

ASPÉCTOS ECONÔMICOS DA CULTURA E FORMAÇÃO DE MUDAS DE MACIEIRA, SÃO PAULO, 1969

Eng.º Agr.º Evaristo Marzabal Neves
Eng.º Agr.º Antonio Ambrósio Amaro
Eng.º Agr.º Caio Takagaki Yamaguchi
Socióloga Maria Angela B. Conrado (1)

1 — INTRODUÇÃO

A fruticultura no Estado de São Paulo, de um modo geral, vem se desenvolvendo satisfatoriamente, contribuindo para elevar o nível de renda do setor agrícola e apresentando reflexos positivos e promissores na economia do Estado.

A boa remuneração aos fatores empregados e os bons preços alcançados nos mercados consumidores credenciam à fruticultura a tomar novos rumos

evolutivos, e, o que se vê hoje no Estado é o crescimento em área plantada das mais diversas espécies frutícolas.

A maçã, objeto deste estudo, vem alcançando bom desenvolvimento e em 1969 ocupou o 15.º lugar na renda bruta da fruticultura paulista com NCr\$ 4.050.000,00 para um preço médio anual ponderado, recebido pelo produtor, de NCr\$ 13,50 por caixa e para uma produção de 300.000 caixas.

(1) Socióloga estatística da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento - PUC: São Paulo.

2 — OBJETIVOS

Os objetivos principais deste estudo são: mostrar a evolução da cultura no Brasil e no Estado de São Paulo na década 1957-67, orientar o viveirista quanto ao custo na formação de mudas de macieira e o produtor sobre o valor dessa formação.

Especificamente, este estudo aborda:

- a) A produção, área cultivada e rendimento da maçã no Brasil (1957/67);
- b) Produção, área cultivada e rendimento da maçã em São Paulo (1957/67);
- c) Estimativa e projeção da produção de maçã em São Paulo (Base: 1957 = 100);
- d) Análise de preços recebidos pelos produtores de maçã de 1963 a 1969;
- e) Descrever as características da formação da cultura;

f) A exigência de fatores de produção;

g) Os investimentos necessários à formação de 1.000 mudas de macieira na região de maior produção no Estado de São Paulo (Valinhos, Jundiaí e Itatiba).

3 — MATERIAL E MÉTODO

Para este estudo o material e método utilizados foram: os anuários estatísticos do IBGE, dados sobre Previsão de Safras do Instituto de Economia Agrícola, da Secretaria da Agricultura, preços vigentes no mercado atacadista da capital e entrevistas diretas junto aos fornecedores de mudas de macieiras da Secretaria da Agricultura, na região de Valinhos.

A estrutura para o custo de formação se baseou naquela apresentada por ETTORI (2) e pela aplicação de questionário devidamente testado.

A referida estrutura de um modo geral mostra:

3.1 — DESPESAS DE FORMAÇÃO

3.1.1 — Despesas Diretas

3.1.1.1 — com operações

3.1.1.2 — com material consumido;

3.1.2 — Despesas Indiretas

3.1.2.1 — diversas

3.1.2.2 — conservações de instalações;

3.1.2.3 — Depreciação de instalações;

3.2 — REMUNERAÇÃO AOS FATÓRES

3.2.1 — Terra

3.2.2 — Empresário

3.2.3 — Capital: a) fixo de instalações;

b) fixo de exploração;

c) circulante.

4 — RESULTADOS

4.1 — A MAÇA NO BRASIL E NO ESTADO DE SAO PAULO

4.1.1 — No Brasil

Para um total de 83.824.000
frutos em 1957 o volume de pro-

dução brasileira alcançou em
1967 a 123.927.000 frutos. Tal
crescimento se deveu não sò-
mente às novas áreas anexadas
ao cultivo da maçã, mas tam-
bém a uma produtividade maior,
demonstrada pela melhoria de
rendimento das colheitas (qua-
dro 1).

QUADRO 1. — Produção, Área Cultivada e Rendimento da Maça no
Brasil, 1957/67

Ano	Área Cultivada		Produção		Rendimento	
	hectare	índice	1.000 frutos	índice	frutos/ha	índice
1957	1.790	100	83.824	100	46.800	100
1958	1.993	111	89.981	107	45.100	96
1959	2.020	113	87.774	105	43.500	93
1960	2.080	116	95.136	113	45.700	98
1961	2.097	117	99.811	119	47.600	102
1962	2.349	131	113.000	135	48.100	103
1963	2.324	130	116.203	139	50.000	107
1964	2.271	127	105.789	126	46.600	100
1965	2.375	133	119.871	143	50.500	108
1966	2.378	133	117.795	141	49.500	106
1967	2.412	135	123.927	148	51.400	110

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Da análise do quadro 1 pode-se avaliar que a evolução da cultura no período, se processou a uma taxa média anual calculada em 4,1%, embora, ao que se saiba, não tenham ocorrido maiores esforços no seu fomento (figura 1). Tal situação porém, poderá se modificar, brevemente, pela aplicação dos incentivos fiscais ao reflorestamento, de acordo com a lei n.º 5.106 e sua regulamentação pelo Decreto n.º 59.615, de 30/11/66.

