1974/75

Fonte de variação	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrado médio	Valor de F
Cultivar	1.754,4	3	584,8	$F_1^C = 5,74$
DIRA	340,4	7	48,6	$F_2^{C'} = 0,47$
Resíduo	2.137,1	21	101,8	-
Total	4.231,9	31	-	-

3 - DISPONIBILIDADE DE CAPITAL

A disponibilidade de capital nas empresas de café do Estado de São Paulo será abordada segundo as benfeitorias existentes, máquinas e implementos encontrados e intensidade do uso de insumos modernos.

3.1 - Benfeitorias

Ao se analisar este item do fator capital, considerou-se como benfeitorias na propriedade cafeeira as casas de empregados, administradores, meeiros e parceiros, como também as edificações necessárias ao beneficiamento e armazenamento do produto, como terreiros e tulhas.

Os investimentos realizados em benfeitorias foram considerados em função da participação relativa das DIRAs e estratos, no total do investimento realizado neste item, no Estado de São Paulo. Os dados de 1974/75 não puderam ser comparados diretamente com os resultados da pesquisa de 1958, uma vez que os estudos efetuados nessa época utilizaram outros critérios para quantificar esta modalidade de investimento. A preocupação dos pesquisadores em 1958 era estabelecer uma estrutura de custos para a empresa cafeeira no Estado. Desta forma, teve-se a participação de cada item no total dos investimentos requeridos pela propriedade cafeeira, e não a sua distribuição por tamanho de propriedade ou região, como no trabalho de 1974/75.

A situação em 1974/75 mostrou que as DIRAs de Sorocaba e Marília se destacaram quanto ao investimento realizado em casas de administradores, detendo 20,9% e 18,1% respectivamente, do total do Estado. Ao estrato que congrega as propriedades de 300 a 1.000ha estavam consignados 38,7% do total, a maior percentagem observada.

As casas de empregados concentraram-se mais fortemente na região de Ribeirão Preto, com 26,5% do total, seguida por Marília, com 18,7%. Mais uma vez notou-se a concentração deste tipo de investimento no estrato de 300 a 1.000ha, com 28,3% do total.

As casas de parceiros e meeiros estavam presentes de forma marcante nas DIRAs de Presidente Prudente e São José do Rio Preto, onde se localizaram respectivamente 47,0% e 28,3% do total do Estado. Pela própria natureza do sistema de exploração caracterizado pela parceria, estas casas esta-

vam concentradas nas pequenas propriedades, sendo os estratos de 10 a 30ha e de 30 a 50ha responsáveis por, respectivamente, 26,3% e 24,7%.

O número e a capacidade das tulhas guardam correlação positiva com o tamanho das propriedades. Conforme estudo realizado (6), 82% das propriedades com café, de menos de 100 hectares, ofertam 53,1% da produção destinada ao comércio. Até novembro os produtores, em geral, já liberaram para o comércio 54,0% da produção. O estoque remanescente é de 46,0%, caracterizando a incapacidade do pequeno produtor de armazenar seu produto e aguardar preços favoráveis no mercado.

Em 1958, o investimento médio em casas e depósitos correspondia a 25,96% do total aplicado na propriedade. As edificações e equipamentos necessários ao benefício do café absorviam 8,72% do capital investido. Apesar do valor do coeficiente capital/tamanho da propriedade diminuir com o aumento desta, verifica-se um uso mais intenso deste fator nas propriedades maiores, que apresentou uma relação capital/rendimento bastante reduzida, evidenciando o surgimento de economias de escala consideráveis nos estratos que agregam as maiores propriedades (quadro 12).

Ainda em 1958, os investimentos por hectare na cultura do café em São Paulo representavam em terra 26,1% e em cafeeiros 51,3% (quadro 13).

O comportamento dos preços relativos do cafezal e terras se inverte entre os dois períodos. Enquanto no anterior o item terra apresenta menor investimento, em 1974/75 este tem importância preponderante no investimento total (quadro 14). A razão pela qual isso ocorre advém da própria tendência de elevação dos preços de terra que se iniciou na década de 50, via intensa urbanização aliada à melhoria na infra-estrutura de transportes e comunicações (4).

