

# AGRICULTURA

EM SÃO PAULO

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

## SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES ECONÔMICAS SOBRE A NOVA TECNOLOGIA DE FORMAR E TRATAR CULTURAS DE CAFÉ .....	1
MODELO DE CUSTO DE PRODUÇÃO DE CAFÉ COM CAPINAS PARCIALMENTE MECANIZADAS — SÃO PAULO, SAFRA 1968/69 .....	29
O USO DA CONTABILIDADE AGRÍCOLA NO ESTADO DE S. PAULO .....	41

ANO XV  
N.os 11/12  
NOVEMBRO •  
DEZEMBRO  
1968

SECRETARIA DA AGRICULTURA  
ESTADO DE SÃO PAULO  
BRASIL

# INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

## CORPO TÉCNICO

DIRETOR GERAL: Rubens Araújo Dias

Assessor: Paulo D. Criscuolo

Assessoria de programação: Fernando S. Gomes Júnior (Chefe)

## D I V I S Õ E S

### *Política e Desenvolvimento Agrícola*

Diretor: Constantino C. Fraga

Seção de Análise da Conjuntura Agrícola: Constantino C. Fraga (Chefe), Wilson V. Gonçalves, Fernando B. Homem de Mello. (\*)

Seção de Projetos de Desenvolvimento: a ser instalada em 1970, Alberto Veiga. (\*)

Seção de Análise da Situação dos Produtos: a ser instalada em 1969, Antonio A. Amaro, Arciley A. Pinheiro, Maria Lúcia B. D'Apice.

Seção de Economia da Terra: a ser instalada em 1970.

Seção de Crédito, Tributação e Legislação: Ismar Florêncio Pereira (Chefe).

Seção de Sociologia Rural: a ser instalada em 1970, Anna Perina R. Arruda, Ana Elisa B. Garcia, Sérgio G. Vassimon.

### *Comercialização*

Diretor: Pérsio C. Junqueira

Seção de Organização e Estrutura de Mercados: Pérsio C. Junqueira (Chefe), Ewerton Ramos de Lins (\*), Maria de Lourdes C. Arruda, Wilson L. do Canto, Tsunehisa Tamaki.

Seção de Análise de Preços, Custos e Margens: Sérgio A. Brandt (Chefe), Natanael M. dos Anjos, Claus F. T. de Freitas.

Seção de Pesquisas e Desenvolvimento de Mercados: Mauro de S. Barros (Chefe), Domingos Desgualdo Netto, Flávio C. de Carvalho (\*).

Seção de Mercados de Insumos: Antonio A. B. Junqueira (Chefe), Luiz G. do R. Monteiro.

### *Economia da Produção*

Diretor: Oscar J. T. Etori

Seção de Economia de Insumos: a ser instalada em 1970.

Seção de Economia das Explorações Agrícolas: Oscar J. T. Etori (Chefe), Cyro Okamoto, Yoshihiko Sugai.

Seção de Análise Econômica e Financeira das Empresas: a ser instalada em 1969, Paul F. Bemelmans, Caio T. Yamaguishi, Minoru Matsunaga.

Seção de Administração de Empresas Agrícolas: a ser instalada em 1969, Luiz M. Pellegrini (\*), Evaristo M. Neves.

### *Levantamentos e Análises Estatísticas*

Diretor: Salomão Schattan

Seção de Análise Estatística e Econômetrica: Salomão Schattan (Chefe), M. J. Martins Falcão, José F. de Noronha.

Seção de Previsões e Estimativas: a ser instalada em 1969, Luiz H. de Oliveira Piva, Júlio H. Jimenez Ossio.

Seção de Informações de Mercado com Setor de Telecomunicações: a ser instalada em 1969, João Carlos V. Vianna Netto, Paulo T. Morimoto, Paulo V. Sendin.

Seção de Controle de Qualidade das Estatísticas: a ser instalada em 1970.

Seção de Computação: a ser instalada em 1969, Milton N. de Camargo, Antonio José F. Fava.

(\*) Afastados do Instituto, freqüentando cursos de aperfeiçoamento;

— Os técnicos Luiz Sérgio P. Pereira, Ramon M. Garcia, Antonio D. Piteri, Antonio Guedes B. Campos, Jorge Demétrio Issa, Milton A. Moisés, acham-se afastados do Instituto, prestando colaboração a outras instituições governamentais ou licenciados do cargo.

## CONSIDERAÇÕES ECONÔMICAS SÔBRE A NOVA TECNOLOGIA DE FORMAR E TRATAR CULTURAS DE CAFÉ

Eng.ºs Agr.ºs Oscar José Thomazini Etori (1)  
Caio Takagaki Yamaguishi  
Cyro Okamoto

### 1 — INTRODUÇÃO

As técnicas usadas são:

Acha-se disponível, atualmente, no Estado de São Paulo, uma tecnologia mais recentemente recomendada para o manejo das lavouras de café formado, bem como para implantar novos cafêzais. Essa tecnologia, embora tenha sido aplicada numa escala muito reduzida por alguns empresários bastante esclarecidos, já mostra resultados que merecem ser analisados. Ela está se desenvolvendo visando, em essência, ao seguinte:

a) poda — esta se denomina decote ou recepa, conforme a altura do corte: seja 1,50 m ou mais acima do solo ou 0,40 cm a 1,50m, respectivamente;

b) adubação mais intensa.

#### 1.1.2 — Recuperação de lavouras

Recuperar as lavouras decadentes que tenham estado vegetativo relativamente bom, e, enquanto sua substituição não seja possível, visando a uma maior produtividade.

#### 1.1 — PARA OS CAFÊZAIS JÁ FORMADOS:

##### 1.1.1 — Correção de lavouras

Corrigir o fechamento dos cafeeiros, de modo a lhes proporcionar mais luz e ar para permitir a elevação de sua produtividade.

Técnica a ser aplicada: poda, logo após a colheita, a uma altura de 1,50 metro acima do nível do solo, sem necessidade de desbrota posterior.

(1) Membro do grupo de trabalho constituído pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo para estudar este assunto e propor medidas. Os demais membros do grupo foram: Ferdinando Pupo, Adolpho Chebabi, João Carlos Nougues, Helio Russo, José Maria Teixeira Ferraz e José F. de Oliveira Ratto.

## 1.2 — PARA A IMPLANTAÇÃO DE NOVOS CAFÉZAIS:

- a) reduzir os custos de operação;
- b) produzir mais por unidade de área;
- c) recuperar mais rapidamente o capital investido no cafézal;
- d) reduzir a flutuação na produção de café;
- e) permitir colheita de maior volume de café cereja.

## 1.3 — A TÉCNICA APLICADA NA IMPLANTAÇÃO DE NOVOS CAFÉZAIS, OBJETIVANDO:

- a) menor espaçamento — portanto, maior número de covas por unidade de área;
- b) poda periódica das árvores;
- c) capinas mecanizadas;
- d) adubação mais adequada e mais intensa;
- e) colheita de café cereja em árvores mais baixas;
- f) cultura intercalar nos três primeiros anos de formação do cafézal.

O sucesso da aplicação dessa nova tecnologia depende também das condições ecológicas da área onde se pretende aplicá-la, do grau de conhecimento do cafeicultor e de sua capacidade financeira e da assistência técnica que lhe seja fornecida.

## 2 — VANTAGENS DA NOVA TECNOLOGIA

O grupo de trabalho já citado tinha o objetivo específico de:

### 2.1 — APRESENTAR CONCLUSÕES SOBRE A APLICAÇÃO:

- a) da nova tecnologia de manejo e trato dos cafeeiros de lavouras já formadas e fechadas;
- b) de novos espaçamentos e manejo dos cafeeiros a serem implantados.

### 2.2 — ANALISAR AS VANTAGENS ECONÔMICAS DO USO DESSA TECNOLOGIA

- a) para os cafézais formados e fechados que receberam a poda;
- b) para os cafézais formados em menor espaçamento para serem podados;
- c) para a formação de cafézais confinados — alta concentração por unidade de área acompanhados de poda.

## 3 — CONCLUSÕES

### 3.1 — DO PONTO DE VISTA DA TÉCNICA AGRONÔMICA:

As recomendações referentes ao manejo dos cafézais, que abrangem as questões de podas — decote e receita —, número de plantas por hectare e por cova, aduba-

ção e condições ecológicas das áreas cultivadas com café e outros aspectos pertinentes à adoção de práticas culturais relativas ao uso da nova tecnologia, acham-se contidas no relatório do grupo de trabalho, bem como num comunicado da Secretaria da Agricultura de São Paulo. Tais recomendações se fundamentam nos trabalhos experimentais do Instituto Agrônomico e nas observações feitas em diversas lavouras de café de várias regiões do Estado que já vêm adotando as ditas práticas há alguns anos.

A síntese das normas enumeradas nesse comunicado são: para a formação de cafézais visando à maior produtividade e menor custo por saca produzida em regiões ecológicas favoráveis à cultura do café:

- 1 — espaçamento básico: 3x2 metros;
- 2 — variedade Mundo Nôvo;
- 3 — n.º de plantas por cova: 2, dispostas no sentido das linhas.
- 4 — adubação:

a) no plantio e na cova:

Superfosfato simples — 200 gramas

Cloreto de potássio — 50 gramas

Após o plantio (20 dias): 20 gramas de nitrocálcio ou similar, por cova, em cobertura.

A adubação orgânica no plantio não é indispensável, porém, sempre que possível será aconselhável o seu emprego.

- b) no 2.º ano:  
Nitrocálcio — 40 gramas  
Cloreto de potássio — 15 gramas

Aplicar essas quantidades 4 vezes, cada 45 dias, dentro do período de setembro a abril, ou cobertura ao redor de cada cova.

- c) no 3.º ano:  
Nitrocálcio — 75 gramas  
Cloreto de potássio — 25 gramas

Aplicar essas quantidades 4 vezes, como especificado para o 1.º ano.

- d) A partir do 4.º ano:  
As adubações serão calculadas em função da carga prevista e das características de solo. A acidez do solo deverá ser ajustada e mantidas as faixas de 5,5 e 6,5.

Problemas de deficiências nutricionais deverão ser corrigidos quando fôrem constatados os sintomas característicos, consultado o agrônomo.

5 — emprego de poda:

Durante os primeiros anos e enquanto os cafeeiros não apresentarem tendência para fechar nas ruas, a lavoura será mantida no regime de livre crescimento. Entretanto, tão logo se observe a

tendência para o fechamento das ruas, os cafeeiros deverão ser cortados a 1,50 m do solo, operação esta a ser executada, de preferência, logo após a colheita, durante os meses de agosto e setembro. Ela deve ser feita no ano de safra elevada ou na previsão de uma pequena colheita no ano seguinte, pois no ano após a poda a produção será praticamente nula. Esta poda deverá ser realizada cada 3 ou 4 anos, em função do desenvolvimento apresentado pelos cafeeiros. Não há necessidade de desbrota posterior. Esse sistema tem proporcionado, nas experiências em andamento do Instituto Agrônomo, produções bastante elevadas de café por unidade de área. Favorece também o rendimento do operário na colheita de café, quando a mesma é feita pelo sistema de derriça a mão ou colheita de cereja.

Nas regiões cafeeiras do Estado de maior altitude (acima de 650 metros), onde as lavouras são pouco afetadas pelas secas, os espaçamentos atrás indicados poderão ser reduzidos de modo a se poder plantar até o limite de 2.500 plantas (covas) por hectare, tendo em vista a obtenção de produções iniciais mais elevadas e amortização mais rápida do cafézal.

6 — o sistema de formação aqui indicado envolve gastos iniciais mais elevados, bem como exige maiores conhecimentos tecnológicos por parte do agricultor ou assistência técnica mais intensa. Todavia, a melhoria de produtividade resultante da adoção destas técnicas avançadas é mais remuneradora do que aquelas usadas no sistema tradicional.

7 — lavouras intercalares — é recomendado o plantio de lavouras intercalares visando a reduzir o custo de formação do cafézal. As mais indicadas são: feijão, soja, amendoim e milho. A cultura do milho plantado pouco antes do café, principalmente nas regiões mais quentes, serve de proteção às mudas.

8 — Para a formação de cafézais nas demais zonas cafeeiras do Estado de São Paulo:

- a) espaçamento básico — 4,00 por 2,50 m
- b) variedade — Mundo Novo
- c) n.º de plantas por cova — 2 ou 3, dispostas no sentido das linhas. Em condições muito favoráveis, a um grande crescimento vegetativo, pode-se ampliar o espaçamento.
- d) adubação: nas mesmas bases indicadas para o caso anterior.
- e) emprêgo de poda: de modo geral, os cafeeiros serão mantidos no regime de livre crescimento. Na ocorrência de fechamento nas ruas deve-se fazer uma poda corretiva, a uma altura máxima de 2,50m do nível do solo, feita em agosto-setembro, sem necessidade de desbrota posterior.

### 3.2 — DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO

As conclusões econômicas abaixo enumeradas fundamentam-se

nos dados fornecidos por apenas alguns cafêzais formados e em formação. Portanto, estas conclusões têm várias limitações: pequeno número de casos estudados devido à limitação do número de culturas que já adotam essa nova tecnologia há vários anos, desigualdade na idade dos cafêzais confrontados, diferenças no número de cafeeiros em cada cafêzal e diferenciação das regiões onde se acham implantados tais cafêzais. Logo, as conclusões obtidas desta análise não são definitivas, mas apenas apontam diretrizes para aqueles que desejam desde já, antes de estudos mais completos que demandam mais alguns anos, introduzir a nova tecnologia aqui discutida. Assim, ditas conclusões, limitadas pelas razões expostas, são:

#### 3.2.1 — Para formação de cafêzais:

- a) as lavouras confinadas, alta concentração de covas por hectare para serem podadas quando ocorrer o fechamento, produziram uma renda líquida de NCr\$ 3.831,00 por hectare contra NCr\$. . . . . 2.533,00 por hectare de cafêzal em livre crescimento, no final do 4.º ano da formação dos cafeeiros.
- b) as despesas de formação, para o cafêzal confinado, montaram a NCr\$ 4.676,00 por hectare contra NCr\$ . . . . . 1.730,00 no livre crescimento.
- c) o valor da renda líquida proveniente só do café de três safras, no final do 4.º ano de formação dos cafêzais

confinados e em livre crescimento, são suficientes para cobrir, respectivamente, 81% e 82% das despesas diretas de sua formação.

- d) O cafêzal confinado só permite uma amortização mais rápida dos montantes aplicados em sua formação do que o em livre crescimento, quando se considera apenas a renda das duas: do café e das culturas intercalares (anexo 1).

#### 3.2.2 — Para os cafêzais formados:

- a) cafêzais formados no espaçamento 2,40 x 1,40, com 2 pés na cova para recepas sistemáticas.

Tais cafêzais, com 2 pés por cova, têm uma concentração de 2.900 covas por hectare e são plantados visando a recepas futuras na proporção de 20 ou 25% ao ano, em ruas alternadas.