A produção de maçã está concentrada no centro-sul do Brasil, particularmente em Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A região onde se acham localizados esses Estados é a que oferece as melhores vantagens climáticas e solo mais apropriado para o desenvolvimento da cultura, aliada à existência de uma tecnologia de cultivo mais aprimorada.

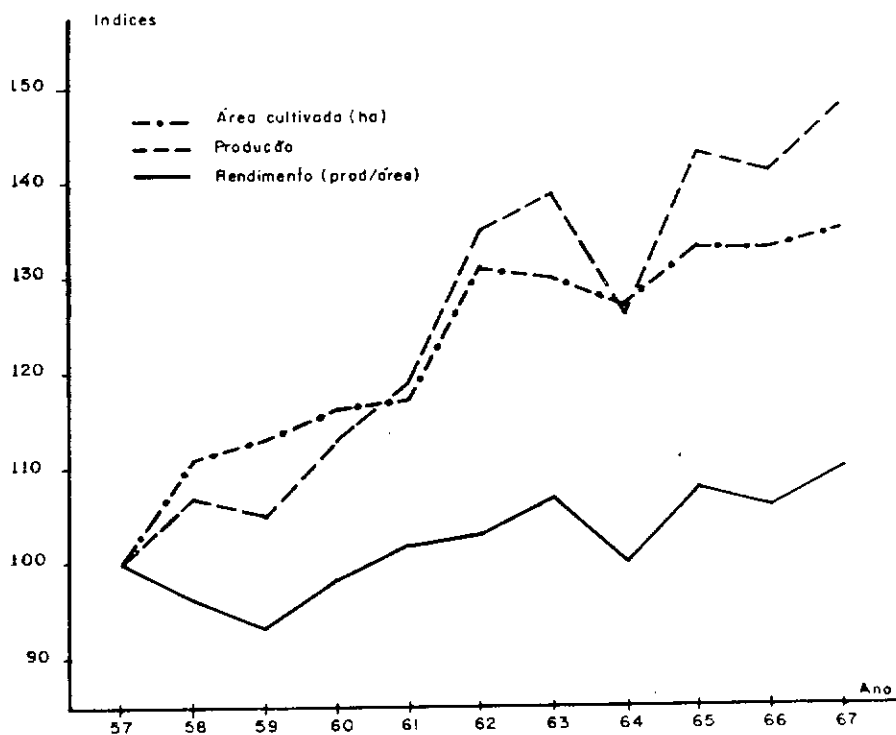


FIGURA 1. — Produção de Maçã em Relação a Área Cultivada, Brasil (Base: 1957=100).

4.1.2 — NÒ ESTADO DE SÃO PAULO

O Estado de São Paulo é o maior produtor de maçã do Brasil com 34.677.000 frutos em 1967, contra apenas 14.841.000 frutos em 1957, o que representou um crescimento de 134% entre os referidos anos. Desde 1961, São Paulo passou à liderança colocando, de início, o Rio Grande do Sul na segunda posição, lugar que Santa Catarina ocupou a partir de 1963. Sua produção atual é equivalente a 28% do total nacional.

A evolução da produção de maçã apresentou tal índice devido principalmente à anexação de novas áreas de plantio, que de 449 ha em 1957 passou a 737 ha em 1967, representando um aumento de 64%.

Em relação ao rendimento, verificou-se uma tendência crescente bastante significativa, pois de 33.100 frutos/hectares em 1957, foram atingidos 47.100 frutos/hectare em 1967, representando um aumento de 42%.

Tais fatores resultaram numa taxa média anual de crescimento da produção de 7,3%, a mais

alta de todos os Estados produtores. Pode-se esperar, portanto, que, mantidas as atuais condições de mercado, São Paulo continuará a liderar a produção desta fruteira.

A produção de maçã tem crescido, gradualmente, se bem que em diversas ocasiões tenha oscilado consideravelmente. Depois de 1962 quando a produção paulista atingiu seu mais alto volume, sofreu alternativamente períodos de altas e baixas, acompanhados pela diminuição das áreas efetivamente exploradas, fato decorrente da situação de instabilidade econômica que atravessou o setor.

A evolução desse produto na agricultura paulista pode ser observada no quadro 2 e na figura 2.

A partir dos volumes das safras verificados no período em análise projetou-se, por meio do método de regressão linear simples a tendência da produção para o triênio 1968/70, pela qual estima-se um volume de 43.070.000 frutos para 1970. O quadro 3 apresenta as referidas previsões e a figura 3, a tendência secular do produto no Estado de São Paulo.