A tendência de valorização das terras em 1974 acentua-se, apresentando grande elevação de preços relativamente ao período 1969/74, ante a expectativa do desempenho das economias mundial e brasileira após a crise do petróleo e as conseqüentes pressões inflacionárias (4).

3.2 - Máquinas e Implementos

Em 1974/75, as máquinas e implementos pareciam ter sua prevalência correlacionada com o tamanho da propriedade. A região de Ribeirão Preto foi a que apresentou o maior índice de mecanização relativo a tratores,

QUADRO 12. - Investimentos em Benfeitorias em Relação ao Tamanho da Propriedade e Produção, 1958

(em Cr\$1.000,00 a preços de 1958)

Tamanho da Propriedade (1.000 pês)		Investimento por 1.000 pês	Investimento por 100kg de café beneficiado
1 -	2	33,3	7,5
2 -	4	27,1	9,4
4 -	8	28,3	7,6
8 -	16	18,3	3,9
16 -	32	16,7	2,9
32 -	64	14,0	2,3
64 -	128	12,0	2,0
128 -	256	15,9	2,2
256 -	512	10,9	1,6
512 -	1.024	10,2	1,4

Fonte: Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (8).

QUADRO 13. - Investimentos por Hectare na Cultura do Café, Estado de São Paulo, 1958

Investimento	Cr\$1.000,00/ha	%
Terra	20,2	26,1
Cafeeiro	39,7	51,3
Alojamento, etc.	9,9	12,8
Instalações e equipamentos para processamento de café	3,3	4,2
Força automotriz	2,9	3,8
Animais de trabalho	0,8	1,1
Equipamentos diversos	0,6	0,7
Total		100,0

Fonte: Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (8).

QUADRO 14. - Investimentos por Hectare na Empresa Cafeeira, Estado de São Paulo, 1974/75

Investimento	Cr\$/ha	%
Terra com café	11.390,00	71,0
Cafeeiro	2.160,00	14,0
Benfeitorias	2.102,00	13,0
Instalações de Luz e força	137,00	1,0
Animais de trabalho	101,00	1,0
Outros equipamentos	39,00	0,0
Total		100,0

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (10).

detendo 28% dos HP do Estado, vindo a seguir São José do Rio Preto, com 22%. Com estes dados pode-se concluir que, na DIRA de Ribeirão Preto, cerca de 52% dos pés de café tiveram mecanizadas as operações de carpa, apesar do mesmo não acontecer com a 2ª região, que teve apenas 15,0% dos pés de café capinados mecanicamente e 85% capinados por animal (11).

No Estado de São Paulo, predominavam os pulverizadores e polvilhadeiras manuais, representando cerca de 47% do total, vindo a seguir os motorizados costais (31%), mecânicos (15%) e de tração animal (7%). A região de Ribeirão Preto ainda é a maior detentora de equipamento mecânico, com os dados indicando que este tipo de investimento aparece em maior escala nas propriedades maiores (11).

Um relativo impulso de mecanização pode ser creditado ao programa de financiamento para aquisição de equipamentos de defesa fitossanitária dos cafezais, que foi implementado em 1972/73, tendo-se aplicado recursos num montante de Cr\$168,00 milhões até 1974/75, para aquisição de tratores, microtratores, pulverizadores e polvilhadeiras no combate a pragas e doenças dos cafezais.

Em 1958, apenas 3,8% do investimento da empresa cafeeira eram dirigidos para equipamentos que utilizavam força automotriz. Considerando-se, ainda, que a cultura do café desenvolveu-se na presença de mão-de-obra abundante e barata, a mecanização, apesar de elevar a produtividade desse fator, seria realizada a um custo superior à utilização intensiva do fator abundante. Para se ter uma idéia da impraticabilidade da mecanização e das operações necessárias à indústria do café em 1958, é interessante lembrar que a operação que atualmente apresenta o maior índice de mecanização, que é carpa, seria praticamente impossível de ser realizada através de máquinas, uma vez que naquela época a maior parte dos cafezais não obedeciam aos critérios modernos de espaçamento, que facilitam sobremaneira a operação de carpa.

