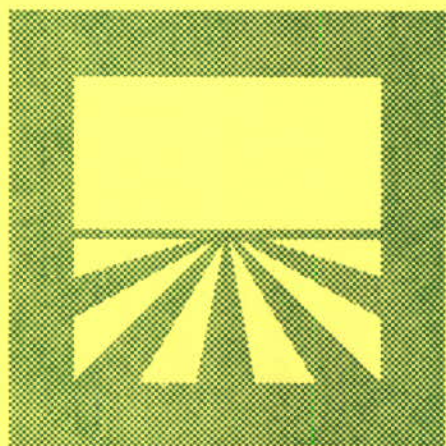


ARTIGOS TÉCNICOS



ESTIMATIVA DE CUSTO OPERACIONAL E COEFICIENTES TÉCNICOS DAS PRINCIPAIS
EXPLORAÇÕES AGROPECUÁRIAS, ESTADO DE SÃO PAULO, 1978/79 (1)

Nilda Tereza Cardoso de Mello
Silvia Toledo Arruda
Hiroshige Okawa
Richard Domingues Dulley
Paul Frans Bemelmans

As estimativas de custo operacional, para a safra 1978/79, das principais atividades agrícolas do Estado serão aqui apresentadas, tendo como base de cálculo os coeficientes técnicos de produção e os custos atualizados de todos os insumos que fazem parte do processo produtivo.

Os coeficientes técnicos, que constituem as exigências físicas de fatores para cada atividade agrícola, originam-se de pesquisa direta no campo junto aos produtores e são resultado do projeto IEA/4 "Análise de Custo e Renda das Principais Explorações do Estado de São Paulo". Os preços dos insumos foram tomados no mercado de fatores, sendo a sua maioria a nível regional, para as diversas culturas.

Devido à utilidade prática das estimativas de custo, sua demanda é crescente quer pelos produtores como instrumento auxiliar sobre o que, quanto e como produzir, quer por órgãos governamentais que as utilizam como indicador na formulação de política agrícola e também pela rede bancária, como base para empréstimos ao setor agrícola.

O IEA procura, ano a ano, aperfeiçoar o sistema de coleta de dados que dão origem às estimativas. Deve-se ressaltar, entretanto, que estas não têm a pretensão de constituir o único indicador de custo operacional e de exigências físicas de fatores para as diversas atividades agrícolas. As estimativas de custo elaboradas por Cooperativas, órgãos de classe, agroindústrias e produtores individuais constituem-se também em indicadores válidos e qualquer discrepância entre estas e as publicadas pelo IEA, é dada como normal e esperada. Cada produtor ou entidade deve considerar que extensão de área de cultivo, condições de fertilidade natural do solo, proximidade dos mercados de fatores e consumidor, modo de combinar os fatores de produção, etc são variáveis importantes que levam à existência de diferentes custos. Quando isto ocorrer, o que se espera é que os produtores e demais interessados possam adaptar para seu caso particular as estimativas de custo elaboradas pelo IEA, através de alterações na quantidade e preço dos insumos utilizados, na produtividade e pela inclusão de outros itens. Desta maneira, a nova estimativa de cus-

(1) Os autores agradecem a colaboração dos auxiliares de Engenheiro Agrônomo José Edson Rosolen e Paulo Sérgio Ramos.

to estará bem mais próxima da realidade de cada produtor e o ajudará na tomada de decisões.

A metodologia de custo operacional adotada pelo IEA compõe-se das despesas efetuadas pelo produtor durante o ano agrícola (gastos com mão-de-obra, adubos, defensivos, sementes, combustíveis, etc). Adiciona-se a este custo efetivo a depreciação de máquinas, implementos e animais de trabalho, juro bancário e o valor correspondente à remuneração da mão-de-obra familiar, no caso desta ter participado da produção.

Para o cálculo da depreciação, toma-se como base o valor atual e a vida útil de cada máquina ou implemento agrícola e seu respectivo tempo de operação na atividade e, no caso de culturas perenes, computa-se também a depreciação do pomar, subtraindo qualquer receita auferida pelo produtor durante o período de formação do mesmo. Para o cálculo de juro bancário é considerada a taxa de 15% ao ano sobre a metade do montante em dinheiro dispendido no custeio da produção (gastos com operação de máquinas, mão-de-obra e demais insumos, com exceção dos fertilizantes químicos que gozam de isenção de juro) e o tempo em meses que a cultura ocupa o solo. Para a mão-de-obra familiar, considera-se um valor que represente o seu custo de oportunidade dentro do setor, que neste caso é a diária estimada para o trabalhador comum e tratorista.

Computados estes custos e subtraídos da renda recebida pelo produtor, o resíduo resultante destina-se à remuneração da terra, capital e do trabalho empresarial. Com base neste resíduo, eliminando o que constituiria a remuneração do empresário, pode-se comparar a taxa de retorno do capital investido com as taxas de retorno de outras alternativas existentes no mercado para este capital, podendo o empresário rural verificar se está sendo remunerado satisfatoriamente.

Dada a importância da mão-de-obra nas estimativas de custo, os dados para o cálculo das diárias foram coletados por região em colaboração com a CATI, e permitiram um aperfeiçoamento em relação às estimativas passadas que eram calculadas com base no salário mínimo vigente. O que se verifica atualmente é que os salários do trabalhador comum no meio rural, apesar de se alterarem com os aumentos do salário mínimo oficial, estão se distanciando deste para mais.

A diária da mão-de-obra rural foi obtida através da ponderação feita entre as remunerações das categorias de residente, diarista e volante e suas respectivas participações no total da mão-de-obra rural do Estado. Como os dados para a presente estimativa foram levantados nos meses de maio e junho, o aumento do salário mínimo não se fazia refletir no campo, projetou-se então um percentual que venha refletir o aumento do custo deste fator ao longo do ano agrícola.

A diária do tratorista que era calculada como sendo uma vez e meia a do trabalhador comum, passou a ser calculada com critério semelhante.

A diária de mão-de-obra comum foi estimada à razão de Cr\$90,00 e do tratorista a Cr\$120,00, valores médios para o Estado. O valor da mão-de-obra por DIRA é apresentado no quadro 1.

QUADRO 1. - Estimativa do Valor da Mão-de-Obra ⁽¹⁾ por DIRA, Estado de São Paulo, 1978/79
(em cruzeiro)

DIRA	Mão-de-obra	
	Comum	Tratorista
Araçatuba	88,00	109,00
Bauru	86,00	109,00
Campinas	94,00	146,00
Marília	81,00	109,00
Presidente Prudente	86,00	109,00
Ribeirão Preto	108,00	146,00
São José do Rio Preto	98,00	109,00
São Paulo	96,00	146,00
Sorocaba	86,00	109,00
Vale do Paraíba	83,00	109,00
Estado de São Paulo	90,00	120,00

⁽¹⁾ Valor ponderado para diarista, mensalista e volante.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Para os demais insumos que participam da produção com exceção aos adubos e sementes, adicionou-se 10% sobre seus respectivos preços de mercado, devido à defasagem de tempo que existe entre o período em que são efetuadas as estimativas e o período em que estes insumos são adquiridos na realidade.

Os custos operacionais estimados para 1978/79 apresentaram uma elevação, em média, de 33% em relação aos custos verificados na safra de 1977/78, por categoria de produto. Os itens que tiveram maiores taxas de crescimento foram: nas oleaginosas, depreciação de máquinas (34%); e defensivos (29%); para os cereais, adubos e corretivos e os defensivos (34%); na batata, os defensivos (41%); na cebola, depreciação de máquinas e "outros" (38%); para a mandioca, também a depreciação de máquinas (41%) e para o tomate e café, defensivos 41% e 40% respectivamente. Nas frutas em geral, o item de custo que teve maior crescimento foi adubos e corretivos e, especificamente no caso da laranja, os defensivos (51%).

Deve-se ressaltar que estes percentuais, baseados em estimati-

vas, estão sujeitos à variação no decorrer do ano agrícola.

Para a maioria das culturas o custo diário do trator refere-se ao de 61 HP. No cálculo do custo diário das máquinas, considerou-se despesas com combustível, lubrificantes, abrigo, seguro e um percentual fixo de 10%, sobre o preço novo da máquina, a título de reparos. Os preços tomados como base e as estimativas de custo diário e de depreciação encontram-se no quadro 3. O preço de óleo diesel foi de Cr\$4,40, correspondendo ao preço atual acrescido de 10%.

Dando continuidade ao projeto IEA/4 "Análise de Custo e Renda das Principais Explorações Agrícolas no Estado de São Paulo", obteve-se coeficientes técnicos mais recentes e regionalizados para a cultura da cana-de-açúcar, incluídos no presente trabalho. A coleta de dados foi realizada junto aos fornecedores de cana das regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto. Esta regionalização é importante no sentido de por em evidência diferenças existentes entre uma região mais tradicional e de terras inferiores e uma região de cultivo relativamente recente e com sistema mais empresarial de produção.

Por outro lado, através de contatos a nível regional com a CATTI, foi feita uma verificação da validade dos coeficientes técnicos das principais explorações, efetuando-se alterações na cultura do feijão e introduzindo novos coeficientes de exigência física de fatores de produção para a cultura da cebola de muda, região de Piedade, resultado da adoção de nova tecnologia.

No quadro 2 verifica-se que os itens que maior participação têm no custo operacional total dos produtos são: nos cereais o de mão-de-obra (26%) e adubo e corretivo (25%); para oleaginosas aparecem adubo e corretivo (21%), seguido da mão-de-obra e colheita por empreita (19%); a batata é o único produto em que o item semente e muda pesa sobremaneira no custo operacional (40%); para a cebola, a mão-de-obra aparece com uma participação de 28% e adubo e corretivo 24%; para o tomate, mão-de-obra (35%); e na cana-de-açúcar, operação de máquinas (30%). No caso do café, os itens "outros" e colheita por empreita, são os que maior participação têm no custo operacional, com 35% e 25% respectivamente; na laranja, os defensivos (27%).

Para a maioria das frutas, banana, abacaxi, figo, pêssigo e uva, o item mão-de-obra é importante em termos de participação no custo operacional total com os percentuais de 54%, 40%, 32%, 28% e 34% respectivamente. No caso do figo e pêssigo o item "outros" tem uma participação de 36% e 34% respectivamente e no maracujã, é a depreciação de máquinas que tem maior peso em termos percentuais no custo (34%).

Comparando os custos operacionais estimados pelo IEA para os principais produtos na safra 1968/69 ⁽²⁾, constata-se que nos cereais, o

⁽²⁾ A estrutura de custo adotada pelo IEA, naquela época, era semelhante à atual, só não considerava o juro bancário como parte das despesas do custo operacional.

leaginosas e cebola a participação do item mão-de-obra tinha um peso muito maior em relação à presente estimativa. No caso dos cereais, este percentual era de 42%, para as oleaginosas de 36%, e para a cebola 53%. Analisando a série histórica do IEA (1969-77) referente à remuneração da mão-de-obra rural, verifica-se que a categoria de diarista residente teve um aumento em termos reais, neste período, de 70%, os volantes de 102% e tratorista de 47%. Observa-se, portanto, que apesar de um incremento significativo na remuneração deste fator, a sua participação no custo total diminuiu nos últimos dez anos.

Considerando que as presentes estimativas foram elaboradas em maio/junho de 1978, pode-se esperar a ocorrência de alterações no decorrer do ano agrícola 1978/79 que resultem em algumas diferenças entre estas estimativas e o custo real de cada cultura.

Visando contornar estes problemas, o IEA implantou um sistema para cálculo de estimativas das principais culturas do Estado de São Paulo, utilizando os recursos da computação eletrônica ⁽³⁾. Desta forma, poderá oferecer, no decorrer do ano agrícola, dados atualizados e mais próximos à realidade que beneficiarão produtores e demais interessados na tomada de decisões.

(3) Modelo computadorizado para Estimativa de Custos Operacionais de Máquinas Agrícolas e de Atividades Agrícolas, de autoria dos Engenheiros Agrônomos Nelson Batista Martin e Alfredo de Almeida Bessa Jr; Economista Nilda Tereza Cardoso de Mello e o estagiário José Lopez Ne greiras.

QUADRO 2. - Participação Percentual dos Itens que Compõem os Custos Operacionais Estimados para o Ano Agrícola 1978/79

Produto	Mão-de-obra	Semente e muda	Adubo e corretivo	Defensivo	Operação de máquinas	Depreciação	Colheita por empreita	Outros ⁽¹⁾	Total
Cereais	26	5	25	4	20	6	2	11	100
Oleaginosas	19	6	21	13	12	4	19	6	100
Batata	15	40	18	14	4	2	-	7	100
Cebola	28	22	24	6	8	2	-	10	100
Tomate	35	1	16	10	11	3	-	24	100
Cana-de-açúcar	20	4	19	3	30	8	10	6	100
Café	10	-	8	8	5	9 ⁽²⁾	25	35	100
Laranja	22	-	19	27	14	13 ⁽²⁾	-	5	100
Banana	54	-	31	9	1	-	-	5	100
Abacaxi	40	28	15	2	7	2	-	6	100
Figo	32	-	14	13	3	2 ⁽²⁾	-	36	100
Maracujá	23	-	15	10	18	30	-	4	100
Pêssego	28	-	21	8	4	5 ⁽²⁾	-	34	100
Uva	34	-	31	4	2	11 ⁽²⁾	-	18	100

⁽¹⁾ Despesas com: juro bancário, operação animal, embalagem, empreitas, etc; e para o café mais despesas gerais e administração.

⁽²⁾ Inclui a depreciação do pomar.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

QUADRO 3. - Custo de Operação de Máquinas e Implementos à Tração Motomecanizada e Animal, Estado de São Paulo, Maio de 1978

(continua)

Item	Valor considerado	Dias de uso	Custo diário sem depreciação (1)	Duração (anos)	Depreciação diária	Custo diário com depreciação
Máquina de tração e potência						
Caminhão Ford	150.000,00	200	644,15	10	60,00	704,15
Microtrator Agrale T-416/HSE	68.180,00	195	126,22	7	39,96	166,18
Microtrator Tobata M-90	41.832,00	195	92,40	7	24,52	116,92
Trator 44 HP	132.727,00	125	396,16	10	84,95	481,10
Trator 61 HP a 2000 rpm	163.873,00	125	460,30	10	104,88	565,18
Trator 100 HP a 2200 rpm	216.205,00	125	753,02	10	183,37	891,40
Trator de esteira	828.917,00	100	1.365,03	10	663,13	2.028,16
Trator 105 HP a 2200 rpm	236.400,00	125	684,79	7,5	201,73	886,52
Máquinas de movimentação do solo						
Arado de 3 discos 26''	15.016,00	60	44,83	5	50,05	94,88
Grade de 28 discos 18''	11.423,00	25	93,21	7	65,27	158,49
Plaina traseira	8.465,00	20	42,33	10	42,33	84,65
Subsolador 2 bicos LC 15.03	9.097,00	30	30,32	10	30,32	60,65
Máquinas de implantação e tratos culturais						
Adubadeira 6 linhas	14.880,00	20	94,20	10	74,40	168,60
Carreta tanque	19.255,00	60	45,29	10	32,09	77,38
Conj.de irrig.-motobomba 13 cv c/encanam.	50.270,00	90	142,61	10	55,86	198,47
Conj.de irrig.-motobomba 36 cv c/encanam.	131.459,00	90	374,07	10	146,07	520,13
Conj.de irrig.-motobomba 80 cv c/encanam.	300.000,00	90	852,73	10	333,33	1.186,06
Cultivador de 9 enxadas	8.900,00	40	22,25	10	22,25	44,50
Distrib. de calcário capacidade 550kg	12.800,00	20	64,00	10	57,60	121,60
Enxada rotativa p/microtrator	11.483,00	60	27,96	8	23,92	51,88
Semeadeira-adubadeira (2 linhas)	18.400,00	60	30,67	10	30,67	61,33
Semeadeira-adubadeira (15 linhas)	46.800,00	45	123,80	10	104,00	227,80
Sulcador p/cana-de-açúcar, 1 e 2 bicos (c/adub.)	16.000,00	60	26,67	8	33,33	60,00
Roçadeira	20.237,00	50	60,27	10	40,47	100,75
Máquinas aplicadoras de defensivos						
Conj. de pulverização mecanizada Tank	16.055,00	60	26,76	10	26,76	53,52
Conj. de pulverização mecanizada Tank BH	23.082,00	60	38,47	10	38,47	76,94
Conj. de pulverização mecanizada Tank BS	19.153,00	60	31,92	10	31,92	63,84
Pulveriz.acoplado ao microtrator Agrale	14.146,00	60	23,58	10	23,58	47,15
Pulveriz.acoplado ao trator c/mangueira	28.819,00	60	48,03	10	89,66	137,69
Pulveriz.acoplado ao trator c/pistola GN s/barra	26.891,00	60	44,82	10	48,82	89,64
Pulverizador costal motorizado	7.545,00	60	75,42	10	12,57	87,99
Pulverizador "John Bean"	44.742,00	40	111,86	10	111,86	223,71
Pulverizador motorizado tração animal	17.701,00	60	217,37	10	29,50	246,87
Pulverizador motorizado c/mangueira	6.942,00	60	89,75	10	48,75	138,54
Máquinas de colheita benefício e transporte						
Arrancadeira de batata	30.296,00	30	120,79	10	100,99	221,77
Batedeira de feijão	38.115,00	45	92,03	10	84,70	176,73
Carreta de 3t c/carroceria, c/pneu e c/freio	24.540,00	75	52,52	10	32,72	85,24

QUADRO 3. - Custo de Operação de Máquinas e Implementos à Tração Motomecanizada e Animal, Estado de São Paulo, Maio de 1978

(conclusão)

Item	Valor considerado	Dias de uso	Custo diário sem depreciação ⁽¹⁾	Duração (anos)	Depreciação diária	Custo diário c/depreciação
Carreta para microtrator	8.755,00	75	21,62	8	14,59	36,21
Colhedeira automotriz de cereais MF-220	390.432,00	60	800,43	15	347,05	1.147,49
Colhedeira automotriz de cereais MF-310	474.539,00	60	948,54	15	421,81	1.370,35
Colhedeira automotriz de cereais Case-960 Gd 6	408.151,00	60	938,82	15	362,80	1.301,62
Colhedeira de milho CLM 350	79.900,00	60	133,17	10	133,17	266,34
Debulhadeira Edalta 100 acoplada ao trator	6.066,00	45	13,48	10	13,48	26,96
Debulhadeira Edalta 200 acoplada ao trator	8.300,00	45	18,44	10	18,44	36,89
Debulhadeira Edalta 400 acoplada ao trator	13.300,00	45	29,56	10	26,60	56,16
Debulhadeira Edalta 700 acoplada ao trator	18.500,00	45	41,11	10	37,00	78,11
Secador de cereais	247.880,00	60	273,77	15	220,34	494,11
Classificador de batatas	19.873,00	30	86,04	10	66,24	152,29
⊕ Máquinas de tração animal e manual						
Adubadeira	2.700,00	20	13,59	8	16,88	30,38
Arado de aiveca Reversível-RM (peso 34kg)	1.372,00	50	2,74	5	5,49	8,23
Carroça com arreamento	5.000,00	160	3,13	10	3,13	6,25
Conjugada plantadeira-adubadeira (1 linha)	2.461,00	20	12,31	8	15,38	27,69
Cultivador "Planet"	998,00	50	2,00	6	3,33	5,32
Grade de madeira (13 dentes)	1.300,00	35	3,71	10	3,71	7,43
Plantadeira (peso 50kg)	2.700,00	20	13,50	8	16,88	30,38
Polvilhadeira costal (6 a 7 kg de pó)	820,00	20	4,10	5	8,20	12,30
Pulverizador costal (18 l)	930,00	20	4,65	5	9,30	13,95
Operação animal	5.000,00	140	9,98	10	3,57	13,55
Arreio para burro	2.000,00	160	1,25	6	2,08	3,33

⁽¹⁾ Inclui as despesas com garagem, reparos, combustível, lubrificantes, pneus e seguro para tratores e colhedei ras.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Algodão, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, Produção de 72 arrobas, Sub-Região de Araçatuba, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Semead. adubad.	Culti- vador	Pulv. acopl.	Car- reta	Roça- deira	Total (Cr\$)
	Comum	Trato- rista									
(Dia de serviço)											
A-Operação											
Limpeza, arranc. e queima	0,48	0,39	0,39	-	-	-	-	-	-	-	0,39
Aração (1x)	-	0,32	0,32	0,32	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (3x)	-	0,41	0,41	-	0,41	-	-	-	-	-	-
Adubação e plantio conj.	0,11	0,19	0,19	-	-	0,19	-	-	-	-	-
Amontoa	0,28	0,57	0,57	-	-	-	0,57	-	-	-	-
Pulverização (10x)	0,21	0,36	0,36	-	-	-	-	0,36	-	-	-
Capinas manuais (2x)	5,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capinas mecânicas (3x)	0,17	0,36	0,36	-	-	-	0,36	-	-	-	-
Transp. int. de insumos	0,28	0,09	0,09	-	-	-	-	-	0,09	-	-
Transp. int. de produtos	0,86	0,35	0,35	-	-	-	-	-	0,35	-	-
Combate à formiga	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	8,47	3,04	3,04	0,32	0,41	0,19	0,93	0,36	0,44	0,39	
Custo diário (Cr\$)	88,00	109,00	460,30	44,83	93,21	30,67	22,25	44,82	52,52	60,27	
Despesas com operações	745,36	331,36	1.399,31	14,35	38,22	5,83	20,69	16,14	23,11	23,51	2.617,86
Colheita empreitada (1)											1.800,00
Desbaste empreitado (2)											495,00
Despesas com operações											4.912,86
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)					
Semente		40,56 kg		10,00		405,60					
Adubo formulado (4-14-8)		0,24 t		3.204,00		768,96					
Inseticidas: clorado		90,07 kg		7,00		630,49					
fosforado		8,12 l		207,19		1.682,38					
Formicida iscas		1 kg		32,20		32,20					
Despesas com material											3.519,63
Custo operacional efetivo (A+B)											8.432,50
Depreciação das máquinas											443,16
Seguro obrigatório											154,00
Juros bancários											478,97
Custo operacional total											9.508,63

(1) Empreita: Cr\$ 25,00/arroba colhida.

(2) Empreita: Cr\$ 495,00/ha.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Algodão, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 96 arrobas, Sub-Região de Avaré, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Distrib. calcário	Grade	Semead. adubad.	Carreta	Roçadeira	Pulv. costal manual	Animal	Cultiv. animal	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista											
A-Operação													
(Dia de serviço)													
Limpeza, arranc. e queima	0,39	0,23	0,23	-	-	-	-	-	0,23	-	-	-	
Aração (1x)	-	0,42	0,42	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	
Calagem	-	0,17	0,17	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	
Gradeação (3x)	-	0,44	0,44	-	-	0,44	-	-	-	-	-	-	
Adubação e plantio conj.	0,50	0,21	0,21	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	
Amontoa	0,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61	0,61	
Pulverização manual (7x) (1)	3,42	-	-	-	-	-	-	-	-	3,42	-	-	
Capinas manuais (3x)	8,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Capinas mecânicas (4x)	2,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,57	2,57	
Transp. int. de insumos	0,29	0,23	0,23	-	-	-	-	0,23	-	-	-	-	
Transp. int. de produtos	0,36	0,29	0,29	-	-	-	-	0,29	-	-	-	-	
Combate à formiga	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Desbaste	2,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total de dias	19,35	1,99	1,99	0,42	0,17	0,44	0,21	0,52	0,23	3,42	3,18	3,18	
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	44,83	64,00	93,21	30,67	52,52	60,27	4,65	9,98	2,00	
Desp. c/operações	1.664,10	216,91	916,00	18,83	10,88	41,01	6,44	27,31	13,86	15,90	31,74	6,36	2.969,34
Colheita empreitada (2)													2.400,00
Desp. c/operações													5.369,34
B-Material consumido													
	Quantidade		Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)							
Sementes	40,00 kg		10,00			400,00							
Calcário	1,70 t		495,00			841,50							
Sulfato de amônio	0,21 t		3.360,00			705,60							
Adubo formulado (3-15-15)	0,43 t		3.506,00			1.507,58							
Inseticidas: clorados	8,20 l		82,50			676,50							
sistêmicos	3,12 l		208,34			650,02							
Formicida	0,30 kg		32,20			9,66							
Herbicida	2,45 l		140,80			344,96							
Despesas com material													5.135,82
Custo operacional efetivo (A+B)													10.505,16
Depreciação das máquinas													354,75
Seguro obrigatório													154,00
Juros bancários													518,25
Custo operacional total													11.532,16

(1) Pulverização manual feita por pequenos e médios produtores; pulverização motomecanizada feita por médios e grandes produtores em nove aplicações: 0,72 dia-homem, 0,78 dia-tratorista, dia-trator e dia-pulverizador acoplado, sendo o custo diário deste Cr\$ 44,82.