O cafêzal estudado, no Município de Garça, tinha a idade de 6 anos e já havia sofrido uma recepa na proporção de 20%. Sua produtividade, média anual de 4 safras (3.º, 4.º, 5.º e 6.º), por hectare, foi de 22,75 sacas beneficiadas de 60 kg, que equivale a 7,8 sacas beneficiadas ou 23,50 sacas côco sêco por 1.000 covas. Apresentou, êste cafêzal, em relação aos outros casos investigados, as despesas de custeio mais alto por hectare e um saldo favorável (renda-bruta — despesas de cus-

teio) <sup>(2)</sup> mais baixo por saca de café produzida. Estas desvantagens financeiras deste cafézal, em relação aos demais, pode ser devido à sua idade (Veja anexo 3 para este e outros casos).

b) cafézais formados no espaçamento 2,70 x 1,80 m com 2 pés na cova para decotes sistemáticos. Plantado em 1960, com 2 pés na cova, numa densidade de 2.100 covas por hectare, sem visar as podas. Devido ao fechamento ocorrido passou-se a adotar a poda sistemática a cerca de 1,50 m de altura: decote. Este cafézal, que tem atualmente 8 anos de idade, foi decotado a primeira vez em 1967, devendo receber a segunda poda, conforme as circunstâncias, em 1971. Sua produção, média de 4 safras, foi de 40,50 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare ou 19,2 sacos por 1.000 covas. As despesas diretas por hectare foram de NCr\$ 594,00 e o saldo favorável, por saca beneficiada, de NCr\$ 39,00;

c) cafézais formados no espaçamento de 3 x 2 m, com 4 pés na cova e 2 decotes corretivos. Este cafézal foi plantado em 1953 com uma concentração de 1.600 covas por hectare com 4 pés na cova e podado, após seu fechamento, em 1963. Após a colheita de 1968 recebeu o segundo decote. A produção média, 4

safras, foi de 49 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare ou 31 sacas por 1.000 covas. As despesas diretas foram de NCr\$ 603 por hectare e o saldo favorável, por saca beneficiada, de NCr\$ 42,00 (anexo 3). É o cafézal que apresentou os melhores resultados financeiros dentre os casos analisados.

Estes dois cafézais comentados nos casos b e c acima, estão no Município de Itapira.

d) cafézais formados no espaçamento 3 x 2 m, com 4 pés na cova e decotes corretivos iniciados em 1963. Plantado em 1956, no Município de Marília, com espaçamento de 3x2 m, com concentração de 1.600 covas por hectare e com 4 pés na cova.

Ao surgir o problema de fechamento optou pela poda — sistema de recepa — na proporção de 33% cada 2 anos. A primeira foi em 1963, a segunda em 1965 e a terceira em 1967.

Produção média, de 4 safras (1965 a 1968): 41 sacas beneficiadas por hectare ou 26 sacas por 1.000 covas. Despesas diretas: NCr\$ ... NCr\$ 572,00 por hectare e saldo favorável, por saca beneficiada, NCr\$ 40,00.

e) cafézais formados no espaçamento de 3,80 x 3,80 m, com

<sup>(2)</sup> Despesas de custeio consideradas: mão-de-obra e insumos aplicados na cultura.



4 pés na cova e livre crescimento.

Plantado em 1941 no Município de Catanduva com uma concentração de 666 covas por hectare.

Devido à exuberância das árvores apresentou problema de fechamento. Adotou-se a técnica de eliminar uma cova cada 6 covas. Procedeu-se até hoje a uma única eliminação que correspondeu a 17% dos cafeeiros existentes.

A produção média, das últimas 4 safras, foi de 32 sacas beneficiadas por hectare ou 48 sacas por 1000 covas. Despesas de custeio: NCr\$ 595,00 por hectare e saldo favorável de NCr\$ 35,00 por saca beneficiada.

Dos casos analisados e apresentados, verifica-se que todos êles, constituindo casos excepcionais em São Paulo, apresentam resultados financeiros altamente favoráveis. Êstes resultados são função, evidentemente, do grau de tecnologia adotado devido aos conhecimentos e disponibilidades financeiras dêsses empresários. No concernente às técnicas adotadas destacam-se: alta concentração de cafeeiros por hectare, adubação intensa, podas e mecanização de tratamentos culturais e simplificação das capinas manuais e da colheita, devido a árvores menores e mais juntas. Isto para 4 dos 5 casos apresentados. O quinto caso, contudo, apresenta ótimos

resultados e não observa, contudo, tôdas as técnicas expostas, mas tão somente alta adubação e certo grau de mecanização nas capinas, com simplificação das carpas manuais. A colheita é simples e barata, pois, é feita pelo processo de derriça com vara, uma vez que as condições ecológicas locais são favoráveis a êsse processo.

#### 4 — EXIGÊNCIAS DE MÃO-DE-OBRA E DE OUTROS INSUMOS PARA CULTIVAR CAFEEIROS PLANTADOS E/OU TRATADOS COM A TECNOLOGIA MODERNA

Os resultados econômicos apresentados neste trabalho fundamentam-se simplesmente nas despesas diretas resultantes do uso de mão-de-obra e outros insumos aplicados nas diversas culturas de café discutidas neste trabalho no item 3.2.2.

As empresas cafeeiras analisadas possuíam uma estrutura e administração organizada para o sistema típico de cultivar café, uma vez que já eram propriedades tradicionalmente produtoras dêsse produto e que só recentemente passaram a adotar uma tecnologia mais moderna como essas aqui discutidas. Assim, não foi possível analisar-se o efeito do montante do capital imobilizado nas diversas culturas cafeeiras sôbre o custo de produção de tais lavouras, porquanto os investimentos já se achavam associados ao processo antigo e não ao da moderna tecnologia analisada.

As exigências de mão-de-obra e outros insumos aplicados nas diversas operações das culturas cafeeiras que passaram a adotar a nova tecnologia — formadas e em formação — são consideradas a seguir:

a) Para os cafêzais já formados há anos passados, e que passaram, devido aos casos de fechamento, a adotar o processo de podas — decote ou recepa —, apresentamos nos anexos 4 a 9, os dias de trabalho despendidos nas diversas operações com os tratos culturais e a quantidade de outros insumos aplicados,

bem como o total de cruzeiros novos gastos com êsses fatores de produção por hectare, 1.000 covas, e por saca beneficiada de 60 quilos.

b) Para os cafêzais em formação, nestes anos mais recentes, dentro das normas da nova tecnologia discutida neste trabalho, apresentamos os dados referentes às necessidades de mão-de-obra e outros insumos por hectare e 1.000 covas, bem como o montante de gastos com ditos fatores de produção. Êstes dados estão nos anexos 10 e 11.

CONSIDERAÇÕES ECONÔMICAS SÔBRE A NOVA TECNOLOGIA DE FORMAR E  
TRATAR CULTURAS DE CAFÉ, SÃO PAULO, 1967/68

ANEXOS

ANEXO 1. — Despesas de Formação por Hectare do Cafêzal em Livre Crescimento e Confinado para Serem Manejados com Podas e Retornos Obtidos nesses Cafêzais, São Paulo, 1967/68

Item	Sistema	
	Confinado (2,5 x 1,5 m com 2 pés p/cova)	Livre Crescimento (4,0 x 2,5 m c/4 pés p/cova)
1 — Produção de café por hectare (2.º, 3.º e 4.º anos) sacas beneficiadas .....	131,00 <sup>(2)</sup>	55,00 <sup>(3)</sup>
2 — Preço de venda da saca beneficiada 60 kg	62,00	62,00
3 — Renda bruta de:		
cafêzal (3 safras) .....	8.122,00	3.410,00
culturas intercalares (3 a 4 anos) .....	688,00	1.570,00
4 — Total .....	8.810,00	4.980,00
5 — Despesas diretas de:		
formação do cafêzal (4 anos) .....	4.676,00	1.730,00
culturas intercalares .....	323,00	697,00
6 — Total .....	4.999,00	2.427,00
7 — Saldo favorável (renda bruta-despesas diretas): <sup>(1)</sup>		
7.1 — quando se considera produção de café e outros .....	3.811,00	2.553,00
7.2 — quando se considera só o café .....	3.446,00	1.680,00

<sup>(1)</sup> Diferença entre a renda bruta e as despesas diretas;

<sup>(2)</sup> Produção dos experimentos do Instituto Agrônômico de Campinas: 20, 41 e 70 sacas beneficiadas em cada safra;

<sup>(3)</sup> Produção observada em lavouras: 8, 15 e 32 sacas beneficiadas, 60 kg em cada safra.

ANEXO 2. — Produção das Culturas Intercalares no Cafêzal — Período de 4 anos,  
São Paulo, 1968/69

Unidade	Café			Produtos						
	2.º	3.º	4.º	Milho	Amendoim			Feijão		
	ano				ano plantio	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º
	sacas beneficiadas			saca 60 kg	saca 25 kg			saca 60 kg		
Cafêzal confinado .....	20	41	70	30	35	30	—	6	6	—
Cafêzal livre crescimento ..	8	15	32	30	65	58	50	12	12	10
Preços dos produtos pelas Unidades .....	62,00	62,00	62,00	6,00	4,50	4,50	4,50	18,00	18,00	18,00

ANEXO 3. — Despesas Diretas e Renda Bruta de Vários Cafêzais em Diversos Espaçamentos  
São Paulo, 1967/68

Item	Unidade	Fazenda São José	Fazenda Recepa 20%	Fazenda Sta. Cecília Recepa 25%	Fazenda Sta. Cecília Decota-gem	Fazenda Bour-bom	Fazenda Sta. Brígida Mundo Nôvo	Fazenda Mundo Nôvo	Jardim Mundo Nôvo
N.º de covas	covas	5.463	7.700	7.700	10.600	115.000	17.500	11.000	6.500
Idade	anos	12	6	6	6	27	27	15	8
Espaçamento	m	3,00x2,00	2,40x1,40	2,40x1,40	2,40x1,40	3,80x3,80	3,80x3,80	3,00x2,00	2,70x1,70
Covas por hectare	covas	1.600	2,922	2,922	2,922	666	666	1.600	2.100
Produção:									
a) Beneficiada	sc. 60 kg/ha	41,30	22,75	22,75	22,75	20,28	31,63	49,50	40,46
b) Beneficiada	sc. 60 kg/1000 cv	25,81	7,78	7,78	7,78	30,45	47,49	30,98	19,27
c) Beneficiada	arrôbas/ha	165,20	91,00	91,00	91,00	81,12	126,52	198,00	161,84
d) Beneficiada	arrôbas/1000 cv	103,24	31,14	31,14	31,14	121,80	189,97	123,92	77,08
e) Cêco sêco	sc. 40 kg/ha	123,90	68,25	68,25	68,25	60,84	94,89	(148,50)	(121,38)
f) Cêco sêco	sc. 40 kg/1000 cv	77,44	23,36	23,36	23,36	91,35	142,48	( 92,94)	( 57,81)
Despesas Diretas (1)									
a) por hectare (2)	NCr\$/ha	572,18	680,58	693,53	635,08	526,93	595,05	603,10	593,81
b) por 1000 cv	NCr\$/1000 cv	357,61	234,68	239,15	218,99	791,19	893,47	376,94	282,77
c) por sc. benef.	NCr\$/sc. 60 kg	14,85	30,91	31,48	28,92	26,98	19,81	13,18	15,68
Renda bruta:									
a) por hectare (3)	NCr\$/ha	2.271,50	1.251,25	1.251,25	1.251,25	1.115,40	1.739,65	2.722,50	2.225,30
b) por 1000/cv	NCr\$/1000 cv	1.419,55	427,90	427,90	427,90	1.674,75	2.611,95	1.703,90	1.059,85
c) por sc. benef.	NCr\$/sc. 60 kg	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Saldo favorável: (arredondada)									
a) por hectare	NCr\$/ha	1.699,00	571,00	558,00	616,17	588,00	1.145,00	2.119,00	1.631,49
b) por 1000 cv	NCr\$/1000 cv	1.062,00	193,00	189,00	209,00	883,56	1.718,48	1.327,00	777,00
c) por 1000 cv	NCr\$/sc. 60 kg	40,00	24,00	24,00	26,00	28,00	35,00	42,00	39,00

(1) Não foram computadas as despesas gerais: luz e força, escritório, impostos, empregados diversos para serviços gerais, juros s/capital circulante e ordenados de fiscal e administrador;

(2) Diária de trabalhador NCr\$ 3,50, sem encargos legais;

(3) Preço do café: NCr\$ 55,00 a saca beneficiada de 60 kg.

ANEXO 4. — Sistema de Plantio Confinado Com Decotagem — Garça, 1967/68 — Variedade: Mundo Novo — Idade: 6 anos — Espaçamento: 2,40 x 1,40 — N.º de covas/hectare: 2.900 — Produção: 22,75 sacas de 60 kg beneficiadas/hectare

Item	N.º de vêzes	Homens	Animais	Culti- vador	Trator	Carreta	Total
A — Operações:		(Dias de serviço)					
Carpas manuais .....	4	14,5	—	—	—	—	
Carpas mecânicas .....	4	3,5	3,5	3,5	—	—	
Arruação .....	1	2,9	—	—	—	—	
Esparramação .....	1	0,9	0,9	0,9	—	—	
Adubação química .....	7	11,7	—	—	—	—	
Replanta (1) .....	—	3,0	—	—	—	—	
Poda (decote) (2) .....	—	1,6	—	—	—	—	
Colheita .....	—	37,6	—	—	—	—	
Varrição e catação .....	—	3,5	—	—	—	—	
Transporte interno .....	—	1,8	—	—	1,2	1,2	
Sêca do café .....	—	9,0	—	—	—	—	
Total de Dias .....		90,00	4,40	4,40	1,20	1,20	
Custo Diário (NCr\$) .....		3,50	0,92	0,27	34,57	2,72	
Despesas de Operações (NCr\$) ....		315,00	4,05	1,19	41,48	3,26	364,98
B — Material Consumido:		Quantidade	Preço (NCr\$)	Valor (NCr\$)			
Adubos: Sulfato de amônio .....	292 kg	205,00/t	59,86				
Nitrocálcio .....	585 kg	185,00/t	108,22				
Sulfato de zinco .....	35 kg	0,50/kg	17,50				
Borax .....	58 kg	0,88/kg	51,04				
Calcário .....	875 kg	25,00/t	21,88		258,50		
Mudas .....	116 mudas	0,10 unid.			11,60		
Despesas com Material Consumido (NCr\$)							270,10
Total de Despesas por Hectare (A + B) (NCr\$)							635,08
Total de Despesas por 1.000 Covas (NCr\$)							218,99
Total de Despesas por Saca Beneficiada (NCr\$) (3)							28,92

(1) Considerou-se uma replanta de 2% das covas;

(2) Considerou-se 1/4 das exigências de fatores, uma vez que esta operação é normalmente feita cada 4 anos;

(3) Está incluído NCr\$ 1,00 para a despesa de beneficiamento. Produção considerada é a média de 4 safras.

ANEXO 5. — Sistema de Plantio Confinado Com Recepa (20%) — Garça, Safra 1967/68 — Variedade: Mundo Nôvo  
 Idade: 6 anos — Espaçamento: 2,40 x 1,40 — N.º de covas/hectare: 2.900 — Produção: 22,75 sacas de 60 kg beneficiadas/hectare

Item	N.º de vêzes	Homens	Animais	Culti- vador	Trator	Carreta	Total
A — Operações:		(Dias de serviço)					
Carpas manuais .....	4	14,5	—	—	—	—	
Carpas mecânicas .....	4	3,5	3,5	3,5	—	—	
Arruação .....	1	2,9	—	—	—	—	
Esparramação .....	1	0,9	0,9	0,9	—	—	
Adubação química .....	7	11,7	—	—	—	—	
Replanta (1) .....	—	3,0	—	—	—	—	
Poda (recepa - 20%) (2) .....	—	3,9	—	—	—	—	
Desbrota .....	3	10,7	—	—	—	—	
Colheita .....	—	37,6	—	—	—	—	
Varrição e catação .....	—	3,5	—	—	—	—	
Transporte interno .....	—	1,8	—	—	1,2	1,2	
Sêca do café .....	—	9,0	—	—	—	—	
Total de Dias .....		103,00	4,4	4,4	1,2	1,2	
Custo Diário (NCr\$) .....		3,50	0,92	0,27	34,57	2,72	
Despesas de Operações (NCr\$) ....		360,50	4,05	1,19	41,48	3,26	410,48
B — Material Consumido:	Quantidade	Preço (NCr\$)		Valor (NCr\$)			
Adubos: Sulfato de amônio .....	292 kg	205,00/t		59,86			
Nitrocálcio .....	585 kg	185,00/t		108,22			
Sulfato de zinco .....	35 kg	0,50/kg		17,50			
Borax .....	58 kg	0,88/kg		51,04			
Calcário .....	875 kg	25,00/t		21,88		258,50	
Mudas .....	116 mudas	0,10 unid.				11,60	
Despesas com Material Consumido (NCr\$)							270,10
Total de Despesas por Hectare (A + B) (NCr\$)							680,58
Total de Despesas por 1.000 Covas (NCr\$)							234,68
Total de Despesas por Sacca Beneficiada (NCr\$) (3)							30,91

(1) Considerou-se uma replanta de 2% das covas;

(2) Recepa feita anualmente em 20% das covas;

(3) Está incluído NCr\$ 1,00 para a despesa de beneficiamento. A produção é a média de 4 safras.