Para completar, pode-se dizer que a maior parte dos equipamentos que utilizavam força automotriz era usada mais intensamente no transporte de pessoal, adubos e ferramentas.

3.3 - Uso de Insumos Modernos

3.3.1 - Adubação

Os resultados da pesquisa indicaram que no ano agrícola de 1974/75 a cultura cafeeira era preferencialmente adubada com fertilizantes químicos e orgânicos (quadro 15).

Comparada com a situação prevalecente em 1958, nota-se que a empresa cafeeira procedeu a um notável incremento na utilização de adubos químicos, o que se verifica com a distribuição indicada no quadro 15. Nessa época, a adubação química respondia por apenas 2% do total da fertilização da lavoura cafeeira, enquanto que em 1974/75 já representava 56,78% do total aplicado, havendo também uma redução quase pela metade no uso do fertilizante orgânico.

É importante observar que essas mudanças na participação relativa não são resultado da substituição de um tipo de insumo por outro, mas sim da adoção progressiva e em escala considerável de adubos químicos na lavoura do café. Como os adubos são, em sua maior parte, resíduos das diversas atividades rurais, como o esterco de curral e galinha, palha de café, que não implicam gastos adicionais para o produtor, é razoável supor que este tipo de fertilizante manteve intensidade de uso em níveis constantes ao longo do tempo, ao passo que os químicos tiveram seu consumo consideravelmente aumentado, principalmente como resposta aos planos governamentais implantados na década de 60 e início da de 70, como o Fundo de Estímulo Financeiro ao Uso de Fertilizantes e Suplementos Minerais (FUNFERTIL) e Fundo Especial ao Desenvolvimento Agrícola (FUNDAG).

Desta forma, pode-se considerar que a cultura do café utiliza, atualmente, mais intensamente adubos que em 1958, mormente se se considerar que o teor de macronutrientes dos adubos químicos é sensivelmente maior do que os orgânicos.

A nível da propriedade cafeeira, constatou-se que a intensidade do uso desse insumo aumenta com a idade da planta e o tamanho da propriedade, fato que corrobora as observações de 1958.

Em 1970/71, implementou-se o programa de incentivo ao uso de fertilizantes e corretivos, visando ao aumento da produtividade, sob o raciocínio de que somente novos cultivares em áreas ecológicas favoráveis não se-

QUADRO 15. - Participação Percentual de cada Tipo de Adubação no Total de Adubos Aplicados, 1974/75 e 1958

Tipo de adubação	1974/75	1958
Química simples	15,6	0,7
Química composta	41,2	1,3
Orgânica	43,2	98,0

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (11).

riam suficientes. Com efeito, o Estado já em 1960 apresentava solos depauperados e o retorno do café às regiões paulistas só teria sentido na medida em que o uso de fertilizantes fosse difundido, o que ocorreu graças ao apoio da pesquisa e, principalmente, pela criação de condições financeiras para que tal fato se efetivasse.

3.3.2 - Defensivos

Os defensivos mais frequentemente utilizados na cultura de café no Estado de São Paulo, em 1974/75, foram o BHC, os fungicidas à base de cobre e o lindane, que combatem a broca, ferrugem e o bicho mineiro.

Como era de se esperar, a intensidade no uso desses insumos está positivamente correlacionada com o tamanho da propriedade, comportamento que se verifica em todo o Estado, com exceção da DIRA de Presidente Prudente, onde a estrutura fundiária da região beneficia essa concentração nas pequenas propriedades.

A pesquisa de 1958 não faz referência ao uso de defensivos na lavoura do café, podendo se inferir daí que sua utilização era desprezível. Convém observar que houve aumento no uso de fungicidas à base de cobre nos últimos anos, como resultado do combate à ferrugem, que passou a atacar os cafeeiros em 1970.