QUADRO 2. — Produção, Área Cultivada e Rendimento de Maçã em São Paulo, 1957/67

Ano	Área Cultivada		Produção		Rendimento	
	hectare	índice	1.000 frutos	índice	frutos/ha	índice
1957	449	100	14.841	100	33.100	100
1958	550	122	16.056	108	29.200	88
1959	571	127	20.062	135	35.100	106
1960	602	134	24.955	168	41.400	125
1961	624	139	28.610	193	45.800	138
1962	821	183	38.918	262	47.400	143
1963	748	167	36.663	247	49.000	148
1964	693	154	26.600	179	38.400	116
1965	736	164	32.843	221	44.600	135
1966	718	160	31.599	213	44.000	133
1967	737	164	34.677	234	47.100	142

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

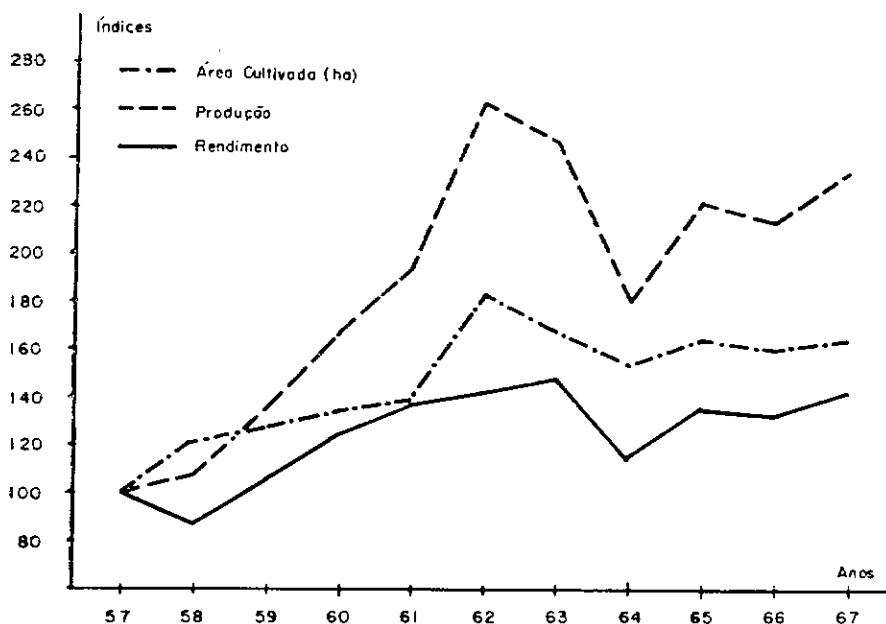


FIGURA 2. — Produção de Maçã em Relação a Área Cultivada, São Paulo (Base: 1957=100).

QUADRO 3. — Estimativa de Produção de Maçã para o Estado de São Paulo, 1969/70

Ano	Produção Estimada (em 1.000 frutos)
1968	39.220
1969	41.140
1970	43.070

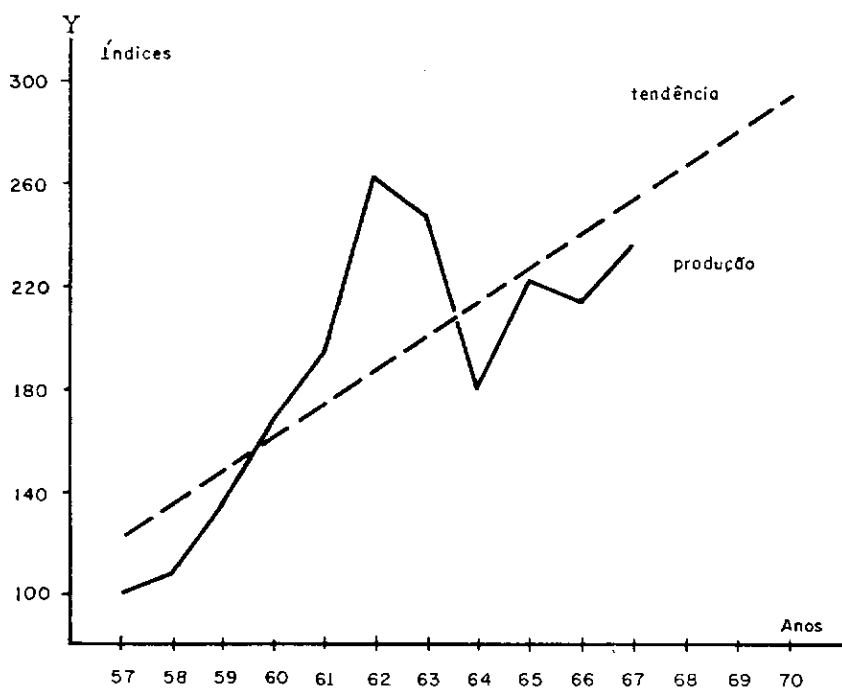


FIGURA 3. — Projeção da Produção de Maçã em São Paulo (Base: 1957=100).