ANEXO 6. — Sistema de Plantio Confinado Com Decotagem — Itapira, Safra 1967/68: — Variedade: Mundo Novo — Idade: 8 anos — Espaçamento: 2,70 x 1,70 — N.º de covas/hectare: 2.100 — Produção: 40,46 sacas de 60 kg beneficiadas/hectare

Item	N.º de vêzes	Homens	Culti- vador	Animais	Carroça	Total
			(Dias de serviço)			
A — Operações:						
Carpas manuais .....	5	13,1	—	—	—	
Carpas mecânicas .....	5	2,6	2,6	2,6	—	
Arruação .....	1	2,1	—	—	—	
Esparramação .....	1	2,1	—	—	—	
Adubação química .....	4	5,6	—	—	—	
Replanta (1) .....	—	2,0	—	—	—	
Poda (decote) (2) .....	—	1,9	—	—	—	
Colheita .....	—	56,0	—	—	—	
Transporte interno .....	—	4,0	16,0	—	4,0	
Seca do café .....	—	9,0	—	—	—	
		98,40	18,6	2,6	4,0	
Total de Dias .....		98,40	18,6	2,6	4,0	
Custo Diário (NCr\$) .....		3,50	0,92	0,27	0,75	
		344,40	17,11	0,70	3,00	365,21
Despesas de Operações (NCr\$) ....						
B — Material Consumido:	Quantidade	Preço (NCr\$)		Valor (NCr\$)		
Adubos: Sulfato de amônio .....	840 kg	205,00/t		172,20		
Clorêto de potássio .....	240 kg	200,00/t		48,00		220,20
Mudas .....	84 mudas	0,10/unid.		8,40		
Despesas com Material Consumido (NCr\$)						228,60
Total de Despesas por Hectare (A + B) (NCr\$)						593,81
Total de Despesas por 1.000 Covas (NCr\$)						282,77
Total de Despesas por Sacca Beneficiada (NCr\$) (3)						15,68

(1) Considerou-se uma replanta de 2% das covas;

(2) Considerou-se 1/4 das exigências de fatores, uma vez que esta operação é normalmente efetuada cada 4 anos;

(3) Está incluído NCr\$ 1,00 para a despesa de beneficiamento. A produção é a média de 4 safras.



ANEXO 7. — Sistema de Plantio Confinado Com Decotagem — Itapira, Safra 1967/68: — Variedade: Mundo  
 Nôvo — Idade: 15 anos — Espaçamento: 3,00 x 2,00 — N.º de covas/hectare: 1.600 — Produção:  
 49,50 sacas de 60 kg beneficiadas/hectare

Item	N.º de vêzes	Homens	Animais	Culti- vador	Carroça	Total
A — Operações:		(Dias de serviço)				
Carpas manuais .....	6	19,2	—	—	—	
Carpas mecânicas .....	6	4,8	4,8	4,8	—	
Arruação .....	1	2,0	—	—	—	
Esparramação .....	1	2,0	—	—	—	
Adubação química .....	4	5,3	—	—	—	
Replanta (1) .....	—	2,0	—	—	—	
Podas (decote) (2) .....	—	1,6	—	—	—	
Colheita .....	—	45,5	—	—	—	
Transporte interno .....	—	4,0	16,0	—	4,0	
Seca do café .....	—	9,0	—	—	—	
Total de Dias .....		95,40	20,8	4,8	4,0	
Custo Diário (NCr\$) .....		3,50	0,92	0,27	0,75	
Despesas de Operações (NCr\$) ....		333,90	19,14	1,30	3,00	357,34
B — Material Consumido:		Quantidade	Preço (NCr\$)	Valor (NCr\$)		
Adubos: Sulfato de amônio .....	640 kg	205,00/t	131,20			
Cloreto de potássio .....	320 kg	200,00/t	64,00			
Sulfato de zinco .....	32 kg	0,50/kg	16,00			
Borax .....	32 kg	0,88/kg	28,16		239,36	
Mudas .....	64 mudas	0,10/unid.	6,40			
Despesas com Material Consumido (NCr\$)					245,76	
Total de Despesas por Hectare (A + B) (NCr\$)					603,10	
Total de Despesas por 1.000 Covas (NCr\$)					376,94	
Total de Despesas por Saca Beneficiada (NCr\$) (3)					13,18	

(1) Considerou-se com a replanta de 2% das covas;

(2) Considerou-se 1/4 das exigências de fatores, uma vez que esta operação é normalmente efetuada cada 4 anos;

(3) Está incluído NCr\$ 1,00 para a despesa de beneficiamento. A produção é a média de 4 safras.

ANEXO 8. — Sistema de Plantio Confinado Com Recepa <sup>(2)</sup> — Marília — Variedade: Mundo Novo — Idade: 27 anos —  
Espaçamento: 3,00 x 2,00 — N.º de covas/hectare: 1.600 — Produção: 41,30 sacas de 60 kg beneficiadas/hectare

Item	N.º de vêzes	Homens	Animais	Culti- vador	Carroça	Caminhão	Total
A — Operações:		(Dias de serviço)					
Carpas manuais .....	6	17,5	—	—	—	—	
Carpas mecânicas .....	12	7,7	7,7	7,7	—	—	
Adubação química .....	4	5,3	—	—	—	—	
Replanta <sup>(1)</sup> .....	—	2,0	—	—	—	—	
Poda (recepa) <sup>(2)</sup> .....	—	5,6	—	—	—	—	
Desbrota <sup>(3)</sup> .....	3	0,6	—	—	—	—	
Colheita .....	—	50,0	—	—	—	—	
Varrição .....	—	7,4	—	—	—	—	
Transporte interno .....	—	1,6	5,6	—	1,4	0,2	
Seca do café .....	—	8,0	—	—	—	—	
Total de Dias .....		105,70	13,30	7,70	1,40	0,20	
Custo Diário (NCr\$) .....		3,50	0,92	0,27	0,75	47,80	
Despesas de Operações (NCr\$) ....		369,95	12,24	2,08	1,05	9,56	394,88
B — Material Consumido:		Quantidade	Preço (NCr\$)	Valor (NCr\$)			
Adubos: Uréia .....	100 kg	405,00/t	40,50				
Sulfato de amônio .....	480 kg	205,00/t	98,40				
Cloreto de potássio .....	160 kg	200,00/t	32,00		170,90		
Mudas .....	64 mudas	0,10 unid.			6,40		
Despesas com Material Consumido (NCr\$)							177,30
Total de Despesas por Hectare (A + B) (NCr\$)							572,18
Total de Despesas por 1.000 Covas (NCr\$)							357,61
Total de Despesas por Saca Beneficiada (NCr\$) <sup>(4)</sup>							14,85

(1) Considerou-se uma replanta de 2% das covas;

(2) Recepa feita 1/3 cada 2 anos;

(3) Considerou-se a metade das exigências de fatores em cada operação, uma vez que é feita 1/3 das covas cada 2 anos;

(4) Está incluído NCr\$ 1,00 para a despesa de beneficiamento. A produção é a média de 4 safras.

ANEXO 9. — Sistema de Plantio Confinado Com Livre Crescimento — Catanduva, Safra 1967/68 — Variedade: Mundo Nôvo — Idade: 27 anos — Espaçamento: 3,80 x 3,80 N.º de covas/hectare: 666 — Produção: 31,63 sacas de 60 kg beneficiadas/hectare

Item	N.º de vêzes	Homens	Animais	Culti- vador	Trator	Carreta	Total
A — Operações:			(Dias de serviço)				
Carpas manuais .....	6	13,3	—	—	—	—	
Carpas mecânicas .....	12	5,3	5,3	5,3	—	—	
Arruação .....	1	3,0	—	—	—	—	
Ciscação e enterrio de fôlhas .....	1	4,5	—	—	—	—	
Esparramação .....	1	2,7	—	—	—	—	
Adubação química .....	4	3,3	—	—	—	—	
Adubação orgânica (1) .....	1	1,5	—	—	—	—	
Replanta (2) .....	—	1,0	—	—	—	—	
Colheita .....	—	34,4	—	—	—	—	
Transporte interno .....	—	2,6	—	—	1,3	1,3	
Seca do café .....	—	6,0	—	—	—	—	
Total de Dias .....		77,60	5,30	5,30	1,30	1,30	
Custo Diário (NCr\$) .....		3,50	0,92	0,23	34,57	2,72	
Despesas de Operações (NCr\$) ....		271,60	4,88	1,43	44,94	3,54	326,39
B — Material Consumido:	Quantidade	Preço (NCr\$)	Valor (NCr\$)				
Adubos: Sulfato de amônio .....	733 kg	205,00/t	150,26				
Superfosfato simples .....	200 kg	150,00/t	30,00				
Cloreto de potássio .....	266 kg	200,00/t	53,20				
Estêrco de curral .....	2.000 kg	15,00/t	30,00		263,46		
Mudas .....	52 mudas	0,10 unid.			5,20		
Despesas com Material Consumido (NCr\$)							874,25
Total de Despesas por Hectare (A + B) (NCr\$)							1200,64
Total de Despesas por 1.000 Covas (NCr\$)							893,47
Total de Despesas por Saca Beneficiada (NCr\$) (3)							19,81

(1) Foram adubadas apenas 14,6% das covas;

(2) Considerou-se uma replanta de 2% das covas;

(3) Está incluído NCr\$ 1,00 para despesa de beneficiamento. A produção é a média de 4 safras.

ANEXO 10. — Exigências de Mão-de-Obra, Insumos Diversos e Gastos Realizados para Formar Cafêzal no Sistema Confinado, São Paulo, 1967/68 — Espaçamento de 2,50 x 1,50 m — 2.660 covas/hectare com 2 Pés por Cova

(1.000 covas)

ANEXO 10 (a). — Exigência de Insumos para Formação de Cafêzal Confinado — Ano de Plantio — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Aração com trator (2 vêzes) .....	0,25	0,87	0,25	9,91	
Gradeação com trator (2 vêzes) .....	0,12	0,42	0,12	4,95	
Locação curvas básicas .	0,30	1,05	—	—	
Abertura dos sulcos ....	0,15	0,52	0,15	5,93	
Marcação das covas ....	2,50	8,75	—	—	
Completar coveamento ..	15,00	52,50	—	—	
Confecção de cordões de contorno c/trator .....	1,80	6,30	1,80	71,40	
Encher a cova c/transporte a trator .....	9,00	31,50	0,10	3,73	
Transporte de mudas c/trator .....	1,00	3,50	0,20	7,46	
Distribuição e plantio (1)	12,00	42,00	—	—	
Soma .....		147,41		103,38	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					250,79
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
Mudas:					
2.000 pés .....	0,10		200,00		
Aduos:					
Superfosfato simples (120 kg) .....	0,15		18,00		
Cloreto de potássio (25 kg) .....	0,20		5,00		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					223,00
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					473,79
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					1.260,30

(1) Plantio no local definitivo em janeiro-março, com mudas de 6 meses.

ANEXO 10 (b). — Exigência de Insumos para Formação de Cafèzal Confinado — Primeiro Ano <sup>(1)</sup> — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes) .....	2,00	7,00	2,00	2,38	
Capinas manuais (5 vezes) .....	5,50	19,25	—	—	
Limpeza e reparo de cordões .....	0,50	1,75	—	—	
Replanta de falhas .....	2,00	7,00	—	—	
Adubação com transporte a trator .....	1,50	5,25	0,10	3,73	
Soma .....		40,25		6,11	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					46,36
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
Mudas:					
20 pés .....	0,10		2,00		
Adubos:					
Sulfato de amônio (60 kg) .....	0,20		12,00		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					14,00
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					60,36
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					160,55

<sup>(1)</sup> De janeiro-março do plantio a dezembro do mesmo ano. A planta está com 16 a 18 meses da semente.

ANEXO 10 (c). — Exigências de Insumos para Formação de Cafêzal Confinado — Segundo Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes) .....	2,00	7,00	2,00	2,38	
Capinas manuais (5 vezes) .....	5,50	19,25	—	—	
Limpeza e reparo de cordões .....	0,50	1,75	—	—	
Adubação com transporte a trator .....	2,00	7,00	0,10	3,73	
Colheita (2) .....	—	132,00	—	—	
Soma .....		167,00		6,11	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					173,11
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
<b>Adubos:</b>					
Superfósforo simples (200 kg) .....	0,20		40,00		
Cloreto de potássio (40 kg) .....	0,20		8,00		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					48,00
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					221,11
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					587,86

(1) A planta está com 28 a 30 meses da semente ou 22 a 24 da muda;

(2) Produção de experimentos do Instituto Agronômico de Campinas: 20 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare.

ANEXO 10 (d). — Exigências de Insumos para Formação de Cafêzal Confinado — Terceiro Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total NCr\$
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes) .....	1,50	5,25	1,50	1,70	
Capinas manuais (5 vezes) .....	5,00	17,50	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões .....	0,50	1,75	—	—	
Adubação com transporte a trator (3 vezes) ....	6,00	21,00	0,10	3,73	
Pulverização com elementos menores .....	1,50	5,25	1,00	2,59	
Colheita (2) .....		270,60	—	—	
Soma .....		321,35		8,10	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					329,45
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
<b>Adubos (3):</b>					
Sulfato de amônio (245 kg) .....	0,20		49,00		
Superfosfato simples (60 kg) .....	0,15		9,00		
Cloreto de potássio (60 kg) .....	0,20		12,00		
<b>Microelementos:</b>					
Sulfato de zinco (2 kg) .....	0,50		1,00		
Borax (1 kg) .....	0,58		0,58		
Adesivos (33,5 cc) .....	2,30		0,77		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					72,35
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					401,80
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					1.068,79

- (1) A árvore está com 48-52 meses de idade a contar do plantio da semente, ou 34 a 36 meses da muda;
- (2) Produção de experimentos do Instituto Agronômico de Campinas; 41 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare. A colheita foi a NCr\$ 2,20 por saca em côco;
- (3) Adubação no 3.º ano é calculada por área, na base de: 640 kg de sulfato de amônio, 160 kg de cloreto de potássio e 160 kg de sulfato por hectare, parcelada em 4 vezes.

ANEXO 10 (c). — Exigências de Insumos para Formação de Cafézal Confinado — Quarto Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas, com animal (5 vezes) .....	1,50	5,25	1,50	1,78	
Capinas manuais (5 vezes) .....	5,00	17,50	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões .....	0,50	1,75	—	—	
Adubação c/ transporte a trator .....	6,00	21,00	0,10	3,73	
Pulverização c/ elementos menores .....	1,50	5,25	1,00	2,59	
Colheita (2) .....	—	462,00	—	—	
Soma .....		512,75		8,10	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					520,85
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
<b>Aubos: (3)</b>					
Sulfato de amônio (270 kg) .....	0,20		54,00		
Superfosfato simples (67 kg) .....	0,15		10,05		
Cloreto de potássio (67 kg) .....	0,20		13,40		
<b>Microelementos:</b>					
Sulfato de zinco (2 kg) .....	0,50		1,00		
Borax (1 kg) .....	0,58		0,58		
Adesivos (33,5 cc) .....	2,30		0,77		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					79,80
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					600,65
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					1.597,73

(1) Árvores com 54 ou 48 meses em dezembro: idade contada a partir do plantio da semente ou da muda, respectivamente;

(2) Produção de experimentos do Instituto Agrônomo de Campinas: 70 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare. A colheita foi de NCr\$ 2,20 por saca em côco;

(3) Adubação no 3.º ano é calculada por área, na base de: 640 kg de sulfato de amônio, 160 kg de cloreto de potássio e 160 kg de sulfato por hectare, parcelada em 4 vezes.