(2) Empreita: Cr\$ 25,00/arroba colhida.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Algodão, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 119 arrobas, Sub-Regiões de Campinas, Limeira e São João da Boa Vista, Estado de São Paulo, Sa fra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Distrib. calcário	Grade	Semead. adubad.	Culti vado ^r	Pulv. acopl.	Car-reta	Roça-deira	Animal	Car-roça	Total (Cr\$)
	Comum	Trato-rista												
A-Operação (Dia de serviço)														
Limp. arranc.e queima	0,16	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-
Aração (1x)	-	0,38	0,38	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	-	0,17	0,17	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,40	0,40	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação e plantio conj.	0,09	0,21	0,21	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	-	-
Amontoa	2,08	-	-	-	-	-	-	2,08	-	-	-	2,08	-	-
Desbaste	1,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,38	-
Pulverização (4x)	0,82	-	-	-	-	-	-	0,42	-	-	-	0,82	-	-
Capina manual (2x)	4,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capinas mecânicas (5x)	1,86	-	-	-	-	-	-	1,86	-	-	-	1,86	-	-
Transp.int.de insumos	0,05	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-
Transp.int.da produção	0,14	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-	-	-
Combate à formiga	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	12,27	1,89	1,89	0,38	0,17	0,40	0,21	3,94	0,42	0,49	0,24	5,14	0,38	-
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	44,83	64,00	93,21	30,67	2,00	44,82	52,52	60,27	9,98	3,13	-
Desp. c/operações Colheita empreitada (1)	1.153,38	275,94	869,97	17,04	10,88	37,28	6,44	7,88	18,82	25,73	14,46	51,30	1,19	2.490,32
Desp. c/operações														3.272,50
														5.762,82
B-Material consumido														
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)							
Semente			37,35 kg		10,00		373,50							
Calcário			1,26 t		132,00		166,32							
Sulfato de amônio			0,17 t		3.360,00		571,20							
Adubo formulado (3-15-15)			0,46 t		3.506,00		1.612,76							
Defensivos: Clorado			5,60 l		82,50		462,00							
Sistêmico			2,94 l		208,34		612,52							
Formicida (iscas)			1,00 kg		32,20		32,20							
Despesas com material														3.830,50
Custo operacional efetivo (A+B)														9.593,32
Depreciação das máquinas														336,81
Juros bancários														463,08
Seguro obrigatório														154,00
Custo operacional total														10.547,21

(1) Empreita: Cr\$ 27,50/arroba colhida.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Algodão, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 119 arrobas, Sub-Regiões de Campinas, Limeira e São João da Boa Vista, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Distrib. calcário	Grade	Semead. adubad.	Culti vadoF	Pulv. acopl.	Car-reta	Roça-deira	Total (Cr\$)
	Comum	Trato rista										
A-Operação												
(Dia de serviço)												
Limpeza, arrancamento e queima	0,16	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24
Aração (1x)	-	0,38	0,38	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	-	0,17	0,17	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,40	0,40	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-
Adub. e plantio conj.	0,09	0,21	0,21	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-
Amontoa	0,07	0,44	0,44	-	-	-	-	0,44	-	-	-	-
Desbaste	1,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adub. em cobertura	0,32	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	0,09	-	-
Pulverização (4x)	0,10	0,33	0,33	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-
Aplicação de herbicida	-	0,19	0,19	-	-	-	-	-	0,19	-	-	-
Capinas manuais (2x)	4,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capinas mecânicas (2x)	-	0,34	0,34	-	-	-	-	0,34	-	-	-	-
Transp. int. insumos	0,05	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
Transp. int. produção	0,14	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-
Combate à formiga	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-
Total de dias	7,48	3,28	3,28	0,38	0,17	0,40	0,21	0,78	0,52	0,58	0,24	
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	44,83	64,00	93,21	30,67	22,25	44,82	52,52	60,27	
Desp. c/operações	703,12	478,88	1.509,78	17,04	10,88	37,28	6,44	17,36	23,31	30,46	14,46	2.849,01
Colheita empreitada ⁽¹⁾												3.272,50
Desp. c/operações												6.121,51
B-Material consumido												
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)							
Semente	37,35 kg		10,00		373,50							
Calcário	1,26 t		132,00		166,32							
Sulfato de amônio	0,17 t		3.360,00		571,20							
Adubo formulado (3-15-15)	0,46 t		3.506,00		1.612,76							
Defensivos: clorados	5,60 l		82,50		462,00							
sistêmicos	2,94 l		208,34		612,52							
Formicida (iscas)	1,00 kg		32,20		32,20							
Herbicida	2,07 l		140,80		291,46							
Despesas com material					4.121,96							
Custo operacional efetivo					10.243,47							
Depreciação das máquinas					474,72							
Seguro obrigatório					154,00							
Juros bancários					480,38							
Custo operacional total					11.352,56							

(¹) Empreita: Cr\$ 27,50/arroba colhida.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Algodão, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 109 arrobas, Sub-Região de Orlândia, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Distrib. calcário	Grade	Carreta	Animal	Semead. adubad.	Pulv. animal	Cultivador	Roçadeira	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista											
A-Operação													
(Dia de serviço)													
Limpeza, arrancamento e queima	0,59	0,22	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	
Aração (1x)	-	0,37	0,37	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	
Calagem	0,06	0,12	0,12	-	0,12	-	-	-	-	-	-	-	
Gradeação (2x)	-	0,38	0,38	-	-	0,38	-	-	-	-	-	-	
Adubação e plantio	0,86	-	-	-	-	-	-	0,86	0,86	-	-	-	
Adubação em cobertura	0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pulverização (4x)	0,48	-	-	-	-	-	-	0,46	-	0,46	-	-	
Capina manual (2x)	4,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Capina mecânica (6x)	3,51	-	-	-	-	-	-	3,38	-	-	3,38	-	
Desbaste	2,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Transp. int. insumos	0,17	0,13	0,13	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	
Transp. int. produção	0,44	0,45	0,45	-	-	-	0,45	-	-	-	-	-	
Combate à formiga	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total de dias	13,96	1,67	1,67	0,37	0,12	0,38	0,58	4,70	0,86	0,46	3,38	0,22	
Custo diário (Cr\$)	98,00	109,00	460,30	44,83	64,00	93,21	52,52	9,98	30,67	217,37	22,25	60,27	
Desp. c/operações	1.368,08	182,03	768,70	16,59	7,68	35,42	30,46	46,91	26,38	99,99	75,21	13,26	2.670,70
Colheita empreitada (1)													2.725,00
Desp. c/operações													5.395,70
B-Material consumido													
		Quantidade			Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)					
Semente		31,91 kg			10,00			319,10					
Calcário		1,34 t			350,00			469,00					
Adubo formulado (3-15-15)		0,57 t			3.506,00			1.998,42					
Sulfato de amônio		0,19 t			3.360,00			638,40					
Defensivos: clorados		11,34 l			82,50			935,55					
sistêmicos		4,00 l			208,34			833,36					
Formicida		1,00 kg			32,20			32,20					
Espalhante adesivo		1,47 l			30,36			44,63					
Despesas com material													5.270,66
Custo operacional efetivo (A+B)													10.666,36
Depreciação das máquinas													385,19
Seguro obrigatório													154,00
Juros bancários													501,85
Custo operacional total													11.707,40

(1) Empreita: Cr\$ 25,00/arroba colhida.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Algodão, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 118 arrobas, Sub-Região de Orliândia, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Distrib. calcário	Grade	Semead. adubad.	Pulv. acopl.	Culti vado	Carreta	Roçada	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista										
A-Operação												
	(Dia de serviço)											
Limpeza, arranc. e queima	0,39	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24
Aração (1x)	-	0,31	0,31	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	0,13	0,11	0,11	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-
Gradação (3x)	-	0,50	0,50	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-
Adubação e plantio	0,20	0,15	0,15	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	0,19	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-	0,18	-	-
Pulverização (9x)	0,21	0,34	0,34	-	-	-	-	0,34	-	-	-	-
Capina manual (3x)	8,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capina mecânica (4x)	-	0,35	0,35	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-
Desbaste	2,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. int. insumos	0,17	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	0,13	-	-
Transp. int. produção	0,44	0,45	0,45	-	-	-	-	-	-	0,45	-	-
Combate à formiga	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	12,65	2,76	2,76	0,31	0,11	0,50	0,15	0,34	0,35	0,76	0,24	
Custo diário (Cr\$)	98,00	109,00	460,30	44,83	64,00	93,21	30,67	75,03	22,25	52,52	60,27	
Desp. com operações ¹⁾	1.239,70	300,84	1.270,43	13,90	7,04	46,61	4,60	25,51	7,79	39,92	14,46	2.970,79
Pulv. c/herbicida ¹⁾												66,50
Colheita empreitada ²⁾												2.950,00
Despesas com operações												5.987,29
B-Material consumido												
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)							
Semente	35,19 kg		10,00		351,90							
Calcário	1,03 t		350,00		360,50							
Adubo formulado (3-15-15)	0,38 t		3.506,00		1.332,28							
Sulfato de amônio	0,20 t		3.360,00		672,00							
Defensivos: clorados	5,52 l		82,50		455,40							
sistêmicos	5,46 l		208,34		1.137,54							
Espalhante adesivo	1,99 l		30,36		60,42							
Herbicida	1,99 l		140,80		280,19							
Formicida (iscas)	1,00 kg		32,20		32,20							
Despesas com material												4.682,42
Custo operacional efetivo (A+B)												10.669,71
Depreciação das máquinas												407,25
Juros bancários												541,59
Seguro obrigatório												154,00
Custo operacional total												11.772,56

¹⁾ Empreita: Cr\$ 66,50/ha, por avião.

²⁾ Empreita: Cr\$ 25,00/arroba colhida.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Amendoim, Tração Animal, 1 Hectare, Produção de 70sc. de 25kg, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Arado	Grade	Cultivador	Semead. adubad.	Polvilha deira	Carroça c/ arreio	Total (Cr\$)
A-Operação					(Dia de serviço)				
Aração (1x)	2,69	5,37	2,69	-	-	-	-	-	
Gradeação (2x)	1,24	2,48	-	1,24	-	-	-	-	
Riscação	0,83	0,83	-	-	0,83	-	-	-	
Plantio e adubação	2,07	1,65	-	-	-	1,65	-	-	
Carpas mecânicas (3x)	3,72	3,72	-	-	3,72	-	-	-	
Carpas manuais (2x)	8,00	-	-	-	-	-	-	-	
Combate às pragas (3x)	2,48	-	-	-	-	-	2,48	-	
Sulcamento p/colheita	1,65	1,65	1,65	-	-	-	-	-	
Transporte interno	1,24	4,96	-	-	-	-	-	1,24	
Total de dias	23,92	20,66	4,34	1,24	4,55	1,65	2,48	1,24	
Custo diário (Cr\$)	90,00	9,98	2,74	3,71	2,00	13,50	4,10	3,13	
Despesas c/operações	2.152,80	206,19	11,89	4,60	9,10	22,27	10,17	3,88	2.420,90
Colheita empreitada (1)									1.505,00
Despesas com operações									3.925,90
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Semente		126	kg		10,00				1.260,00
Calcário		1,350t			350,00				472,50
Adubo (4-14-8)		0,350t			3.204,00				1.121,40
Inseticida		3,08 l			167,20				514,98
Fungicida		3,72 kg			75,38				280,41
Despesas com material									3.649,29
Custo operacional efetivo (A+B)									7.575,19
Depreciação das máquinas									169,40
Juros bancários									282,35
Custo operacional total									8.026,95

(1) Empreita: Cr\$ 21,50/saco colhido.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Amendoim, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 87sc. de 25kg, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Cultivador	Semead. adubad.	Pulv.	Carreta	Roçadeira	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista									
A-Operação											
	(Dia de serviço)										
Limpeza do terreno	-	0,27	0,27	0,10	0,01	0,01	-	-	-	0,15	
Calagem	0,38	0,10	0,10	-	-	-	-	-	0,10	-	
Combate à formiga	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aração (2x)	-	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-	-	
Gradeação (2x)	-	0,31	0,31	-	0,31	-	-	-	-	-	
Risc./adub./plântio	0,59	0,47	0,47	-	-	-	0,47	-	-	-	
Pulverização (3x)	0,15	0,22	0,22	-	-	-	-	0,22	-	-	
Carpas manuais (2x)	7,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpas mecânicas (3x)	3,08	0,38	0,38	-	-	0,38	-	-	-	-	
Sulcamento p/colheita	-	0,28	0,28	-	-	0,28	-	-	-	-	
Transporte da produção	0,33	0,37	0,37	-	-	-	-	-	0,37	-	
Total de dias	12,20	3,09	3,09	0,79	0,32	0,67	0,47	0,22	0,47	0,15	
Custo diário (Cr\$)	90,00	120,00	460,30	44,83	93,21	22,25	30,67	44,82	52,52	60,27	
Desp. c/operações Chacoalhar e bater (1)	1.098,00	370,80	1.422,33	35,42	29,83	14,91	14,41	9,86	24,68	9,04	3.029,28
Desp. c/operações											1.870,50
											4.899,78
B-Material consumido											
	Quantidade		Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)					
Semente	143	kg	10,00			1.430,00					
Calcário	1,350	t	350,00			472,50					
Adubo (4-14-8)	0,350	t	3.204,00			1.121,40					
Inseticida	3,08	l	167,20			514,98					
Fungicida	3,72	kg	75,83			282,09					
Formicida (iscas)	1,00	kg	32,20			32,20					
Despesas com material											3.853,16
Custo operacional efetivo (A+B)											8.752,94
Depreciação das máquinas											445,14
Juros bancários											333,88
Custo operacional total											9.531,96

(1) Empreita: Cr\$ 21,50/saco.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Arroz Irrigado, Tração Motomeca
nizada, 1 Hectare, Produção de 39sc. de 60kg em Casca, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Plaina ou nivelador	Adubad. semead.	Carreta	Batedeira	Total (Cr\$)	
	Comum	Tratorista									
A-Operação			(Dia de serviço)								
Limpeza do terreno	4,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aração (2x)	-	1,60	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-	
Gradação (3x)	-	1,21	1,21	-	1,21	-	-	-	-	-	
Nivelamento	-	0,57	0,57	-	-	0,57	-	-	-	-	
Adub. e plantio (1)	-	0,33	0,33	-	-	-	0,33	-	-	-	
Adub. em cobertura	0,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Irrigação (2)	2,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Catação manual	3,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Transp. int. insumos	-	0,30	0,30	-	-	-	-	0,30	-	-	
Transp. int. produção	0,17	0,37	0,37	-	-	-	-	0,37	-	-	
Colheita (3)	5,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Secagem e batidura	3,33	-	1,05	-	-	-	-	-	1,05	-	
Total de dias	20,10	4,38	5,43	1,60	1,21	0,57	0,33	0,67	1,05	-	
Custo diário (Cr\$)	98,00	109,00	460,30	44,83	93,21	42,33	123,80	52,52	92,03	-	
Desp. c/operações	1.969,80	477,42	2.499,43	71,73	112,78	24,13	40,85	35,19	96,63	5.327,96	
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)					
Sementes		68 kg		4,50		306,00					
Adubo formulado (4-25-15)		0,29 t		4.799,00		1.391,71					
Inseticidas		1,30 l		167,20		217,36					
Sacaria		39 sc.		8,80		343,20					
Despesas com material											2.258,27
Custo operacional efetivo (A+B)										7.586,23	
Depreciação das máquinas										897,86	
Juros bancários										309,76	
Taxa de "Polders"										340,00	
Custo operacional total										9.133,85	

(1) A adubação e plantio são realizadas predominantemente, por empreita à razão de Cr\$ 320,00 por hectare.

(2) Mão-de-obra, referente à limpeza e conservação dos "polders".

(3) Custo da colheita por empreita Cr\$ 800,00/ha.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Arroz de Sequeiro, Tração Moto mecanizada, 1 Hectare, Produção de 19sc. de 60kg em Casca, Olímpia, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Plantad. adubad.	Carreta	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista						
A-Operação								
	(Dia de serviço)							
Limpeza de terreno	6,20	-	-	-	-	-	-	
Aração (2x)	-	0,96	0,96	0,96	-	-	-	
Gradeação (3x)	-	0,59	0,59	-	0,59	-	-	
Adubação e plantio	-	0,26	0,26	-	-	0,26	-	
Capinas manuais (2x)	8,03	-	-	-	-	-	-	
Transporte interno	0,37	0,41	0,41	-	-	-	0,41	
Combate à formiga	0,53	-	-	-	-	-	-	
Total de dias	15,13	2,22	2,22	0,96	0,59	0,26	0,41	
Custo diário (Cr\$)	98,00	109,00	460,30	44,83	93,21	123,80	52,52	
Desp. c/operações	1.482,74	241,98	1.021,87	43,04	54,99	32,19	21,53	2.898,34
Colheita empreitada (1)								935,00
Desp. c/operações								3.833,34
B-Material consumido								
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)				
Semente		37,00 kg	4,50	166,50				
Adubo formulado (12-6-12)		0,500 t	3.428,00	1.714,00				
Inseticida		0,73 kg	70,32	51,33				
Formicida (isca)		0,80 kg	32,20	25,76				
Sacaria		19 u.	8,80	167,20				
Despesas com material					2.124,79			
Custo operacional efetivo (A+B)					5.958,13			
Depreciação das máquinas					359,85			
Juros bancários					212,24			
Custo operacional total					6.530,22			

(1) Empreita: Cr\$ 935,00/ha.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura da Batata das Águas, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 313 sacos de 60kg, Regiões de Ibiúna e Itapetininga, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Roça-deira	Arado	Distrib. de calcário	Grade	Ris-cador	Culti-vador	Pulve-riza-dor	Apar. de irrig.	Car-reta	Arran-cadei-ra	Classi-ficador	Total (Cr\$)	
	Comum	Trato-rista														
(Dia de serviço)																
A-Operação																
Roçada, desmat. e limp.	2,46	1,09	1,09	0,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aração (2x)	-	1,27	1,27	-	1,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Calagem	0,05	0,19	0,19	-	-	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gradeação (3x)	-	0,68	0,68	-	-	-	0,68	-	-	-	-	-	-	-	-	
Plantio	2,84	0,33	0,33	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-	
Amontoa	3,65	0,25	0,25	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	
Adubação em cobertura	1,20	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-	2,05	-	0,14	-	-	-	
Pulverização (16x)	1,35	2,05	2,05	-	-	-	-	-	-	-	2,20	-	-	-	-	
Irrigação (8x)	7,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpa manual (1x)	4,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpa mecânica (1x)	-	0,18	0,18	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	
Transporte de insumo	0,14	0,60	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	-	-	
Transporte de produção	0,88	1,45	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	1,45	-	-	-	
Colheita	17,35	0,53	0,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53	-	-	
Benef. classif. e embalagem	9,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	-	
Total de dias	51,45	8,76	8,76	0,61	1,27	0,19	0,68	0,33	0,43	2,05	2,20	2,19	0,53	0,47		
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	60,27	44,83	64,00	93,21	22,25	22,25	48,03	374,07	52,52	120,79	86,04		
Despesa com operações	4.424,70	954,84	4.032,23	36,76	56,93	12,16	63,38	7,34	9,57	98,46	822,95	115,02	64,02	40,44	10.738,81	
B-Material de consumo																
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)											
Semente	1.560,00kg		16,00		24.960,00											
Calcário	1,97 t		495,00		975,15											
Adubo formulado	4,26 t		3.204,00		13.649,04											
Adubo foliar	16,00kg		43,39		694,24											
Fungicida	33,20kg		340,78		11.313,90											
Fungicidas cúpricos e outros	20,30kg		79,75		1.618,93											
Inseticidas no solo	67,91kg		7,00		475,37											
Inseticidas	29,19 l		207,19		6.047,88											
Herbicidas	2,03kg		182,19		369,85											
Espalhante	2,24kg		49,61		111,13											
Embalagem	313sc.		10,79		3.377,27											
Despesas com material																
Custo operacional efetivo (A+B)																74.331,55
Depreciação das máquinas																1.655,37
Juros bancários																2.251,64
Custo operacional total																78.238,56

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura da Batata da Seca, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 278 sacos de 60kg, Regiões de Ibiúna e Itapetininga, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Roça-deira	Arado	Distrib. de calcário	Grade	Risca-dor	Culti-vador	Pulveri-zador	Apar. de irrig.	Carreta	Arran-cadeira	Classi-ficador	Total (Cr\$)
	Comum	Trato-rista													
A-Operação															
(Dia de serviço)															
Roçada, desmat. e limp.	1,87	1,49	1,49	1,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	0,74	0,74	-	0,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	0,30	0,13	0,13	-	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (3x)	-	0,46	0,46	-	-	-	0,46	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio	1,15	0,50	0,50	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-
Amontoa	-	0,36	0,36	-	-	-	-	-	0,36	-	-	-	-	-	-
Adub. em cobertura	0,11	0,39	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	-	-	-
Pulverização (25x)	0,12	2,19	2,19	-	-	-	-	-	-	2,19	-	-	-	-	-
Irrigação (9x)	2,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,32	-	-	-	-
Carpa manual (2x)	3,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa mecânica (2x)	-	0,33	0,33	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-
Transp. de insumos	0,80	0,22	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	-	-	-
Transp. de produção	1,09	0,30	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	-	-	-
Colheita	34,05	1,25	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-
Benef. classif. embalag.	6,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	-
Total de dias	52,01	8,36	8,36	1,49	0,74	0,13	0,46	0,50	0,69	2,19	2,32	0,91	1,25	0,42	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	60,27	44,83	64,00	93,21	22,25	22,25	48,03	374,07	52,52	120,79	86,04	-
Desp. c/operações	4.472,86	911,24	3.848,11	89,80	33,17	8,32	42,88	11,13	15,35	105,19	867,84	47,79	150,99	36,14	10.640,80
B-Material consumido															
			Quantidade			Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)							
Semente			2.017 kg			16,00		32.272,00							
Calcário			2,61 t			495,00		1.291,95							
Adubo formulado			5,61 t			3.204,00		17.974,44							
Adubo foliar			41,11 kg			43,39		1.783,76							
Fungicida			40,79 kg			340,78		13.900,42							
Fungicidas cúpricos e outros			18,73 kg			79,75		1.493,72							
Inseticidas no solo			61,98 kg			7,00		433,86							
Inseticida			26,33 l			207,19		5.455,31							
Herbicida			2,27 kg			182,19		413,57							
Embalagem			278,00 sc.			10,79		2.999,62							
Despesas com material															78.018,65
Custo operacional efetivo (A+B)															88.659,45
Depreciação das máquinas															1.666,03
Juros bancários															2.586,01
Custo operacional total															92.911,49

