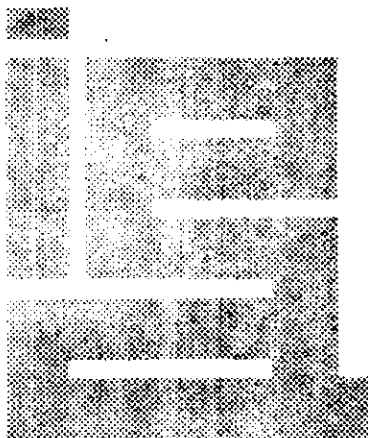


ARTIGOS SOCIOLOGIA SOCIOLOGIA



CUSTO OPERACIONAL E EXIGÊNCIAS DE FATORES DE CULTURAS PERENES DO
ESTADO DE SÃO PAULO, 1974/75

Paulo E. N. de Toledo
Richard D. Dulley
Paul F. Bemelmans

Neste número são relacionados os custos operacionais totais e respectivas exigências de fatores físicos, de algumas culturas permanentes e semi-permanentes: abacaxi (várias tecnologias); banana (manutenção); figo (formação, 1º e 2º anos, e manutenção); laranja (formação, 1º, 2º, 3º e 4º anos, e manutenção); maracujá (formação e manutenção); uva (formação, 1º, 2º e 3º anos, e manutenção).

Tais exigências físicas representam médias para o Estado nas regiões produtoras representativas, devendo ser tomadas como indicadoras para os custos de cada empresa. Os valores foram considerados estimando-se a mão-de-obra em Cr\$17,00 por dia para trabalhador braçal e os demais insumos calculados sobre a média dos vários fabricantes (quadro à página u de Informações Econômicas 9-74).

Abacaxi - é estudado na região de Bauru, por tração motomecanizada e tração animal, e na região do Vale do Ribeira, a tração manual e motomecanizada simultaneamente. Em Bauru a implantação da cultura, tração motomecanizada, ficou calculada em Cr\$5.447,49 por hectare, sendo o maior dispendio representado pelas mudas, cerca de 66%. A manutenção da cultura no 2º ano totalizou Cr\$3.495,54 por hectare, destacando-se a mão-de-obra como item mais oneroso (64%). Somando-se a implantação com a manutenção até o final da primeira colheita tem-se o custo operacional de Cr\$8.943,03, para produção estimada em 24.500kg de frutos na primeira colheita.

A tração animal, em Bauru, o custo operacional é menor, de Cr\$5.286,84 para implantação, as mudas responsáveis por 68% deste custo operacional, e para a manutenção, Cr\$2.676,87, somando no final

da primeira colheita, Cr\$7.963,71, para uma produtividade de 23.000kg.

No vale do Ribeira o abacaxi é cultivado a tração manual e motomecanizada, com custo operacional na implantação de Cr\$7.649,06 por hectare, e de manutenção no 2º ano de Cr\$2.518,11. A implantação tem o seu custo maior que o de Bauru porque são utilizadas 2.038 mudas a mais por hectare. A mão-de-obra total é mais elevada no Vale do Ribeira que em Bauru.

Banana - estimou-se o custo operacional da banana cultivada na várzea e no morro. Os custos por hectare não diferem significativamente, sendo de Cr\$4.386,95 e Cr\$4.537,33, respectivamente. A produtividade na várzea é de 1.320 cachos e no morro, de 1.280 cachos, dando portanto Cr\$3,32 e Cr\$3,54 por cacho, respectivamente, na várzea e no morro.

Figo - cultivado na região de Valinhos, é mostrado o custo de formação do 1º e 2º anos, totalizando Cr\$14.198,45 por hectare. Os materiais e serviços participam quase que em proporções iguais no custo operacional total. A manutenção da cultura em produção totaliza Cr\$37.114,84 de custo operacional, predominando custos de mão-de-obra e embalagem. O figo requer muito cuidado na colheita e na sua embalagem, sendo a mão-de-obra responsável por 24% e o material de embalagem por 30% do custo operacional. Se se considerar a produtividade de 6.204 caixas, o custo por caixa será da ordem de Cr\$5,98.

Laranja - para 1974/75 o custo operacional de formação até o 4º ano totaliza Cr\$7.354,47, que será depreciado em 15 anos, com a quota anual de Cr\$490,30. Adicionando-se esta quota anual ao custo de manutenção, estimado em Cr\$2.109,86, dará Cr\$2.600,16 por hectare ou Cr\$13,00 por pé. Para uma produtividade média de 2 caixas por pé, ter-se-á um custo operacional de Cr\$6,50 por caixa.