ANEXO 11. — Exigências de Mão-de-Obra e Insumos Diversos e Gastos Realizados para Formar Cafêzal no Sistema de Livre Crescimento, São Paulo, 1967/68 — Espaçamento de 4,00 x 2,50 m — 1.000 covas/hectare com 2 Pés por Cova

(1.000 covas)

ANEXO 11 (a). — Exigências de Insumos para Formação de Cafêzal de Livre Crescimento — Ano do Plantio — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Aração com trator (2 vezes) .....	0,80	2,80	0,80	31,73	
Gradeação com trator (2 vezes) .....	0,40	1,40	0,40	16,50	
Locação das curvas .....	0,80	2,80	—	—	
Abertura de sulcos .....	0,50	1,75	0,50	19,79	
Marcação das covas .....	2,50	8,75	—	—	
Completar coveamento ..	15,00	52,50	—	—	
Confecção de cordões de contorno com trator .....	1,80	6,30	1,80	71,40	
Encher a cova e adubar, transporte com trator ...	10,00	35,00	0,10	3,73	
Transporte de mudas com trator .....	1,00	3,50	0,20	7,46	
Distribuição e plantio (1)	15,00	52,50	—	—	
Soma .....		167,30		150,61	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					317,91
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
Mudas:					
2.000 pés .....	0,10		200,00		
Adubos:					
Superfosfato simples (300 kg) .....	0,15		45,00		
Cloreto de Potássio (60 kg) .....	0,20		12,00		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					257,00
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					574,91
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					574,91

(1) Plantio no local definitivo em janeiro a março, com mudas de 6 meses.

ANEXO 11 (b). — Exigências de Insumos para Formação de Cafèzal de Livre Crescimento — Primeiro Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animais (5 vezes) .....	5,00	17,50	5,00	5,95	
Capinas manuais (5 vezes) .....	15,00	52,50	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões .....	1,00	3,50	—	—	
Replanta de falhas .....	2,00	7,00	—	—	
Adubação com transporte a traçor .....	2,00	7,00	0,10	3,73	
Soma .....		87,50		9,68	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					97,18
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
Mudas:					
20 pés .....	0,10		2,00		
Adubos:					
Sulfato de amônio (90 kg) .....	0,20		18,00		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					20,00
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					117,18
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					117,18

(1) De janeiro-março do plantio a dezembro do mesmo ano. A planta está com 16 a 18 meses da semente.

ANEXO 11 (c). — Exigências de Insumo para Formação de Cafèzal de Livre Crescimento — Segundo Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	NCr\$
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes) .....	5,00	17,50	5,00	5,95	
Capinas manuais (5 vezes) .....	15,00	52,50	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões .....	1,00	3,50	—	—	
Adubação com transporte a trator .....	2,00	7,00	0,20	7,46	
Colheita (2) .....	—	52,85	—	—	
Soma .....		133,30		13,41	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					146,71
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
Adubos:					
Sulfato de Amônio (200 kg) .....	0,20		40,00		
Cloreto de Potássio (40 kg) .....	0,20		8,00		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					48,00
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					194,71
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					194,71

(1) De janeiro a dezembro do ano seguinte do plantio da muda;

(2) Produção observada na lavoura: 8 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare — NCr\$ 2,20 por saca de café em côco.

ANEXO 11 (d). — Exigências de Insumos para Formação de Cafèzal de Livre Crescimento — Terceiro Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total NCr\$
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes) .....	3,50	12,25	3,50	4,16	
Capinas manuais (5 vezes) .....	15,00	52,50	—	—	
Limpeza e reparo dos cordões .....	1,00	3,50	—	—	
Adubação com transporte a trator .....	6,00	21,00	0,30	11,18	
Pulverização .....	2,50	8,75	2,00	5,18	
Colheita (2) .....	—	99,00	—	—	
Soma .....		197,00		20,52	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					217,52
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário		Valor Total		
	NCr\$		NCr\$		
Adubos:					
Sulfato de amônio (400 kg) .....	0,20		80,00		
Superfosfato simples (100 kg) .....	0,15		15,00		
Cloreto de Potássio (100 kg) .....	0,20		20,00		
Microelementos:					
Sulfato de zinco (2 kg) .....	0,50		1,00		
Borax (1 kg) .....	0,58		0,58		
Adesivos (33,5 cc) .....	2,30		0,77		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					117,35
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					334,93
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					334,93

(1) A árvore está com 42 meses de idade a contar do plantio da semente, ou 36 meses do plantio da muda;

(2) Produção observada na lavoura: 15 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare. Colheita a NCr\$ 2,20 por saca de café em côco.

ANEXO 11 (e). — Exigências de Insumos para Formação de Cafêzal de Livre Crescimento — Quarto Ano (1) — São Paulo, 1967/68

Item	Homens		Máquinas, Animais e Implementos		Total NCr\$
	Dias de serviço	NCr\$	Dias de serviço	NCr\$	
<b>A — Operações</b>					
Capinas mecânicas com animal (5 vezes) .....	3,50	12,25	3,50	4,16	
Capinas manuais (5 vezes) .....	15,00	52,50	—	—	
Limpeza e reparos de cordões .....	1,00	3,50	—	—	
Adubação com transporte a trator .....	6,00	21,00	0,40	14,91	
Pulverização .....	2,50	8,75	2,00	5,18	
Colheita (2) .....	—	211,20	—	—	
Soma .....		309,20		24,25	
Sub-Total: Despesas de Operações .....					333,45
<b>B — Materiais Consumidos</b>					
	Valor Unitário NCr\$		Valor Total NCr\$		
<b>Adubos:</b>					
Sulfato de amônio (600 kg) .....	0,20		120,00		
Superfosfato simples (150 kg) .....	0,15		22,50		
Cloreto de Potássio (150 kg) .....	0,20		30,00		
<b>Microelementos:</b>					
Sulfato de zinco (2 kg) .....	0,50		1,00		
Borax (1 kg) .....	0,58		0,58		
Adesivos (33,5 cc) .....	2,30		0,77		
Sub-Total: Despesas de Materiais Consumidos .....					174,85
1 — Total de Despesas Diretas por 1.000 Covas .....					508,30
2 — Total de Despesas Diretas por ha .....					508,30

(1) Árvores com 54 ou 48 meses em dezembro; idade contada a partir do plantio da semente ou da muda, respectivamente;

(2) Produção de experimentos do Instituto Agrônomo de Campinas: 32 sacas beneficiadas de 60 kg por hectare. A colheita foi a NCr\$ 2,20 por saca em côco.

## MODELO DE CUSTO DE PRODUÇÃO DE CAFÉ COM CAPINAS PARCIALMENTE MECANIZADAS — SÃO PAULO, SAFRA 1968/69

Eng.ºs Agr.ºs Oscar J. Thomazini Ettori  
Minoru Matsunaga  
Caio Takagaki Yamaguishi

### 1 — CRITÉRIOS UTILIZADOS

Neste modelo foi considerado um cafézal de 50.000 covas com espaçamento que permite uma população de 2.400 covas por alqueire, que é um dos mais frequentes nos cafézais de São Paulo.

Consideramos uma área e um número de instalações estritamente necessários para a empresa cafeeira.

A diária adotada neste trabalho para remunerar o trabalhador foi de NCr\$ 4,50. Esta, embora seja frequentemente encontrada na zona rural, não envolve os encargos legais de férias, domingo remunerado, décimo terceiro salário e fundo de indenização trabalhista. Para cobrir todos esses encargos a diária deveria ser de NCr\$ 5,88 (até 25/3/69).

Os valores atribuídos à terra nua foram de NCr\$ 1.573,00 por alqueire ou NCr\$ 650,00 por hec-

tare e para os cafeeiros, conforme a produtividade, NCr\$ 1,70, 1,275, 0,85 e 0,425 por cova, para os de 100, 75, 50 e 25 arrôbas beneficiadas por 1.000 covas.

Os preços de adubos foram de NCr\$ 220,00, 227,00 e 200,00 por tonelada, respectivamente para o sulfato de amônio, cloreto de potássio e superfosfato simples, referente à média dos preços vigentes em setembro e dezembro de 1968. Nesses preços já está incluído o valor do frete de NCr\$ 30,00 por tonelada. Mudanças para replanta: NCr\$ 0,07 cada.

A remuneração atribuída ao administrador foi de 1,5 salário mínimo (NCr\$ 233,28) mensal.

Os custos diários de operação dos equipamentos e animais de trabalho foram de: NCr\$ 1,39 para carroça com arreo; NCr\$ 1,05 para os muares e NCr\$ 1,02 para polvilhadeira.

Deve-se considerar que existem hoje, em certas regiões do Estado, diárias de NCr\$ 3,50, mas também encontram-se até de NCr\$ 6,00. As mais frequentes estão ao redor de NCr\$ 4,50.

QUADRO 1. — Custo de Produção de Café com Capinas Parcialmente Mecanizadas — São Paulo, 1968/69

QUADRO 1 (a). — Despesas de Produção <sup>(1)</sup> — Café com Capinas Parcialmente Mecanizados — São Paulo, 1968/69

	Níveis de Produção por 1.000 Covas			
Sacas côco seco .....	75,0	56,0	38,0	19,0
Arrôbas .....	100,0	75,0	50,0	25,0
Sacas beneficiadas .....	25,0	18,7	12,5	6,3
	NCr\$			
1.000 covas .....	1.188,00	1.009,00	830,00	541,00
1 saca côco seco 40 kg .....	15,84	18,02	21,84	28,47
3 sacas côco seco 40 kg .....	47,52	54,06	65,52	85,41
Transporte para beneficio (3 sacas) ....	1,50	1,50	1,50	1,50
Despesas de beneficio <sup>(2)</sup> .....	2,90	2,90	2,90	2,90
1 saca nova .....	2,00	2,00	2,00	2,00
1 saca beneficiada de 60 kg .....	53,92	60,46	71,92	91,81

(1) Diretas e indiretas em dinheiro e as não monetárias (despesas fixas);

(2) Despesas de beneficio e preparo de café: NCr\$

Entrada do café na cooperativa .....	0,25
Beneficiamento .....	0,50
Padronização .....	0,50
Seleção eletrônica .....	1,25
Fazer liga .....	0,30
Seguro .....	0,10

Total .....

2,90

QUADRO 1 (b). — Custo Total de Produção <sup>(1)</sup> — Café com Capinas Parcialmente Mecanizadas — São Paulo, 1968/69

	NCr\$ por saca beneficiada			
Despesas de produção .....	53,92	60,46	71,92	91,81
Retribuição aos fatores .....	22,90	25,90	30,80	47,62
Preço de venda .....	76,82	86,36	102,72	139,43

(1) Despesas diretas e indiretas em dinheiro e despesas não monetárias (depreciações e juros s/capital circulante).

QUADRO 2. — Custo de Produção de Café (1) — São Paulo, 1968/69  
Por 1.000 Covas — NCr\$

Café	Produzido por 1.000 Covas				
Beneficiado (arrôbas) .....	100,00	75,00	50,00	25,00	
Beneficiado (sc. 60 kg) .....	25,00	18,70	12,50	6,30	
Em côco (sc. 40 kg) .....	75,00	56,00	38,00	19,00	
Em côco, roça (sc. 110 l) .....	83,00	62,00	41,00	21,00	
<hr/>					
1 — Despesas em dinheiro:	NCr\$				
1.1 — diretas (1)	Arredondadas				
1.1.1 — Operações					
Carpa .....	130,00	119,00	128,00	108,00	
Tratos culturais .....	78,00	65,00	53,00	28,00	
Colheita .....	148,00	140,00	121,00	95,00	
Transporte .....	36,00	27,00	16,00	8,00	
Secar e recolher .....	45,00	36,00	22,00	13,00	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	437,00	387,00	340,00	252,00	
1.1.2 — Material consumido					
Adubos .....	270,00	169,00	118,00	—	
Defensivos .....	44,00	44,00	44,00	22,00	
Mudas de cafeeiro ...	3,00	4,00	6,00	—	
Sacos de colheita e ferramentas .....	92,00	92,00	47,00	47,00	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	409,00	309,00	215,00	69,00	
Total 1 .....	846,00	696,00	555,00	321,00	
1.2 — indiretas					
1.2.1 — Administração (2) ...	56,00	56,00	56,00	56,00	
1.2.2 — Despesas gerais (3) ..	85,00	70,00	56,00	32,00	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	Total 2 .....	141,00	126,00	112,00	88,00
	Total (1 e 2) .....	987,00	822,00	667,00	409,00
2 — Despesas não monetárias:					
2.1 — depreciação do capital (4) ...	130,00	130,00	115,00	106,00	
2.2 — juros do capital circulante (5)	71,00	57,00	48,00	26,00	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	Total 3 .....	201,00	187,00	163,00	132,00
3 — Total Geral .....	1.188,00	1.009,00	830,00	541,00	

(1) (2) Dados vindos do quadro 3;

(3) Estimada em 10% sobre o total 1, para cobrir gastos com luz, fôrça, telefone, reparos de instalações e melhoramentos, medicamentos e manejo de animais de trabalho, limpeza de pasto para os animais e certos serviços da empresa;

(4) Capital cafézal, instalações e de exploração, vindos do quadro 9.

(5) Juros de 18% ao ano, computados durante 6 meses, sobre as despesas em dinheiro dada pelo item 3, quadro 8.



QUADRO 3. — Cultura do Café (1) — Despesas com Fatores de Produção  
São Paulo, Safra 1968/69 — Por 1.000 Covas (NCr\$)

Café	Produzido por 1.000 Covas			
Beneficiado (arrôbas) .....	100,0	75,0	50,0	25,0
Beneficiado (sc. 60 kg) .....	25,0	18,7	12,5	6,3
Em côco (sc. 40 kg) .....	75,0	56,0	38,0	19,0
Em côco, roça (sc. 110 l) .....	83,0	62,0	41,0	21,0
<hr/>				
Operação de Carpa	NCr\$			
Com planet				
homem (1) .....	18,00	18,00	18,00	10,80
animal .....	4,20	4,20	4,20	2,52
planet .....	1,08	1,08	1,08	0,65
Repasse manual c/ enxada				
homem .....	56,25	45,00	45,00	33,75
Arruação:				
homem .....	36,00	36,00	45,00	45,00
Esparramação:				
homem .....	14,85	14,85	14,85	14,85
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	130,38	119,13	128,13	107,57
Tratos Culturais				
homem .....	63,00	54,00	45,00	22,50
carroça .....	4,17	2,78	2,08	1,39
animal .....	9,45	6,30	4,72	3,15
polvilhadeira .....	2,04	2,04	2,04	1,02
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	78,66	65,13	53,84	28,06
Colheita				
homem .....	148,50	139,50	121,50	94,50
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	148,50	139,50	121,50	94,50
Transporte Café Colhido				
homem .....	18,00	13,50	9,00	4,50
carroça .....	5,56	4,17	2,78	1,39
animal .....	12,60	9,45	4,20	2,10
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	36,16	27,12	15,98	7,99
Secar e Recolher Café				
homem .....	45,00	36,00	22,50	13,50
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	45,00	36,00	22,50	13,50
Material Consumido				
sulfato de amônio .....	176,00	110,00	77,00	—
superfósforo simples .....	40,00	25,00	18,00	—
cloreto de potássio .....	54,48	34,05	22,70	—
mudas de café .....	2,80	4,20	5,60	—
BHC a 1% .....	44,00	44,00	44,00	22,00
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	317,28	217,25	167,30	22,00
Administração				
administrador (1) .....	55,99	55,99	55,99	55,99

(1) O administrador recebe 1,5 salário mínimo para supervisionar 50.000 covas de café.