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Batata das Águas, Tração Animal, 1 Hectare, Produção de 149 sacos de 60kg, Regiões de Divinolândia e São Sebastião da Gramma, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Arado	Grade	Riscador	Cultivador	Pulverizador	Carroça	Total (Cr\$)	
A-Operação										
	(Dia de serviço)									
Roçada, desmat. e limpeza	11,02	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aração (1x)	2,11	4,22	2,11	-	-	-	-	-	-	
Gradeação (1x)	1,48	2,96	-	1,48	-	-	-	-	-	
Plantio	7,26	1,01	-	-	1,01	-	-	-	-	
Amontoa	7,30	1,12	-	-	-	1,12	-	-	-	
Adubação e cobertura	1,86	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pulverização (4x)	6,18	-	-	-	-	-	2,91	-	-	
Carpa manual (2x)	6,60	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpa mecânica (1x)	1,15	1,15	-	-	-	1,15	-	-	-	
Transporte de insumos	1,48	4,38	-	-	-	-	-	1,46	-	
Transporte de produção	2,18	5,46	-	-	-	-	-	1,82	-	
Colheita	18,32	-	-	-	-	-	-	-	-	
Classif. e embalagem	4,04	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total de dias	70,98	20,30	2,11	1,48	1,01	2,27	2,91	3,28		
Custo diário (Cr\$)	94,00	9,98	2,74	3,71	2,00	2,00	4,65	3,13		
Despesas com operações	6.672,12	202,59	5,78	5,49	2,02	4,54	13,53	10,27	6.916,34	
B-Material consumido										
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)					
Semente	1.170	kg	12,00		14.040,00					
Adubo formulado	1,45	t	3.204,00		4.645,80					
Adubo foliar	2,48	kg	43,39		107,61					
Fungicida	6,54	kg	340,78		2.228,70					
Inseticida	0,96	l	207,19		198,90					
Embalagens	149	sc.	10,79		1.607,71					
Despesas com material										22.828,72
Custo operacional efetivo (A+B)										29.745,06
Depreciação das máquinas										137,80
Juros bancários										937,19
Custo operacional total										30.820,05

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Batata das Águas, Tração Moto-mecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 157sc. de 60kg, Regiões de Divinolândia e São Sebastião da Grama, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Animal	Riscador	Pulverizador	Cultivador	Carroça	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista									
A-Operação											
	(Dia de serviço)										
Roçada, desmat. e limpeza	11,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	0,83	0,83	0,83	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	1,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,41	0,41	-	0,41	-	-	-	-	-	-
Plantio	7,26	-	-	-	-	1,01	1,01	-	-	-	-
Amontoa	7,30	-	-	-	-	1,12	-	-	1,12	-	-
Adubação em cobertura	1,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização (5x)	5,40	-	-	-	-	-	-	2,55	-	-	-
Carpa manual	5,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa mecânica	1,50	-	-	-	-	1,15	1,15	-	-	-	-
Transporte de insumo	1,48	-	-	-	-	4,38	-	-	-	1,46	-
Transporte de produção	2,18	-	-	-	-	5,46	-	-	-	1,82	-
Colheita	18,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Classificação e embalagem	4,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	66,88	1,24	1,24	0,83	0,41	13,12	2,16	2,55	1,12	3,28	-
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	44,83	93,21	9,98	2,00	4,65	2,00	3,13	-
Despesas com operações	6.286,72	181,04	570,77	37,21	38,22	130,94	4,32	11,86	2,24	10,27	7.273,58
B-Material consumido											
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)						
Semente	1.214 kg		12,00		14.568,00						
Calcário	0,55 t		132,00		72,60						
Adubo formulado	1,68 t		3.204,00		5.382,72						
Adubo foliar	5,40 kg		43,39		234,31						
Fungicida	6,74 kg		340,78		2.296,86						
Inseticida	1,12 l		207,19		232,05						
Embalagem	157 sc.		10,79		1.694,03						
Despesas com material	<u>24.480,57</u>										
Custo operacional efetivo (A+B)	31.754,14										
Depreciação das máquinas	290,10										
Juros bancários	<u>980,14</u>										
Custo operacional total	<u>33.024,38</u>										

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Batata da Seca, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 140 sacos de 60kg, Regiões de Divinolândia e São Sebastião da Gramma, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Animal	Risca- dor	Culti- vador	Pulveri- zador	Cami- nhão	Car- roça	Apar. irri- gação	Classi- ficador	Total (Cr\$)
	Comum	Trato- rista												
A-Operação														
	(Dia de serviço)													
Roçada, desmat. e limpeza	22,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	0,54	0,54	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	4,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,47	0,47	-	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio	18,29	-	-	-	-	3,03	3,03	-	-	-	-	-	-	-
Amontoa	8,00	-	-	-	-	2,65	-	2,65	-	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	1,03	-	-	-	-	0,82	-	-	-	-	0,82	-	-	-
Pulverização (5x)	7,94	-	-	-	-	-	-	-	5,00	-	-	-	-	-
Irrigação	8,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,19	-	-
Transporte de insumos	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	-	-	-
Colheita	15,79	-	-	-	-	5,40	5,40	-	-	-	-	-	-	-
Classif. e embalagem	2,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,21	-
Total de dias	89,37	1,01	1,01	0,54	0,47	11,90	8,43	2,65	5,00	0,60	0,82	5,19	1,21	-
Custo diário (Cr\$)	94,06	146,00	460,30	44,83	93,21	9,98	2,00	2,00	4,65	644,15	3,13	374,07	86,04	-
Despesas c/operações	8.406,14	147,46	464,90	24,21	43,81	118,76	16,86	5,30	23,25	386,49	2,57	1.941,42	104,11	11.685,28
B-Material consumido														
			Quantidade			Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)						
Semente			1.499	kg		12,00		17.988,00						
Adubo formulado			1,98	t		3.204,00		6.343,92						
Fungicida			7,08	kg		340,78		2.412,72						
Inseticida			1,99	l		207,19		412,31						
Embalagem			140	sc.		10,79		1.510,60						
Despesas com material														28.667,55
Custo operacional efetivo (A+B)														40.352,83
Depreciação das máquinas														1.166,33
Juros bancários														1.275,33
Custo operacional total														42.794,50

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cana-de-Açúcar, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 85t, Região de Piracicaba, Estado de São Paulo, 1978/79

Plantio

Item	Mão-de-obra		Trator	Animal	Arado	Grade	Sulca dor	Cultiv. animal	Cultiv. mec.	Car- reta	Carrega deira	Caminhão	Total (Cr\$)
	Comum	Trato rista											
A-Operação													
(Dia de serviço)													
Arrancamento da soca	-	0,75	0,75	-	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	0,84	0,84	-	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	0,33	0,27	0,27	-	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,66	0,66	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-
Locação curva de nível	0,05	0,22	0,22	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulcação	-	0,48	0,48	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-
Adubação no sulco	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corte e seleção de mudas	3,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte de mudas	0,47	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio de mudas	1,63	0,69	0,69	-	-	-	-	-	-	0,69	-	0,34	-
Corte dos toletes	1,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura com terra	0,65	-	-	0,55	-	-	-	0,55	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa c/animal (2x)	2,00	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	-	-	-
Carpa c/trator (2x)	-	0,58	0,58	-	-	-	-	-	0,58	-	-	-	-
Carpa manual (2x)	6,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combate à formiga	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aceiramento e queima	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conservação carreador	-	0,30	0,30	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-
Transp. interno	-	0,38	0,38	-	-	-	-	-	-	0,38	-	-	-
Corte (1)	17,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carregamento (1)	-	1,70	1,70	-	-	-	-	-	-	-	1,70	-	-
Transp. à usina (1)	-	1,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,70	-
Total de dias	37,08	8,91	6,87	2,55	1,81	0,96	0,48	2,55	0,58	1,34	1,70	2,34	
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	9,98	44,83	93,21	26,67	2,00	22,25	52,52	216,00	644,15	
Desp. c/operações	3.485,52	1.300,86	3.162,26	25,45	81,14	89,48	12,80	5,10	12,91	70,37	367,20	1.507,31	10.120,40
B-Material consumido													
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)						
Mudas			8,20	t		240,00	1.968,00						
Calcário			1,69	t		132,00	223,08						
Adubo formulado (10-10-10)			0,63	t		3.562,00	3.562,00						
Formicida			0,370	kg		32,20	11,91						
Despesa com material							5.764,99						
Custo operacional efetivo (A+B)													15.885,39
Depreciação das máquinas													1.262,69
Juros bancários													1.386,38
Custo operacional total													18.534,46

(1) Estas operações quando realizadas por empreita: corte Cr\$26,00/t, carregamento Cr\$11,00/t, transporte à usina Cr\$33,00/t.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cana-de-Açúcar, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 55t, Região de Piracicaba, Estado de São Paulo, 1978/79

2º Corte

Item	Mão-de-obra		Trator	Animal	Enleira deira	Cultiv. animal	Cultiv. mec.	Subso lador	Grade	Car- reta	Carrega deira	Cami nhão	Total (Cr\$)
	Comum	Trato rista											
A-Operação (Dia de serviço)													
Enleiramento	-	0,37	0,37	-	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-
Quebra-meio subsolagem	-	0,38	0,38	-	-	-	-	0,38	-	-	-	-	-
Adeb.cobert.e cult.soqueira	0,48	0,58	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa c/animal (1a2x)	1,31	-	-	1,31	-	1,31	-	-	-	-	-	-	-
Carpa c/trator (1a2x)	-	0,55	0,55	-	-	-	-	0,55	-	-	-	-	-
Carpa manual (1x)	4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combate à formiga	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aceiramento e queima	0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conservação carreador	-	0,18	0,18	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-
Transp. interno	0,04	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-
Corte (1)	11,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carregamento (1)	-	1,10	1,10	-	-	-	-	-	-	-	1,10	-	-
Transp. à usina (1)	-	1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,10	-
Total de dias	18,67	4,50	3,40	1,31	0,37	1,31	1,13	0,38	0,18	0,24	1,10	1,10	
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	9,98	31,67	2,00	22,25	30,32	93,21	52,52	216,00	644,15	
Desp. c/operações	1.754,98	657,00	1.565,02	13,07	11,72	2,62	25,14	11,52	16,78	12,60	237,60	708,57	5.016,62
B-Material consumido													
		Quantidade			Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)						
Adubo formulado (10-10-10)		0,52 t			3.562,00		1.852,24						
Formicida		0,350 kg			32,20		11,27						
Despesa com material													<u>1.863,51</u>
Custo operacional efetivo (A+B)												6.880,13	
Depreciação das máquinas												747,22	
Juros bancários												<u>377,09</u>	
Custo operacional total												8.004,44	

(1) Estas operações quando realizadas por empreita: corte Cr\$26,00/t, carregamento Cr\$11,00/t, transporte à usina Cr\$33,00/t.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cana-de-Açúcar, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 46t, Região de Piracicaba, Estado de São Paulo, 1978/79

39 Corte

Item	Mão-de-obra		Trator	Animal	Enleira deira	Cultiv. animal	Cultiv. mec.	Subso lador	Grade	Car-reta	Carrega deira	Cami nhão	Total (Cr\$)
	Comum	Trato ristã											
A-Operação													(Dia de serviço)
Enleiramento	-	0,34	0,34	-	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-
Quebra-meio subsolagem	-	0,42	0,42	-	-	-	-	0,42	-	-	-	-	-
Adub.cobert.e cult. soqueira	0,44	0,54	0,54	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-
Carpa c/animal (1a2x)	1,42	-	-	1,42	-	1,42	-	-	-	-	-	-	-
Carpa c/trator (1a2x)	-	0,50	0,50	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-
Carpa manual (1x)	4,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combate à formiga	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aceiramento e queima	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conservação carreador	-	0,15	0,15	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-
Transporte interno	0,03	0,25	0,25	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-
Corte ⁽¹⁾	9,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carregamento ⁽¹⁾	-	0,92	0,92	-	-	-	-	-	-	-	0,92	-	-
Transporte à usina ⁽¹⁾	-	0,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92	-
Total de dias	16,73	4,04	3,12	1,42	0,34	1,42	1,04	0,42	0,15	0,25	0,92	0,92	
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	9,98	31,67	2,00	22,25	30,32	93,21	52,52	216,00	644,15	
Desp. c/operações	1.572,62	589,84	1.436,14	14,17	10,77	2,84	23,14	12,73	13,98	13,13	198,72	592,62	4.480,70
B-Material consumido													
		Quantidade			Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)						
Adubo formulado (10-10-10)		0,45 t			3.562,00		1.602,90						
Formicida		0,370kg			32,20		11,91						
Despesa com material													<u>1.614,81</u>
Custo operacional efetivo (A+B)												6.095,51	
Depreciação das máquinas												634,89	
Juros bancários												<u>336,95</u>	
Custo operacional total												7.067,35	

⁽¹⁾ Estas operações quando realizadas por empreita: corte Cr\$26,00/t, carregamento Cr\$11,00/t, transporte à usina Cr\$33,00/t.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cana-de-Açúcar, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 96 Toneladas, Região de Ribeirão Preto,

Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Distr. calc.	Sulc. adub.	Cultivador	Carreta	Pulverizador	Aduba deira	Plaina	Carrega deira	Cami nhão	Total (Cr\$)
	Comum	Trato rista													
(Dia de serviço)															
A-Operação															
Arrancamento da soca	-	0,27	0,27	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	0,50	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	0,14	0,24	0,24	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradação (2x)	-	0,36	0,36	-	0,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Locação curva de nível	0,06	0,10	0,10	0,10	-	-	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulc. e adubação	-	0,29	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corte e sel. de mudas	2,44	-	-	-	-	-	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-
Transporte de mudas	-	0,30	0,30	-	-	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-	-
Plantio de mudas	0,41	0,78	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corte dos toletes	1,13	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura com terra	0,12	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	0,02	0,21	0,21	-	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-
Carpa c/trator (2x)	-	0,25	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa manual (2x)	6,90	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	-	-	-	-	-
Carpa química (1 x)	-	0,19	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combate a formiga	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-
Aceiramento e queima	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conserv. do carreador	-	0,16	0,16	-	-	-	-	-	0,59	-	-	-	-	-	-
Transporte interno	-	0,59	0,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	-	-
Carregamento (1)	-	0,89	0,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,96	-
Transp. à usina (1)	-	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	12,03	6,43	5,47	0,87	0,36	0,24	0,29	0,59	1,67	0,19	0,21	0,16	0,89	0,96	-
Custo diário (Cr\$)	106,00	146,00	684,79	44,83	93,21	64,00	26,67	22,25	52,52	26,75	44,83	42,33	216,00	644,15	-
Desp.c/operações	1.275,18	938,78	3.745,80	39,00	33,56	15,36	7,73	13,13	87,71	5,08	9,41	6,77	192,24	618,38	6.988,14
Corte (empreita) (2)															3.168,00
Desp. c/operações															10.156,14
B-Material consumido			Quantidade		Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)							
Mudas			12,40 t		240,00			2.976,00							
Calcário			2,07 t		275,00			569,25							
Adubo formulado (5-25-25)			0,42 t		5.362,00			2.252,04							
(20-5-20)			0,25 t		4.647,00			1.161,75							
Formicida (iscas)			1,45kg		32,20			46,69							
Herbicida (pó)			1,94kg		251,90			488,69							
(líquido)			2,95 l		58,63			172,96							
Inseticida			19,23kg		15,44			296,91							7.964,29
Despesas com material															18.120,43
Custo operacional efetivo (A+B)															1.582,03
Depreciação das máquinas															1.654,50
Juros bancários															21.356,95
Custo operacional total															

(1) Estas operações quando realizadas por empreita: carregamento = Cr\$11,00/t; transporte = Cr\$33,00/t.

(2) Empreita: Cr\$33,00/t cortada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cana-de-Açúcar, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 74t, Região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 1978/79

2º Corte

Item	Mão-de-obra		Trator	Enleira deira	Subso lador	Aduba deira	Culti vador	Pulv.	Car- reta	Carrega deira	Cami nhão	Platina	Total (Cr\$)		
	Comum	Trato rista													
A-Operação													(Dia de serviço)		
Enleiramento	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Quebra-meio subsolagem	-	0,23	0,23	-	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-		
Adub. em cobertura	0,06	0,23	0,23	-	-	0,23	-	-	-	-	-	-	-		
Carpa c/trator (2x)	-	0,27	0,27	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-		
Carpa manual (1x)	7,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Carpa química (1x)	-	0,14	0,14	-	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-		
Combate à formiga	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Aceiramento e queima	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Conservação carreador	-	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	-		
Transp. interno	-	0,26	0,26	-	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-		
Carregamento (1)	-	0,74	0,74	-	-	-	-	-	-	0,74	-	-	-		
Transp. à usina (1)	-	0,74	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	-	-		
Total de dias	8,83	2,85	2,11	0,15	0,23	0,23	0,27	0,14	0,26	0,74	0,74	0,09	-		
Custo diário (Cr\$)	106,00	146,00	684,79	31,67	30,32	94,20	22,25	26,75	52,52	216,00	644,15	42,33	-		
Desp. c/operações	935,98	416,10	1.444,91	4,75	6,97	21,67	6,01	3,74	13,66	159,84	476,67	3,81	3.494,11		
Corte (empreita) (2)													2.442,00		
Desp. c/operações													5.936,11		
B-Material consumido													Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)
Adubo formulado (20-5-20)													0,29 t	4.647,00	1.347,63
Formicida (iscas)													0,93 kg	32,20	29,95
Herbicida: (Pó)													1,86 kg	251,90	468,53
(Líquido)													2,54 l	58,63	148,92
Despesas com material															1.995,03
Custo operacional efetivo (A+B)															7.931,14
Depreciação das máquinas															765,16
Juros bancários															493,76
Custo operacional total															9.190,06

(1) Estas operações quando realizadas por empreita carregamento = Cr\$11,00/t, transporte à usina = Cr\$33,00/t.

(2) Empreita: Cr\$ 33,00/tonelada cortada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cana-de-Açúcar, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 60t, Região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 1978/79

3º Corte

Item	Mão-de-obra		Trator	Enleira deira	Subso lador	Aduba deira	Culti vador	Pulveri zador	Car- reta	Carrega deira	Camí nhão	Plaina	Total (Cr\$)
	Comum	Trato rista											
A-Operação													
(Dia de serviço)													
Enleiramento	-	0,16	0,16	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quebra-meio subsolagem	-	0,25	0,25	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
Adub. em cobertura	0,04	0,24	0,24	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-
Carpa c/trator (2x)	-	0,28	0,28	-	-	-	0,28	-	-	-	-	-	-
Carpa manual (1x)	6,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa química (1x)	-	0,15	0,15	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-
Combate à formiga	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aceiramento e queima	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conservação carreador	-	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-
Transp. interno	-	0,38	0,38	-	-	-	-	-	0,38	-	-	-	-
Carregamento (1)	-	0,55	0,55	-	-	-	-	-	-	0,55	-	-	-
Transp. a usina (1)	-	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	-
Total de dias	7,02	2,71	2,11	0,16	0,25	0,24	0,28	0,15	0,38	0,55	0,60	0,10	-
Custo diário (Cr\$)	106,00	146,00	684,79	31,67	30,32	94,20	22,25	26,75	52,52	216,00	644,15	42,33	-
Desp. c/operações	744,12	395,66	1.444,91	5,07	7,58	22,61	6,23	4,01	19,96	118,80	386,49	4,23	3.159,67
Corte (empreita) (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.980,00
Desp. c/operações	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.139,67
B-Material consumido													
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)						
			0,31 t		4.647,00		1.440,57						
			1,61 kg		32,20		51,84						
			1,85 kg		251,90		466,02						
			2,66 l		58,63		155,96						
			Despesas com material										2.114,38
Custo operacional efetivo (A+B)													7.254,05
Depreciação das máquinas													703,56
Juros bancários													436,01
Custo operacional total													8.393,62

(1) Estas operações quando realizadas por empreita: carregamento = Cr\$11,00/t, transporte à usina = Cr\$33,00/t.

(2) Empreita: Cr\$ 33,00/tonelada cortada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cebola de Muda, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 230sc. de 45kg, Sub-Região de Casa Branca, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Animal	Pulverizador	Carreta	Risca dor	Conj. de irrigação	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista									
A-Operação											
	(Dia de serviço)										
Aração (2x)	-	1,05	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (1x)	-	0,36	0,36	-	0,36	-	-	-	-	-	-
Adubação e plantio	22,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riscação	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	1,25	-	-
Adub. em cobertura	5,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização (2x)	3,65	-	-	-	-	-	3,11	-	-	-	-
Irrigação (12x)	3,45	-	-	-	-	-	-	-	-	2,53	-
Carpa manual (3x)	13,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. int. de insumos	0,45	0,57	0,57	-	-	-	-	0,57	-	-	-
Transp. int. de produção	-	1,10	1,10	-	-	-	-	1,10	-	-	-
Colheita e restiamento	28,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combate à formiga	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	79,87	3,08	3,08	1,05	0,36	1,25	3,11	1,67	1,25	2,53	
Custo diário (Cr\$)	94,00	146,00	460,30	44,83	93,21	9,98	4,65	52,52	2,00	142,61	
Despesas c/operações	7.507,78	449,68	1.417,72	47,07	33,56	12,48	14,46	87,71	2,50	360,80	9.933,76
B-Material consumido											
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Calcário			1,30 t		132,00		171,60				
Adubo formulado			1,06 t		3.204,00		3.396,24				
Adubo orgânico			4,11 t		700,00		2.877,00				
Inseticida			2,27 l		167,20		379,54				
Fungicida			16,51 kg		103,40		1.707,13				
Sacaria			230 u ₂		8,06		1.853,80				
Mudas			360 m ²		16,44		5.918,40				
Despesas com material											16.303,72
Custo operacional efetivo (A+B)											26.237,48
Depreciação das máquinas											610,43
Juros bancários											<u>1.284,81</u>
Custo operacional total											28.132,72

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura da Cebola de Muda, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 281sc. de 45kg, Sub-Região de Sorocaba, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Pulverizador	Carreta	Conj. de irrigação	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista							
A-Operação (Dia de serviço)									
Aração (1x)	-	0,49	0,49	0,49	-	-	-	-	-
Calagem	1,81	0,39	0,39	-	-	-	0,39	-	-
Gradeação (2x)	-	0,55	0,55	-	0,55	-	-	-	-
Adução e plantio	29,99	-	-	-	-	-	-	-	-
Adução em cobertura	7,84	1,29	1,29	-	-	-	1,29	-	-
Pulverização (10x)	7,22	-	-	-	-	7,22	-	-	-
Irrigação (10x)	1,84	-	-	-	-	-	-	0,58	-
Carpa manual (2x)	10,37	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. int. insumos	0,44	0,92	0,92	-	-	-	0,92	-	-
Transp. int. produção	0,37	1,24	1,24	-	-	-	1,24	-	-
Colheita e restiamento	50,18	-	-	-	-	-	-	-	-
Combate à formiga	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	110,31	4,88	4,88	0,49	0,55	7,22	3,84	0,58	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	44,83	93,21	75,42	52,52	142,61	-
Despesas c/operações	9.486,66	531,92	2.246,26	21,97	51,27	544,53	201,68	82,71	13.166,99
B-Material consumido									
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Calcário		1,83 t		495,00		905,85			
Adubo formulado		1,93 t		3.204,00		6.183,72			
Fungicida		3,45 kg		103,40		356,73			
Inseticida		8,45 l		167,20		1.412,84			
Sacaria		281 u		8,06		2.264,86			
Mudas		360 m ²		16,44		5.918,40			
Despesas com material									17.042,40
Custo operacional efetivo (A+B)									30.209,39
Depreciação das máquinas									821,04
Juros bancários									1.351,44
Custo operacional total									32.381,87