Maracujá - plantado com espaçamento de 3m x 6m ou 1,5m x 6,0m, comporta, respectivamente 500 e 1.000 pés por hectare. O custo operacional de formação para 500 pés, é de Cr\$5.380,41 por hectare, e para 1.000 pés é de Cr\$10.760,25 por hectare, praticamente o dobro do anterior. A manutenção de 1 hectare de maracujá foi calculada em Cr\$

2.360,74 e Cr\$5.019,52, respectivamente, utilizando-se 500 e 1.000 pês/ha. A mão-de-obra onera o custo operacional em 23% e os adubos e defensivos em 57%.

Uva niagara - um hectare de uva niagara, custa para sua formação Cr\$17.065,86, sendo que os materiais participam com maior peso. No 2º ano o custo operacional é de Cr\$15.593,10, no 3º ano é de Cr\$12.666,44 e no 4º ano é de Cr\$19.016,75. Somando os 3 primeiros anos de formação, sem deduzir as produções que aparecem em pequeno volume, esse custo operacional será de Cr\$45.325,40 a ser depreciado durante a vida útil do parreiral. Na manutenção (4º ano) o item adubos onera o custo operacional em 38%, vindo a seguir a mão-de-obra com 30%

Estimativa de Custo Operacional de Formação e Exigências de Fatores das Culturas do Abacaxi Tração Motomecanizada
1 Hectare (Implantação da Cultura), Região de Bauru, 1974/75

1º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Arado trator	Grade trator	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)				
Aração	2	1,03	1,03	1,03	-	
Gradeação	2	0,50	0,50	-	0,50	
Desinfecção de mudas	1	1,45	-	-	-	
Coveamento	1	7,23	-	-	-	
Esparramação e plantio	1	14,46	-	-	-	
Carpas manuais	4	41,32	-	-	-	
Adubação química	1	2,89	-	-	-	
Total de dias		68,88	1,53	1,03	0,50	
Custo diário		17,00	75,73	10,27	17,70	
Despesas com operações (Cr\$)		1.170,96	115,87	10,58	8,85	1.306,26
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Mudas		14.462 u.	0,25	3.615,50		
Defensivos: desinfetante		0,41 kg	17,99	7,38		
Adubação (Urêia)		185,94 kg	2,50	464,85		
Despesas com material consumido (Cr\$)						4.087,73
Custo operacional efetivo no 1º ano (A+B)						5.393,99
Depreciação das máquinas						53,50
Custo operacional total (implantação)						5.447,49

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores da Cultura do Abacaxi, Tração Motomecanizada, 1 Hectare,
Produção Estimada de 24.500 kg, Região de Bauru 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Polvilha- deira	Carreta	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)				
Carpas manuais	8	82,64	-	-	-	
Adubação química	1	2,89	-	-	-	
Combate às pragas	4	11,57	-	11,57	-	
Cobertura do fruto c/papel	1	13,97	-	-	-	
Colheita e carregamento	1	7,40	-	-	-	
Transporte interno	1	2,40	2,40	-	2,40	
Seleção e transporte de mudas	1	9,92	1,53	-	1,53	
Total de dias		130,79	3,93	11,57	3,93	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	0,91	12,94	
Despesas com operações		2.223,43	297,62	10,53	50,85	2.582,43
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Defensivos: BHC		41,32 kg	1,28/kg	52,89		
Outros		1,65 l	26,16/ l	43,16		
Adubação química (Urêia)		185,94 kg	2,50/kg	464,85		
Jornais		198,34 kg	1,00/kg	198,34		
Barbante		0,83 kg	14,62/kg	12,13		
Despesas com material consumido						771,37
Custo operacional efetivo no 2º ano (A + B)						3.353,80
Depreciação das máquinas						141,74
Custo operacional total						3.495,54
Custo operacional total até o final da 1ª. colheita (1º + 2º ano)						8.943,03

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional de Formação e Exigências de Fatores da Cultura do Abacaxi, Tração Animal, 1 Hectare, Região de Bauru, 1974/75

1º Ano (Implantação)