QUADRO 4. — Cultura do Café (1) — Fatores de Produção Necessários  
São Paulo, 1968/69 — Por 1.000 Covas

Café	Produzido por 1.000 Covas			
	100,0	75,0	50,0	25,0
Beneficiado (arrôbas) .....	100,0	75,0	50,0	25,0
Beneficiado (sc. 60 kg) .....	25,0	18,7	12,5	6,3
Em côco (sc. 40 kg) .....	75,0	56,0	38,0	21,0
<hr/>				
Operações de Carpa	5 carpas, 1 arrumação e			
Com planet (3)	1 esparramação (2)			
homem-dias .....	4	4	4	2,4
animais dias e cultivador .....	4	4	4	2,4
Repasse Manual (3)				
homens-dias .....	12,5	10	10	7,5
Arruação (3)				
homens-dias .....	8	8	10	10
Esparramação (3)				
homens-dias .....	3,3	3,3	3,3	3,3
Tratos Culturais (4)				
homens-dias .....	14	12	10	5
carroças-dias .....	3	2	1,5	1
animais-dias .....	9	6	4,5	3
polvilhadeiras-dias .....	2	2	2	1
Colheita sc 40 kg (110 l)	2,5 s/d	2 s/d	1,5 s/d	1 s/d
homens-dias .....	33	31	27	21
Transporte Café Colhido				
homens-dias .....	4	3	2	1
carroças-dias .....	4	3	2	1
animais-dias .....	12	9	4	2
Secar e Recolher Café				
homens-dias .....	10	8	5	3
Material Consumido				
sulfato de amônio (kg) .....	800	500	350	—
superfosfato simples (kg) .....	200	125	90	—
cloreto de potássio (kg) .....	240	150	100	—
BHC a 1% (kg) .....	80	80	80	40
Mudas para Replanta (5)				
(por 1.000 covas) .....	40	60	80	—

(1) Empresa com 50.000 covas de café em produção, média de 2.400 covas por alqueire. Propriedade de 35 alqueires;

(2) O cafezal de 21 sacas em côco leva somente 3 capinas; os de 41 e 62 sacas: 4 capinas e o de 83 sacas: 5 capinas;

(3) Rendimentos de serviço: capina com planet: 1.250 covas ou 1/2 alqueire/dia; repasse de enxada: 400 covas/dia; arruação c/enxada: 125 covas/dias nos cafezais de 100 e 75 arrôbas/1.000 pés e 100 covas/dias naqueles de 50 e 25 arrôbas. Esparramação c/chapa tracionada a animal e auxiliada com enxada: 300 covas/dia;

(4) Adubação, replanta, combate à pragas;

(5) As falhas consideradas foram:

em lavouras de:           100   75   50  
                              2%   3%   4%

QUADRO 5. — Investimento na Empresa Cafeeira e Retribuição aos Fatores de Produção Aplicados em 1.000 Cafeeiros — São Paulo, 1968/69

Item	Produtividade dos Cafeeiros			
	100	75	50	25
Fatores				
1 — Terra (1) .....	78,00	78,00	78,00	78,00
2 — Capital:				
2.1 — cafézal (2) .....	204,00	153,00	102,00	51,00
2.2 — instalações (3) .....	130,00	130,00	107,00	90,00
2.3 — exploração (4) .....	11,00	11,00	5,00	5,00
Total .....	345,00	294,00	214,00	146,00
3 — Empresário (5) .....	149,00	112,00	93,00	79,00
Total (1, 2 e 3) .....	572,00	484,00	385,00	303,00
(1 saca beneficiada) .....	22,90	25,90	30,80	48,00

(1) 12% ao ano sobre NCr\$ 650,00 por hectare ou 1.000 cafeeiros. N.º de covas por hectare: 1.000 (quadro 8);

(2) 12% ao ano sobre valor do cafeeiro especificado no item 1.2 do quadro 8;

(3) 12% ao ano sobre os valores do item 1.3 do quadro 8;

(4) 12% ao ano sobre os valores do item 2 do quadro 8;

(5) Na base de 4; 3; 2,5 e 2 salários mínimos de NCr\$ 155,00 (estimado para 1969); NCr\$ 620,00; 465,00; 387,00 e 310,00 mensais.

QUADRO 6. — Capital Fundiário da Empresa Cafeeira — São Paulo, 1968/69

QUADRO 6 (a). — Capital Fundiário — Terra — São Paulo, 1968/69

Item	Área (hectare)	Valor (NCr\$)
Terras em lavouras (1) .....	50	32.500,00
Terras ocupadas com estradas, carreadores, pastos, pomares, séde, paiol, tulhas, depó- sitos, etc. ....	35	22.750,00
Total .....	85	55.250,00

(1) Com 50.000 covas de café em produção, média de 2.400 covas por alqueire. Propriedade de 85 hectares.

QUADRO 6 (b). — Capital Fundiário — Cafèzal — São Paulo, 1968/69

1 — de café beneficiado (arróbas) .....	100	75	50	25
2 — de café côco na roça (110 ls) .....	83	62	41	21
3 — Valor do cafeeiro nôvo .....	1,70	1,275	0,85	0,425
4 — Valor de 50.000 covas	85.000,00	63.750,00	42.500,00	21.250,00

QUADRO 6 (c). — Capital Fundiário — Instalações para Cafeeiros de 100 e 75 Arrôbas por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

Item	Valor	Valor 1/2
	Nôvo	Vida (1)
	NCr\$	
Uma séde (150 m <sup>2</sup> ) .....	18.000,00	9.000,00
12 casas de colonos (600 m <sup>2</sup> ) .....	54.000,00	27.000,00
Terreiro (4.000 m <sup>2</sup> ) .....	16.250,00	8.125,00
Tulha e depósito (100 m <sup>2</sup> ) .....	7.000,00	3.500,00
Instalações: fôrça e luz .....	6.000,00	3.000,00
Outras benfeitorias (110 m <sup>2</sup> ) .....	7.000,00	3.500,00
Total .....	108.250,00	54.125,00

(1) Consideramos o valor de reposição atual depreciado de meia vida (valor nôvo — 50% de seu valor depreciado).

QUADRO 6 (d). — Capital Fundiário — Instalações para Cafeeiros de 50 Arrôbas por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

Item	Valor	Valor 1/2
	Nôvo	Vida (1)
	NCr\$	
Uma séde (120 m <sup>2</sup> ) .....	14.400,00	7.200,00
10 casas de colonos (500 m <sup>2</sup> ) .....	45.000,00	22.500,00
Terreiro (3.200 m <sup>2</sup> ) .....	12.800,00	6.400,00
Tulha e depósito (80 m <sup>2</sup> ) .....	5.600,00	2.800,00
Instalações: fôrça e luz .....	6.000,00	3.000,00
Outras benfeitorias (60 m <sup>2</sup> ) .....	4.200,00	2.100,00
Total .....	88.000,00	44.000,00

(1) Consideramos o valor de reposição atual depreciado de meia vida (valor nôvo — 50% de seu valor depreciado).

QUADRO 6 (e). — Capital Fundiário — Instalações para Cafeeiros de 25 Ar-  
rôbas por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

Item	Valor Nôvo NCr\$	Valor 1/2 Vida (1)
Uma séde (120 m <sup>2</sup> ) .....	14.400,00	7.200,00
8 casas de colonos (440 m <sup>2</sup> ) .....	36.000,00	18.000,00
Terreiro (2.500 m <sup>2</sup> ) .....	10.000,00	5.000,00
Tulha e depósito (60 m <sup>2</sup> ) .....	4.200,00	2.100,00
Instalações: luz e fôrça .....	6.000,00	3.000,00
Outras benfeitorias (60 m <sup>2</sup> ) .....	4.200,00	2.100,00
Total .....	74.800,00	37.400,00

(1) Consideramos o valor de reposição atual depreciado de meia vida (valor nôvo — 50% de seu valor depreciado).

QUADRO 7. — Capital de Exploração por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

QUADRO 7 (a). — Capital de Exploração para Cafeeiros de 100 e 75 Arrôbas por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

Item	Quantidade	Valor	
		Nôvo	NCr\$ Vida (1)
1 — Máquinas e equipamentos:			
carroça c/arreio .....	4	3.308,00	1.654,00
planet .....	3	154,00	77,00
2 — Animais de trabalho:			
burro c/arreio simples .....	16	4.800,00	2.400,00
3 — Utensílios duráveis:			
3.1 — carrinho de mão .....	4	320,00	160,00
3.2 — rôdo .....	6	36,00	18,00
3.3 — rastelo .....	10	20,00	10,00
3.4 — sacos de colheita .....	100	350,00	175,00
3.5 — polvilhadeiras .....	2	240,00	120,00
Total .....		9.228,00	4.614,00

(1) Consideramos o valor de reposição atual depreciado de meia vida (valor nôvo — 50% de seu valor depreciado).

QUADRO 7 (b). — Capital de Exploração para os Cafêzais de 50 e 25 Arrôbas por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

Item	Quantidade	Valor	
		Nôvo	NCr\$ Vida (1)
1 — Máquinas e equipamentos:			
carroça c/arreio .....	2	1.654,00	827,00
planet .....	3	154,00	77,00
2 — Animais de trabalho:			
burro c/arreio simples .....	8	2.400,00	1.200,00
3 — Utensílios duráveis:			
3.1 — carrinho de mão .....	2	160,00	80,00
3.2 — rôdo .....	3	18,00	9,00
3.3 — rastelo .....	5	10,00	5,00
3.4 — sacos de colheita .....	30	105,00	52,50
3.5 — polvilhadeiras .....	2	240,00	120,00
Total .....		4.741,00	2.370,00

(1) Consideramos o valor de reposição atual depreciado de meia vida (valor nôvo — 50% de seu valor depreciado).

QUADRO 8. — Investimentos (1) da Empresa por Nível de Produtividade  
NCr\$ por 1.000 Covas — São Paulo, 1968/69

	Arrôbas			
	100	75	50	25
1 — Capital fundiário	NCr\$			
1.1 — Terra .....	650,00	650,00	650,00	650,00
1.2 — Cafézal (2) .....	1.700,00	1.275,00	850,00	425,00
1.3 — Instalações (3) .....	1.082,00	1.082,00	880,00	748,00
2 — Capital de exploração (4)	92,00	92,00	47,00	47,00
3 — Capital circulante				
3.1 — Mão-de-obra (5) .....	400,00	357,00	321,00	239,00
3.2 — Adubos, mudas e defensi- vos (5) .....	317,00	217,00	167,00	22,00
3.3 — Outras despesas (6) .....	72,00	57,00	49,00	26,00
Total .....	789,00	631,00	537,00	287,00

(1) Investimentos integrais quadro 5. Os valores registrados para os vários tipos de capital neste quadro são de meia vida;

(2) Cafézal: a depreciação está calculada na base de 30 anos para o cafeeiro novo. Admitimos que os cafêzais de 100, 75, 50 e 25 arrôbas constituem respectivamente cafêzais novos, 3/4 de vida, 1/2 vida e 1/4 de vida. Assim o depreciaríamos em 30, 22, 15 e 7,5 anos, que seria sua duração remanescente;

(3) Instalações: Duração da séde, 50 anos; casa, tulha, depósito, terreiro e outros, 30 anos; luz e fôrça, 20 anos;

(4) Exploração: Duração: Carroça, 10 anos; burros, 15 anos; carrinho de mão, 4 anos; saco de colheita, 3 anos; rôdo e rastelo, 2 anos. As depreciações da carroça, planet, polvilhadeira e dos animais já foram computados no cálculo do custo de operação diário;

(5) Valores trazidos do quadro 3. Números arredondados;

(6) 10% sobre itens 3.1 e 3.2.



QUADRO 9. — Depreciação das Várias Formas de Capital por Nível de Produtividade — NCr\$ por 1.000 Covas, 1968/69

	Arrôbas			
	100	75	50	25
	NCr\$			
1 — Capital fundiário				
1.1 — Terra .....	—	—	—	—
1.2 — Cafêzal (1) .....	56,60	56,60	56,60	56,60
1.3 — Instalações (2) .....	69,34	69,34	56,80	48,02
2 — Capital de exploração (3) .....	4,48	4,48	1,80	1,80
Total de depreciação .....	130,42	130,42	115,20	106,40

(1) Cafêzal: a depreciação está calculada na base de 30 anos para o cafeeiro novo. Admitimos que os cafêzais de 100, 75, 50 e 25 arrôbas constituem respectivamente cafêzais novos, 3/4 de vida, 1/2 vida e 1/4 de vida. Assim, o depreciamos em 30, 22,5, 15 e 7,5 anos, que seria sua duração remanescente;

(2) Instalações: Duração da sede, 50 anos; casa, tulha, depósito, terreiro e outros, 30 anos; luz e fôrça, 20 anos;

(3) Exploração: Duração: Carroça, 10 anos; burros, 15 anos; carrinho de mão, 4 anos; saco de colheita, 3 anos; rôdo e rasteio, 2 anos. As depreciações da carroça, planet, polvilhadeira e dos animais já foram computados no cálculo do custo de operação diário.

## O USO DA CONTABILIDADE AGRÍCOLA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Eng.<sup>o</sup> Agr.<sup>o</sup> Paul Frans Beemelmans

### 1 — INTRODUÇÃO

Há muito se reclamava um tipo de escrituração para estabelecimento rural que atendesse às necessidades administrativas do empresário rural nas suas tomadas de decisões, e que fôsse de fácil manejo.

Alguns países já utilizam sistemas de contabilidade agrícola em que são usadas codificações para se calcular os resultados através de computadores eletrônicos. É o caso da França, Portugal, Estados Unidos e outros. No Brasil, alguns estados possuem modelos de contabilidade agrícola, encontrando no entanto barreira para sua divulgação e introdução, devido ao nível cultural médio do agricultor brasileiro.

Em São Paulo, partindo-se de pesquisas em administração rural visando em primeiro plano a cultura de café, elaborou-se um modelo de contabilidade agrícola (4).

Estudou-se uma contabilidade agrícola pelo método de partidas simples, capaz de conduzir a resultado equivalente àquele do método das partidas dobradas, em que se procurou diminuir o número de lançamentos, sem tirar a exatidão dos registros e a confiança na análise dos dados.

Recursos financeiros do GERCA possibilitaram organizar os serviços de análise econômico-financeira de estabelecimentos agrícolas e publicar dois modelos de contabilidade agrícola (4) e (5). Foram montados núcleos de contabilidade agrícola em municípios escolhidos previamente. Inicialmente criou-se núcleos em Catanduva, Presidente Prudente, Avaré, Marília, São José do Rio Pardo e Guaxupé (MG). Em cada um desses núcleos ficava um calculista responsável, que preenchia e supervisionava as contabilidades agrícolas nas fazendas. Também o balanço final do ano ficava a cargo do calculista, supervisionado por um técnico da antiga Divisão de Economia Rural.

Posteriormente, o número de núcleos foi se reduzindo à medida que se notava desinteresse por parte dos agricultores, pois os núcleos pequenos eram fechados, uma vez que ficava muito dispendioso manter um calculista para orientar duas ou três propriedades apenas.

Atualmente nota-se que o interesse pela contabilidade é maior, devido aos impostos, estatuto da terra, queda da fertilidade do solo e conseqüente diminuição da renda e lucro.