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cebola de Muda, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 400sc. de 45kg, Sub-Região de Sorocaba, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Distrib. calcário	Pulv.	Carreta	Conj. de irrigação	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista								
A-Operação										
	(Dia de serviço)									
Aração (1x)	-	0,37	0,37	0,37	-	-	-	-	-	-
Calagem	1,81	0,39	0,39	-	-	0,39	-	-	-	-
Gradearção (2x)	-	0,74	0,74	-	0,74	-	-	-	-	-
Plantio	16,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adução no sulco	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adução em cobertura (2x)	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Irrigação	10,00	-	-	-	-	-	-	-	5,00	-
Carpa manual (4x)	52,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aplicação de defensivos (17x)	4,25	-	-	-	-	-	4,25	-	-	-
Adução foliar (1x)	1,50	-	-	-	-	-	1,50	-	-	-
Transp. int. de insumos	0,44	0,92	0,92	-	-	-	-	0,92	-	-
Colheita	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. int. de produção	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corte dos talos	28,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cura do produto	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Classificação e embalagem	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	140,57	2,42	2,42	0,37	0,74	0,39	5,75	0,92	5,00	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	44,83	93,21	64,00	75,42	52,52	142,61	-
Desp. com operações	12.089,00	263,80	1.113,90	16,60	69,00	24,96	433,67	48,32	713,05	14.772,30
B-Material consumido										
	Quantidade		Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)				
Canteiro de mudas	480	m ²	16,44			7.891,20				
Calcário	0,40	t	495,00			198,00				
Aduco formulado: (4-14-8)	2,00	t	3.204,00			6.408,00				
(17-17-17)	1,30	t	5.550,00			7.215,00				
Aduco foliar: Bórax	30,00	kg	14,41			432,30				
Cálcio	4,00	l	93,50			374,00				
Magnésio	8,00	l	71,50			572,00				
Estêrco de galinha	2,00	t	886,86			1.773,72				
Fungicidas	12,10	kg	138,43			1.675,00				
Inseticidas	6,00	l	163,08			978,48				
Sacaria	400	u.	8,06			3.224,00				
Espalhante adesivo	1,87	kg	49,61			92,77				
Despesas com material										30.834,48
Custo operacional efetivo (A+B)										45.606,78
Depreciação das máquinas										605,19
Juros bancários										1.726,22
Custo operacional total										47.938,19

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Cebola de Bulbilho, Tração Moto mecanizada, 1 Hectare, Produção de 248sc. de 15kg, Sub-Região de Sorocaba, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Piscador adubad.	Pulverizador	Carreta	Conj. de irrigação	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista								
(Dia de serviço)										
A-Operação										
Aração (2x)	-	2,13	2,13	2,13	-	-	-	-	-	-
Calagem	1,11	0,91	0,91	-	-	-	-	0,91	-	-
Gradeação (2x)	-	0,74	0,74	-	0,74	-	-	-	-	-
Armazen. de bulbilhos	21,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riscação e adubação	-	0,60	0,60	-	-	0,60	-	-	-	-
Plantio	20,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação e cobertura	7,65	0,83	0,83	-	-	-	-	0,83	-	-
Pulverização e carpa (8x)	35,67	-	-	-	-	-	4,89	-	-	-
Irrigação (5x)	11,56	-	-	-	-	-	-	-	3,52	-
Transp. interno da produção	-	2,96	2,96	-	-	-	-	2,96	-	-
Colheita e restiamento	56,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	154,04	8,17	8,17	2,13	0,74	0,60	4,89	4,70	3,52	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	44,83	93,21	30,67	75,42	52,52	142,61	-
Desp. c/operações	13.247,40	890,50	3.160,70	95,50	69,00	18,40	368,80	246,80	502,00	19.199,09
B-Material consumido		Quantidade			Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Calcário		2,16 t			495,00		1.069,20			
Adubo formulado		3,07 t			3.204,00		9.836,28			
Fungicida		14,12 kg			103,40		1.460,01			
Inseticida		7,19 l			167,20		1.202,17			
Adesivo		1,57 kg			49,61		77,89			
Sacaria		248 u			8,06		1.998,88			
Mudas		1.154 m ²			16,40		18.925,60			
Despesas com material										<u>34.570,02</u>
Custo operacional efetivo (A+B)										53.769,11
Depreciação das máquinas										1.442,06
Juros bancários										<u>2.471,22</u>
Custo operacional total										<u>57.682,39</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Feijão das Águas, Tração Animal,
1 Hectare, Produção de 9sc. de 60kg, Sub-Regiões de Itapeva e Avaré, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Homem	Animal	Arado	Grade	Adubad. plant.	Cultivador	Carroça	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação (Dia de serviço)									
Roçada	2,47	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (1x)	1,62	3,24	1,62	-	-	-	-	-	-
Gradeação (1x)	0,86	0,86	-	0,86	-	-	-	-	-
Risc./adub./plantio	0,80	0,80	-	-	0,80	-	-	-	-
Carpas manuais (1x)	4,77	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpas mecânicas (1x)	0,98	0,98	-	-	-	0,98	-	-	-
Transporte interno de insumos	0,12	0,08	-	-	-	-	0,08	-	-
Transporte interno de produção	0,29	0,58	-	-	-	-	0,29	-	-
Pulverização	0,73	-	-	-	-	-	-	0,59	-
Combate à formiga	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
Colheita	4,60	-	-	-	-	-	-	-	-
Tôtal de dias	17,29	6,54	1,62	0,86	0,80	0,98	0,37	0,59	
Custo diário (Cr\$)	86,00	9,98	2,74	3,71	12,31	2,00	3,13	4,65	
Despesas com operações	1.486,94	65,27	4,44	3,19	9,85	1,96	1,16	2,74	1.575,55
Beneficiamento empreitado (1)									297,00
Despesas com operações									1.872,55
B-Material consumido									
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Semente	33,82	kg		7,40					250,27
Adubo formulado	0,164	t		3.204,00					525,46
Fungicida	1,03	kg		103,46					106,56
Inseticida	0,37	kg		167,20					61,86
Formicida	1,00	kg		32,20					32,20
Sacaria		9 u.		10,79					97,11
Despesas com material									1.073,46
Custo operacional efetivo (A+B)									2.946,01
Depreciação das máquinas									57,32
Juros bancários									75,64
Custo operacional total									3.078,97

(1) Empreita: Cr\$ 33,00/saco beneficiado.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Feijão da Seca, Tração Animal, 1 Hectare, Produção de 14sc. de 60kg, Sub-Regiões de Itapeva e Avaré, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Trabalha dor	Animal	Arado	Grade	Semead. adubad.	Culti vador	Car- roça	Pulveri zador	Total (Cr\$)
A-Operação									
	(Dia de serviço)								
Roçada	3,05	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (1x)	1,45	2,90	1,45	-	-	-	-	-	-
Gradeação (1x)	0,96	0,96	-	0,96	-	-	-	-	-
Risc./adub./plântio	0,62	0,62	-	-	0,62	-	-	-	-
Carpas manuais (1x)	4,46	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpas mecânicas (1x)	1,93	1,93	-	-	-	1,93	-	-	-
Transporte interno de insumos	0,57	0,54	-	-	-	-	0,27	-	-
Transporte interno de produção	0,63	0,74	-	-	-	-	0,37	-	-
Pulverização	0,83	-	-	-	-	-	-	0,63	-
Combate à formiga	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-
Colheita	5,47	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	20,10	7,69	1,45	0,96	0,62	1,93	0,64	0,63	
Custo diário (Cr\$)	86,00	9,98	2,74	3,71	12,31	2,00	3,13	4,65	
Despesas com operações	1.728,60	76,75	3,97	3,56	7,63	3,86	2,00	2,93	1.829,31
Beneficiamento empreitado (1)									462,00
Despesas com operações									2.291,31
B-Material consumido									
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Semente	29,17	kg	7,40		215,86				
Adubo formulado	0,170	t	3.204,00		544,68				
Fungicida	0,33	kg	103,40		34,12				
Inseticida	0,76	l	167,20		127,07				
Formicida (iscas)	1,00	kg	32,20		32,20				
Sacaria	14,00	u.	10,79		151,06				
Despesas com material									1.104,99
Custo operacional efetivo (A+B)									3.396,30
Depreciação das máquinas									62,80
Juros bancários									71,60
Custo operacional total									3.530,70

(1) Empreita: Cr\$ 33,00/saco beneficiado.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Feijão das Águas, Tração Moto-
mecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 14sc. de 60kg, Sub-Região de Itapeva e Avaré, Estado de São Paulo, Sa-
fra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Roça- deira	Arado	Grade	Animal	Plant. adub.	Culti- vador	Pulv. costal motoriz.	Car- reta	Bate- deira	Total (Cr\$)
	Comum	Trato- rista											
A-Operação													
(Dia de serviço)													
Roçada	0,05	0,23	0,23	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aração (1x)	-	0,40	0,40	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	
Gradeação (2x)	-	0,42	0,42	-	-	0,42	-	-	-	-	-	-	
Risc.adub.plantio	0,80	-	-	-	-	-	0,80	0,80	-	-	-	-	
Carpas manuais (1x)	4,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpas mecânicas (2x)	1,98	-	-	-	-	-	1,98	-	1,98	-	-	-	
Transp. int. insumos	0,06	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	
Transp. int. produção	-	0,16	0,16	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	
Pulverização (3x)	5,04	-	-	-	-	-	-	-	-	2,22	-	-	
Combate à formiga	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Colheita	3,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Beneficiamento	0,49	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	
Total de dias	16,52	1,44	1,44	0,23	0,40	0,42	2,78	0,80	1,98	2,22	0,26	0,13	
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	60,27	44,83	93,21	9,98	12,31	2,00	75,42	52,52	92,03	
Desp. c/operações	1.420,72	156,96	662,83	13,86	17,93	39,15	27,74	9,85	3,96	167,43	13,66	11,96	2.546,05
B-Material consumido			Quantidade				Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Semente			33,59	kg			7,40			248,57			
Calcário			1,50	t			495,00			742,50			
Adubo formulado			0,400	t			3.204,00			1.281,60			
Fungicida			4,50	kg			103,40			465,30			
Inseticida			3,60	kg			167,20			601,92			
Formicida			1,00	kg			32,20			32,20			
Sacaria			14,00	sc.			10,79			151,06			
Despesas com material													3.523,15
Custo operacional efetivo (A+B)													6.069,20
Depreciação das máquinas													284,01
Juros bancários													149,62
Custo operacional total													6.502,83

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Feijão da Seca, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 14sc. de 60kg, Sub-Regiões de Itapeva e Avaré, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Roça-deira	Arado	Grade	Animal	Adub. plant.	Culti vador	Pulv. costal motoriz.	Carreta	Bate-deira	Total (Cr\$)
	Comum	Trato ristã											
A-Operação													
	(Dia de serviço)												
Roçada	0,39	0,56	0,56	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (1x)	-	0,46	0,46	-	0,46	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,41	0,41	-	-	0,41	-	-	-	-	-	-	-
Risc.adub.plantio	0,62	-	-	-	-	-	0,62	0,62	-	-	-	-	-
Carpas manuais (1x)	4,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpas mecânicas (2x)	1,93	-	-	-	-	-	1,93	-	1,93	-	-	-	-
Transp. int. insumos	-	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
Transp. int. produção	-	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
Pulverização	1,07	-	-	-	-	-	-	-	-	1,07	-	-	-
Combate à formiga	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colheita	4,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficiamento	0,75	0,19	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	-
Total de dias	13,83	1,92	1,92	0,56	0,46	0,41	2,55	0,62	1,93	1,07	0,30	0,19	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	60,27	44,83	93,21	9,98	12,31	2,00	75,42	52,52	92,03	-
Desp. c/operações	1.189,38	209,28	883,78	33,75	20,62	38,22	25,45	7,63	3,86	80,70	15,76	17,49	2.525,91
B-Material consumido													
		Quantidade		Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)						
Semente		35,17	kg		7,40			260,26					
Adubo formulado		0,197	t		3.204,00			631,19					
Fungicida		0,33	kg		103,40			34,12					
Inseticida		0,76	l		167,20			127,07					
Formicida		1,00	kg		32,20			32,20					
Sacaria		14,00	u.		10,59			148,26					
Despesas com material													1.233,10
Custo operacional efetivo (A+B)													3.759,01
Depreciação das máquinas													338,24
Juros bancários													97,74
Custo operacional total													4.194,99

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura da Mamona, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 20 Sacos de 60kg, Região de Presidente Wenceslau, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Carreta	Animal	Riscador animal	Cultivador animal	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista								
A-Operação			(Dia de serviço)							
Limpeza do terreno	4,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x) (1)	-	0,79	0,79	0,79	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x) (1)	-	0,40	0,40	-	0,40	-	-	-	-	-
Riscação	0,58	-	-	-	-	-	0,58	0,58	-	-
Plantio	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	1,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capinas manuais (3x)	5,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capinas mecânicas (4x)	2,43	-	-	-	-	-	2,43	-	2,43	-
Transp. int. de insumo	-	0,05	0,05	-	-	0,05	-	-	-	-
Combate à formiga	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colheita	15,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. int. de produção	0,26	0,30	0,30	-	-	0,30	-	-	-	-
Beneficiamento	2,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	34,23	1,54	1,54	0,79	0,40	0,35	3,01	0,58	2,43	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	44,83	93,21	52,52	9,98	2,00	2,00	-
Desp. c/operações	2.943,78	167,86	708,86	35,42	37,28	18,38	30,04	1,16	4,86	3.947,64
B-Material consumido			Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)					
Sementes			4,08 kg	4,50	18,36					
Adubo formulado (4-14-8)			0,24 t	3.204,00	768,96					
Formicida			0,88 kg	32,20	28,34					
Despesas com material										815,66
Custo operacional efetivo (A+B)										4.763,30
Depreciação das máquinas										259,39
Juros bancários										349,58
Custo operacional total										5.372,27

(1) Estas operações quando feitas por empreita: aração = Cr\$400,00, gradeação = Cr\$200,00.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura da Mandioca, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 20 toneladas, Município de Cândido Mota, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Riscador animal	Cultivador animal	Carroça	Total (Cr\$)
A-Operação						
			(Dia de serviço)			
Riscação	0,69	0,69	0,69	-	-	
Plantio	3,92	-	-	-	-	
Amontoa	0,96	0,96	-	0,96	-	
Adubação e cobertura	0,80	-	-	-	-	
Capina manual (4x)	13,62	-	-	-	-	
Capina mecânica (2x)	1,62	1,62	-	1,62	-	
Transporte int. de insumos	0,19	0,19	-	-	0,19	
Transporte int. de produtos	1,36	-	-	-	-	
Colheita	11,43	-	-	-	-	
Combate à formiga	0,18	-	-	-	-	
Total de dias	34,77	3,46	0,69	2,58	0,19	
Custo diário (Cr\$)	81,00	9,98	2,00	2,00	3,13	
Despesas com operações	2.816,37	34,53	1,38	5,16	0,59	2.858,04
Aração por empreita (1x)						456,00
Gradação por empreita (1x)						258,50
Despesas com operações						3.572,54
B-Material consumido						
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Manivas		5,84 m ³	300,00	1.752,00		
Formulado (0-18-32)		0,15 t	4.359,00	653,85		
Formicida		0,51 kg	32,20	16,42		
Despesas com material						2.422,27
Custo operacional efetivo (A+B)						5.994,81
Depreciação das máquinas						23,84
Juros bancários						400,57
Custo operacional total						6.419,22

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Milho, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 37sc. de 60kg, Região de Tatuí e Capão Bonito, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Animal	Arado	Grade	Riscad. adubad. plantad.	Cultivador	Carreta	Debulha deira	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista									
A-Operação (Dia de serviço)											
Roçada	2,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (1x)	-	0,51	0,51	-	0,51	-	-	-	-	-	-
Gradeação (1x)	-	0,21	0,21	-	-	0,21	-	-	-	-	-
Riscação, adub. e plantio	0,43	0,24	0,24	-	-	-	0,24	-	-	-	-
Capinas mecânicas (1x) (1)	0,99	-	-	0,99	-	-	-	0,99	-	-	-
Capinas manuais (1x)	2,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. int. insumos	0,23	0,10	0,10	-	-	-	-	-	0,10	-	-
Transp. int. produção	0,78	0,28	0,28	-	-	-	-	-	0,28	-	-
Colheita	4,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Debulhamento	0,96	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-	0,14	-
Combate à formiga	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	13,17	1,48	1,48	0,99	0,51	0,21	0,24	0,99	0,38	0,14	-
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	9,98	44,83	93,21	30,67	2,00	52,52	41,11	-
Desp. c/operações	1.132,62	161,32	681,24	9,88	22,86	19,57	7,36	1,98	19,96	5,76	2.062,56
B-Material consumido											
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Sementes			17,83 kg		10,00		178,30				
Adubo formulado			0,32 t		3.204,00		1.025,28				
Formicida			0,67 kg		32,20		21,57				
Sacaria e barbante			37 u.		11,00		407,00				
Despesas com material											1.632,15
Custo operacional efetivo (A+B)											3.694,71
Depreciação das máquinas											226,26
Juros bancários											166,84
Custo operacional total											4.087,81

(1) Inclui desgaste.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Milho, Tração Motomecanizada,
1. Hectare, Produção 47sc. de 60kg, Região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Roça- deira	Arado	Distrib. calcário	Grade	Riscad. adubad. plantad.	Culti- vador	Car- reta	Colhe- deira	Total (Cr\$)
	Comum	Trato- rista										
(Dia de serviço)												
A-Operação												
Roçada	0,06	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
Aração (1x)	-	0,38	0,38	-	0,38	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	0,18	0,18	0,18	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	0,25	0,25	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-
Risc.adub.plantad.	0,22	0,22	0,22	-	-	-	-	0,22	-	-	-	-
Amontoa	-	0,22	0,22	-	-	-	-	-	0,22	-	-	-
Adub.em cobertura	0,43	0,16	0,16	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-
Capina mecânica (2x)	-	0,25	0,25	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-
Transp.int.insumo	0,21	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-
Transp.int.produção	0,24	0,19	0,19	-	-	-	-	-	-	0,19	-	-
Colheita	0,55	0,23	0,23	-	-	-	-	-	-	-	0,23	-
Combate à formiga	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias	1,91	2,37	2,37	0,15	0,38	0,18	0,25	0,22	0,47	0,49	0,23	-
Custo diário (Cr\$)	107,00	146,00	460,30	60,27	44,83	64,00	93,21	123,80	22,25	52,52	133,17	-
Desp.c/operações	204,37	346,02	1,090,91	9,04	17,04	11,52	23,30	27,24	10,46	25,73	30,63	1.796,26
B-Material consumido				Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Sementes				19,47 kg		10,00		194,70				
Calcário				1,14 t		275,00		313,50				
Sulfato de amônio				0,17 t		3.360,00		571,20				
Adubo formulado (4-14-8)				0,27 t		3.204,00		865,08				
Formicida				0,65 kg		32,20		20,93				
Sacaria e barbante				47 u.		11,00		517,00				
Despesas com material												2.482,41
Custo operacional efetivo (A+B)												4.278,67
Depreciação das máquinas												380,34
Juros bancários												177,70
Custo operacional total												4.836,71

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Milho, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 41sc. de 60kg, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Cultivador	Semead. adubad.	Carreta	Colheira	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista								
A-Operação										
	(Dia de serviço)									
Aração (2x)	-	0,83	0,83	0,83	-	-	-	-	-	
Gradeação (2x)	-	0,41	0,41	-	0,41	-	-	-	-	
Plantio e adubação	-	0,41	0,41	-	-	-	0,41	-	-	
Adubação em cobertura	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpas mecânicas (3x) ⁽¹⁾	-	0,62	0,62	-	-	0,62	-	-	-	
Carpas manuais (2x)	4,13	-	-	-	-	-	-	-	-	
Colheita	0,72	0,36	0,36	-	-	-	-	-	0,36	
Transp. interno	0,41	0,41	0,41	-	-	-	-	0,41	-	
Total de dias	6,09	3,04	3,04	0,83	0,41	0,62	0,41	0,41	0,36	
Custo diário (Cr\$)	90,00	120,00	460,30	44,83	93,21	22,25	30,67	52,52	133,17	
Desp. c/opeações	548,10	364,80	1.399,31	37,21	38,22	13,80	12,57	21,53	47,94	2.483,48
B-Material consumido										
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Sementes			19,00 kg		10,00		190,00			
Adubos: Sulfato de amônio ⁽²⁾			0,160t		3.360,00		537,60			
Formulado			0,300t		3.204,00		961,20			
Sacaria e barbante			41,00 u.		11,00		451,00			
Despesas com material										2.139,80
Custo operacional efetivo (A+B)										4.623,28
Depreciação das máquinas										474,86
Juros bancários										195,30
Custo operacional total										5.293,44

⁽¹⁾ Inclui desgaste.

⁽²⁾ Aplicado em cobertura.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura da Soja, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 27 sacos de 60kg, DIRA de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Culti- vador	Semead. adubad.	Distrib. calcário	Pulv.	Car- reta	Colhe- deira	Total (Cr\$)
	Comum	Trato- rista										
A-Operação												(Dia de serviço)
Aração	-	0,29	0,29	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (3x)	-	0,33	0,33	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-
Calagem	0,15	0,09	0,09	-	-	-	-	0,09	-	-	-	-
Plant. e adub.	0,24	0,13	0,13	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-
Carpa mecânica (2x)	-	0,19	0,19	-	-	0,19	-	-	-	-	-	-
Carpa manual	2,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização (2x)	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-
Colheita e benefic.	0,32	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-
Transp. interno	<u>0,20</u>	<u>0,11</u>	<u>0,11</u>	-	-	-	-	-	-	<u>0,11</u>	-	-
Total de dias	3,00	1,32	1,22	0,29	0,33	0,19	0,13	0,09	0,08	0,11	0,10	-
Custo diário (Cr\$)	<u>107,00</u>	<u>146,00</u>	<u>460,30</u>	<u>44,83</u>	<u>93,21</u>	<u>22,25</u>	<u>123,80</u>	<u>64,00</u>	<u>26,76</u>	<u>52,52</u>	<u>800,43</u>	-
Desp. c/operações	321,00	192,72	561,57	13,00	30,76	4,23	16,09	5,76	2,14	5,78	80,04	1.233,09
B-Material consumido												
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)					
Semente			67,5	kg		6,00		405,00				
Inoculante			190	g		0,04		7,60				
Calcário			1,32	t		275,00		363,00				
Adubo			0,31	t		3.215,00		996,65				
Inseticida			2,85	l		167,20		476,52				
Despesas com material												<u>2.248,77</u>
Custo operacional efetivo (A+B)												3.481,86
Depreciação das máquinas												227,38
Juros bancários												<u>108,73</u>
<u>Custo operacional total</u>												<u>3.817,97</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Sorgo em Grão, Tração Motomeca-
nizada, 1 Hectare, Produção de 43 sc. 60 kg, Jaboticabal, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Car- reta	Risc/adub. plantad.	Culti- vador	Total (Cr\$)
	Comum	Trato- rista							
A-Operação			(Dia de serviço)						
Aração (1x)	-	0,36	0,36	0,36	-	-	-	-	
Gradeação (2x)	-	0,41	0,41	-	0,41	-	-	-	
Risc. adub. plantio	0,19	0,17	0,17	-	-	-	0,17	-	
Carpa manual (1x)	2,73	-	-	-	-	-	-	-	
Carpa mecânica (1x)	-	0,52	0,52	-	-	-	-	0,52	
Transporte int. insumos	0,17	0,10	0,10	-	-	0,10	-	-	
Transporte int. produção	0,22	0,11	0,11	-	-	0,11	-	-	
Embalagem	0,55	-	-	-	-	-	-	-	
Combate à formiga	0,18	-	-	-	-	-	-	-	
Total de dias	4,04	1,67	1,67	0,36	0,41	0,21	0,17	0,52	
Custo diário (Cr\$)	<u>107,00</u>	<u>146,00</u>	<u>460,30</u>	<u>44,83</u>	<u>93,21</u>	<u>52,52</u>	<u>30,67</u>	<u>22,25</u>	
Despesas com operações	432,28	243,82	768,70	16,14	38,22	11,03	5,21	11,57	1.526,97
Colheita empreitada (1)									<u>430,00</u>
Despesas com operações									1.956,97
B-Material consumido			Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)				
Semente			8,55 kg	20,00	171,00				
Adubo formulado			0,30 t	3.215,00	964,50				
Formicida			1,10 kg	32,20	35,42				
Embalagem			43 sc.	10,79	463,97				
Despesas com material							<u>1.634,89</u>		
Custo operacional efetivo (A+B)							3.591,86		
Depreciação das máquinas							243,58		
Juros bancários							<u>98,53</u>		
Custo operacional total							3.933,97		

(1) Empreita: Cr\$ 10,00/saco colhido.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Trigo, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 30sc. de 60kg, DIRA de Marília, Sub-Região de Assis, Estado de São Paulo, 1978

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Distrib. calcário	Grade	Semead. adubad.	Pulv. acopl.	Colhe. deirã	Carreta	Caminhão	Secador	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista											
A-Operação													
(Dia de serviço)													
Aração (1x)	-	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	
Calagem	0,18	0,10	0,10	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	
Gradação (2x)	-	0,20	0,20	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	
Plantio e adubação	0,08	0,10	0,10	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-	
Pulverização (2x) (2)	-	0,05	0,05	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	
Colheita (1)	0,12	0,09	-	-	-	-	-	-	0,09	-	-	-	
Transp. int. insumos	0,07	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	
Transp. int. produção	0,13	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-	
Secagem e limpeza (1)	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	
Total de dias	0,73	0,90	0,69	0,19	0,10	0,20	0,10	0,05	0,09	0,05	0,12	0,08	
Custo diário (Cr\$)	81,00	109,00	753,02	44,83	64,00	93,21	123,80	75,03	938,82	52,52	644,15	273,77	
Desp. c/operações	59,13	98,10	519,58	8,52	6,40	18,64	12,38	3,75	84,49	2,63	77,30	21,90	912,82
B-Material consumido													
			Quantidade			Preço (Cr\$)			Valor (Cr\$)				
Sementes			125,00 kg			6,00			750,00				
Calcário			0,89 t			242,00			215,38				
Adubo formulado (4-37-11)			0,21 t			6.027,00			1.265,67				
Inseticida			2,42 l			158,97			384,71				
Despesas com material												2.615,76	
Custo operacional efetivo (A+B)													3.528,58
Depreciação das máquinas													195,72
Juros bancários													99,24
Custo operacional total													3.823,54

(1) Quando empreitada: Cr\$ 455,00/ha.