A produção de maçã no Estado acha-se localizada na zona servida pela Via Anhanguera, sendo responsável por 90% do total produzido, destacando-se os municípios de Itatiba, Jundíai e Valinhos. O remanescen-

te é proveniente da zona sul do Estado, principalmente dos Municípios de Itapetininga e Araçoiaba da Serra e da zona do Vale do Paraíba, nos Municípios de Campos do Jordão e São José do Barreiro (figura 1).

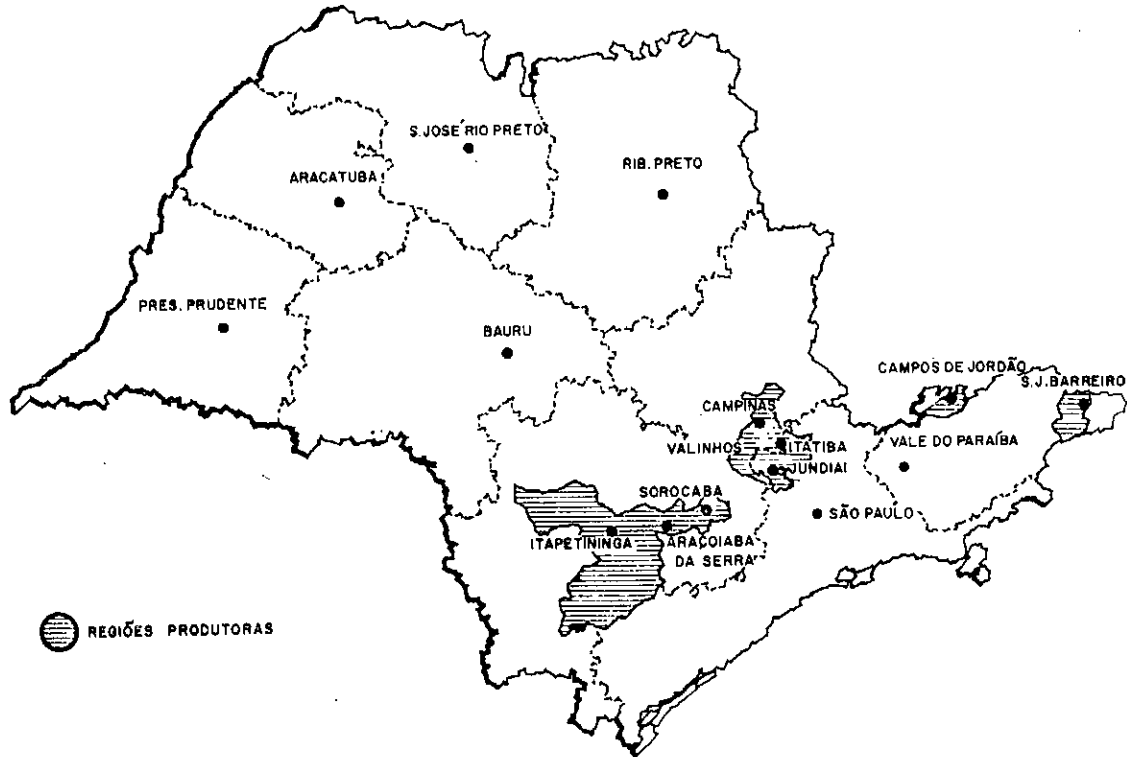


FIGURA 4. — Distribuição Regional da Produção de Maçã, 1969.

4.2 — ANÁLISE DE PREÇOS

O aumento nominal dos preços recebidos pelos produtores de maçã desde 1963 até 1969, tem sido bastante significativo, superando o aumento verificado em relação ao dos produtos

agrícolas (índice 48, Conjuntura Econômica), fato que tem incentivado a produção de maçã, justificando assim a expansão da produção e a equivalente alta de produtividade, na medida em que tem assegurado remuneração adequada aos agricultores.

QUADRO 4. — Evolução dos Preços de Maçã, em Caixa (1)

Ano	Mês	Preço Médio NCR\$	Índice Nominal	Índice Real
1963	janeiro	1,04	100	100
	julho	1,97	189	144
1964	janeiro	2,55	245	123
	julho	3,55	341	143
1965	janeiro	1,81	174	55
	julho	5,67	545	156
1966	janeiro	5,42	521	120
	julho	7,52	723	132
1967	janeiro	4,50	614	80
	julho	11,48	1.104	164
1968	janeiro	6,39	433	63
	julho	9,27	891	95
1969	janeiro	13,34	1.283	124
	julho	13,60	1.308	114

(1) Caixa tipo querozene, com peso bruto entre 23 a 25 kg, e peso líquido entre 20 a 22 kg.