O surgimento da ferrugem do café em 1970 (9) mobilizou recursos para o programa de financiamento de defensivos a partir de 1970/71. Até então, a cafeicultura já sofria outros prejuízos econômicos, com o ataque de pragas e doenças como o bicho mineiro, a broca e nematóides, tendo desenvolvido conhecimentos para seu controle.

4 - USO DE MÃO-DE-OBRA NA CAFEICULTURA

No ano de 1974/75 havia cerca de 427 mil trabalhadores empregados nas empresas cafeeiras, sendo 3/4 residentes e o restante não residentes. Esta relação entre mão-de-obra residente e não residente apresentou variações em algumas regiões, como Presidente Prudente e São José do Rio Preto, com uma porcentagem de trabalhadores residentes acima da média estadual, 84% e

20%, respectivamente. Ribeirão Preto está abaixo da média, com 64%, enquanto que Marília reflete o comportamento do Estado como um todo, com 73% de seus trabalhadores alocados na cultura do café com residentes (quadro 16).

4.1 - Mão-de-obra por Tamanho de Propriedade e População Cafeeira

Como era de se esperar, foi possível estabelecer uma correlação positiva entre o número de covas e a quantidade de mão-de-obra absorvida pelas empresas cafeeiras.

A população cafeeira em 1974/75 concentrava-se mais fortemente, por ordem de importância, nos estratos de 100 a 300; 3 a 30 e 300 a 1.000 hectares, onde estavam localizados respectivamente, 24,8%, 23,7% e 19,2% do total de pés do Estado. A participação da mão-de-obra também se deu majoritariamente nestes estratos, porém, em ordem de importância diferente. Assim, o estrato que mais absorveu trabalhadores foi o de 3 a 30 hectares, com 27% do total, seguido pelos de 100 a 300 e 300 a 1.000 hectares, com 20% e 16%, respectivamente (quadro 17).

4.2 - Mão-de-obra e Regiões Agrícolas

Quanto à absorção de mão-de-obra, as DIRAs que detiveram os percentuais mais significativos foram a de São José do Rio Preto, Marília e Ribeirão Preto, onde encontravam-se empregados, respectivamente 19%, 17% e 16% da mão-de-obra do Estado. Em São José do Rio Preto, 80% dos trabalhadores eram residentes, correspondendo a 21% do total da categoria do Estado, sendo esta a DIRA que apresentou o maior índice de mão-de-obra residente (quadro 18). Em Ribeirão Preto, ocorreu uma situação diferente, pois apenas 64% dos trabalhadores residiam nas propriedades cafeeiras, apresentando uma das maiores taxas de não residentes do Estado (16%).

A título de comparação entre os períodos de 1958 e 1974/75, vale observar alguns traços marcantes, que mostram as transformações ocorridas na utilização da mão-de-obra pela cafeicultura paulista. Do ponto de vista quantitativo, para uma população cafeeira de 1,4 bilhão de covas, havia uma população nas propriedades de 2.150 mil pessoas em 1958, enquanto que no ano de

QUADRO 16. - Composição da Mão-de-Obra por DIRA, Estado de São Paulo, 1974/75

DIRA	Residente			Não residente			Total	
	Nº	% ⁽¹⁾	% ⁽²⁾	Nº	% ⁽¹⁾	% ⁽²⁾	Nº	% ⁽²⁾
São Paulo	3.123	85,0	1,0	549	15,0	-	3.672	1,0
Vale do Paraíba	12	100,0	-	-	-	-	12	-
Sorocaba	13.309	82,0	4,0	2.960	18,0	3,0	16.269	4,0
Campinas	38.260	72,0	12,0	14.798	28,0	13,0	53.058	12,0
Ribeirão Preto	42.406	64,0	14,0	24.285	36,0	22,0	66.691	16,0
Bauru	20.639	61,0	7,0	13.074	39,0	12,0	33.713	8,0
São J. R. Preto	66.441	80,0	21,0	16.638	20,0	15,0	83.079	19,0
Araçatuba	20.479	70,0	6,0	8.898	30,0	8,0	29.377	7,0
Pres. Prudente	56.491	84,0	18,0	10.433	16,0	9,0	66.924	16,0
Marília	54.390	73,0	17,0	19.889	27,0	18,0	74.279	17,0
Total	315.550	74,0	100,0	111.524	26,0	100,0	427.074	100,0

⁽¹⁾ Participação dos residentes e não residentes no total da DIRA.