(2) Quando empreitada: Cr\$ 66,00/ha de avião.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Tomate Caqui Envarado, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 930cx. Região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grada	Carreta	Pulverizador motorizado	Total (Cr\$)
	Comum	Trato Pista						
A-Operação								
(Dia de serviço)								
1. No canteiro								
Preparo do canteiro	17,29	-	-	-	-	-	-	-
Semeadura	2,86	-	-	-	-	-	-	-
Adubação química	5,72	-	-	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	3,57	-	-	-	-	-	-	-
Trat. das mudas (10x)	2,29	-	-	-	-	-	-	-
Repicagem	8,29	-	-	-	-	-	-	-
Regas (25x)	0,72	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura no canteiro	0,84	-	-	-	-	-	-	-
2. Local definitivo								
Roçada e limpeza	38,44	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	2,57	2,57	2,57	-	-	-	-
Calagem	3,29	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2x)	-	1,00	1,00	-	1,00	-	-	-
Riscação	20,58	-	-	-	-	-	-	-
Sulcação para plantio	39,58	-	-	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	18,15	-	-	-	-	-	-	-
Adubação química	74,58	-	-	-	-	-	-	-
Transplante	19,01	-	-	-	-	-	-	-
Carpas manuais (2a3x)	42,73	-	-	-	-	-	-	-
Amontoa	15,72	-	-	-	-	-	-	-
Desbrota (9a10x)	62,73	-	-	-	-	-	-	-
Estaqueamento	24,01	-	-	-	-	-	-	-
Amarração (6x)	61,02	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização (36x)	90,03	-	-	-	-	-	25,72	-
Adub. quím. cobert. (1a2x)	14,43	-	-	-	-	-	-	-
Regas (26x)	50,59	-	-	-	-	-	-	-
Desbaste (4a8x)	53,16	-	-	-	-	-	-	-
Colheita (45a60x)	81,31	-	-	-	-	-	-	-
Embal. e classif. (45a60x)	62,59	-	-	-	-	-	-	-
Transporte interno	18,51	2,50	2,50	-	-	2,50	-	-
Total de dias	780,04	6,07	6,07	2,57	1,00	2,50	25,72	-
Custo diário (Cr\$)	83,00	109,00	460,30	44,83	93,21	52,52	89,79	-
Desp. c/operações	64.743,30	661,60	2.794,00	115,20	93,20	131,30	2.309,40	70.848,10
B-Material consumido								
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)				
Sementes		194,77 g	9,10	1.772,41				
Arame (nº 18)		42,16 kg	19,80	834,77				
Mourões		500 u.	44,00	22.000,00				
Estacas		14.290 u.	0,50	7.145,00				
Embalagem		929 cx.	19,51	18.124,79				
Calcário		2,860 t	330,00	943,80				
Adubos químicos (1):								
Sulfato de amônio		1,790 t	3.360,00	6.014,40				
Superfosfato simples		3,430 t	2.359,00	8.091,37				
Cloreto de potássio		0,790 t	355,00	280,45				
Adubos orgânicos (2):								
Esterco de curral		20,720 t	400,30	8.294,22				
Defensivos: Fungicida		12,29 kg	66,72	819,99				
Inseticida		7,43 l	207,19	1.539,42				
Inseticida fosforado		11,43 kg	207,90	2.376,30				
Fungicida		36,15 kg	71,58	2.587,62				
Espalhante		7,43 kg	49,61	368,60				
Despesas com material								81.193,13
Custo operacional efetivo (A+B)								152.041,23
Depreciação das máquinas								1.209,90
Juros bancários								5.162,06
Custo operacional total								158.413,19

(1) Calculado na base de sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio, sendo que o consumo médio por hectare foi respectivamente de 130,75kg, 230,78kg, e 52,02kg no canteiro de sementeira e de 1.661,92kg, 3.199,53kg e 735,79kg no local definitivo.

(2) Esterco de curral dividido em duas partes, sendo 1.405,14kg no canteiro de sementeira e 19.272,07kg no local definitivo.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Tomate Sta. Cruz Envarado, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 1.715cx., Região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Carreta	Pulverizador motoriz.	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista						
A-Operação (Dia de serviço)								
1. No canteiro	-	-	-	-	-	-	-	-
Preparo do canteiro	4,57	-	-	-	-	-	-	-
Semeadura	1,43	-	-	-	-	-	-	-
Adubação química	1,86	-	-	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	1,86	-	-	-	-	-	-	-
Trat. das mudas (5x)	2,00	-	-	-	-	-	-	-
Repicagem	11,29	-	-	-	-	-	-	-
Regas (58x)	17,58	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura do canteiro	0,29	-	-	-	-	-	-	-
2. No local definitivo	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçada e limpeza	16,72	-	-	-	-	-	-	-
Aração (2x)	-	3,14	3,14	3,14	-	-	-	-
Calagem	3,14	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação (2 a 4x)	-	3,00	3,00	-	3,00	-	-	-
Riscação	22,29	-	-	-	-	-	-	-
Sulc.p/plantio	15,43	-	-	-	-	-	-	-
Sulc.p/irrigação	25,29	-	-	-	-	-	-	-
Adub. orgânica	15,29	-	-	-	-	-	-	-
Adub. química	12,00	-	-	-	-	-	-	-
Transplante	18,29	-	-	-	-	-	-	-
Carp. manuais (2 a 3x)	38,44	-	-	-	-	-	-	-
Amontoa	12,00	-	-	-	-	-	-	-
Desbrota (12x)	67,45	-	-	-	-	-	-	-
Estaqueamento	42,01	-	-	-	-	-	-	-
Amarração (6 a 7x)	71,45	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização (40x)	99,32	-	-	-	-	-	28,58	-
Adubação química em	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura (2 a 3x)	13,72	-	-	-	-	-	-	-
Irrigação (24x)	77,02	-	-	-	-	-	-	-
Colheita (60x)	88,88	-	-	-	-	-	-	-
Embalagem e classificação (60x)	79,88	-	-	-	-	-	-	-
Transporte interno	48,69	4,90	4,90	-	-	4,90	-	-
Total de dias	808,19	11,04	11,04	3,14	3,00	4,90	28,58	-
Custo diário (Cr\$)	83,00	109,00	460,80	44,83	93,21	52,52	89,79	-
Desp.c/operações	67.079,80	1.203,40	5.087,20	140,80	279,60	257,30	2.566,20	76.614,27
B-Material consumido								
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Sementes	164,280 g		1,53g		251,35			
Arame (nº 16)	58,450 kg		17,05kg		996,57			
Mouroses	315 u.		44,00u		13.860,00			
Estacas	14.290 u.		0,50u		7.145,00			
Embalagens	1.715 cx.		19,51cx.		33.459,65			
Adubo químico ⁽¹⁾ :								
Sulfato de amônio	1,890t		3.360,00		6.350,40			
Superfosfato simples	4,090t		2.359,00		9.648,31			
Cloreto de potássio	1,043t		3.555,00		3.707,87			
Adubo orgânico ⁽²⁾ :								
Esterco de curral	10,010t		400,30		4.007,00			
Calcário	3,720t		330,00		1.227,60			
Defensivos:								
Inseticida	14,290 l		207,19		2.960,75			
Inseticida fosforado	14,290 l		167,20		2.389,29			
Fungicidas	49,730kg		71,58		3.559,67			
Espalhantes	7,140kg		49,51		353,50			
Despesas com material								89.916,96
Custo operacional efetivo (A+B)								166.531,23
Depreciação das máquinas								2.975,61
Juros bancários								5.505,89
Custo operacional total								175.012,73

⁽¹⁾ Calculado na base de sulfato de amônio, superfosfato simples, cloreto de potássio, sendo que o consumo médio por hectare foi respectivamente de 70,02kg, 167,91kg e 47,01kg, no canteiro da sementeira e de 1.089,83kg, 3.919,75kg e 985,72kg no local definitivo.

⁽²⁾ Esterco de curral dividido em duas partes, sendo 2.090,06kg no canteiro de sementeira e 38.026kg no local definitivo.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Tomate Rasteiro Irrigado, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 23,5t, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Plant. adub.	Carreta	Cultivador	Pulv.	Caminhão	Conj. de irrig.	Total (Cr\$)
	Comum	Tratada										
A-Operação												
	(Dia de serviço)											
Limpeza	3,84	0,79	0,62	-	0,52	-	0,10	-	-	0,17	-	-
Aração	-	1,19	1,19	1,19	-	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação	-	0,64	0,64	-	0,64	-	-	-	-	-	-	-
Risc. adubação	0,83	0,35	0,35	-	-	0,21	0,14	-	-	0,05	-	-
Amontoa	1,21	0,21	0,21	-	-	-	-	0,21	-	0,04	-	-
Adub. em cobertura	0,89	0,26	0,25	-	-	-	-	0,25	-	0,01	-	-
Carpa manual	3,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paleação	6,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa mecânica	-	0,19	0,19	-	-	-	-	0,19	-	-	-	-
Pulverização	0,75	2,24	2,00	-	-	-	-	-	2,00	0,24	-	-
Irrigação	15,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,64	-
Colheita	40,12	0,34	-	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-
Total de dias	72,95	6,21	5,45	1,19	1,16	0,21	0,24	0,65	2,00	0,85	3,64	-
Custo diário (Cr\$)	90,00	120,00	460,30	44,83	93,21	30,67	52,52	22,25	89,79	644,15	852,73	-
Desp. c/operações	6.565,50	745,20	2.508,64	53,35	108,12	6,44	12,60	14,46	179,58	547,53	3.103,94	13.845,36
B-Material consumido												
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)					
Semente			8,26 kg		238,00		811,58					
Adubo (7-19-12)			1,09 t		4.334,00		4.724,06					
Defensivos: Inseticida			10,99 kg		206,00		2.263,94					
Fungicida			24,56 kg		131,84		3.237,99					
Espalhante			1,15 kg		49,61		57,05					
Despesas com material												11.094,62
Custo operacional efetivo (A+B)												24.939,98
Depreciação das máquinas												2.036,27
Juros bancários												758,10
Custo operacional total												27.734,35

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura do Abacaxi, Tração Motomecanizada e Manual, 1 Hectare, Região do Vale da Ribeira, Estado de São Paulo, 1978/79

1º ano

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Polvilhadeira ou pulverizador	Cultivador	Total (Cr\$)
	Comum	Tratada						
A-Operação			(Dia de serviço)					
Aração	-	0,64	0,64	0,64	-	-	-	
Gradeação	-	0,74	0,74	-	0,74	-	-	
Arranc. limpeza de filhote	7,78	-	-	-	-	-	-	
Desinfecção de mudas	0,55	-	-	-	-	-	-	
Coveam. esparram. plantio	16,53	-	-	-	-	-	-	
Carpas manuais (4x)	39,00	-	-	-	-	-	-	
Carpas mecânicas (4x)	-	3,20	3,20	-	-	-	3,20	
Adubação em cobertura	7,08	-	-	-	-	-	-	
Combate pragas/doenças	4,20	-	-	-	-	4,20	-	
Total de dias	75,14	4,58	4,58	0,64	0,74	4,20	3,20	
Custo diário (Cr\$)	96,00	146,00	460,30	44,83	93,21	75,42	22,25	
Desp. c/operações	7.213,44	668,68	2.108,17	28,69	68,98	316,76	71,20	10.475,92
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)				
Mudas		14.000 u.	0,75	10.500,00				
Defensivos: Desinfetante		2,08 kg	84,70	176,18				
Inseticida		1,80 l	167,20	300,96				
Adubação (10-10-7)		1,40 t	3.430,00	4.802,00				
Despesas com material						<u>15.779,14</u>		
Custo operacional efetivo (A+B)								26.255,06
Depreciação das máquinas								684,68
Juros bancários								<u>1.608,97</u>
Custo operacional total								<u>28.548,71</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Abacaxi, Tração Motomecanizada e Manual, 1 Hectare, Produção de 21.200kg, Região do Vale da Ribeira, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Povilhadeira ou pulverizador	Carreta	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista				
A-Operação						
				(Dia de serviço)		
Carpas manuais	36,42	-	-	-	-	
Adubação em cobertura	2,37	-	-	-	-	
Combate às pragas e doenças	7,21	-	-	7,21	-	
Cobertura do fruto	11,07	-	-	-	-	
Colocação de hormônio	5,04	-	-	-	-	
Colheita e carregamento	14,99	-	-	-	-	
Transporte interno	-	2,07	2,07	-	2,07	
Total de dias	77,10	2,07	2,07	7,21	2,07	
Custo diário (Cr\$)	96,00	146,00	460,30	75,42	52,52	
Despesas c/operações	7.401,60	302,22	952,82	543,78	108,72	9.309,14
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Defensivos: Inseticida		1,8 l	167,20	300,96		
Adubação (10-10-7)		1,4 t	3.430,00	4.802,00		
Jornal		78,0 kg	3,00	234,00		
Grampos		2,5 kg	14,81	37,03		
Despesas com material						5.373,99
Custo operacional efetivo (A+B)						14.683,13
Depreciação das máquinas						375,46
Juros bancários						741,09
Custo operacional total						15.799,68

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura do Abacaxi, Tração Animal, 1 Hectare, 14.462 pés, Região de Bauru, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

1º ano

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Arado	Grade	Total (Cr\$)
A-Operação			(Dia de serviço)		
Aração	5,37	5,37	5,37	-	
Gradeação	2,07	2,07	-	2,07	
Desinfecção de mudas	1,45	-	-	-	
Coveamento	7,23	-	-	-	
Esparramação e plantio	14,46	-	-	-	
Carpas manuais	41,32	-	-	-	
Adubação química	<u>2,89</u>	-	-	-	
Total de dias	74,79	7,44	5,37	2,07	
Custo diário (Cr\$)	<u>86,00</u>	<u>9,98</u>	<u>2,74</u>	<u>3,71</u>	
Despesas com operações	6.431,94	74,25	14,71	7,68	6.528,58
B-Material consumido	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Mudas	14.462 u.	0,75	10.846,50		
Inseticida e fungicida	0,41 kg	84,70	34,73		
Adubo (urêia)	0,145 t	5.604,00	812,58		
Despesas com material					<u>11.693,81</u>
Custo operacional efetivo (A+B)					18.222,39
Depreciação das máquinas					63,72
Juros bancários					<u>1.305,74</u>
Custo operacional total					19.591,85

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Abacaxi, Tração Animal, 1 Hectare, Produção de 21.000kg, Região de Bauru, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Polvilhadeira ou pulverizador	Carroça c/ arreio	Total (Cr\$)
A-Operação			(Dia de serviço)		
Carpas manuais	61,98	-	-	-	
Adubação química	2,89	-	-	-	
Combate às pragas	11,57	-	11,57	-	
Cobertura do fruto com papel	14,46	-	-	-	
Colheita e carregamento	7,44	-	-	-	
Transporte interno	7,02	14,05	-	7,02	
Seleção de mudas	8,68	-	-	-	
Total de dias	114,04	14,05	11,57	7,02	
Custo diário (Cr\$)	86,00	9,98	4,65	3,13	
Despesas com operações	9.807,44	140,22	53,80	21,97	10.023,43
B-Material consumido					
	Quantidade		Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Inseticida e fungicida	41,32 kg		7,46	308,25	
Desinfetante	1,65 kg		84,70	139,76	
Adubo (urêia)	0,145 t		5.604,00	812,58	
Jornal	100,00 kg		2,00	200,00	
Barbante	0,83 kg		53,00	43,99	
Despesas com material					1.504,58
Custo operacional efetivo (A+B)					11.528,01
Depreciação das máquinas					110,66
Juros bancários					803,66
Custo operacional total					12.442,33

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura do Abacaxi, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, Região de Bauru, Estado de São Paulo, 1978/79

1º ano

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista				
A-Operação			(Dia de serviço)			
Aração	-	1,03	1,03	1,03	-	
Gradeação	-	0,50	0,50	-	0,50	
Desinfecção de mudas	1,45	-	-	-	-	
Coveamento	7,23	-	-	-	-	
Esparramação e plantio	14,46	-	-	-	-	
Carpas manuais	41,32	-	-	-	-	
Adubação química	<u>2,89</u>	-	-	-	-	
Total de dias	67,35	1,53	1,53	1,03	0,50	
Custo diário (Cr\$)	<u>86,00</u>	<u>109,00</u>	<u>460,30</u>	<u>44,83</u>	<u>93,21</u>	
Despesas com operações	5.792,10	166,77	704,26	46,17	46,61	6.755,91
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Mudas		16.500 u.	0,75	12.375,00		
Defensivos: Inseticida		1,00 l	167,20	167,20		
Desinfetante		0,41 kg	84,70	34,73		
Adubo (10-10-7)		0,90 t	3.430,00	3.087,00		
Despesas com material						<u>15.663,93</u>
Custo operacional efetivo (A+B)						22.419,84
Depreciação das máquinas						244,65
Juros bancários						<u>1.449,96</u>
Custo operacional total						<u>24.114,45</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura do Abacaxi, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, Produção de 22.260kg, Região de Bauru, Estado de São Paulo, Safra 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Polvilhadeira ou pulverizador	Carreta	Culti- vador	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista					
A-Operação							
	(Dia de serviço)						
Carpas manuais	42,00	-	-	-	-	-	
Carpas mecânicas (4x)	-	3,20	3,20	-	-	3,20	
Adubação química	2,89	-	-	-	-	-	
Combate às pragas e doenças	11,57	-	-	11,57	-	-	
Cobertura do fruto c/papel	13,97	-	-	-	-	-	
Colheita e carregamento	7,40	-	-	-	-	-	
Transporte interno	-	2,40	2,40	-	2,40	-	
Seleção e transporte de mudas	8,39	1,53	1,53	-	1,53	-	
Total de dias	86,22	7,13	7,13	11,57	3,93	3,20	
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	75,42	52,52	22,25	
Despesas com operações	7.414,92	777,17	3.281,94	872,61	206,40	71,20	12.624,24
B-Material consumido							
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Defensivos: Herbicida		4,10 kg	157,58	646,08			
Inseticida		1,65 l	167,20	275,88			
Adubação química (10-10-7)		1,40 t	3.430,00	4.802,00			
Jornais		100,00 kg	2,00	200,00			
Barbante		0,83 kg	53,00	43,99			
Despesas com material							5.967,95
Custo operacional efetivo no 2º ano (A+B)							18.592,19
Depreciação das máquinas							1.093,02
Juros bancários							1.034,27
Custo operacional total							20.719,48

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Manutenção da Cultura de Banana da Várzea (1), 1 Hectare, Litoral do Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra comum	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação		(Dia de serviço)		
Carpa manual	4	49,59	-	
Desbaste	3	8,68	-	
Adubação	3	8,70	-	
Conservação de valetas	-	2,07	-	
Pulverização	11	1,98	1,98	
Colheita	-	8,26	-	
Total de dias		79,28	1,98	
Custo diário (Cr\$)		96,00	75,42	
Despesas com operações		7.610,88	149,33	7.760,21
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)
Adubos		1,160 t	3.870,00	4.489,20
Óleo específico		123 l	10,89	1.339,47
Despesas com material				<u>5.828,67</u>
Custo operacional efetivo (A+B)				13.588,88
Depreciação das máquinas				24,89
Juros bancários				<u>796,18</u>
Custo operacional total				14.409,95

(1) Densidade: 1.650 touceiras por hectare, prod. de 1.320 cachos, sendo 80% tipo exportação e 20% descarte.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Manutenção da Cultura de Banana no Morro (1), 1 Hectare, Litoral do Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra comum	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação		(Dia de serviço)		
Carpa manual	4	49,59	-	
Desbaste	3	8,68	-	
Adubação	3	9,42	-	
Pulverização	11	2,53	2,53	
Colheita	-	<u>12,40</u>	<u>-</u>	
Total de dias		82,62	2,53	
Custo diário (Cr\$)		<u>96,00</u>	<u>75,42</u>	
Despesas com operações		7.931,52	190,81	8.122,33
B-Material consumido	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Adubos	1,190 t	4.002,00	4.762,38	
Óleo específico	123 l	10,89	1.339,47	
Despesas com material			<u>6.101,85</u>	
Custo operacional efetivo (A+B)				14.224,18
Depreciação das máquinas				31,80
Juros bancários				<u>827,96</u>
Custo operacional total				15.083,94

(1) Densidade: 1.600 touceiras por hectare, prod. de 1.280 cachos, sendo 70% tipo exportação e 30% descarte.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa da Exigência de Fatores e Custo Operacional na Formação do Cafezal por 1.000 Covas e por Hectare, Sistema de Plantio em Livre Crescimento, Espaçamento: 4,00 x 2,50m, (2 Pês/Cova), Variedade Mundo Novo, Estado de São Paulo, 1978/79

Plantio (1)

Item	Mão-de-obra		Máquinas, animais e implementos (2)		Total (Cr\$)
	Dia de serviço	Cr\$	Dia de serviço	Cr\$	
A-Operação					
Aração c/trator (1x)	0,80	96,00	0,80	404,10	
Gradeação c/trator (2x)	0,40	48,00	0,40	221,40	
Locação das curvas	0,80	72,00	-	-	
Abertura de sulcos	0,50	60,00	0,50	243,49	
Marcação de covas	2,50	225,00	-	-	
Completar coveamento	15,00	1.350,00	-	-	
Confecção de cordões de contorno c/trator	1,80	216,00	1,80	909,23	
Encher a cova e adubar, transporte com trator	10,00	903,00	0,10	51,28	
Transporte de mudas com trator	1,00	96,00	0,20	102,56	
Distribuição e plantio	15,00	1.350,00	-	-	
Adub. em cobertura	1,00	90,00	-	-	
Carpas (1x)	5,00	450,00	-	-	
		4.956,00		1.932,06	
Subtotal					6.888,06
B-Material consumido					
	Quantidade	Preço(Cr\$)		Valor (Cr\$)	
Muda	2.000u. (3)	1,65		3.300,00	
Adubo:					
Sulfato de amônio	60kg	3,70		222,00	
Superfosfato simples	300kg	2,60		780,00	
Cloreto de potássio	40kg	3,91		156,40	
Subtotal					4.458,40
Custo operacional efetivo (A+B)					11.346,46
Depreciação das máquinas					581,26
Juros bancários					764,10
Custo operacional total por 1.000 covas					12.691,82

(1) O plantio de mudas com 6 meses no local definitivo é feito de janeiro a março. Para efeito cronológico de determinação dos anos de formação, termina em setembro desse ano.

(2) Custos diários de operação de máquinas e equipamentos sem depreciação.