A queda do preço relativo da maçã verificada no início de cada ano, conforme mostra o quadro 4 e a figura 4, é um reflexo dos seguintes fatores básicos de caráter mercantil: a época da colheita da maçã, determinando uma elevação estacional da oferta no mercado e intensificação do grau de concorrência de outras frutas nacionais, de safras coincidentes, determinando uma transferência de demanda.

4.3 — CARACTERÍSTICA E CUSTO DE FORMAÇÃO DA MAÇÃ NO ESTADO DE SÃO PAULO

4.3.1 — Características da Cultura

A cultura de macieira desenvolve-se bem em terras altas e de clima temperado, sendo que os melhores locais são as encostas abrigadas de vento.

A altitude ideal compreende a faixa entre 1.200 e 1.500 metros nas áreas expostas à luz solar.

As melhores variedades para o consumo "in natura" são:

"Ohio Beauty", "Rome Beauty", "Jonathan", "Delicious" e outras, devendo ser plantadas em junho-agosto, época recomendada para o transplante em viveiros. A colheita é feita em janeiro-fevereiro, após o 4.º ou 5.º ano de plantação.

Embora as variedades de maçã que melhor se adaptaram às nossas condições não sejam comparáveis em qualidade às produzidas na Argentina e Chile, segundo BRAGA (1) são variedades muito produtivas, rústicas e vigorosas, principalmente a Azêda de Valinhos, imprópria chamada de "Ohio Beauty", para consumo mais industrial, deixando a variedade Brasil, mais delicada, para consumo direto.

Estas duas variedades (Azêda de Valinhos e Brasil) tendo sido obtidas em Valinhos e Piedade respectivamente, se adaptaram perfeitamente às nossas condições do Planalto Paulista e se encontram hoje em grande desenvolvimento, alcançan-

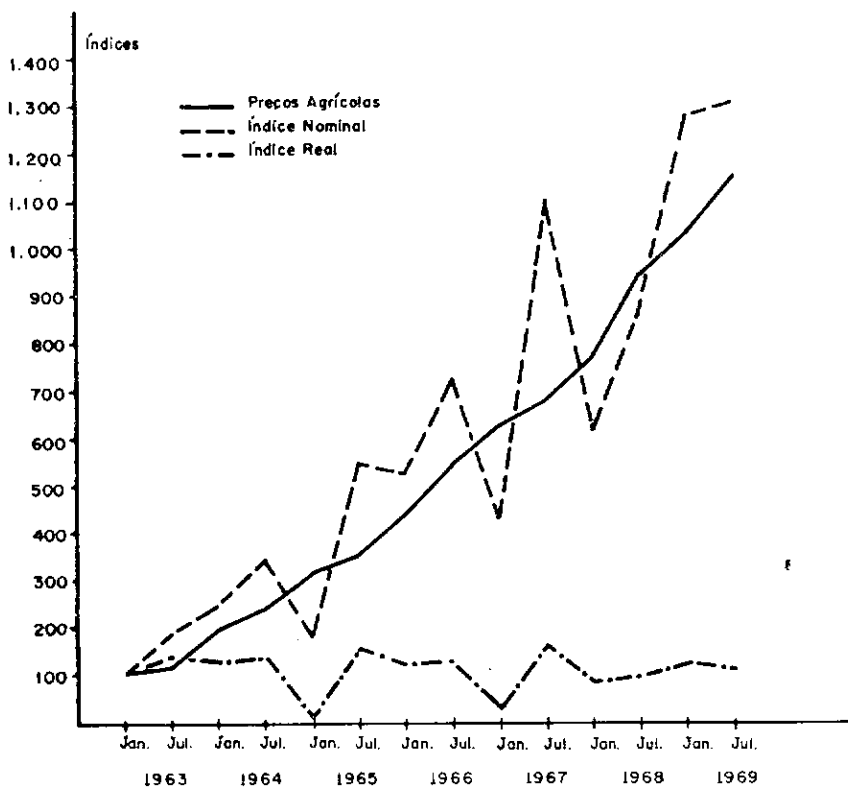


FIGURA 5. — Índice de Preços da Maçã (Base: 1963 = 100).

do bons níveis de produção e produtividade.

4.3.2 — Algumas Características das Empresas Rurais Visitadas e da Formação de Mudas

Como em nossas condições as macieiras são obtidas de mudas, esta parte do estudo, aborda

algumas características da formação de mudas.

As empresas rurais estudadas se caracterizam como formadoras de mudas de espécies frutícolas (maçã, uva, pêssigo), devido à sua reduzida área, em média até 12 hectares.