⁽²⁾ Participação dos residentes e não residentes no total de cada categoria no Estado.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

QUADRO 17. - Composição da Mão-de-Obra por Estrato no Estado de São Paulo, 1974/75

Estrato	Intervalo	Residentes			Não residentes			Total	
		Nº	% ⁽¹⁾	% ⁽²⁾	Nº	% ⁽¹⁾	% ⁽²⁾	Nº	% ⁽¹⁾
1	3 - 30ha	92.417	29,0	80,0	23.206	21,0	20,0	115.623	27,0
2	30 - 50ha	47.091	15,0	84,0	8.701	8,0	16,0	55.792	13,0
3	50 - 100ha	40.167	13,0	60,0	27.161	24,0	40,0	67.328	16,0
4	100 - 300ha	65.471	21,0	75,0	21.911	20,0	25,0	87.382	20,0
5	300 - 1.000ha	49.601	16,0	72,0	19.108	17,0	28,0	68.709	16,0
6	mais de 1.000ha	20.803	6,0	65,0	11.437	10,0	35,0	32.240	8,0
Total		315.550	100,0	74,0	111.524	100,0	26,0	427.074	100,0

⁽¹⁾ Participação dos residentes e não residentes no total de cada categoria no Estado.

⁽²⁾ Participação dos residentes e não residentes no total do estrato.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

1974/75 o número de covas passou para 774 milhões absorvendo 427 mil pessoas. No que tange ao aspecto qualitativo, os números de 1958 se referem a um contingente que efetivamente trabalhava e residia nas propriedades, enquanto que em 1974/75, 1/4 da mão-de-obra não reside na propriedade, sendo a maioria pertencente à categoria denominada volantes. É importante salientar que, tanto num período como no outro, a população considerada é a que trabalha na propriedade cafeeira, não implicando necessariamente em dedicação exclusiva ao café.

5 - CONCLUSÕES

No período de uma década e meia, a cafeicultura paulista passou por grandes modificações, sendo a principal a queda da importância do café, não por si mesma, porém muito mais devido à crescente demanda por outros produtos como a soja, milho, arroz, etc. Apesar deste declínio, o café ainda é importante, bastando atentar-se para o seu peso relativo no valor global das exportações.

A população cafeeira de 4 bilhões de covas do país em 1958 reduziu-se para pouco mais da metade no período, devido aos planos de erradicação, queda que propiciou uma elevação da produtividade de modo sensível. Apesar dos dados relativos a uma safra não serem representativos, uma vez que a produção num determinado ano pode ser afetada por diferentes fatores, entre eles os climáticos, pode-se destacar que os aumentos da produtividade analisada por idade e variedade apresentam diferenças flagrantes entre os dois períodos.

Em 1958, a produtividade até 3 anos era de 1,6 saca coco/1.000 pés para uma porcentagem de 5% com cultivar Mundo Novo, enquanto em 1974/75, onde se tem 67% da população daquele cultivar, a produtividade é de 8,5 sacas coco/1.000 pés ⁽⁷⁾. Com relação à variedade, destaca-se o aumento verificado como resposta à introdução do cultivar Mundo Novo.

Tais retornos denotam a magnitude da importância dos diferentes planos de apoio à cafeicultura, que alteraram o panorama cafeeiro nos aspectos de composição por idade e variedade.

(7) Estes percentuais referem-se à população independentemente da idade.

Outras características marcantes das diferenças nos dois períodos podem ser analisadas através do grau de mecanização e diversificação das explorações das propriedades em café.

A presença marcante do colono, no sistema de parceria que era comum no período anterior, em 1974/75 é substituída pelo "bóia-fria", de análise muito mais complexa dentro das relações de trabalho na cafeicultura. Quanto ao nível e o uso dos fertilizantes químicos e defensivos, pode-se considerá-los como uma situação da moderna cafeicultura.