(3) Não está incluído o custo de transporte das mudas para o estabelecimento agrícola.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa da Exigência de Fatores e Custo Operacional na Formação do Cafezal por 1.000 Covas e por Hectare, Sistema de Plantio em Livre Crescimento, Espaçamento: 4,00 x 2,50m, 1.000 Covas/ha (2 Pés/Covas), Variedade Mundo Novo, Estado de São Paulo, 1978/79

1º ano (1)

Item	Mão-de-obra		Máquinas, animais e implementos (2)		Total Cr\$
	Dias de serviço	Cr\$	Dias de serviço	Cr\$	
A-Operação					
Capinas mecânicas c/animais (5x)	5,00	450,00	5,00	59,90	
Capinas manuais (5x)	15,00	1.350,00	-	-	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	90,00	-	-	
Replanta da falha	5,00	450,00	-	-	
Adubação c/transp. a trator (4x)	2,00	<u>183,00</u>	0,10	<u>51,28</u>	
		2.523,00		111,18	
Subtotal					2.634,18
B-Material consumido					
	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Muda	200u. (3)	1,65	330,00		
Adubo:					
Sulfato de amônio	160kg	3,70	592,00		
Cloreto de potássio	80kg	3,91	312,80		
Subtotal					<u>1.234,80</u>
Custo operacional efetivo (A+B)					3.868,98
Depreciação das máquinas					48,26
Juros bancários					222,31
Custo operacional total por 1.000 covas					<u>4.139,55</u>

(1) Compreende o período que vai do fim do plantio, em outubro, até setembro do ano seguinte, quando os cafeeiros deverão completar 24 meses a contar da semente ou 18 meses a contar da muda no campo.

(2) Custos diários de operação de máquinas e equipamentos calculados sem depreciação.

(3) Não está incluído o transporte da muda para o estabelecimento agrícola.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa da Exigência de Fatores e Custo Operacional na Formação do Cafezal por 1.000 Covas e por Hectare, Sistema de Plantio em Livre Crescimento, Espaçamento: 4,00 x 2,50m, 1.000 Covas/ha (2 Pés/Cova), Variedade Mundo Novo, Produção de 8 Sacas em Coco/ha, Estado de São Paulo, 1978/79

2º ano (1)

Item	Mão-de-obra		Máquinas, animais e implementos (2)		Total (Cr\$)
	Dia de serviço	Cr\$	Dia de serviço	Cr\$	
A-Operação					
Capinas mecânicas c/animal (5x)	5,00	450,00	5,00	59,90	
Capinas manuais (5x)	15,00	1.350,00	-	-	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	90,00	-	-	
Adubação c/transporte a trator (4x)	2,00	186,00	0,20	102,56	
Combate à ferrugem (3)	-	206,40	-	350,73	
Colheita (4)	-	<u>778,32</u>	-	<u>-</u>	
		3.060,72		513,19	
Subtotal					3.573,91
B-Material consumido					
	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Adubo:					
Sulfato de amônio	300 kg	3,70	1.110,00		
Cloreto de potássio	80 kg	3,91	312,80		
Oxicloreto de cobre 50%	21 kg	58,30	699,60		
Subtotal					<u>2.122,40</u>
Custo operacional efetivo (A+B)					5.696,31
Depreciação das máquinas					183,66
Juros bancários					320,51
Custo operacional total por 1.000 covas					<u>6.200,48</u>

(1) Compreende o período de outubro de um ano a setembro do ano seguinte, quando os cafeeiros deverão completar 36 meses de idade a partir da semente ou 30 meses a partir da muda no campo. Em junho desse ano agrícola deverá ocorrer a primeira colheita.

(2) Custos diários de operação de máquinas e equipamentos calculados sem depreciação.

(3) Estimado através dos seguintes coeficientes técnicos: 1,79 dia-homem, 1,16 dia-microtrator, 1,16 dia-pulverizador, 0,35 dia-trator e 0,35 dia-tanque.

(4) Estimado para Cr\$ 97,29 por saca de café coco.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Fatores e Custo Operacional na Formação do Cafezal por 1.000 Covas e por Hectare, Sistema de Plantio em Livre Crescimento, Espaçamento: 4,00 x 2,50m, 1.000 Covas/ha (2 Pês/Cova), Variedade Mundo Novo, Produção de 15 Sacas em Coco/ha, Estado de São Paulo, 1978/79

3º ano (1)

Item	Mão-de-obra		Máquinas, animais e implementos (2)		Total (Cr\$)
	Dia de serviço	Cr\$	Dia de serviço	Cr\$	
A-Operação					
Capinas mecânicas c/animal (5x)	3,50	315,00	3,50	41,93	
Capinas manuais (5x)	15,00	1.350,00	-	-	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	90,00	-	-	
Adubação c/transporte a trator	6,00	549,00	0,30	41,28	
Pulverização	2,50	225,00	2,00	9,30	
Combate à ferrugem (3)	-	206,40	-	350,73	
Colheita (4)	-	<u>1.459,35</u>	-	<u>-</u>	
		4.194,75		443,24	
Subtotal					4.637,99
B-Material consumido					
	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Adubo:					
Sulfato de amônio	400 kg	3,70	1.480,00		
Superfosfato simples	100 kg	2,60	260,00		
Cloreto de potássio	100 kg	3,91	390,00		
Microelementos:					
Sulfato de zinco	2 kg	13,06	26,12		
Borax	1 kg	14,41	14,41		
Adesivo	0,035 l	49,61	1,74		
Oxicloreto de cobre 50%	12 kg	58,30	699,60		
Subtotal					2.871,87
Custo operacional efetivo (A+B)					7.509,86
Depreciação das máquinas					205,68
Juros bancários					403,49
Custo operacional total por 1.000 covas					8.119,03

(1) Compreende ao período de outubro de um ano a setembro do ano seguinte, quando os cafeeiros deverão completar 48 meses de idade a partir da semente ou 42 meses a partir da muda no campo. Em junho desse ano agrícola deverá ocorrer a segunda colheita.

(2) Custos diários de operação de máquinas e equipamentos calculados sem depreciação.

(3) Estimado através dos seguintes coeficientes técnicos: 1,79 dia-homem, 1,16 dia-microtrator, 1,16 dia-pulverizador, 0,35 dia-trator e 0,35 dia-tanque.

(4) Estimado para Cr\$ 97,29 por saca de café coco.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa da Exigência de Fatores e Custo Operacional na Formação do Cafezal por 1.000 Covas e por Hectare, Sistema de Plantio em Livre Crescimento, Espaçamento: 4,00 x 2,50m, 1.000 Covas/ha (2 Pês/Cova), Variedade Mundo Novo, Produção de 32 Sacas em Coco/ha, Estado de São Paulo, 1978/79

4º ano (1)

Item	Mão-de-obra		Máquinas, animais e implementos (2)		Total (Cr\$)
	Dia de serviço	Cr\$	Dia de serviço	Cr\$	
A-Operação					
Capinas mecânicas c/animal (5x)	3,50	315,00	3,50	41,93	
Capinas manuais (5x)	15,00	1.350,00	-	-	
Limpeza e reparo dos cordões	1,00	90,00	-	-	
Adubação c/transporte a trator	6,00	552,00	0,40	205,13	
Pulverização	2,50	225,00	2,00	9,30	
Combate à ferrugem (3)	-	206,40	-	350,73	
Colheita (4)	-	<u>3.113,28</u>	-	<u>-</u>	
		5.851,68		607,09	
Subtotal					6.458,77
B-Material consumido					
	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Adubo:					
Sulfato de amônio	600 kg	3,70	2.220,00		
Superfosfato simples	150 kg	2,60	390,00		
Cloreto de potássio	150 kg	3,91	586,50		
Microelementos:					
Sulfato de zinco	2 kg	13,06	26,12		
Borax	1 kg	14,41	14,41		
Adesivo	0,035 l	49,61	1,74		
Oxicloreto de cobre 50%	12 kg	58,30	699,60		
Subtotal			<u>3.938,37</u>		
Custo operacional efetivo (A+B)					10.397,14
Depreciação das máquinas					219,44
Juros bancários					540,05
Custo operacional total por 1.000 covas					<u>11.156,63</u>

(1) Compreende o período de outubro de um ano a setembro do ano seguinte, quando os cafeeiros deverão completar 60 meses de idade a partir da semente ou 54 meses a partir da muda no campo. Em junho desse ano agrícola deverá ocorrer a terceira colheita.

(2) Custos diários de operação de máquinas e equipamentos calculados sem depreciação.

(3) Estimado através dos seguintes coeficientes técnicos: 1,79 dia-homem, 1,16 dia-microtrator, 1,16 dia-pulverizador, 0,35 dia-trator e 0,35 dia-tanque.

(4) Estimado para Cr\$ 97,29 por saca de café em coco.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa das Exigências Físicas de Fatores na Manutenção do Cafezal no Sistema Usual, por 1.000 Covas, em Diferentes Níveis de Produtividade, Estado de São Paulo, 1978/79

	Níveis de produtividade por 1.000 covas			
	80	60	40	20
Cafê beneficiado (arroba)	80	60	40	20
Cafê beneficiado (sc.60kg)	20	15	10	5
Cafê em coco seco (sc.40kg)	60	45	30	15
Cafê na roça (sc.110 l)	66	50	33	17
1-Tratos culturais por empreita (1)				
Carpas (nº de vezes)	4	4	3	3
Arruação (nº de vezes)	1	1	1	1
Esparramação (nº de vezes)	1	1	1	1
2-Outros tratos culturais (2)				
Dias-homem	14	12	12	5
Dias-carroça	4	3	3	2
Dias-animal	16	12	12	8
3-Combate à ferrugem (6)				
Dias-homem	2,38	2,38	2,38	2,38
Dias-pulverizador	1,54	1,54	1,54	1,54
Dias-microtrator	1,54	1,54	1,54	1,54
Dias-trator	0,46	0,46	0,46	0,46
Dias-tanque	0,46	0,46	0,46	0,46
4-Colheita (saco 110 l) (3)				
	66	50	33	17
5-Transporte do café colhido				
Dias-homem	2	2	1,5	1
Dias-trator	1	1	0,75	0,5
Dias-carreta	1	1	0,75	0,5
6-Secar e recolher				
Dias-homem	9	7	5	3
7-Material consumido				
Sulfato de amônio	700kg	425kg	300kg	-
Superfosfato simples	175kg	110kg	80kg	-
Cloreto de potássio	200kg	135kg	90kg	-
Mudas para replanta	40u.	60u.	80u.	-
Lindane 20%	2,5 l	2,5 l	2,5 l	1,5 l
Oxicloreto de cobre	24kg	24kg	24kg	24kg

(1) Estimada em 1.000 covas/vez.

(2) Inclui adubação, combate às pragas, desbrota ou limpeza e conservação do solo.

(3) Por empreita a Cr\$ 81,59, Cr\$ 106,81, Cr\$ 130,55 e Cr\$ 253,41 por saco, respectivamente para os níveis propostos.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional de Café Cultivado pelo Sistema Manual Típico, por
1.000 Covas, para 4 Níveis de Produtividade, Estado de São Paulo, 1978/79
(em cruzeiro)

	Níveis de produtividade por 1.000 covas			
	80	60	40	20
Café beneficiado (arroba)	80	60	40	20
Café beneficiado (sc.60kg)	20	15	10	5
Café em coco seco (sc.40kg)	60	45	30	15
Café na roça (sc.110 l)	66	50	33	17
A-Operações				
Carpas, arruação, esparramação	3.804,14	3.804,14	3.162,48	3.162,48
Tratos culturais	1.432,20	1.209,15	1.209,15	536,10
Pulverização ferrugem	737,46	737,46	737,46	737,46
Colheita	5.384,94	5.340,50	4.308,15	4.307,97
Transporte	722,82	722,82	542,12	361,41
Secar e recolher	810,00	630,00	450,00	270,00
Subtotal	12.891,56	12.444,07	10.409,36	9.375,42
B-Material consumido				
Adubos	3.482,13	2.167,42	1.516,67	-
Defensivos	1.598,25	1.598,25	1.598,25	1.518,63
Mudas	66,00	99,00	132,00	-
Subtotal	5.146,38	3.864,67	3.246,92	1.518,63
C-Despesas indiretas				
Administração ⁽¹⁾	608,40	608,40	608,40	608,40
Despesas gerais	1.803,79	1.630,87	1.365,63	1.089,41
Subtotal	2.412,19	2.239,27	1.974,03	1.697,81
Custo operacional efetivo (A+B+C)	20.450,13	18.548,01	15.630,31	12.591,86
D-Despesas calculadas				
Depreciação de máquinas	368,09	350,68	315,93	264,47
Depreciação do capital ⁽²⁾	1.407,19	1.407,19	1.214,89	1.175,69
Juros bancários	1.091,69	1.060,60	910,47	817,05
Subtotal	2.866,97	2.818,47	2.441,29	2.257,21
E-Custo operacional total				
E. 1-Por 1.000 covas (A+B+C+D)	23.317,10	21.366,48	18.071,60	14.849,07
E. 2-Por saco em coco seco	388,62	474,81	602,39	989,94
E. 3-Por 3 sacos em coco seco ⁽³⁾	1.165,86	1.424,43	1.807,17	2.969,82
F-Transporte para benefício ⁽⁴⁾	12,00	12,00	12,00	12,00
G-Despesa para benefício e preparo ⁽⁴⁾	30,00	30,00	30,00	30,00
H-Sacaria nova	18,00	18,00	18,00	18,00
Custo operacional total por saca mais despesa de benefício (E.3+F+G+H)	1.225,86	1.484,43	1.867,17	3.029,82

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

⁽²⁾ Baseado no modelo de uma empresa com 50.000 covas de café.

⁽³⁾ São necessárias em média 3 sacas de café em coco seco para se obter 1 saca de café beneficiado.

⁽⁴⁾ Estimado para a safra 1978/79.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura do Figo, Tração Motomecanizada e Manual, 1 Hectare, Estado de São Paulo, 1978/79

1º Ano

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Pulverizador	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista					
A-Operação			(Dia de serviço)				
Aração	-	1,04	1,04	1,04	-	-	
Gradeação	-	0,47	0,47	-	0,47	-	
Alinhamento e marcação	8,49	-	-	-	-	-	
Coveamento	43,00	-	-	-	-	-	
Adubação de covas	17,39	-	-	-	-	-	
Plantio	21,05	-	-	-	-	-	
Adubação em cobertura	8,26	-	-	-	-	-	
Carpa manual	26,34	-	-	-	-	-	
Pulverização	12,90	-	-	-	-	5,70	
Podá e desbrota	<u>1,96</u>	-	-	-	-	-	
Total de dias	139,39	1,51	1,51	1,04	0,47	5,70	
Custo diário (Cr\$)	<u>90,00</u>	<u>120,00</u>	<u>460,30</u>	<u>44,83</u>	<u>93,21</u>	<u>75,42</u>	
Despesas com operações	12.545,10	181,20	695,10	46,60	43,80	429,89	13.941,68
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Adubos: Orgânico (estêrco de galinha)		9.906 t	886,86	8.785,24			
Farinha de osso		1,250 t	3.960,00	4.950,00			
Defensivos: Fungicida		16,75 kg	71,58	1.198,97			
Despesas com material							<u>14.934,20</u>
Custo operacional efetivo (A+B)							28.875,88
Depreciação das máquinas							312,75
Juros bancários							<u>2.165,69</u>
Custo operacional total							<u>31.354,32</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura de Figo, Tração Manual, 1 Hectare,
Produção de 1.067cx., Estado de São Paulo, 1978/79

2º Ano

Item	Mão-de-obra comum	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação		(Dia de serviço)	
Poda	2,08	-	
Cobertura morta	50,00	-	
Desbrota	5,10	-	
Pulverização	21,00	8,68	
Colheita	58,00	-	
Transporte interno	4,46	-	
Embalagem	<u>12,90</u>	-	
Total de dias	153,54	8,68	
Custo diário (Cr\$)	<u>90,00</u>	<u>75,42</u>	
Despesas com operações	13.818,60	654,65	14.473,26
B-Material consumido	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)
Defensivos: Fungicida	37 kg	71,58	2.648,46
Sulfato de cobre	72 kg	24,89	1.792,08
Cal	168 kg	1,50	252,00
Óleo emulsionável	10 l	23,65	236,50
Embalagem	1.067 u.	6,78	7.234,26
Despesas com material			<u>12.163,30</u>
Custo operacional efetivo (A+B)			26.636,56
Depreciação das máquinas			108,50
Juros bancários			<u>1.997,75</u>
Custo operacional total			<u>28.742,81</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Figo, Tração Manual, 1 Hectare, Produção de 6.204cx., Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra comum	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação			
		(Dia de serviço)	
Poda	5,30	-	
Adubação em cobertura	22,75	-	
Cobertura morta	65,75	-	
Desbrota	16,71	-	
Pulverização	90,19	49,66	
Colheita	232,00	-	
Transporte interno	16,00	-	
Embalagem	67,23	-	
Total de dias	515,93	49,66	
Custo diário (Cr\$)	90,00	75,42	
Despesas com operações	46.433,70	3.745,36	50.179,02
B-Material consumido			
	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)
Aubos: Orgânico (esterco de galinha)	16,15 t	886,86	14.322,79
Formulado	2,14 t	2.970,00	6.355,80
Defensivos: Fungicida	52,37 kg	71,58	3.748,64
Sulfato de cobre	415 kg	24,89	10.329,35
Cal	1.444 kg	1,50	2.166,00
Óleo emulsionável	20 l	23,65	473,00
Fungicida acaricida	55 kg	36,30	1.996,50
Embalagens	6.204 u.	6,78	42.063,12
Despesas com material			81.455,20
Custo operacional efetivo (A+B)			131.634,22
Depreciação das máquinas e pomar ⁽¹⁾			3.332,78
Juros bancários			9.395,88
Custo operacional total			144.362,88

⁽¹⁾ No cálculo da depreciação do pomar deve ser subtraída dos custos de formação a receita média auferida pelo produtor durante o mesmo período.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura da Laranja, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, 200 Pês, Estado de São Paulo, 1978/79

1º Ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Pulverizador	Carreta	Carreta tanque	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista							
(Dia de serviço)										
A-Operação										
Aração	1	-	0,37	0,37	0,37	-	-	-	-	-
Calagem	1	1,03	0,21	0,21	-	-	-	0,21	-	-
Gradeação	1	-	0,21	0,21	-	0,21	-	-	-	-
Locação de curvas	-	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-
Demarcação e coveamento ⁽¹⁾	-	4,75	-	-	-	-	-	-	-	-
Transp. de adubos, misturas e enchimento de covas	-	2,15	0,21	0,21	-	-	-	0,21	-	-
Plantio	-	2,23	-	-	-	-	-	-	-	-
Feitura da bacia	-	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura morta	-	1,03	0,21	0,21	-	-	-	0,21	-	-
Irrigação	3	1,16	1,20	1,20	-	-	-	-	1,20	-
Coroação manual	3	3,22	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpa mecânica	2	-	0,29	0,29	-	0,29	-	-	-	-
Adubação em cobertura	3	3,41	0,31	0,31	-	-	-	0,31	-	-
Desbrota	4	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização	4	3,98	0,98	0,98	-	-	0,98	-	-	-
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de dias		25,34	3,99	3,99	0,37	0,50	0,98	0,94	1,20	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	460,30	44,83	93,21	111,86	52,52	45,29	
Despesas com operações		2.280,60	478,80	1.836,60	16,59	46,61	109,62	49,37	54,35	4.872,53
B-Material consumido										
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Muda			220 u.		15,00		3.300,00			
Adubos: Formulado			0,100 t		3.562,00		356,20			
Sulfato de amônio			0,080 t		3.360,00		268,80			
Calcário			0,826 t		330,00		272,58			
Fungicida			0,5 kg		71,58		35,79			
Enxofre			1,6 kg		21,80		34,88			
Espalhante adesivo			0,75 kg		49,61		37,21			
Inseticida			2,0 l		210,00		420,00			
Óleo emulsionável			2,0 l		23,65		47,30			
Formicida			3,0 kg		32,20		96,60			
Despesas com material										4.869,36
Custo operacional efetivo (A+B)										9.741,89
Depreciação das máquinas										648,51
Juros bancários										683,77
Custo operacional total										11.074,16

(1) Pode ser realizado mecanicamente utilizando-se o sulcador com rendimento maior que o processo manual, sendo necessário 1,93 homem-dia/ha.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura da Laranja, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, 200 Pês, Estado de São Paulo, 1978/79

2º Ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator	Grade	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista					
A-Operação				(Dia de serviço)				
Coroação manual	4	8,43	-	-	-	-	-	
Capina mecânica	4	-	0,56	0,56	0,56	-	-	
Desbrota	3	0,37	-	-	-	-	-	
Replanta	-	0,12	-	-	-	-	-	
Adubação em cobertura	2	2,17	0,31	0,31	-	0,31	-	
Pulverização	4	2,02	0,98	0,98	-	-	0,98	
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-	
Total de dias		13,13	1,85	1,85	0,56	0,31	0,98	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	460,30	93,21	52,52	111,86	
Despesas com operações		1.181,70	222,00	851,56	52,20	16,28	109,62	2.433,36
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Muda		30 u.		15,00	450,00			
Adubo formulado		0,100 t		3.562,00	356,20			
Fungicida		1,00 kg		71,58	71,58			
Enxofre		2,00 kg		21,80	43,60			
Espalhante adesivo		1,50 kg		49,61	74,42			
Inseticida		1,00 l		210,00	210,00			
Óleo emulsionável		4,00 l		23,65	94,60			
Formicida		3,00 kg		32,20	96,60			
Despesas com material							1.397,00	
Custo operacional efetivo (A+B)							3.830,35	
Depreciação das máquinas							350,35	
Juros bancários							264,34	
Custo operacional total							4.445,04	

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional - Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura da Laranja, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, 200 Pés, Estado de São Paulo, 1978/79

39 Ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator	Grade	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista					
(Dia de serviço)								
A-Operação								
Coroação manual	4	9,09	-	-	-	-	-	
Capina mecânica	4	-	0,61	0,61	0,61	-	-	
Desbrota	2	0,16	-	-	-	-	-	
Adubação em cobertura	2	2,07	0,41	0,41	-	0,41	-	
Pulverização	4	3,80	1,16	1,16	-	-	1,16	
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-	
Total de dias		15,14	2,18	2,18	0,61	0,41	1,16	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	460,30	93,21	52,52	111,86	
Despesas com operações		1.362,60	261,60	1.003,45	56,86	21,53	129,76	2.835,80
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Adubo formulado		0,275 t		3.562,00		979,55		
Fungicida		2,0 kg		71,58		143,16		
Enxofre		5,0 kg		21,80		109,00		
Espalhante adesivo		2,3 kg		49,61		114,10		
Inseticida		3,0 l		210,00		630,00		
Óleo emulsionável		2,26 l		23,65		53,45		
Formicida		3,00 kg		32,20		96,60		
Despesas com material								2.125,86
Custo operacional efetivo (A+B)								4.961,66
Depreciação das máquinas								411,63
Juros bancários								298,66
Custo operacional total								5.671,95

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura da Laranja, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, 200 Pês, Estado de São Paulo, 1978/79

4º ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator	Grade	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista					
A-Operação								
(Dia de serviço)								
Coroação manual	4	16,00	-	-	-	-	-	
Capina mecânica	4	-	0,66	0,66	0,66	-	-	
Adubação em cobertura	2	2,07	0,41	0,41	-	0,41	-	
Pulverização	4	3,64	1,32	1,32	-	-	1,32	
Calagem	1	1,03	0,21	0,21	-	0,21	-	
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-	
Total de dias		22,76	2,60	2,60	0,66	0,62	1,32	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	460,30	93,21	52,52	111,86	
Despesas com operações		2.048,40	312,00	1.196,78	61,52	32,56	147,66	3.798,92
B-Material consumido								
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Adubo formulado		0,400 t		3.562,00		1.424,80		
Calcário		0,826 t		330,00		272,58		
Fungicida		4,0 kg		71,58		286,32		
Enxofre		8,0 kg		21,80		174,40		
Espalhante adesivo		3,0 kg		49,61		148,83		
Inseticida		4,0 l		210,00		840,00		
Óleo emulsionável		8,0 l		23,65		189,20		
Microelementos		14,720 kg		11,52		169,57		
Formicida		3,0 kg		32,20		96,60		
Despesas com material								3.602,30
Custo operacional efetivo (A+B)								7.401,22
Depreciação das máquinas								483,71
Juros bancários								448,23
Custo operacional total								8.333,16

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Manutenção da Cultura da Laranja, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, 200 Pês, Produção de 400cx., Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator	Grade	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista					
(Dia de serviço)								
A-Operação								
Coroação manual	4	16,53	-	-	-	-	-	
Carpa mecânica	4	-	0,83	0,83	0,83	-	-	
Limpeza	1	1,14	0,10	0,10	-	0,10	-	
Adubação em cobertura	2	2,07	0,41	0,41	-	0,41	-	
Pulverização (Pragas)	4	3,01	1,20	1,20	-	-	1,20	
Combate à mosca dos frutos	12	0,62	0,31	0,31	-	0,31	-	
Calagem	1	1,03	0,21	0,21	-	0,21	-	
Inspeção do pomar	-	-	1,24	-	-	-	-	
Combate à formiga	-	0,20	-	-	-	-	-	
Total de dias		24,60	4,30	3,06	0,83	1,03	1,20	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	460,30	93,21	52,52	111,86	
Despesas com operações		2.214,00	516,00	1.408,52	77,36	54,10	134,23	4.404,21
B-Material consumido								
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Adubo formulado		0,515 t		3.562,00		1.834,43		
Calcário		0,605 t		330,00		199,65		
Microelementos ⁽¹⁾		22,80 kg		11,52		262,66		
Óleo emulsionável		8,00 l		23,65		189,20		
Fungicida cúprico		4,30 kg		58,30		250,69		
Enxofre		16,60 kg		21,80		361,88		
Inseticida ⁽²⁾		10,30 l		191,13		1.968,64		
Espalhante		2,90 kg		49,61		143,87		
Formicida		3,00 kg		32,20		96,60		
Combate à mosca: Proteína hidrolizada		5,00 l		62,90		314,50		
Inseticida		0,45 l		205,53		92,49		
Despesas com material								5.714,60
Custo operacional efetivo (A+B)								10.118,81
Depreciação das máquinas e pomar ⁽³⁾								1.569,26
Juros bancários								621,33
Custo operacional total								12.309,40

⁽¹⁾ 15,1 kg de zinco, 4,7kg de manganês e 3,0kg de boro, na florada.