A excelente localização geográfica e a proximidade de

grandes mercados consumidores faz com que o preço por unidade de área seja elevado, variando de NCr\$ 2.500,00 a NCr\$ 4.500,00 por hectare.

As informações seguintes se referem às características da formação, obtidas junto aos viveiristas:

Preparo do terreno — Devido à topografia acidentada predominante na região, são necessárias, em média, 2 arações, 2 a 5 gradeações e a marcação de nível, antes da abertura das valetas.

Adubação nas valetas — O caldeamento e a esparramação dos adubos são feitos logo após a abertura das valetas. A quantidade usada em média foi de 75 g de calcáreo, 75 g de farinha de ossos e 400 g de estêrco de galinha.

Cavalo — Para a obtenção do cavalo pode-se partir de sementes ou estacas. Na região de Valinhos, o cavalo mais usado tem sido o “doucín” que é

mais resistente ao pulgão lanígero.

O cavalo é preparado na própria empresa rural, plantado geralmente em julho e agosto. Há empresas rurais em que o cavalo permanece num viveiro durante um ano, sendo transferido para um outro, um ano depois.

Antes do coveamento e do plantio é feita uma limpeza no cavalo.

Enxertia — Segundo BRAGA (1) o processo preferido é o borbulha que deve ser feito nos meses de novembro e dezembro, permitindo a obtenção de mudas em menor espaço de tempo e provocando menor lesão no cavalo.

Entretanto, na região de Valinhos, nas empresas estudadas, o processo usado tem sido o de garfagem que é feito durante o inverno. Sendo uma região que mais se aproxima do clima temperado, tal processo é o mais indicado devido ao calor insu-

ficiente para o desenvolvimento do enxerto até a época do transplante.

Esta operação, por ser bastante delicada, exige mão-de-obra bastante especializada.

Adubação em cobertura — Feita 4 a 5 vezes. Recomenda-se o sulfato de amônio (25 g por muda).

Capinas — Muito variável. De 7 a 10 vezes com maior intensidade na época das chuvas. Operação manual no meio da rua, com enxada e bastante cuidado.

Repassé na enxertia — Operação necessária após algum tempo, para nova enxertia nas mudas que não “pegaram” enxerto.

Irrigação — As mudas são exigentes em água. Verificou-se uma variação de 25 a 30 regas ou irrigações por aspersão. Em média uma vez por semana, principalmente nos meses de seca.

Poda definitiva do cavalo enxertado — É feita anteriormente à primeira desbrota (desbrota de ladrões acompanhada da retirada do barbante).

Diversas desbrotas se seguem (em média até quatro) para melhor formação da muda (capação do enxerto a uma altura de 60 cm).

Tôdas estas desbrotas terminam por deixar o cavalo enxertado com 2 a 3 varas, pronta para o arrancamento da muda.

Pulverizações — Combate-se, principalmente, o pulgão lanígero. Os defensivos mais usados são: Kilval (50 g/1.000 mudas), Antracol (60 g/1.000 mudas) e Diazinon (30 g/1.000 mudas) ou Rhodiatox ou Dysiston Granulado (0.72 g/muda).

Arrancamento, poda de limpeza, desinfecção das raízes e embalagem — É a operação final, quando a muda já se

encontra pronta para o plantio definitivo. O transplante é feito por meio de mudas nuas, nos meses de inverno.

A desinfecção das raízes é feita com tinta a óleo (0,1 litro/1.000 mudas).

4.4 — CUSTO DE FORMAÇÃO

Para efeito de cálculo a área média ocupada por 1.000 mudas foi de 700 m², visto que nas emprêsas estudadas variou de 500 a 900 m².

O custo de formação obtido, após a análise das informações coletadas, se mostra no quadro 5.

5 — SUGESTÕES E

RECOMENDAÇÕES

Nos últimos anos, os viveiristas se aperfeiçoaram na formação de mudas e têm conseguido preços superiores ao custo de formação. Êste, por sua vez, condicionado ao aperfeiçoamen-

to técnico parece ser bastante razoável.

A aplicação de uma tecnologia racional, aliada ao bom nível cultural da maioria dos viveiristas e o fato de contarem e receberem assistência técnica dos extensionistas e do Instituto Agrônômico de Campinas levou-os a produção de mudas sadias e de bom aspecto, de grande aceitação e procura.