A contabilidade agrícola tem inúmeras finalidades, quando se toma o estabelecimento rural como um todo. É, essencialmente, um instrumento de "contrôle" da economia de uma empresa.

Segundo CARSLAW (3), as finalidades que a contabilidade agrícola tenta determinar são:

- a) valor do capital empatado no fim de cada ano financeiro;
- b) quanto o capital empatado no fim do ano é maior ou menor que o que o foi no início do ano financeiro;
- c) razão principal ou razões para o aumento ou diminuição do capital empatado;
- d) quantidade de lucro ou prejuízo obtida da operação anual;
- e) quanto a quantidade de lucro ou prejuízo, é maior

ou menor que o foi no ano anterior;

- f) razão principal ou razões para o item anterior;
- g) de que maneira é mais fácil aumentar a renda no ano ou anos seguintes.

Em suma, a contabilidade agrícola permite identificar os pontos fracos e fortes do estabelecimento, levando o agricultor a melhor selecionar e combinar seus recursos, visando à maximização da renda, continuamente, através dos anos.

## 2 — OBJETIVOS

Este trabalho tem por objetivo dar algumas noções sobre a contabilidade agrícola utilizada no Estado de São Paulo, mostrando sua introdução, sistemática geral do modelo de contabilidade agrícola, formação de núcleos e finalmente a apuração de resultado de um estabelecimento rural no aspecto global e setorial da empresa. Para estudo e análise tomou-se os dados de um estabelecimento no Município de São José do Rio Pardo, do ano agrícola de 1961/62.

## 3 — ESQUEMA DA CONTABILIDADE AGRÍCOLA

O sistema utilizado atualmente em São Paulo é de partida simples, tendo sido preparado de tal forma que o empresário preencha apenas os claros existentes. Compõe-se de quatro cadernos, contendo o seguinte:

### 3.1 — CADERNO I

Inventário do estabelecimento ou capital no início do ano e no fim do ano;

Fichas para controle de nascimento e mortes de animais;

Fichas para características físicas das culturas permanentes, como adubação, rendimento e despesas com contrato.

### 3.2 — CADERNO II

Mapa esquemático do estabelecimento

Resumo mensal das contas bancárias

Resumo mensal das contas com credores

Resumo mensal das contas com devedores

Resumo mensal das contas com empregados

Informações sobre trabalho.

### 3.3 — CADERNO III

Despesas

Receitas

### 3.4 — CADERNO IV

Fichas de ponto de diaristas

Ficha de ponto de parceiros

Ficha diária de trabalho por exploração

Consumo de alimentos, vacinas e medicamentos para os animais

Consumo de materiais nas explorações

Registros de produção

Gastos de lubrificantes e combustível dos tratores.

### 3.5 — FICHAS ESPECIAIS

Ficha analítica do gado leiteiro

Ficha analítica da avicultura

Ficha de gasto de ração pelo gado

No caderno I, o inventário está dividido em quadros, mostrando o capital total do estabelecimento:

A — Terra de acordo com o uso, sendo registrados a área e o valor do início do ano e do fim do ano.

B — Culturas Permanentes — cafézal classificado por idade; outras culturas permanentes.

C — Benfeitorias e Instalações — moradias; instalação para as várias atividades, serraria, linha de força e luz e outros. Aqui são registradas as quantidades, valores e duração, bem como a depreciação e o valor que tais benfeitorias e instalações terão no fim do ano.

D — Máquinas, Equipamentos e Veículos

1 — De benefício e preparo

2 — Motores e equipamentos elétricos

3 — Veículos motores

4 — Tratores

5 — Equipamentos para tratores

- 6 — Máquinas agrícolas
- 7 — Equipamento para tração animal e manual
- 8 — Ferramentas.

E — Utensílios e Arreios

F — Animais de Produção, Criação e Trabalho  
 Bovinos de leite  
 Bovinos de corte  
 Suínos, Aves, outros

G — Produtos e Materiais em estoque nas datas de abertura e fechamento do ano agrícola.

Os totais de cada quadro são resumidos para se ter o total do inventário no início e fim do ano agrícola, cuja média é o capital imobilizado.

O caderno II compõe-se de fichas resumo: a) ficha resumo das contas com bancos e saldo do exercício que mostra o resumo dos empréstimos e depósitos bancários. Podem ser confrontados com as despesas e receitas para dar o saldo do exercício mês por mês, isto é, o déficit ou superavit do estabelecimento; b) ficha resumo das contas com empregados que será a fôlha de pagamento do estabelecimento. Nessa ficha são resumidos os créditos das diárias a receber, os créditos por força de contrato, repouso remunerado e férias, e os débitos relativos a habitação, produtos e serviços não da fazenda e adiantamentos. A diferença dará o saldo a pagar no fim de cada mês a cada empregado.

O caderno III consta de despesas e receitas realizadas no estabelecimento. As despesas são lançadas diariamente em ordem cronológica, sendo feito o histórico da compra, e o lançamento dos valores na coluna de pagamento em dinheiro. Em seguida, os mesmos valores são lançados numa das colunas à direita, classificando-se as despesas nas respectivas contas na mesma página, sendo sete uma das características do método das partidas simples.

Os totais de cada mês são transportados para uma ficha de resumo acumulativo das despesas, possibilitando saber qual o montante das dívidas, o total das despesas até o mês decorrido, e ainda, desse total, qual a conta ou despesa que está onerando em maior volume, etc. Sabe-se então do total, qual o montante gasto em adubos, em mão-de-obra, em reparos e peças, em conservação de benfeitorias, em impostos, taxas, juros, etc.

Para as receitas ou recebimento, o funcionamento é idêntico ao das despesas.

Nas fichas do caderno IV são registrados todos os dados físicos do estabelecimento. O ponto dos empregados é feito diariamente, sendo anotada a freqüência (1 dia, 1/2 dias, 3/4 de dia ou 1/4 de dia) e a exploração em que estão trabalhando, através de um código. Distribui-se esses dias de trabalho por atividade nas fichas diárias de trabalho por exploração. Nestas fichas são registrados também os dias de serviços das máquinas, veículos e animais de trabalho. As informações são-

bre o consumo físico de materiais são registradas por exploração em fichas específicas, com o registro de cada insumo: adubo, semente, ração, vacinas e medicamentos e defensivos.

Além dos registros sucintamente abordados, são feitos outros em fichas especiais. A ficha analítica do gado leiteiro mostra os índices que possibilitam analisar a exploração leiteira mês por mês. O seu preenchimento é feito em um determinado dia do mês, expandindo para todo o mês como média. Determina-se portanto o número de litros por dia por vaca, o número de litros por vaca-ano, a porcentagem de vacas em lactação, o número de vacas por touro, o número de vacas em lactação por hectare de pasto, o número de cabeças por hectare, o número de litros por hectare de pasto, o número de dias-homem por vaca, o número de dias-homem por litro de leite, o número de litros por NCr\$ 1,00 de alimento aplicado etc. Pela quantidade de ração gasta, elabora-se uma ficha determinando a quantidade consumida pelas vacas em proteína, nutrientes digestíveis totais e matéria seca baseado na necessidade de manutenção (pêso vivo).

Com os três primeiros cadernos (I, II e III) os agricultores medem a renda bruta, despesa total, renda líquida, remuneração aos vários fatores de produção, bem como relações terra-capital, e renda bruta e líquida por cruzheiro investido. Com êstes dados podem-se orientar no referente ao grau de aproveitamento dos recursos investidos na empresa.

Essas determinações, embora sejam de valia, não são suficientes por si só para ajudar o agricultor no aumento da eficiência de sua administração. Para atingir êste último objetivo, torna-se necessário o preenchimento das fichas que compõe o caderno IV. Com estas, possibilita-se o cálculo do custo de produção e renda de cada exploração, bem como a determinação dos índices de eficiência que permitem ao agricultor diagnosticar os pontos fortes e fracos da sua organização.

Concluindo esta introdução sobre a contabilidade agrícola, pode-se dizer que, com as informações obtidas determinam-se:

- a) medidas do tamanho ou volume do negócio agrícola;
- b) medidas de resultado econômico;
- c) custo de produção;
- d) medidas de eficiência da mão-de-obra, das máquinas, e capital;
- e) calendário da mão-de-obra;
- f) variação estacional da mão-de-obra;
- g) contrôle analítico do gado leiteiro.

#### 4 — PROBLEMAS DA FORMAÇÃO DE NÚCLEOS

Pela experiência adquirida na montagem do núcleo de contabilidade agrícola, observou-se que há necessidade de seguir alguns passos a fim de se obter sucesso. Sabe-se que há grande interesse do agricultor em utilizar a escritura-

ção, porém a oposição é maior que esse interesse. Dai o cuidado que se deve tomar na escolha da região piloto e dos agricultores, e também na orientação gradativa no preenchimento.

#### 4.1 — FORMAÇÃO DE NÚCLEOS DE CONTABILIDADE

##### 4.1.1 — Escolha da região

Na formação de núcleos de contabilidade agrícola, deve-se escolher um município que tenha as seguintes características:

- a) área de agricultura homogênea, isto é, mesmo tipo de agricultura com respeito às explorações realizadas, para permitir que os resultados apurados e índices encontrados nos estabelecimentos sejam comparáveis;
- b) receptividade dos agrônomos regionais ou líderes rurais;
- c) interesse dos agricultores pelo preenchimento dos cadernos contábeis com assistência do núcleo.

##### 4.1.2 — Montagem do núcleo:

- a) preferencialmente deve ser montado em dependência oficial de assistência à agricultura (Casa da Agricultura) ou em entidade de classe (Sindicato Rural, Cooperativa Agrícola, etc.);
- b) deve ser provido de funcionário de nível ginásial ou estudante de contabilidade,

préviamente instruído no manuseio da contabilidade que vai ser usada.

#### 4.2 — INICIAÇÃO DO PREENCHIMENTO DA CONTABILIDADE PELO AGRICULTOR

O primeiro passo é dar ao agricultor noções do esquema geral da contabilidade agrícola ou para que serve cada parte. A seguir, detalha-se o preenchimento das despesas e receitas, com o intuito maior de habituar o lavrador a fazer as anotações dos pagamentos e recebimentos. Essa situação permanece até que o agricultor sinta alguma segurança. O passo seguinte será o preenchimento das fichas de ponto e as de registro diário do trabalho por exploração.

As despesas e receitas devem ser registradas diária ou semanalmente. Colecionando-se tôdas as notas de venda e de compra, pode-se lançar tais valores uma vez por semana, sem correr o risco de esquecimento de qualquer quantia.

O inventário será preenchido em ocasião oportuna, durante a iniciação, ou quando estiverem solidificados alguns registros.

#### 5 — DISCUSSÕES E RESULTADOS

O núcleo de São José do Rio Pardo iniciou suas atividades no ano agrícola 1959/60 com a participação de poucos estabelecimentos agrícolas e sem a orientação técnica direta até 1962.

O Município caracteriza-se pelas explorações principais de café, cebola e gado de leite, tendo sido produtor de algodão e aparecendo ultimamente a cana industrial para fornecimento à usina açucareira do município vizinho. São estabelecimentos agrícolas homogêneos e bastante diversificados. Produz ainda milho, arroz, feijão e ovos.

No início da utilização do sistema de contabilidade agrícola, foi possível obter dados para a determinação dos custos de produção (contabilidade setorial), apenas de um estabelecimento.

Os estabelecimentos agrícolas são codificados pela sigla SJ, seguida de um número que o identifica.

Os cadernos de contabilidade agrícola são preenchidos durante o decorrer do ano na propriedade e enviados ao escritório central. Aí usa-se de critérios e normas para se determinar o resultado econômico. Em resumo classificam-se as receitas e despesas e efetua-se o cálculo da renda bruta, despesa total, renda líquida, remuneração do empresário, taxa de retribuição ao capital e os custos de produção.

Com os resultados obtidos das medidas de resultado econômico, medidas de eficiência e medidas de tamanho ou volume do negócio agrícola, podem ser determinadas médias dos estabelecimentos de alta renda, média renda e baixa renda. Esses valores constituem padrões que possibilitam ao em-

presário comparar seus resultados com as médias obtidas na sua região.

As primeiras análises possuem imperfeições, como é o caso das diferenças de inventário, os quais não estavam preenchidos com o devido rigor.

Ao nível da empresa agrícola, as medidas de resultado econômico são calculadas como segue.

A renda bruta total (RBT), é a soma da receita em dinheiro, do aumento de inventário, dos produtos próprios consumidos no estabelecimento, e dos produtos cedidos. Por despesa total do estabelecimento compreende a soma das despesas em dinheiro, mais o decréscimo de inventário, mais os pagamentos em espécie, mais o valor da mão-de-obra do proprietário e sua família.

A renda líquida total (RLT) é originária da diferença entre a RBT e a despesa total.

Para remunerar o trabalho do empresário diminui-se da RLT o juro sobre o capital empastado.

A remuneração ao capital é obtida a partir da RLT, subtraindo dela um ordenado atribuído ao empresário de acordo com sua capacidade, dedicação, nível cultural. Este valor assim obtido, dividido pelo capital total (CT) e multiplicado por 100 corresponderá à taxa de retribuição ao capital (TRC), medida em percentagem.



Ao nível do estabelecimento, calcula-se o custo de produção de cada atividade computando as despesas diretas e as indiretas. Essas despesas indiretas, como conservação de benfeitorias, luz, telefone, material de escritório, impôsto e taxas, juros e despesas legais, utensílios diversos, outras despesas, etc, são rateadas entre as atividades proporcionalmente ao número de dias-homem de serviço.

O custo diário das máquinas, veículos e equipamentos foi calculado somando-se os reparos, combustível e lubrificantes gastos durante o ano e mais a depreciação, dividindo esta soma pelo número de dias de serviço durante o ano. Para os animais de trabalho o custo diário compreende a depreciação, vacinas e medicamentos e alimentação ministrada e valor do pasto baseado no aluguel, dividida pelo número total de dias de trabalho no ano.

#### 5.1 — APURAÇÃO DE RESULTADOS

Para ilustrar a análise econômico-financeira da empresa agrícola tomou-se os dados do estabelecimento rural SJ-1, ano agrícola 1961/62. As explorações principais são leite e café, vindo a seguir a cana industrial, milho, cebola e outras explorações (arroz e feijão). Foi obtida a renda bruta, a despesa total, a renda líquida total, a remuneração do empresário, e a taxa de retribuição ao capital tomando o estabelecimento como um todo. Em seguida analisou-se cada atividade dentro do estabelecimento para determi-

nar quais os pontos fracos e fortes, através dos custos de produção, determinados por hectare e por unidade de produção.

Despesas com cultura (item 3, quadro 1) englobam as despesas com adubos, sementes e inseticidas, e as despesas com criações (item 4, quadro 1) englobam despesas com vacinas, medicamentos e alimentos para os animais.

As despesas referentes a novas aquisições que irão incorporar-se ao patrimônio do estabelecimento estão incluídas em novos investimentos, estando portanto colocados após o sub-total das despesas.

O inventário no fim do ano foi menor que no início do ano, havendo portanto um decréscimo de NCr\$ 2.184,59, que é somado às despesas. Esse decréscimo se deve à venda de máquinas usadas, morte de animais, depreciação das benfeitorias e máquinas, diminuição do estoque de adubos e produtos produzidos, etc. Da despesa total do estabelecimento de NCr\$ 20.095,04, 33,90% refere-se a gastos com mão-de-obra, sendo este o maior gasto, seguindo o decréscimo de inventário, as despesas com criações, despesas de MO do proprietário e despesas com culturas.