⁽²⁾ Contra, ácaros e cochonilhas.

⁽³⁾ No cálculo da depreciação do pomar foi subtraída dos custos de formação a receita média auferida pelo produtor durante o mesmo período.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura de Maracujá, Tração Motomecanizada e Manual, 1 Hectare, 500 Pés Espaçamento de 3,0 x 6,0m, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Carreta	Pulv. costal	Pulv. trator	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista							
A-Operação (Dia de serviço)									
Aração	-	0,40	0,40	0,40	-	-	-	-	
Gradeação	-	0,20	0,20	-	0,20	-	-	-	
Cobert.e coloc.de postes	24,30	-	-	-	-	-	-	-	
Abertura de covas	2,50	-	-	-	-	-	-	-	
Adubação	1,00	0,50	0,50	-	-	0,50	-	-	
Plantio	2,75	-	-	-	-	-	-	-	
Irrigação	4,00	1,00	1,00	-	-	1,00	-	-	
Condução com bambu	1,00	-	-	-	-	-	-	-	
Pulverização costal	6,00	-	-	-	-	-	6,00	-	
Pulverização mecânica	2,60	1,40	1,40	-	-	-	-	1,40	
Colheita	5,30	-	-	-	-	-	-	-	
Transporte	-	0,10	0,10	-	-	0,10	-	-	
Total de dias	49,45	3,60	3,60	0,40	0,20	1,60	6,00	1,40	
Custo diário (Cr\$)	90,00	120,00	460,30	44,83	93,21	52,52	4,65	89,79	
Despesas com operações	4.450,50	432,00	1.657,08	17,93	18,64	84,03	27,90	125,71	6.813,79
B-Material consumido									
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)					
Mudas		550 u.	8,00	4.400,00					
Adubos: Superfosfato simples		0,163t	2.359,00	384,52					
Cloreto de potássio		0,030t	3.555,00	106,65					
Estêrco de galinha		0,750t	880,86	660,65					
Defensivos		5,5 l	167,20	919,60					
Mourões eucalipto		500 u.	22,00	11.000,00					
Arame		4,5 rolos	435,00	1.957,50					
Despesas com material									19.428,91
Custo operacional efetivo (A+B)									26.242,70
Depreciação das máquinas									534,99
Juros bancários									<u>1.930,73</u>
Custo operacional total									28.708,42

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Maracujá, Tração Motomecanizada e Manual, 1 Hectare, 500 Pês, Produção de 875cx., Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Cultivador	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista					
A-Operação			(Dia de serviço)				
Adubação em cobertura	1,20	0,30	0,30	-	0,30	-	
Capina manual	5,00	-	-	-	-	-	
Capina mecânica	-	0,40	0,40	0,40	-	-	
Pulverização	4,90	2,60	2,60	-	-	2,60	
Colheita	16,60	-	-	-	-	-	
Transporte interno	-	<u>0,70</u>	<u>0,70</u>	-	<u>0,70</u>	-	
Total de dias	27,70	4,00	4,00	0,40	1,00	2,60	
Custo diário (Cr\$)	<u>90,00</u>	<u>120,00</u>	<u>460,30</u>	<u>22,25</u>	<u>52,52</u>	<u>89,79</u>	
Despesas com operações	2.493,00	480,00	1.841,20	8,90	52,52	233,45	5.109,07
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Adubos: Sulfato de amônio		0,150t	3.360,00	504,00			
Superfosfato simples		0,450t	2.359,00	1.061,55			
Cloreto de potássio		0,180t	3.555,00	639,90			
Despesas com material							<u>2.205,45</u>
Custo operacional efetivo (A+B)							7.314,52
Depreciação das máquinas e pomar							4.598,81
Juros bancários							<u>383,18</u>
Custo operacional total							<u>12.296,51</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura de Maracujá, Tração Motomecanizada e Animal, Espaçamento de 1,5 x 6,0m, 1 Hectare, 1.000 Pês, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Carreta	Pulv. costal	Pulv. trator	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista							
A-Operação			(Dia de serviço)						
Aração	-	0,40	0,40	0,40	-	-	-	-	-
Gradeação	-	0,20	0,20	-	0,20	-	-	-	-
Abert. e coloc. de postes	48,60	-	-	-	-	-	-	-	-
Abertura de covas	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação de covas	2,00	1,00	1,00	-	-	1,00	-	-	-
Plantio	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-
Irrigação	8,50	1,50	1,50	-	-	1,50	-	-	-
Condução com bambu	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização costal	12,00	-	-	-	-	-	9,60	-	-
Pulverização mecânica	8,00	4,00	4,00	-	-	-	-	4,00	-
Colheita	10,40	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte interno	-	0,20	0,20	-	-	0,20	-	-	-
Total de dias	102,00	7,30	7,30	0,40	0,20	2,70	9,60	4,00	-
Custo diário (Cr\$)	90,00	120,00	460,30	44,83	93,21	52,52	4,10	89,79	-
Despesas com operações	9.180,00	876,00	3.360,19	17,93	18,64	141,80	39,36	359,16	13.993,09
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)					
Mudas		1.050 u.	8,00	8.400,00					
Adubos: Superfosfato simples		0,325 t	2.359,00	766,68					
Cloro de potássio		0,060 t	3.555,00	213,30					
Estêrco de galinha		1,500 t	886,86	1.330,29					
Defensivos		2,75 l	167,20	459,80					
Mourões		1.000 u.	22,00	22.000,00					
Arame		9 rolos	435,00	3.915,00					
Despesas com material						37.085,07			
Custo operacional efetivo (A+B)						51.078,16			
Depreciação das máquinas						1.012,04			
Juros bancários						3.757,36			
Custo operacional total						55.847,56			

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Maracujá, Tração Motomecanizada e Animal, 1 Hectare, Produção de 875cx., Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Mão-de-obra		Trator	Animal	Carreta	Pulv. trator	Planet	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista						
A-Operação				(Dia de serviço)				
Adução	2,50	0,50	0,50	-	0,50	-	-	
Capina manual	10,00	-	-	-	-	-	-	
Capina animal	1,50	-	-	1,50	-	-	1,50	
Pulverização	15,00	7,50	7,50	-	-	7,50	-	
Colheita	33,00	-	-	-	-	-	-	
Transporte interno	-	2,00	2,00	-	2,00	-	-	
Total de dias	62,00	10,00	10,00	1,50	2,50	7,50	1,50	
Custo diário (Cr\$)	90,00	120,00	460,30	9,98	52,52	89,79	2,00	
Desp. c/operações	5.580,00	1.200,00	4.603,00	14,97	131,30	673,43	3,00	12.205,70
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Aubos: Sulfato de amônio		0,30 t		3.360,00		1.008,00		
Superfosfato simples		0,900 t		2.359,00		2.123,10		
Cloreto de potássio		0,360 t		3.555,00		1.279,80		
Inseticida		11 l		167,20		1.839,20		
Fungicida		16,8 kg		71,54		1.201,87		
Despesas com material								<u>7.451,97</u>
Custo operacional efetivo (A+B)								19.657,67
Depreciação das máquinas								9.223,92
Juros bancários								<u>1.143,51</u>
Custo operacional total								<u>30.025,10</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura do Pessego de Mesa, 1 Hectare, 220 pês/ha, Município de Atibaia, Estado de São Paulo, 1978/79

1º ano

Item	MOF (1)	MOR (2)	Trator	Arado	Grade	Micro trator	Carreta	Enxada rotat.	Pulv. estac.	Conj. irrig.	Total (Cr\$)
A-Operação											
	(Dia de serviço)										
Aração	1,80	-	1,80	1,80	-	-	-	-	-	-	-
Gradeação	1,00	-	1,00	-	1,00	-	-	-	-	-	-
Coveamento	9,10	12,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adub. e calagem na cova	10,80	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio	1,60	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Irrigação (13x)	6,40	-	-	-	-	-	-	-	-	6,40	-
Capina mecânica (4x)	3,20	-	-	-	-	3,20	-	3,20	-	-	-
Capina manual (4x)	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poda de formação	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização (9x)	4,20	-	-	-	-	1,40	1,40	-	1,40	-	-
Transporte interno	2,70	-	-	-	-	2,70	2,70	-	-	-	-
Total de dias	43,30	39,70	2,80	1,80	1,00	7,30	4,10	3,20	1,40	6,40	
Custo diário (Cr\$)	96,00	96,00	460,30	44,83	93,21	92,40	21,62	3,83	89,79	146,61	
Desp. c/operações	4.156,80	3.811,20	1.288,84	80,69	93,21	654,52	88,64	12,26	125,71	938,30	11.250,17
B-Material consumido											
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Mudas			240	u.	20,00		4.800,00				
Inseticida			13,2	l	207,90		2.744,28				
Fungicida			14,8	kg	242,00		3.581,60				
Adubo formulado			1,3	t	2.304,00		2.995,20				
Adubo orgânico			1,3	t	400,30		520,39				
Calcário			0,5	t	132,00		66,00				
Despesas com material											<u>14.707,47</u>
Custo operacional efetivo (A+B)											25.957,64
Depreciação das máquinas											841,32
Juros bancários											<u>1.722,18</u>
Custo operacional total											<u>28.521,14</u>

(1) MOF = Mão-de-obra familiar.

(2) MOR = Mão-de-obra remunerada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura do Pêssego de Mesa, 1 Hectare, 220 pês/ha, Município de Atibaia, Estado de São Paulo, 1978/79

2º ano

Item	MOF (1)	MOR (2)	Micro trato ^r	Carreta	Enxada rotativa	Pulverizador estacionário	Conjunto irrigação	Total (Cr\$)
A-Operação (Dia de serviço)								
Adubação em coroa	11,30	6,70	-	-	-	-	-	
Adub. em cobertura (2x)	2,90	1,70	-	-	-	-	-	
Irrigação (5x)	0,30	4,40	-	-	-	-	4,70	
Capina mecânica (4x)	3,50	-	3,50	-	3,50	-	-	
Capina manual (4x)	-	43,20	-	-	-	-	-	
Poda de inverno	12,20	-	-	-	-	-	-	
Arqueamento	21,10	9,50	-	-	-	-	-	
Poda de verão	4,10	-	-	-	-	-	-	
Pulverização (6x)	5,00	-	1,70	1,70	-	1,70	-	
Transporte interno	3,00	-	3,00	3,00	-	-	-	
Total de dias	63,40	65,50	8,20	4,70	3,50	1,70	4,70	
Custo diário (Cr\$)	96,00	96,00	92,40	21,62	3,83	89,79	142,61	
Despesas c/operações	6.086,40	6.288,00	757,68	101,61	13,41	152,64	670,27	14.070,01
B-Material consumido								
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Mudas (replanta)		24 u.		20,00		480,00		
Inseticida		13,2 l		207,90		2.744,28		
Fungicida		14,2 kg		242,00		3.436,40		
Adubo formulado		1,8 t		3.204,00		5.767,20		
Adubo orgânico		2,2 t		400,30		880,66		
Calcário		1,1 t		132,00		145,20		
Bambu		14,4 dz.		8,00		115,20		
Arame nº 16		25,6 kg		17,00		435,20		
Despesas com material								14.004,14
Custo operacional efetivo (A+B)								28.074,15
Depreciação das máquinas								635,57
Juros bancários								1.673,02
Custo operacional total								30.382,74

(1) MOF = Mão-de-obra familiar.

(2) MOR = Mão-de-obra remunerada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura do Pêssego de Mesa, 1 Hectare, 220 pês/ha, Município de Atibaia, Estado de São Paulo, 1978/79

3º ano

Item	MOF (1)	MOR (2)	Micro trator	Carreta	Enxada rotativa	Pulverizador estacionário	Conjunto irrigação	Total (Cr\$)
A-Operação								
	(Dia de serviço)							
Adução em coroa	5,00	1,80	-	-	-	-	-	
Adub. em cobertura (2x)	3,30	1,10	-	-	-	-	-	
Irrigação (5x)	3,60	-	-	-	-	-	3,60	
Capina mecânica (4x)	3,00	-	3,00	-	3,00	-	-	
Capina manual (4x)	45,80	-	-	-	-	-	-	
Poda de inverno	9,10	3,50	-	-	-	-	-	
Arqueamento	28,50	12,80	-	-	-	-	-	
Poda de verão	2,80	1,60	-	-	-	-	-	
Pulverização (9x)	3,70	-	0,60	0,60	-	0,60	-	
Desbaste	8,40	1,00	-	-	-	-	-	
Ensaçamento dos frutos	13,90	24,60	-	-	-	-	-	
Colheita	6,60	26,80	-	-	-	-	-	
Embalagem	12,40	3,70	-	-	-	-	-	
Transporte interno	6,70	-	3,00	3,00	-	-	-	
Total de dias	152,80	76,40	6,60	3,60	3,00	0,60	3,60	
Custo diário (Cr\$)	96,00	96,00	92,40	21,62	3,83	89,79	142,61	
Desp. c/operações	14.668,80	7.334,40	609,84	77,80	11,50	53,87	513,40	23.323,48
B-Material consumido								
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Inseticida		6,3 l		207,90		1.309,77		
Fungicida		5,8 kg		242,00		1.403,60		
Adubo formulado		1,6 t		3.204,00		5.126,40		
Adubo orgânico		5,9 t		400,30		2.361,77		
Calcário		1,2 t		132,00		158,40		
Bambu		17,4 dz.		8,00		139,20		
Arame nº 16		27,7 kg		17,00		470,90		
Saquinhas de papel		61,9 mil u.		88,00		5.447,20		
Caixas vazias (papelão)		1.531 u.		3,50		5.358,50		
Despesas com material								21.775,74
Custo operacional efetivo (A+B)								45.099,22
Depreciação das máquinas								494,15
Juros bancários								2.997,96
Custo operacional total								48.591,33

(1) MOF = Mão-de-obra familiar.

(2) MOR = Mão-de-obra remunerada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação da Cultura do Pêssego de Mesa, 1 Hectare, 220 pés/ha, Município de Atibaia, Estado de São Paulo, 1978/79

4º ano

Item	MOF (1)	MOR (2)	Micro trator	Carreta	Enxada rotativa	Pulverizador estacionário	Conjunto irrigação	Total (Cr\$)
A-Operação								
	(Dia de serviço)							
Adubação em coroa	10,00	6,60	-	-	-	-	-	
Adub. em cobertura (2x)	3,30	1,10	-	-	-	-	-	
Irrigação (10x)	1,50	4,90	-	-	-	-	6,40	
Capina mecânica (4x)	6,40	-	6,40	-	6,40	-	-	
Capina manual (4x)	18,50	4,30	-	-	-	-	-	
Poda de inverno	12,50	9,90	-	-	-	-	-	
Arqueamento	33,30	5,90	-	-	-	-	-	
Poda de verão	3,70	3,10	-	-	-	-	-	
Pulverização (11x)	2,50	4,50	2,30	2,30	-	2,30	-	
Desbaste	9,60	5,40	-	-	-	-	-	
Ensacamento dos frutos	29,20	29,00	-	-	-	-	-	
Colheita	18,70	53,10	-	-	-	-	-	
Embalagem	27,20	4,80	-	-	-	-	-	
Transporte interno	9,30	-	9,30	9,30	-	-	-	
Total de dias	185,70	132,60	18,00	11,60	6,40	2,30	6,40	
Custo diário (Cr\$)	96,00	96,00	92,40	21,62	3,83	89,79	142,61	
Desp. c/operações	17.827,20	12.729,60	1.663,20	250,80	24,50	206,52	912,70	33.614,52
B-Material consumido								
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Inseticida		14,7 l		207,90		3.056,13		
Fungicida		30,0 kg		242,00		7.260,00		
Adubo formulado		1,7 t		3.204,00		5.446,80		
Adubo orgânico		5,6 t		400,30		2.241,68		
Calcário		1,6 t		132,00		211,20		
Bambu		10,3 dz.		8,00		82,40		
Arame nº 16		24,6 kg		17,00		418,20		
Saquinhos de papel		127,8 mil u.		88,00		11.246,40		
Caixas vazias (papelão)		2.531 u.		3,50		8.858,50		
Despesas com material								<u>38.821,31</u>
Custo operacional efetivo (A+B)								<u>72.435,83</u>
Depreciação das máquinas								1.147,87
Juros bancários								<u>5.024,18</u>
Custo operacional total								<u>78.607,82</u>

(1) MOF = Mão-de-obra familiar.

(2) MOR = Mão-de-obra remunerada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Produção da Cultura do Pessego de Mesa, 1 Hectare, 220 pés/ha, Município de Atibaia, Estado de São Paulo, em Culturas com 200 a 400 pés, 1978/79

59 ao 179

Item	MOF (1)	MOR (2)	Micro trator	Carreta	Enxada rotativa	Pulverizador estacionário	Conjunto irrigação	Total (Cr\$)	
A-Operação									
				(Dia de serviço)					
Adubação em coroa	15,40	12,60	-	-	-	-	-	-	
Adubação em cobertura (2x)	3,00	7,40	-	-	-	-	-	-	
Irrigação (10x)	5,10	3,00	-	-	-	-	-	-	
Capina mecânica (5x)	3,30	7,70	11,00	-	11,00	-	-	8,10	
Capina manual (4x)	4,60	24,10	-	-	-	-	-	-	
Escarificação	5,60	-	-	-	-	-	-	-	
Poda de inverno	25,10	7,90	-	-	-	-	-	-	
Poda de verão	5,00	0,80	-	-	-	-	-	-	
Pulverização (16x)	11,80	30,60	14,10	14,10	-	14,10	-	-	
Desbaste	16,00	17,30	-	-	-	-	-	-	
Ensacamento dos frutos	39,20	95,80	-	-	-	-	-	-	
Colheita	17,00	53,70	-	-	-	-	-	-	
Embalagem	18,10	19,60	-	-	-	-	-	-	
Transporte interno	12,80	-	12,80	12,80	-	-	-	-	
Total de dias	182,00	280,50	37,90	26,90	11,00	14,10	8,10		
Custo diário (Cr\$)	96,00	96,00	92,40	21,62	3,83	89,79	142,61		
Despesas com operações	17.472,00	26.928,00	3.501,96	581,60	42,10	1.266,04	1.155,10	50.946,80	
B-Material consumido									
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Inseticida		25,9 l		207,90		5.384,61			
Fungicida		32,0 kg		242,00		7.744,00			
Adubo formulado		3,7 t		3.204,00		11.854,80			
Adubo orgânico		5,4 t		4.003,00		21.616,20			
Calcário		1,0 t		132,00		132,00			
Saquinhos de papel		280,2 mil u.		88,00		24.657,60			
Caixas vazias (papelão)		6.140 u.		3,50		21.490,00			
Despesas com material									
Custo operacional efetivo (A+B)								92.879,21	
Depreciação das máquinas e do pomar (3)								143.826,01	
Juros bancários								7.573,27	
Custo operacional total								9.897,84	
								161.297,12	

(1) MOF = Mão-de-obra familiar.

(2) MOR = Mão-de-obra remunerada.