Para finalizar êste estudo, algumas sugestões e recomendações se fazem necessárias:

- a) Recomenda-se aos interessados na formação de pomares comerciais a preferência pela utilização de mudas dêsses viveiristas;
- b) Ao produtor, promover a classificação por tipos da fruta, a fim de obter melhor remuneração pela sua produção, enviando ao consumo somente os melhores tipos e à industrialização o descarte;

QUADRO 5. — Custo de Formação de 1.000 Mudanças de Macieira, na Região de Valinhos, 1969

Item	NCr\$
1. Despesas de Formação	
1.1 — Despesas Diretas (1)	
1.1.1 — operações	418,60
1.1.2 — material consumido	85,05
1.2 — Despesas Indiretas	
1.2.1 — diversas (INPS, IBRA, administração, luz e força, etc.) (2)	29,99
1.2.2 — conservação de instalações (3)	12,84
1.2.3 — depreciação de instalações (3)	7,69
2. Remuneração aos Fatores (4)	
2.1 — Terra	29,40
2.2 — Empresário	374,40
2.3 — Capital: fixo de instalação	15,41
: fixo de exploração	14,50
: circulante	60,89
Total por 1.000 mudas	1.048,77
Total por muda	1,05

(1) Vindos do anexo 1;

(2) Vindos do anexo 2;

(3) Vindos do anexo 3. Depreciação e conservação de máquinas e equipamentos já foram considerados nos cálculos de seus custos diários e aplicados nas despesas diretas;

(4) Vindos do anexo 4.

c) Este cálculo de custo de formação permite aos órgãos governamentais uma orientação na formulação de sua política agrícola como: a tomada de decisões relativas ao fomento da produção e preço de venda dessas mudas; fiscalizar e controlar aqueles que recorrerem a incentivos fiscais para reflorestamento, de modo a avaliar os custos

apresentados nos projetos, com o fito de evitar abusos;

d) Aos órgãos governamentais que intensifiquem os estudos relativos à caracterização da estrutura de mercado e a padronização das embalagens para maçã, com obrigatoriedade da classificação do produto e uso mais intensivo de câmaras frigoríficas.

LITERATURA CITADA

1. BRAGA, Fortunato Garcia. Cultura da macieira em São Paulo. *A Rural* 46(537):41-45. 1966.
2. ETTORI, O. J. Thomazini. Custo de produção agrícola: conceito, critérios, estrutura. 3.^a ed. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Divisão de Economia Rural, 1957. 12p. (Mimeografado)

ASPECTOS ECONÓMICOS NA FORMAÇÃO DE MACIEIRAS, 1969

ANEXOS

ANEXO 1. — Estimativa das Despesas Diretas ⁽¹⁾ para a Formação de 1.000 Mudras de Macieira na Região de Valinhos, 1969 (Continua)

Item	Frequência	Homem	Homem p/ enxertia ⁽²⁾	Trator	Arado	Grade	Sulcador	Irrigação	Pulv.	Carreta	Sub-Total
A. Operações						Dias de Serviço					
Aração	2	0,12	—	0,12	0,12	—	—	—	—	—	
Gradeação	5	0,07	—	0,07	—	0,07	—	—	—	—	
Marcação de nível	1	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	
Abertura de sulcos	1	0,13	—	0,13	—	—	0,13	—	—	—	
Esparramação adubo	1	0,71	—	—	—	—	—	—	—	—	
Caldeamento	1	0,71	—	—	—	—	—	—	—	—	
Prep. e Limp. cavalo	1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	
Coveamento	1	1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	
Plantio	1	1,43	—	—	—	—	—	—	—	—	
Enxertia	1	—	6,67	—	—	—	—	—	—	—	
Irrigação	30	3,75	—	—	—	—	—	3,75	—	—	
Repasse enxertia	1	—	0,33	—	—	—	—	—	—	—	
Adub. cobertura	5	3,57	—	—	—	—	—	—	—	—	
Carpas manuais	10	10,00	—	—	—	—	—	—	—	—	
Desbrota cavalo	4	0,80	—	—	—	—	—	—	—	—	
Poda definit. cavalo	1	1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	
Poda de formação	1	0,67	—	—	—	—	—	—	—	—	
Outras desbrotas	2	0,67	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pulverizações	13	1,60	—	—	—	—	—	—	1,60	—	
Arrancamento, embalagem	1	3,33	—	—	—	—	—	—	—	—	
Transporte interno	—	1,00	—	0,50	—	—	—	—	—	—	0,50
Total de dias	—	31,81	7,00	0,82	0,12	0,07	0,13	3,75	1,60	0,50	
Custo diário (NCR\$)	—	5,58	7,00	45,13	11,44	19,71	2,05	38,65	2,68	5,67	
Despesas com operações (NCR\$)		177,50	49,00	37,01	1,37	1,38	0,27	144,94	4,29	2,84	418,60

ANEXO 1. — Estimativas das Despesas Diretas (1)

(Conclusão)