A somatória de todos os recebimentos em dinheiro, mais aumento de inventário, constituiu a renda bruta total que foi de ... NCr\$ 18.396,52. Daí concluiu-se que a renda líquida total foi de menos NCr\$ 1.698,52, ou seja,

QUADRO 1. — Apuração do Resultado Econômico do Estabelecimento  
Agrícola SJ-1, São José do Rio Pardo, São Paulo, Ano Agrícola  
1961/62

Despesa	NCr\$	%
1 — Máquinas, veículos e equipamentos		
a) combustível .....	376,65	1,87
b) reparos e peças .....	609,02	3,03
2 — Aluguel de máquinas .....	102,99	0,51
3 — Despesas com culturas .....	2.021,06	10,06
4 — Despesas com criações .....	2.179,73	10,85
5 — Utensílios .....	4,68	0,03
6 — Conservação de benfeitorias .....	602,36	3,00
7 — Mão-de-obra .....	6.811,96	33,90
8 — Luz, telefone e mat. escritório .....	74,67	0,37
9 — Despesa de comercialização .....	127,07	0,63
10 — Outras despesas .....	761,43	3,79
11 — Juros e despesas legais .....	1.107,66	5,51
12 — Impostos e taxas .....	216,90	1,08
13 — Arrendamento, aluguel de terra .....	379,80	1,89
DESPESA TOTAL .....	15.375,98	76,52
Novos investimentos .....	385,73	1,92
Decréscimo de inventário .....	2.184,59	10,87
MO do proprietário .....	2.148,74	10,69
DESPESA TOTAL DO ESTABELECI- MENTO .....	20.095,04	100,00
Receita	NCr\$	%
15 — Café .....	1.456,00	7,91
16 — Cana industrial .....	4.040,00	21,96
17 — Milho .....	1.368,00	7,44
17 — Algodão .....	121,63	0,66
18 — Cebola .....	2.503,42	13,61
19 — Gado de cria .....	3.054,99	16,61
20 — Leite .....	4.640,83	25,23
21 — Extrativas .....	46,64	0,25
22 — Serviços prestados .....	649,56	3,53
23 — Receitas gerais .....	515,45	2,80
RECEITA TOTAL .....	18.396,52	
Aumento de inventário .....	—	
RBT .....	18.396,52	100,00
RLT .....	—1.698,52	
Juros sobre o capital (12%) .....	7.594,39	
Remuneração do trabalho do empresário .....	—9.292,97	
TRC .....	—6,10%	

prejuízo no ano. Lógicamente, a remuneração do trabalho do empresário também é negativa e o retorno ao capital empatado também é negativo a razão de menos 6,10%, mostrando que da renda líquida total obtida não se pode remunerar sequer o capital empatado.

Os maiores recebimentos foram auferidos pela venda de leite (25,23% sobre a RBT) e a venda de cana (21,96% sobre a RBT) e a venda de cana (21,96% sobre a RBT). Se juntarmos ao leite, a venda de animais para corte, o estêrco, então o gado contribuiu com 41,84% sobre a RBT.

Na seleção e combinação de atividades, o leite tem grande importância ao empresário porque êle auferir uma receita mensal, ao passo que as culturas anuais auferem renda somente em determinada época do ano. Com isto é possível diminuir a despesa de juros e taxas sobre empréstimos bancários.

Tomando o estabelecimento como um todo, apurou-se o insucesso na exploração, mas não se sabe qual a atividade que está dando prejuízo. Para isso, calculou-se o custo de produção de cada atividade (quadro 2 a 9) do estabelecimento.

A renda líquida total mede o sucesso ou não de cada atividade ao nível da empresa. O estabelecimento rural SJ-1 apresentou renda líquida total positiva para a cana, cebola e serviços prestados a terceiros. O milho, café, gado leiteiro, algodão e outras

explorações (arroz e feijão) apresentaram renda líquida total negativa.

Muitos fatores influem na renda do estabelecimento. Enquanto o tamanho do negócio agrícola é importante para determinar o nível da renda líquida total, êste não é por si uma garantia de alto retorno. Um grande negócio agrícola, mal administrado, pode trazer grandes prejuízos (6).

Dentre os fatores que estão influenciando na RLT negativa para o café, gado de leite, algodão, arroz e feijão é a baixa produtividade neste ano agrícola, para o milho o que está pesando são as despesas indiretas que oneram o custo de produção em 52% sendo excessivo.

Além do aspecto do uso ou não uso dos insumos nas atividades, êste ano agrícola foi fraco em chuvas, prejudicando a produção.

No índice de tamanho área cultivada (quadro 10) são tomadas as áreas cultivadas com culturas anuais, culturas permanentes e pastaria. O total de dias de trabalho é medido em dias-homem (dH), sendo o dia de trabalho da mulher e criança reduzido pela metade. Para a determinação de homem equivalente-ano tomou-se 20 dias úteis ao mês para as categorias de comum-homem, mulher e criança e categorizado e 25 dias úteis ao mês para especializado. O número de unidades animal produtivo (UAP) no estabelecimento rural é determinado pelo consumo de alimentos, constituindo uma unidade animal como segue: 1 vaca ou boi;

QUADRO 2. — Custo de Produção de Café do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiroiros Novos, São José do Rio Prado, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por hectare (NCr\$)	Custo por saco (60 kg) (NCr\$)	%
Mão-de-obra:				
comum homem .....	1.078,75	29,74	3,85	26,6
mulher e criança .....	225,48	6,21	0,80	5,6
categorizado .....	23,96	0,65	0,08	0,6
especializado .....	25,61	0,70	0,09	0,6
Sub-total A .....	1.353,80	37,30	4,83	33,4
Máquinas, veículos e animais de trabalho:				
carroça .....	0,10	0,01		
burro .....	1,93	0,05	0,01	0,05
Sub-total B .....	2,03	0,06	0,01	0,05
Materiais:				
adubo orgânico .....	39,20	1,07	0,14	1,0
adubo químico .....	828,64	22,82	2,96	20,4
Sub-total C .....	867,84	23,89	3,10	21,4
Total das despesas diretas (A+B+C) .....	2.223,67	61,22	7,94	54,8
Despesas gerais:				
atividades gerais .....	295,28	8,14	1,07	7,3
MO diversa .....	11,01	0,30	0,03	0,3
luz, telefone e material de escritório .....	17,32	0,47	0,06	0,4
utensílios diversos .....	1,08	0,02	—	—
conservação de benfeitorias ..	139,75	3,84	0,49	3,5
impostos e taxas .....	50,32	1,38	0,17	1,2
juros e despesas legais .....	356,98	9,84	1,29	8,8
outras despesas .....	102,02	2,80	0,36	2,5
diferença de MO .....	68,03	1,87	0,24	1,7
gastos com automóvel .....	87,51	2,40	0,31	2,2
despesas de comercialização ..	29,48	0,81	0,10	0,7
ordenado do empresário .....	498,51	13,74	1,80	12,3
depreciação geral .....	173,84	4,79	0,62	4,3
Sub-total D .....	1.831,13	50,40	6,54	45,2
CUSTO DE PRODUÇÃO .....	4.054,80	111,64	14,48	100
Renda bruta .....	1.456,00	40,09	5,20	
Renda líquida total .....	— 2.598,80	— 71,55	— 9,28	

Produção: 280 sc 60 kg beneficiado

Área: 36,32 hectares — 21.768 pés

Rendimento: 7,71 sc/ha

QUADRO 3. — Custo de Produção de Leite do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiroiros Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por vaca lactação (NCr\$)	Custo por mil litros de leite (NCr\$)	%
<b>Mão-de-obra:</b>				
comum homem .....	232,45	2,21	1,03	4,9
mulher e criança .....	73,46	0,70	0,33	1,5
categorizado .....	100,99	0,96	0,45	2,1
especializado .....	696,96	6,64	3,09	14,5
<b>Sub-total A .....</b>	<b>1.103,86</b>	<b>10,51</b>	<b>4,90</b>	<b>23,0</b>
<b>Máquinas, veículos e animais de trabalho:</b>				
trator .....	256,26	2,45	1,14	5,3
carreta .....	3,44	0,03	—	0,1
carroça .....	1,33	0,01	—	—
carro de bois .....	0,88	—	—	—
plaina .....	3,70	0,04	—	0,1
arado .....	26,42	0,25	0,12	0,6
grade .....	1,11	0,01	—	—
pá-cavalo .....	2,75	0,02	—	0,1
roçadeira .....	4,17	0,04	—	0,1
tritador .....	16,62	0,16	—	0,3
burro .....	25,20	0,24	0,11	0,5
bois de carro .....	35,40	0,34	0,16	0,7
<b>Sub-total B .....</b>	<b>377,28</b>	<b>3,59</b>	<b>1,67</b>	<b>7,8</b>
<b>Materiais:</b>				
sementes e mudas .....	62,31	0,60	0,28	1,3
adubo químico .....	392,63	3,74	1,74	8,2
inseticidas .....	10,18	0,10	0,04	0,2
ração .....	1.001,65	9,54	4,44	20,8
vacinas e medicamentos .....	130,46	1,24	0,58	2,7
<b>Sub-total C .....</b>	<b>1.597,23</b>	<b>45,22</b>	<b>7,08</b>	<b>33,2</b>
<b>Total das despesas diretas (A+B+C) .....</b>	<b>3.078,37</b>	<b>29,31</b>	<b>13,65</b>	<b>64,0</b>
<b>Despesas gerais:</b>				
atividades gerais .....	276,28	2,64	1,23	5,8
MO diversa .....	10,30	0,10	0,04	0,2
luz, telefone e material de escritório .....	16,21	0,15	0,07	0,3
utensílios diversos .....	1,02	0,01	—	—
conservação de benfeitorias .....	130,76	1,24	0,58	2,7
impostos e taxas .....	47,08	0,44	0,21	1,0
juros e despesas legais .....	118,15	1,12	0,52	2,5
transportes .....	232,24	2,21	1,03	4,8
outras despesas .....	95,46	0,90	0,42	2,0
diferença de MO .....	63,65	0,61	0,28	1,3
gastos com automóvel .....	81,88	0,77	0,36	1,7
despesas de comercialização .....	27,58	0,27	0,12	0,6
ordenado do empresário .....	466,44	4,46	2,08	9,7
depreciação geral .....	112,66	1,55	0,72	3,4
<b>Sub-total D .....</b>	<b>1.729,71</b>	<b>16,47</b>	<b>7,68</b>	<b>36,0</b>
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>4.808,08</b>	<b>45,79</b>	<b>21,33</b>	<b>100</b>
<b>Renda bruta .....</b>	<b>4.640,83</b>	<b>44,20</b>	<b>20,58</b>	
<b>Renda líquida total .....</b>	<b>— 167,25</b>	<b>— 1,59</b>	<b>— 0,75</b>	
<b>Produção:</b>	<b>225.439 litros</b>	<b>Rendimento:</b>	<b>638,05 l/ha</b>	
<b>Área de Pasto:</b>	<b>353,32 hectares</b>	<b>Vacas em lactação:</b>	<b>105</b>	

QUADRO 4. — Custo de Produção de Cebola do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiroiros Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por hectare (NCr\$)	Custo por saco (NCr\$)	%
Mão-de-obra:				
comum homem .....	290,65	34,73	0,24	19,44
mulher e criança .....	75,12	8,97	0,05	5,03
categorizado .....	13,09	1,56	0,01	0,87
especializado .....	50,39	6,02	0,04	3,37
Sub-total A .....	429,25	51,28	0,34	28,71
Máquinas, veículos e animais de trabalho:				
trator .....	43,39	5,19	0,04	2,90
carreta .....	1,44	0,17	0,001	0,10
carroça .....	0,75	0,08	—	0,05
carro de bois .....	0,44	0,05	—	0,03
arado .....	1,44	0,17	—	0,10
grade .....	3,19	0,38	0,001	0,21
smeadeira .....	2,95	0,35	0,002	0,20
burro .....	14,17	1,70	0,01	0,95
bois de carro .....	17,69	2,12	0,01	1,18
Sub-total B .....	85,46	10,21	0,07	5,72
Materiais:				
semente .....	38,00	4,54	0,03	2,54
adubo orgânico .....	100,00	11,95	0,07	6,69
adubo químico .....	284,00	33,94	0,22	19,00
inseticida .....	20,55	2,45	0,03	1,37
Sub-total C .....	442,55	52,88	0,35	29,60
Total das despesas diretas (A+B+C) .....	957,26	114,37	0,76	64,03
Despesas gerais:				
atividades gerais .....	95,46	11,41	0,07	6,39
MO diversa .....	3,56	0,42	—	0,24
luz, telefone e material de escritório .....	5,60	0,67	—	0,37
utensílios diversos .....	0,35	0,04	—	0,02
conservação de benfeitorias .....	45,18	5,40	0,03	3,02
impostos e taxas .....	16,27	1,94	0,01	1,09
juros e despesas legais .....	83,07	9,93	0,06	5,59
outras despesas .....	32,98	3,94	0,02	2,21
gastos com automóvel .....	28,29	3,38	0,02	1,89
despesas de comercialização ordenado do empresário .....	9,53	1,14	0,01	0,64
depreciação geral .....	161,15	19,26	0,12	10,78
depreciação geral .....	56,20	6,71	0,04	3,76
Sub-total D .....	537,64	64,23	0,43	35,97
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO</b> .....	<b>1.494,90</b>	<b>178,60</b>	<b>1,19</b>	<b>100</b>
Renda bruta .....	2.503,42	299,09	1,99	
<b>Renda líquida total</b> .....	<b>1.008,52</b>	<b>120,49</b>	<b>0,80</b>	
Produção: 1.258 sc. de 45 kg				
Área: 8,37 hectares				
Rendimento: 150,29 sc/ha				

QUADRO 5. — Custo de Produção de Milho do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiros Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por hectare (NCr\$)	Custo por saco de 60 kg (NCr\$)	%
<b>Mão-de-obra:</b>				
comum homem .....	373,45	5,51	0,13	14,30
mulher e criança .....	86,27	1,27	0,03	3,31
categorizado .....	45,37	0,67	0,01	1,74
especializado .....	49,56	0,73	0,02	1,90
<b>Sub-total A .....</b>	<b>554,65</b>	<b>8,18</b>	<b>0,19</b>	<b>21,25</b>
<b>Máquinas, veículos e animais de trabalho:</b>				
tratores .....	304,94	4,50	0,11	11,68
carreta .....	4,46	0,07	—	0,17
carroça .....	0,71	0,01	—	0,03
arado .....	9,36	0,14	—	0,36
grade .....	7,28	0,11	—	0,28
semeadeira .....	11,81	0,17	—	0,45
cultivador .....	16,20	0,24	0,01	0,62
burro .....	13,52	0,20	—	0,52
<b>Sub-total B .....</b>	<b>368,28</b>	<b>5,44</b>	<b>0,13</b>	<b>14,11</b>
<b>Materiais:</b>				
semente .....	0,95	0,01	—	0,04
adubo químico .....	330,72	4,88	0,12	12,67
<b>Sub-total C .....</b>	<b>331,67</b>	<b>4,89</b>	<b>0,12</b>	<b>12,71</b>
<b>Total das despesas diretas (A+B+C) .....</b>	<b>1.254,60</b>	<b>18,51</b>	<b>0,44</b>	<b>48,07</b>
<b>Despesas gerais:</b>				
atividades gerais .....	127,27	1,88	0,04	4,87
MO diversa .....	4,75	0,07	—	0,18
luz, telefone e material de escritório .....	7,47	0,11	—	0,29
utensílios diversos .....	0,47	—	—	0,02
conservação de benfeitorias .....	60,24	0,89	0,02	2,31
impostos e taxas .....	21,69	0,32	0,01	0,83
juros e despesas legais .....	160,76	2,37	0,06	6,16
outras despesas .....	43,97	0,65	0,02	1,68
diferença de MO .....	588,77	8,69	0,20	22,56
gastos com automóvel .....	37,72	0,56	0,01	1,44
despesas de comercialização .....	12,71	0,19	—	0,49
ordenado do empresário .....	214,87	3,17	0,07	8,23
depreciação geral .....	74,93	1,11	0,03	2,87
<b>Sub-total D .....</b>	<b>1.355,62</b>	<b>20,01</b>	<b>0,47</b>	<b>51,93</b>
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>2.610,22</b>	<b>38,52</b>	<b>0,91</b>	<b>100</b>
<b>Renda bruta .....</b>	<b>1.368,00</b>	<b>20,19</b>	<b>0,48</b>	
<b>Renda líquida total .....</b>	<b>— 1.242,22</b>	<b>— 18,33</b>	<b>— 0,43</b>	
Produção: 2.880 sc 60 kg.				
Área: 67,76 hectares.				
Rendimento: 42,5 sc/ha.				