RESUMO

Apesar do café ser produto importante na pauta das exportações agrícolas, não existem trabalhos que enfoquem a unidade produtora, a propriedade. Uma pesquisa foi realizada em 1958, dentro do convênio FAO/CEPAL/IBC/Secretaria da Agricultura de São Paulo, onde se analisou exaustivamente a propriedade de café. Desde então, não apareceram trabalhos e os poucos existentes são específicos no seu enfoque.

Na seqüência do trabalho realizado sobre café em São Paulo, para o ano de 1974/75, este compara dois períodos da cafeicultura, a da década de sessenta e a atual, detectando as principais alterações ocorridas neste período.

As modificações observadas se referem à redução do número de propriedades com café, renovação da população com a maior presença de cafezais novos e portanto com maior potencial produtivo, elevação da produtividade, uso intensivo da adubação química e substituição das variedades tradicionais pouco produtivas pelo Mundo Novo. Também apresenta significativas mudanças na mão-de-obra quanto à composição quantitativa dentro da propriedade.

LITERATURA CITADA

1. CARMO, A. J. Braga do. Avaliação econômica dos investimentos em terras agrícolas no Estado de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, 8 (1):7-16, 1978.
2. FONSECA, Maria Aparecida S. et alii. Programa de assistência creditícia à cafeicultura em São Paulo. São Paulo, Secretaria da Agricultura, I.E.A., 1978. 83p. (mimeo)
3. GOLDENBERG, I. J.; GHILARDI, A. A.; TOPEL, R. Comercialização de café no Estado de São Paulo ao nível do produtor. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1979. 39p. (Relatório de Pesquisa, 21/79)
4. GUNTHER, W. C. Analysis of variance. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1964.
5. INSTITUTO BRASILEIRO DO CAFÉ - GERCA. Diversificação da estrutura agrícola das regiões cafeeiras. Rio de Janeiro, 1962. (Plano Preliminar).
6. ————. Estímulos e desestímulos à cafeicultura brasileira. Rio de Janeiro, 1971. 22p. (mimeo)
7. MINORU, Matsunaga et alii. A cafeicultura em São Paulo. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1977. 135p. (mimeo)
8. PEREIRA, A. do Canto & XAVIER, H. M. D. Economia cafeeira - racionalização da cafeicultura brasileira: período 1961-70. Rio de Janeiro, IBC - GERCA, 1971. 36p. (mimeo)
9. SÃO PAULO. SECRETARIA DA AGRICULTURA. CATI. Instruções para controle da ferrugem do cafeeiro no Estado de São Paulo, ano agrícola 1974/75. Campinas, s.d. 63p.

10. SÃO PAULO. SECRETARIA DA AGRICULTURA. DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL. DIVISÃO DE ECONOMIA RURAL. Café no Estado de São Paulo: situação e perspectivas da produção. Agricultura em São Paulo, S.P., 9 (4):3-79, abr. 1962.
11. ————. A indústria do café em São Paulo. Agricultura em São Paulo, S.P., 8 (3):1-86, mar. 1961.
12. SÃO PAULO. SECRETARIA DA AGRICULTURA. IEA. Custo de produção para quatro níveis de produtividade de café cultivado pelo sistema manual tí pico, Estado de São Paulo, 1974/75. São Paulo, 1974. (mimeo)

**SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

Comissão Editorial:

Coordenador: P. D. Criscuolo

Membros: A. A. B. Junqueira

I. F. Pereira

P. F. Bemelmans

P. E. N. de Toledo

F. A. Pino

S. Nogueira Jr.

**Centro Estadual da Agricultura
Av. Miguel Estefano, 3900
04301 - São Paulo - SP**

**Caixa Postal, 8114
01000 - São Paulo - SP
Telefone: 275-3433 R. 259**



Imprensa do Setor Gráfico

IEA

Av. MIGUEL ESTEFANO, 3000 — São Paulo S.P.