B. Insumos aplicados (2)	Quantidade	Preço unitário	Valor	Sub-total NCr\$	Total NCr\$
Adubos					
Estêrco	400 kg	45,00/t	18,00	85,05	503,65
Farinha de ossos	75 kg	191,00/t	14,32		
Adubo nitrogenado	125 kg	250,60/t	31,32		
Calcáreo	75 kg	24,00/t	1,80		
Defensivos					
Kilval	50 g	34,29/kg	1,71		
Antracol	60 g	10,78/kg	0,65		
Diazinon	30 g	30,00/kg	0,90		
Outros					
Tinta p/ desinfecção	0,1 l	5,53/l	0,55		
Barbante p/ enxertia	1,4 rôlo	6,93/un.	9,70		
Cêra p/ enxertia	330 g	18,50/g	6,10		
Despesas com insumos aplicados					
Total das despesas (A + B) por 1.000 mudas					

(1) Exceto para máquinas e equipamentos onde se tem também a depreciação;

(2) A diária do enxertador é diferente da usual, por exigir muita técnica manual;

(3) O insumo aplicado foi o que teve maior frequência entre os viveiristas.

ANEXO 2. — Despesas Diversas para a Formação de 1.000 Mudras de
Macieira na Região de Valinhos, 1969

Item	NCr\$
1. INPS (1), IBRAS (2)	10,49
2. Conservação de estradas	0,28
3. Luz e força	2,77
4. Telefone	2,45
5. Administração	14,00
Total	29,99

(1) INPS — 1% sobre o valor comercial

(2) IBRA — 0,2% sobre o valor da terra. O valor médio do hectare foi considerado a NCr\$ 3.500,00, sendo de 77 m² a área por 1.000 mudas.

ANEXO 3. — Valor, Depreciação e Conservação de Instalações Existentes nas Empresas que formavam Mudanças de Macieira, na Região de Valinhos, 1969

Instalação (1)	Quantidade	Valor novo (NCr\$)	Metade do valor (NCr\$)	Conservação (NCr\$) (2)	Vida Útil (anos)	Depreciação (NCr\$)
		a	b	c	d	a/d
Sede (200 m ²)	1	26.000,00	13.000,00	1.300,00	50	520,00
Casa colono (60 m ²)	1	3.600,00	1.800,00	180,00	30	120,00
Depósito (100 m ²)	1	7.500,00	3.750,00	735,00	20	375,00
Galpão (100 m ²)	1	2.300,00	1.150,00	115,00	20	115,00
Inst. força e luz	—	5.000,00	2.500,00	250,00	25	200,00
Valor total (NCr\$)			22.200,00	2.220,00		1.330,00
Valor p/ 1.000 mudas			128,43	12,84		7,69

(1) Considerando-se que existem instalações novas, seminovas e já completamente amortizadas, usou-se o critério de considerar o investimento como sendo equivalente à metade do total investido aos preços atuais para efeito de cálculo dos juros sobre o investimento e remuneração aos fatores;

(2) Considerou-se 5% sobre o valor novo das instalações.

ANEXO 4. — Retribuição aos Fatores empregados na Formação de
1.000 Mudras de Macieira, na Região de Valinhos, 1969

Item	NCr\$
1. Terra (1)	29,40
2. Empresário (2)	374,40
3. Capital: fixo de instalação (3)	15,41
: fixo de exploração (4)	14,50
: circulante (5)	<u>60,89</u>
Total	494,60

- (1) Considerou-se o valor médio de NCr\$ 3.500,00 por hectare, visto que os valores variaram de NCr\$ 2.500,00 a NCr\$ 4.500,00 por hectare. A área ocupada por 1.000 mudras era de 700 m². Calcula-se a base de 12% a.a.
- (2) Ordenado mensal igual a 5 salários mínimos para cuidar de 25.000 mudras de macieira no ano (1,75 ha);
- (3) 12% a.a. sobre NCr\$ 128,43 (anexo 3);
- (4) 12% a.a. sobre NCr\$ 120,82 (anexo 5);
- (5) 12% a.a. sobre as despesas de formação menos a depreciação de máquinas, equipamentos e instalações.

ANEXO 5. — Capital de Exploração em Máquinas e Equipamentos Motorizados nas Empresas Rurais, da Região de Valinhos, que formavam Mudanças de Macieiras, 1969

Item		NCr\$
Trator	1	19.160,00
Arado	1	2.142,50
Grade	1	1.850,00
Apar. irrigação e acessórios	1	16.000,00
Pulverizador	1	179,50
Sulcador	1	548,00
Carreta	1	<u>1.888,00</u>
Total		41.768,00
Metade do valor (1)		20.884,00
Total por 1.000 mudas		120,82

(1) Considerando-se que existem máquinas e equipamentos novos, seminovos e já completamente amortizados, usou-se o critério de considerar o investimento como sendo à metade do total investido aos preços atuais, para efeito do cálculo dos juros sobre o investimento e remuneração aos fatores.