QUADRO 6. — Custo de Produção de Cana do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiroes Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por hectare (NCr\$)	Custo por tonelada (NCr\$)	%
<b>Mão-de-obra:</b>				
comum homem .....	154,05	5,79	0,10	13,88
mulher e criança .....	82,13	3,08	0,05	7,40
categorizado .....	22,87	0,86	0,01	2,06
especializado .....	34,28	1,29	0,02	3,09
<b>Sub-total A .....</b>	<b>293,33</b>	<b>11,02</b>	<b>0,18</b>	<b>26,43</b>
<b>Máquinas, veículos e animais de trabalho:</b>				
trator .....	92,43	3,48	0,06	8,33
carreta .....	1,70	0,06	—	0,15
carroça .....	1,70	0,06	—	0,15
carro de bois .....	0,46	0,02	—	0,04
arado .....	10,80	0,41	—	0,97
grade .....	1,82	0,07	—	0,16
burro .....	32,20	1,21	0,02	2,91
bois de carro .....	18,49	0,69	0,01	1,67
<b>Sub-total B .....</b>	<b>159,60</b>	<b>6,00</b>	<b>0,10</b>	<b>14,38</b>
<b>Materiais:</b>				
adubo químico .....	136,63	5,13	0,09	12,32
<b>Sub-total C .....</b>	<b>136,63</b>	<b>5,13</b>	<b>0,09</b>	<b>12,32</b>
<b>Total das despesas diretas (A+B+C) .....</b>	<b>589,56</b>	<b>22,15</b>	<b>0,37</b>	<b>53,13</b>
<b>Despesas gerais:</b>				
atividades gerais .....	80,18	3,01	0,05	7,23
MO diversa .....	2,99	0,11	—	0,27
luz, telefone e material de escritório .....	4,70	0,18	—	0,42
utensílios diversos .....	0,30	0,01	—	0,03
conservação de benfeitorias .....	37,95	1,42	0,02	3,42
impostos e taxas .....	13,67	0,51	0,01	1,23
juros e despesas legais .....	119,78	4,50	0,08	10,79
outras despesas .....	27,70	1,04	0,02	2,50
diferença de MO .....	18,47	0,69	0,01	1,66
gastos com automóvel .....	23,76	0,89	0,01	2,14
despesas de comercialização .....	8,01	0,30	—	0,73
ordenado do empresário .....	135,37	5,10	0,08	12,20
depreciação geral .....	47,21	1,77	0,03	4,25
<b>Sub-total D .....</b>	<b>520,09</b>	<b>19,53</b>	<b>0,32</b>	<b>46,87</b>
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>1.109,65</b>	<b>41,68</b>	<b>0,69</b>	<b>100</b>
<b>Renda bruta .....</b>	<b>4.040,00</b>	<b>151,76</b>	<b>2,52</b>	
<b>Renda líquida total .....</b>	<b>2.930,35</b>	<b>110,08</b>	<b>1,83</b>	
<b>Produção:</b>	1.600 toneladas.			
<b>Área:</b>	26,62 hectares.			
<b>Rendimento:</b>	60,1 t/ha.			



QUADRO 7. — Custo de Produção de Algodão do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiro Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por hectare (NCr\$)	Custo por arrôba (NCr\$)	%
Mão-de-obra:				
comum homem .....	85,99	35,53	0,43	27,78
mulher e criança .....	19,26	7,92	0,10	6,23
especializado .....	2,89	1,19	0,01	0,92
Sub-total A .....	108,14	44,69	0,54	34,93
Máquinas, veículos e animais de trabalho:				
trator .....	13,94	5,76	0,07	5,44
arado .....	2,88	1,19	0,01	—
Sub-total B .....	16,82	6,95	0,08	5,44
Materiais:				
sementes .....	0,52	0,21	0,01	0,17
adubo químico .....	42,30	17,48	0,21	13,66
Sub-total C .....	42,82	17,69	0,22	13,83
Total das despesas diretas (A+B+C) .....	167,78	69,33	0,84	54,20
Despesas gerais:				
atividades gerais .....	24,18	9,99	0,12	7,81
MO diversa .....	0,90	0,37	—	0,03
luz, telefone e material de escritório .....	1,42	0,59	0,01	0,46
utensílios diversos .....	0,09	0,03	—	—
conservação de benfeitorias .....	11,44	4,73	0,06	3,70
impostos e taxas .....	4,12	1,70	0,02	1,33
juros e despesas legais .....	21,05	8,70	0,11	6,80
outras despesas .....	8,35	3,45	0,04	2,70
diferença de MO .....	5,57	2,30	0,03	1,80
gastos com automóvel .....	7,17	2,96	0,04	2,31
despesas de comercialização .....	2,41	1,00	0,01	0,78
ordenado do empresário .....	40,83	16,87	0,20	13,19
depreciação geral .....	14,24	5,88	0,07	4,60
Sub-total D .....	141,77	58,58	0,71	45,80
CUSTO DE PRODUÇÃO .....	309,55	127,91	1,55	100
Renda bruta .....	121,63	50,26	0,61	
Renda líquida total .....	— 187,92	— 77,65	— 0,94	
Produção: 200 arrôbas de 15 kg.				
Área: 2,42 hectares.				
Rendimento: 82,6 @/ha.				

QUADRO 8. — Custo de Produção de Outras Explorações (Arroz e Feijão) do Estabelecimento Rural SJ-1, em Cruzeiro Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCr\$)	Custo por hectare (NCr\$)	%
<b>Mão-de-obra:</b>			
comum homem .....	276,25	19,02	13,91
mulher e criança .....	107,39	7,40	5,40
categorizado .....	79,13	5,45	3,98
especializado .....	231,69	15,96	11,66
<b>Sub-total A .....</b>	<b>694,46</b>	<b>47,83</b>	<b>34,95</b>
<b>Máquinas, veículos e animais de trabalho:</b>			
trator .....	48,71	3,35	2,45
carreta .....	1,44	0,10	0,07
carroça .....	0,51	0,04	—
carro de bois .....	0,34	0,02	—
arado .....	2,16	0,15	0,11
grade .....	3,18	0,22	0,16
burro .....	9,66	0,67	0,49
bois de carro .....	13,67	0,94	0,69
<b>Sub-total B .....</b>	<b>79,67</b>	<b>5,49</b>	<b>4,01</b>
<b>Materiais:</b>			
sementes e mudas .....	4,66	0,32	0,23
adubo químico .....	86,91	5,98	4,38
<b>Sub-total C .....</b>	<b>91,57</b>	<b>6,30</b>	<b>4,61</b>
<b>Total das despesas diretas (A+B+C) .....</b>	<b>865,71</b>	<b>59,62</b>	<b>43,57</b>
<b>Despesas gerais:</b>			
atividades gerais .....	183,28	12,63	9,23
M.O. diversa .....	6,83	0,47	0,34
luz, telefone e material de es- critório .....	10,75	0,74	0,54
utensílios diversos .....	0,67	0,05	0,03
conservação de benfeitorias ..	86,74	5,97	4,36
impostos e taxas .....	31,24	2,15	1,57
juros e despesas legais .....	159,50	10,98	8,03
outras despesas .....	63,32	4,36	3,19
diferença de M.O. ....	88,77	6,11	4,47
gastos com automóvel .....	54,32	3,74	2,73
despesas de comercialização ..	18,30	1,26	0,92
ordenado do empresário .....	309,42	21,32	15,58
depreciação geral .....	107,90	7,43	5,43
<b>Sub-total D .....</b>	<b>1.121,04</b>	<b>77,21</b>	<b>56,43</b>
<b>CUSTO DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>1.986,75</b>	<b>136,83</b>	<b>100</b>
<b>Renda bruta .....</b>	<b>178,79</b>	<b>12,31</b>	
<b>Renda líquida total .....</b>	<b>— 1.807,96</b>	<b>— 124,52</b>	
<b>Produção:</b> arroz = 220 sc (60 kg). feijão = 28 sc (60 kg).			
<b>Área:</b> arroz = 9,68 ha. feijão = 4,84 ha.			
<b>Rendimento:</b> arroz = 22,7 sc/ha; feijão = 5,8 sc/ha.			

QUADRO 9. — Custo da Atividade, Serviços Prestados a Terceiros do Estabelecimento Rural SJ — 1, em Cruzeiros Novos, São José do Rio Pardo, São Paulo, 1961/62

Item	Custo Total (NCR\$)	%
Mão-de-obra:		
comum homem .....	3,98	0,81
mulher e criança .....	2,61	0,53
categorizado .....	18,51	3,76
especializado .....	39,65	8,06
Sub-total A .....	64,75	13,16
Máquinas, veículos e animais de trabalho:		
trator .....	272,53	55,39
carreta .....	0,13	—
carro de bois .....	0,06	—
arado .....	12,24	2,49
grade .....	3,19	0,65
semeadeira .....	28,54	5,80
pá-cavalo .....	0,15	—
bois de carro .....	2,41	0,49
Sub-total B .....	319,25	64,89
Total das despesas direta (A+B)	384,00	78,05
Despesas gerais:		
atividades gerais .....	17,27	3,10
MO diversa .....	0,57	0,11
luz, telefone e material de escritório .....	0,90	0,18
utensílios diversos .....	0,05	0,01
conservação de benfeitorias .....	7,23	1,47
impôsto e taxas .....	2,60	0,53
juros e despesas legais .....	13,29	2,70
outras despesas .....	5,28	1,07
diferença de mão-de-obra .....	21,99	4,47
gasto com automóvel .....	4,53	0,92
despesas de comercialização .....	1,53	0,31
ordenado do empresário .....	25,79	5,24
depreciação geral .....	8,99	1,82
Sub-total C .....	110,02	21,95
CUSTO DE PRODUÇÃO .....	492,02	100
Renda bruta .....	649,56	
Renda líquida total .....	157,54	

QUADRO 10. — Índices de Tamanho e Eficiência do Estabelecimento Rural SJ-1, São José do Rio Pardo, São Paulo, Ano Agrícola 1961/62

Item	Unidade	Índice
Área total .....	ha	669,37
Área cultivada .....	ha	275,88
Homem equivalente .....	—	66,70
dH total .....	dias	14.911
Capital total .....	NCr\$	63.286,58
Unidade animal produtivo .....	—	253
Receita por NCr\$ 1,00 de alimento aplicado no ga- do de leite .....	NCr\$	4,70
Litros de leite por vaca/ano .....	fitros	1.677
Valor do leite produzido por vaca/ano .....	NCr\$	34,38
Litros de leite por vaca em lactação/dia .....	litros	5,8
Litros de leite por vaca/dia .....	litros	4,6
Número de animais por hectare de pasto/ano .....		0,71
Renda bruta das culturas por ha cultivado .....	NCr\$	19,92
Rendimento das culturas por hectare:		
café beneficiado .....	sc 60 kg	7,71
milho .....	sc 60 kg	42,50
cana .....	t	60,10
feijão .....	sc 60 kg	5,78
arroz .....	sc 60 kg	22,73
algodão .....	arrôba	82,60
cebola .....	sc 45 kg	150,29
Hectare cultivado por homem equivalente .....	ha	4,14
Número de animais produtivo por homem equi- valente .....	—	3,79
RBT por homem equivalente .....	NCr\$	275,11
dH de trabalho por homem equivalente .....	dH	223,50
Investimento total em máquinas, veículos e equi- pamentos por ha cultivado .....	NCr\$	19,98
Custo anual de operação das máquinas, veículos e equipamentos por ha cultivado .....	NCr\$	8,37
Montante de máquina, veículo e equipamento por homem equivalente .....	NCr\$	34,61
Montante do capital total por ha cultivado .....	NCr\$	229,40
RBT por ha cultivado .....	NCr\$	66,68
RLT por ha cultivado .....	NCr\$	6,16

2 novilhas ou garrotes; 4 bezerros ou bezerras; 100 galinhas; 250 franguinhas; 1 cavalo ou burro (8). O número total de vacas, está formado pelas vacas em lactação e as "secas".

Analisando a exploração de gado de leite, (quadro 10), vê-se que para cada NCr\$ 1,00 de alimento aplicado houve uma receita de NCr\$ 4,70, mas sua RLT foi negativa quando se considera a empresa como um todo. Embora pela alimentação tenha proporcionado um retorno de NCr\$ 4,70 para cada NCr\$ 1,00, isso poderá significar que a ração foi insuficiente uma vez que esse retorno possa se elevar, ministrando mais ração, fazendo com que cada vaca passe a produzir de 4,6 litros por dia ao dôbro. Muitas vezes, somente aumentando a quantidade de ração não se consegue aumentar satisfatoriamente a produtividade. É preciso melhorar as condições do pasto, eliminar vacas velhas ou de pouca produção, manter o rebanho com um certo número de touros a fim de elevar a taxa de vacas em lactação que deve ser pelo menos 70%.

Quanto aos rendimentos por hectare cultivado, as culturas apresentam-se superiores às médias do Estado, mas poderiam estar bem acima.

A renda líquida total por hectare cultivado foi de menos . . . NCr\$ 6,16. Ora, nessa RLT não está computado o juros do capital investido. Portanto, esta empresa neste ano obteve uma renda muito pequena, não possibilitando pagar seus gastos e muito menos o capital investido em terra, benfeitorias, máquinas, etc.

## 6 — CONCLUSÃO

Com uma análise do tipo apresentado, o agricultor terá possibilidade de determinar quais os pontos fortes e fracos de sua exploração. Poderá selecionar e combinar suas atividades bem como dar pleno uso a seus recursos econômicos de terra, capital e trabalho.

Os resultados assim obtidos são comparados com médias a nível estadual e com médias da sua região e assim corrigir seus pontos fracos.

A despesa total do estabelecimento foi de NCr\$ 20.095,04 para os valôres da época e a RBT foi de NCr\$ 18.396,52, dando pela diferença a RLT de menos . . . NCr\$ 1.698,52, prejuízo. Foram responsáveis por esse prejuízo as explorações de leite, café, milho, algodão e outras explorações.

## LITERATURA CITADA

1. ALOE, Armando & VALLE, Francisco. Contabilidade agrícola. 2.a ed. São Paulo. Atlas, 1967. 236p.
2. BARROS, Henrique de. A empresa agrícola. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1968. 446p.
3. CARSLAW, R. McG. Principios de administracion rural; traducido por Enrique Delgado C. 2.a ed. Santiago de Chile, Ministerio de Agricultura, 1958. 158p.
4. ETTORI, O. J. T. & BEMELMANS, Paul F. Contabilidade agrícola para o Estado de São Paulo. 2.a ed. São Paulo, Divisão de Economia Rural, 1966. 4v.
5. ————— & —————. Modelo simplificado de contabilidade agrícola. 3.a ed. São Paulo, Divisão de Economia Rural, 1968. 81p.
6. FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Análise e planejamento da exploração agrícola. Lisboa, 1964. 803p.
7. GALVÃO, Amadio. Contabilidade agrícola global. 2.a ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1967. 265p.
8. SÃO PAULO. SECRETARIA da AGRICULTURA. CENTRO de TREINAMENTO de CAMPINAS. Terceiro curso nacional de planejamento de propriedades rurais; administração rural. Campinas, 1965. (Mimeografado)