(3) No cálculo da depreciação do pomar deve ser subtraída dos custos de formação a receita média auferida pelo produtor durante o mesmo período.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Formação da Cultura de Uva Niagara, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, 4.000 Pês, Região de Jundiaí, Estado de São Paulo, 1978/79

1º ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Pulv. costal	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista					
A-Operação				(Dia de serviço)				
Limpeza do terreno	1	30,00	-	-	-	-	-	
Aração ⁽¹⁾	1	-	1,22	1,22	1,22	-	-	
Calagem	1	1,20	-	-	-	-	-	
Gradeação ⁽¹⁾	1	-	0,61	0,61	-	0,61	-	
Marcação e valetas	1	6,50	-	-	-	-	-	
Valeteamento	1	80,00	-	-	-	-	-	
Adubação orgânica	1	23,00	-	-	-	-	-	
Fechamento das valetas	1	10,00	-	-	-	-	-	
Plantio de bachelos	1	13,00	-	-	-	-	-	
Estaqueamento	1	18,00	-	-	-	-	-	
Carpas manuais	3 a 4	49,00	-	-	-	-	-	
Pulverizações	2 a 3	2,25	-	-	-	-	2,25	
Total de dias		232,95	1,83	1,83	1,22	0,61	2,25	
Custo diário (Cr\$)		94,00	146,00	460,30	44,83	93,21	4,65	
Despesas com operações		21.897,30	267,20	842,30	54,70	56,90	10,50	23.128,84
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Mudas (bachelos)		4.000 u.		2,00		8.000,00		
Estacas		4.000 u.		0,58		2.320,00		
Adubação: Esterco de curral		56 t		400,30		22.416,80		
Farinha de ossos		2 t		3.960,00		7.920,00		
Calcário		2,5 t		132,00		330,00		
Defensivos: Fungicidas		10 kg		65,47		654,70		
Inseticidas		2 l		167,20		334,40		
Espalhantes		0,5 kg		49,61		24,81		
Despesas com material								42.000,71
Custo operacional efetivo (A+B)								65.129,55
Depreciação das máquinas								313,73
Juros bancários								4.884,72
Custo operacional total								70.328,00

(¹) Serviço realizado predominantemente por empreita.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores da Formação da Cultura de Uva Niagara, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, 4.000 Pês, Produção de 120cx., Região de Jundiá, Estado de São Paulo, 1978/79
2º ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra			Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista	Microtrator	
A-Operação		(Dia de serviço)			
Replanta das falhas	1	3,00	-	-	
Enxertia	1	18,00	-	-	
Capinas manuais	8	38,00	-	-	
Capinas mecânicas	8	-	8,50	8,50	
Desbrota	3	23,00	-	-	
Amarração	-	96,00	-	-	
Pulverizações	11	13,00	-	-	13,00
Adubação química	2	15,00	-	-	
Adubação orgânica	1	24,00	-	-	
Calagem	1	3,00	-	-	
Colocação de mourões	1	32,00	-	-	
Colocação de espaladeira	1	8,00	-	-	
Colheita	-	3,00	-	-	
Transporte interno	-	1,50	-	-	
Confecção de caixas	-	2,00	-	-	
Encaixotamento	-	3,00	-	-	
Total de dias		282,50	8,50	8,50	13,00
Custo diário (Cr\$)		94,00	146,00	92,40	4,65
Despesas com operações		26.555,00	1.241,00	785,40	60,50
Transp. cobert. morta empreita (1)					880,00
Despesas com operações					29.521,87
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Arame		136 kg	21,00	2.856,00	
Mourões: cabeceiras		160 u.	44,00	7.040,00	
intermediárias		640 u.	33,00	21.120,00	
Embalagens		120 u.	5,69	682,80	
Calcário		2,5 t	132,00	330,00	
Adubo formulado (10-10-10)		1 t	3.562,00	3.562,00	
Adubação orgânica: Farinha de ossos		2 t	3.960,00	7.920,00	
Defensivos: Fungicida		30 kg	65,47	1.964,10	
Inseticida		5,5 l	167,20	919,60	
Espalhante		1,5 kg	49,61	74,42	
Despesas com material					46.468,92
Custo operacional efetivo (A+B)					75.990,79
Depreciação das máquinas					329,32
Juros bancários					5.432,16
Custo operacional total					81.752,27

(1) Quatro viagens por empreita a Cr\$ 220,00 cada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores da Formação da Cultura de Uva Niagara, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, 4.000 Pês, Produção de 1.000cx., Região de Jundiaí, Estado de São Paulo, 1978/79

3º ano

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Microtrator	Pulverizador costal	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista			
A-Operação (Dia de serviço)						
Adução enterrio:						
orgânica	1	35,00	-	-	-	
química	1	9,00	-	-	-	
Enxertia das falhas	1	4,00	-	-	-	
Poda	1	12,50	-	-	-	
Desbrota	4	21,00	-	-	-	
Amarração	-	122,00	-	-	-	
Carpas manuais	8	30,50	-	-	-	
Carpas mecânicas	10	-	8,00	8,00	-	
Pulverização	11	19,00	-	-	19,00	
Colheita	-	29,00	-	-	-	
Transporte interno	-	7,00	-	-	-	
Confecção de caixas	-	11,00	-	-	-	
Encaixotamento	-	16,00	-	-	-	
Total de dias		316,00	8,00	8,00	19,00	
Custo diário (Cr\$)		94,00	146,00	92,40	4,65	
Despesas com operações		29.704,00	1.168,00	739,20	88,40	31.699,51
Transp. cobert. morta empreita (1)						1.100,00
Despesas com operações						32.799,51
B-Material consumido						
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Adubo formulado (10-10-10)		1 t	3.562,00	3.562,00		
Adubo orgânico: Farinha de ossos		1 t	3.960,00	3.960,00		
Defensivos: Fungicidas		35 kg	67,47	2.361,45		
Inseticidas		6 l	167,20	1.003,20		
Espalhante		2 kg	49,61	99,22		
Embalagem		1.000 cx.	5,69	5.690,00		
Despesas com material						16.675,87
Custo operacional efetivo (A+B)						49.475,38
Depreciação das máquinas						372,86
Juros bancários						3.443,50
Custo operacional total						53.251,74

(1) Cinco viagens por empreita a Cr\$ 220,00 cada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores de Produção da Cultura de Uva Niagara, Tração Motomecanizada, 4.000 Pês, 1 Hectare, Produção 2.000cx., Região de Jundiaí, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Microtrator	Pulverizador costal	Total (Cr\$)
		Homem	Tratorista			
A-Operação						
				(Dia de serviço)		
Adubação orgânica	1	12,00	-	-	-	
Calagem	1	3,00	-	-	-	
Cobertura morta	1	-	-	-	-	
Poda	1	16,00	-	-	-	
Desbrota	4	21,00	-	-	-	
Amarração	-	110,00	-	-	-	
Capinas manuais	4	16,00	-	-	-	
Capinas mecânicas	4	-	7,90	7,90	-	
Pulverização	10	16,00	-	-	16,00	
Colheita	-	64,00	-	-	-	
Transporte interno	-	18,00	-	-	-	
Confecção de caixas	-	25,00	-	-	-	
Encaixotamento	-	30,00	-	-	-	
Total de dias		331,00	7,90	7,90	16,00	
Custo diário (Cr\$)		94,00	146,00	92,40	4,65	
Despesas com operações		31.114,00	1.153,40	729,96	74,40	33.071,81
Transp. cobert. morta empreita (1)						1.100,00
Despesas com operações						34.171,81
B-Material consumido						
		Quantidade		Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Adubo formulado (10-10-10)		1 t		3.562,00	3.562,00	
orgânico: esterco de curral		30 t		888,86	26.665,80	
Defensivos: Fungicida		35 kg		67,47	2.361,45	
Inseticida		6 l		167,20	1.003,20	
Espalhante adesivo		2 kg		49,61	99,22	
Embalagens		2.000 cx.		5,69	11.380,00	
Despesas com material						45.071,67
Custo operacional efetivo (A+B)						79.243,48
Depreciação das máquinas e pomar (2)						5.535,51
Juros bancários						5.676,11
Custo operacional total						90.455,10

(1) Cinco viagens por empreita a Cr\$ 220,00 cada.

(2) No cálculo da depreciação do pomar deve ser subtraída dos custos de formação a receita média auferida pelo produtor durante o mesmo período.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa do Custo Operacional da Formação do Amoreiral, 1 Hectare, 27.000 Amoreiras, Gália, Estado de São Paulo, Junho de 1978.

1º ano

Item	Mão-de-obra		Trator	Arado	Grade	Animal	Cultivador animal	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista						
A-Operação			(Dia de serviço)					
Aração	-	0,41	0,41	0,41	-	-	-	
Gradeação	-	0,21	0,21	-	0,21	-	-	
Preparo de estacas	1,65	-	-	-	-	-	-	
Alinhamento e plantio	37,00	-	-	-	-	-	-	
Capina mecânica (4x)	6,61	-	-	-	-	6,61	6,61	
Capina manual (3x)	16,53	-	-	-	-	-	-	
Combate à formiga	0,62	-	-	-	-	-	-	
Transporte interno	0,83	-	-	-	-	-	-	
Total de dias	63,24	0,62	0,62	0,41	0,21	6,61	6,61	
Custo diário (Cr\$)	86,00	109,00	460,30	44,83	93,21	9,98	2,00	
Despesas c/operações	5.438,64	67,58	285,39	18,38	19,57	65,97	13,22	5.908,75
B-Material consumido			Quantidade	Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Adubo formulado (24-8-12)			0,62 t	5.138,00		3.185,56		
Despesas com material								3.185,56
Custo operacional efetivo (A+B)								9.094,31
Depreciação das máquinas								144,87
Juros bancários								443,16
Custo operacional total por hectare								9.682,34

-85-

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa do Custo Operacional de Formação do Amoreiral, 1 Hectare, 27.000 Amoreiras, Gália, Estado de São Paulo, Junho de 1978

2º ano

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Cultivador animal	Carroça	Total (Cr\$)
A-Operação		(Dia de serviço)			
Adubação em cobert. em sulco	4,96	1,24	1,24	-	
Carpa mecânica (4x)	6,61	6,61	6,61	-	
Carpa manual (3x)	16,53	-	-	-	
Poda	16,53	-	-	-	
Combate à formiga	0,41	-	-	-	
Transporte interno	2,89	0,83	-	0,83	
Total de dias	47,93	8,68	7,85	0,83	
Custo diário (Cr\$)	86,00	9,98	2,00	3,13	
Despesas c/operações	4.121,98	86,63	15,70	2,60	4.226,91
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Adubo formulado (24-8-12)		0,62 t	5.138,00	3.247,56	
Esterco de galinha		2,96 t	806,00	1.660,36	
Despesas com material					4.907,92
Custo operacional efetivo (A+B)					9.134,83
Depreciação das máquinas					59,73
Juros bancários					441,55
Custo operacional total					9.636,11

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa do Custo Operacional de Manutenção do Amoreiral, 1 Hectare, 27.000 Amoreiras, Gália, Estado de São Paulo, Junho de 1978

3º ano

Item	Mão-de-obra comum	Animal	Cultivador animal	Carroça	Total (Cr\$)
A-Operação		(Dia de serviço)			
Adução no sulco	4,96	1,24	1,24	-	
Carpa mecânica (4x)	6,61	6,61	6,61	-	
Carpa manual (3x)	16,53	-	-	-	
Poda	8,26	-	-	-	
Combate à formiga	0,41	-	-	-	
Transporte interno	5,79	1,65	-	1,65	
Total de dias	42,56	9,50	7,85	1,65	
Custo diário (Cr\$)	86,00	9,98	2,00	3,13	
Despesas c/operações	3.660,16	94,81	15,70	5,16	3.775,83
B-Material consumido	Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Adubo formulado (24-8-12)	0,62 t	5.138,00	3.185,56		
Estêrco de galinha	2,06 t	806,00	1.660,36		
Despesas com material					4.845,92
Custo operacional efetivo (A+B)					8.621,75
Depreciação das máquinas					65,22
Juros bancários					407,72
Custo operacional total					9.094,69

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa do Custo Operacional de Manutenção do Amoreiral, 1 Hectare, 27.000 Amoreiras, Gália, Estado de São Paulo, Junho de 1978

Item	Mão-de-obra		Trator	Cultivador	Pulverizador costal	Carreta	Total (Cr\$)
	Comum	Tratorista					
A-Operação							
	(Dia de serviço)						
Adução de cobertura em sulco	3,00	0,50	0,50	0,50	-	-	
Carpa mecânica (3x)	-	1,50	1,50	1,50	-	-	
Pulverização	2,00	-	-	-	2,00	-	
Combate à formiga	1,00	-	-	-	-	-	
Transporte interno	-	2,00	2,00	-	-	2,00	
	<u>6,00</u>	<u>4,00</u>	<u>4,00</u>	<u>2,00</u>	<u>2,00</u>	<u>2,00</u>	
Total de dias	6,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	
Custo diário	<u>86,00</u>	<u>109,00</u>	<u>460,30</u>	<u>22,25</u>	<u>4,65</u>	<u>52,52</u>	
Despesas c/operações	516,00	436,00	1.841,20	44,50	9,30	105,04	2.952,04
B-Material consumido							
	Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Adubo formulado (24-8-12)	0,620 t		5.138,00		3.185,56		
Estêrco de galinha	2,060 t		806,00		1.660,36		
Despesas com material							<u>4.845,92</u>
Custo operacional efetivo							<u>7.797,96</u>
Depreciação das máquinas							548,06
Juros bancários							<u>345,93</u>
Custo operacional total							<u>8.691,95</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa do Custo Operacional da Criação do Bicho-da-Seda, 7 Criações Anuais, Gália, Estado de São Paulo, Junho de 1978 ⁽¹⁾

Item	19 ano	29 ano	39 ano	Manutenção	19 ano	29 ano	39 ano	Manutenção		
A-Operação				(Dia de serviço)						
Colheita de folhas	9,00	30,00	111,80	145,20						
Alimentar larvas	20,00	135,00	270,00	270,00						
Desinf. das instalações	0,30	3,50	7,00	7,00						
Colheita e limpeza dos casulos	5,50	31,50	63,00	63,00						
Limpeza das instalações	<u>5,50</u>	<u>31,50</u>	<u>63,00</u>	<u>63,00</u>						
Total dias-homem	40,30	231,50	514,80	548,20						
Custo diário (Cr\$)	<u>86,00</u>	<u>86,00</u>	<u>86,00</u>	<u>86,00</u>						
Despesas com operações	3.465,80	19.909,00	44.272,80	47.145,20	3.465,80	19.909,00	44.272,80	47.145,20		
B-Material		Unidade		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Ovos	g	120	950	1.200	1.400	5,20	624,00	4.940,00	6.240,00	7.280,00
Formol	l	13,00	100	200	200	11,00	143,00	1.100,00	2.200,00	2.200,00
Cal hidratado	kg	13,00	100	200	200	1,37	17,81	137,00	274,00	274,00
Papel jornal	kg	2,00	15	30	30	3,00	<u>6,00</u>	<u>45,00</u>	<u>90,00</u>	<u>90,00</u>
Despesas com material					790,81	6.222,00	8.804,00	9.844,00		
Total					4.256,61	26.131,00	53.076,80	56.989,20		

⁽¹⁾ Produção de 300, 2.375, 3.000 e 3.500 kg de casulo verde, respectivamente, para 19, 29, 39 ano e manutenção.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Despesa e Renda na Criação do Bicho-da-Seda, Desde a Implantação do Amoreiral, Gália, Estado de São Paulo, Junho de 1978

Item	1º ano		2º ano		3º ano		Manutenção	
	7 criações	Por kg de casulo	7 criações	Por kg de casulo	7 criações	Por kg de casulo	7 criações	Por kg de casulo
Investimento acumulado	-	-	66.334,50	27,93	62.055,51	20,69	-	-
Despesa c/amoreiral (7,26 ha)	70.293,79	234,31	69.958,16	29,46	66.027,45	22,01	63.103,56	18,03
Despesa c/criação (7)	4.256,61	14,19	26.131,00	11,00	53.076,80	17,69	56.989,20	16,28
Confecção de bosque e esteiras	177,90	0,59	1.401,00	0,59	1.765,00	0,59	2.065,00	0,59
Deprec. do amoreiral(20 anos)	-	-	-	-	-	-	2.651,55	0,76
Deprec.anual da sirgaria	5.106,20	17,02	5.106,20	2,15	5.106,20	1,70	5.106,20	1,46
Custo operacional total	79.834,50	266,11	168.930,86	71,13	188.030,96	62,68	129.915,51	37,12
Receita(7 criações) ⁽¹⁾ (2,5 kg/g de ovo) (Cr\$45,00/kg)	13.500,00	45,00	106.875,00	45,00	135.000,00	45,00	157.500,00	45,00
Resíduo	- 66.334,50		- 62.055,51		- 53.030,96		27.584,49	

(¹) Produção de 300, 2.375, 3.000 e 3.500 kg de casulo verde respectivamente para 1º, 2º, 3º anos e manutenção.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional da Exploração de Frangos de Corte, 1.000 Aves ⁽¹⁾,
Taxa de Conversão=2,5:1, Estado de São Paulo, Junho 1978

Item	Cr\$
Compra de pinto de um dia	4.100,00
Ração inicial	3.290,00
Ração final	10.700,00
Energia, gás e cama	730,00
Vacina, medicamentos e desinfetantes	178,00
Mão-de-obra	560,00
Deprec. e reparos de benf. e instalações	376,00
Funrural	485,00
Frete e aluguel de embalagem	590,00
Receitas eventuais	(-) 680,00
Custo operacional	20.329,00
Perdas 2% = 980 frangos = 1.764 kg	
Custo por quilo produzido	11,52

⁽¹⁾ Estudo de casos.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional da Produção de Ovos, por 1.000 Aves em Postura e Por Caixa de 30dz. Produção Média Estimada de 656cx. Estado de São Paulo, Junho 1978

Item	Cr\$/1.000 aves
Custo operacional	
Mão-de-obra	4.226,00
Alimentação	128.640,00
Vacinas e medicamentos	2.455,00
Compra de aves	7.800,00
Perdas	1.555,00
Reparo de máquinas	408,00
Reparo de benfeitorias	587,00
Despesas c/avicultura (1)	4.773,00
Despesas gerais e fiscais (2)	1.010,00
Juros bancários	2.496,00
Custo operacional efetivo	153.950,00
Mão-de-obra familiar	3.964,00
Depreciação de máquinas e equipamentos	4.116,00
Depreciação de benfeitorias	1.158,00
Funrural (2,5%)	3.967,00
Embalagem	18.696,00
Custo operacional total	185.851,00
Receitas eventuais	18.042,00
Custo líquido operacional	167.809,00
Custo por caixa de 30 dúzias	255,80
Custo por dúzia	8,53

(1) Energia elétrica, frete, veterinário, cama, gás, utensílios diversos e taxa de cooperativa.

(2) Taxa do INCRA, cons. de estrada, telefone, material de escritório, sindicato e seguros.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Análise da Renda por Litro de Leite "C" em Diferentes Níveis de Produção, Vale do Paraíba,
Estado de São Paulo, Junho de 1978

(Cr\$/Litro - Tipo "C")

Item	Tamanho (1)		
	Pequeno	Médio	Grande
Produção (1)	22.111	42.209	148.274
A-Renda			
Valor do litro de leite (2)	3,800	3,800	3,800
Outros rendimentos (3)	<u>0,537</u>	<u>0,524</u>	<u>0,519</u>
Total	4,337	4,324	4,319
B-Custo operacional			
Mão-de-obra contratada	0,427	0,668	0,610
Alimentos comprados	0,263	0,258	0,214
Fornagem verde	0,626	0,457	0,356
Sal comum	0,033	0,038	0,049
Sal mineral	0,081	0,105	0,132
Vacinas	0,020	0,026	0,022
Medicamentos	0,184	0,157	0,079
Combustível e lubrificantes	0,390	0,406	0,262
Reparo de máquinas e benfeitorias	<u>0,712</u>	<u>0,523</u>	<u>0,461</u>
Custo operacional efetivo	2,736	2,638	2,185
Mão-de-obra familiar	1,487	0,668	0,095
Depreciação de máq. e benfeit. específicas	0,474	0,364	0,319
Funrural (2,5%)	0,095	0,095	0,095
Transporte até a plataforma	<u>0,287</u>	<u>0,287</u>	<u>0,287</u>
Custo operacional total	5,079	4,052	2,981
A-B=Resíduo disponível para remunerar terra, capital e empresário	- 0,742	+ 0,272	+ 1,338

(1) A "pequena" exploração produz menos de 100 l/dia; a "média" de 100 a 300 l/dia; e a "grande" acima de 300 l/dia.

(2) Valor tabelado.

(3) Sacaria, aumento de inventário animal e esterco.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação de Pastagem de Brachiaria, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator		Carreta	Arado	Grade	Roçadeira	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista	Esteira	Pneu					
A-Operação (Dia de serviço)										
Destoca	1	0,80	0,70	0,70	-	-	-	-	-	
Limpeza e cons. do solo	1	1,80	0,20	-	0,20	0,20	-	-	-	
Aração	1	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-	-	
Gradeação	2	-	0,30	-	0,30	-	-	0,30	-	
Preparo de mudas	1	1,40	0,20	-	0,20	0,20	-	-	-	
Distrib. e cobert. das mudas	1	3,30	-	-	-	-	-	-	-	
Tratos culturais	2	0,70	0,30	-	0,30	-	-	-	0,30	
Total de dias		8,00	2,10	0,70	1,40	0,40	0,40	0,30	0,30	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	1.365,03	460,30	52,52	44,83	93,21	60,27	
Despesas com operações		720,00	252,00	955,52	644,42	21,01	17,93	27,96	18,08	2.656,93
B-Material consumido										
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Formicida			1,0 kg		32,20		32,20			
Mudas (valor incluso nas operações)			1,0 t		-		-			
Despesas com material										32,20
Custo operacional efetivo (A+B)										2.689,13
Depreciação das máquinas										675,85
Juros bancários										126,08
Custo operacional total										3.491,06

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação de Pastagem de Colômbio, Plantio de Mudas, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator		Carreta	Arado	Grade	Roçada	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista	Esteira	Pneu					
A-Operação										
(Dia de serviço)										
Destoca	1	0,80	0,70	0,70	-	-	-	-	-	
Limpeza e cons. do solo	1	1,80	0,20	-	0,20	0,20	-	-	-	
Aração	1	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-	-	
Gradeação	2	-	0,30	-	0,30	-	-	0,30	-	
Preparo de mudas	2	0,80	0,10	-	0,10	0,10	-	-	-	
Distrib. e cobert. das mudas	1	0,60	-	-	-	-	-	-	-	
Tratos culturais	2	0,30	0,30	-	0,30	-	-	-	0,30	
Total de dias		4,30	2,00	0,70	1,30	0,30	0,40	0,30	0,30	
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	1.365,03	460,30	52,52	44,83	93,21	60,27	
Despesas com operações		387,00	240,00	955,52	598,39	15,76	17,93	27,96	18,08	2.260,64
B-Material consumido										
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)				
Formicida		1,0 kg		32,20		32,20				
Mudas (valor incluso nas operações)		1,6 t		-		-				
Despesas com material								<u>32,20</u>		
Custo operacional efetivo (A+B)								2.292,84		
Depreciação das máquinas								662,09		
Juros bancários								<u>114,64</u>		
Custo operacional total								<u>3.069,57</u>		

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação de Pastagem de Colônião pelo Método CATI, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator		Carreta	Arado	Grade	Semead. adubad.	Total (Cr\$)	
		Comum	Tratorista	Esteira	Pneu						
A-Operação											
(Dia de serviço)											
Destoca	1	0,80	0,70	0,70	-	-	-	-	-		
Limpeza e cons. do solo	1	1,80	0,20	-	0,20	0,20	-	-	-		
Aração	1	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-	-		
Gradeação	2	-	0,30	-	0,30	-	-	0,30	-		
Semeadura	1	0,46	0,25	-	0,25	0,04	-	-	0,21		
Tratos culturais	1	1,60	-	-	-	-	-	-	-		
Total de dias		4,66	1,85	0,70	1,15	0,24	0,40	0,30	0,21		
Custo diário (Cr\$)		90,00	120,00	1.365,03	460,30	52,52	44,83	93,21	60,27		
Despesas com operações		419,40	222,00	955,52	529,35	12,60	17,93	27,96	12,66	2.197,43	
B-Material consumido											
		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)					
Formicida		1,05 kg		32,20		33,81					
Sementes de colônião		12,0 kg		55,00		660,00					
Sementes de siratro		3,0 kg		123,75		371,25					
Adubo (superfosfato simples)		0,4 t		2.359,00		943,60					
Despesas com material											2.008,66
Custo operacional efetivo (A+B)											4.206,09
Depreciação das máquinas											640,76
Juros bancários											61,17
Custo operacional total											4.908,02

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência Física de Fatores na Formação de Pastagem de Napier, Tração Motomecanizada,
1 Hectare, Estado de São Paulo, 1978/79

Item	Nº de vezes	Mão-de-obra		Trator		Carreta	Arado	Grade	Sulca dor	Total (Cr\$)
		Comum	Tratorista	Esteira	Pneu					
A-Operação (Dia de serviço)										
Destoca	1	0,80	0,70	0,70	-	-	-	-	-	
Limpeza e cons. do solo	1	1,80	0,20	-	0,20	0,20	-	-	-	
Aração	1	-	0,40	-	0,40	-	0,40	-	-	
Gradeação	2	-	0,30	-	0,30	-	-	0,30	-	
Preparo das mudas	1	3,20	0,30	-	0,30	0,30	-	-	-	
Distrib.e cobert.das mudas	1	4,80	0,20	-	0,20	-	-	-	0,20	
Tratos culturais	1	<u>1,10</u>	-	-	-	-	-	-	-	
Total de dias		11,70	2,10	0,70	1,40	0,50	0,40	0,30	0,20	
Custo diário (Cr\$)		<u>90,00</u>	<u>120,00</u>	<u>1.365,03</u>	<u>460,30</u>	<u>52,52</u>	<u>44,83</u>	<u>93,21</u>	<u>26,67</u>	
Despesas com operações		1.053,00	252,00	955,52	644,42	26,26	17,93	27,96	5,33	2.982,43
B-Material consumido										
			Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)					
Formicida			1,0 kg	32,20	32,20					
Mudas (valor incluso nas operações)			2,6 t	-	-					
Despesas com material										<u>32,20</u>
Custo operacional efetivo (A+B)										3.014,63
Depreciação das máquinas										672,32
Juros bancários										<u>113,05</u>
Custo operacional total										3.800,00

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.