Item	Nº de vezes	Homem	Animal	Arado	Grade	Total Cr\$	
A - Operação		(Dias de serviço)					
Aração	2	5,37	5,37	5,37	-		
Gradeação	2	2,07	2,07	-	2,07		
Desinfecção de mudas	1	1,45	-	-	-		
Coveamento	1	7,23	-	-	-		
Esparramação e plantio	1	14,46	-	-	-		
Carpas manuais	4	41,32	-	-	-		
Adubação química	1	2,89	-	-	-		
Total de dias		74,79	7,44	5,37	2,07		
Custo diário (Cr\$)		17,00	2,04	0,38	1,28		
Despesas com operações (Cr\$)		1.271,43	15,18	2,04	2,65	1.291,30	
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Mudas		14.462 u.	0,25/u.	3.615,50			
Inset. e fung. (Meantina)		0,41 kg	17,99/kg	7,38			
Adubo (Urêia)		144,63 kg	2,50/kg	361,58			
Despesas com material consumido (Cr\$)						3.984,46	
Custo operacional efetivo (Cr\$)						5.275,76	
Depreciação das máquinas						11,08	
Custo operacional total (implantação)						5.286,84	

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores na Cultura do Abacaxi, Tração Animal, 1 Hectare, Produção de 23.000 kg, Região de Bauru, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Animal	Polvilhadeira	Carroça c/arreio	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)				
Carpas manuais	6	61,98	-	-	-	
Adubação química	1	2,89	-	-	-	
Combate às pragas	4	11,57	-	11,57	-	
Cobert. fruto com papel	1	14,46	-	-	-	
Colheita e carregamento	1	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\$)		17,00	2,04	0,91	1,20	
Despesas com operações (Cr\$)		1.938,68	28,66	10,53	8,42	1.986,29
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Inseticida e fungicida:						
BHC		41,32 kg	1,28/kg	52,89		
Dutros		1,65 l	26,16/l	43,16		
Adubo (Urêia)		144,63 kg	2,50/kg	361,58		
Jornais		194,21 kg	1,00/kg	194,21		
Barbante		0,83 kg	14,62/kg	12,13		
Despesas com material consumido (Cr\$)						663,97
Total das despesas diretas por hectare (Cr\$)						2.650,26
Depreciação das máquinas						26,61
Custo operacional total						2.676,87
Custo operacional total até o final da 1ª colheita (1º + 2º ano)						7.963,71

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional de Formação e Exigências de Fatores, da Cultura do Abacaxi, Tração Manual e Mecanizada, 1 Hectare, (Implantação da Cultura) Região do Vale do Ribeira, 1974/75

1º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Arado	Grade	Polvilhadeira	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)					
Aração	1	0,64	0,64	0,64	-	-	
Gradeação	2	0,74	0,74	-	0,74	-	
Arrancamento limpeza filhote	1	7,78	-	-	-	-	
Desinfecção de mudas	1	0,55	-	-	-	-	
Coveam. esparram. plantio	1	16,53	-	-	-	-	
Carpas manuais	5	60,70	-	-	-	-	
Adubação cobertura	3	7,08	-	-	-	-	
Combate pragas/doenças	2-3	1,80	-	-	-	1,80	
Total de dias		95,82	1,38	0,64	0,74	1,80	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	10,27	17,70	0,91	
Despesas com operações (Cr\$)		1.628,94	104,51	6,57	13,10	1,64	1.754,76
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Mudas		16.500u.	0,25	4.125,00			
Defensivos: desinfetante		-	-	34,61			
outros		-	-	133,22			
Adubação		-	-	1.503,45			
Despesas com material consumido (Cr\$)					5.796,28		
Custo operacional efetivo (A+B)					7.551,04		
Depreciação das máquinas					98,02		
Custo operacional total (implantação)					7.649,06		

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores da Cultura do Abacaxi, Tração Manual e Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 23.800 kg, Vale do Ribeira, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Polvilhadeira	Carreta	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)				
Carpas manuais	3	36,42	-	-	-	
Adubação cobertura	1	2,37	-	-	-	
Combate pragas e doenças	5-8	7,21	-	7,21	-	
Cobertura do fruto	1	11,07	-	-	-	
Colocação hormônio	1	5,04	-	-	-	
Colheita e carregamento	1	14,99	-	-	-	
Transporte interno	-	2,07	2,07	-	2,07	
Total de dias		79,17	2,07	7,21	2,07	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	0,91	12,94	
Despesas com operações		1.345,89	156,76	6,56	26,78	1.535,99
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Defensivos		-	-	183,43		
Adubação		-	-	502,47		
Hormônio (carbureto de cálcio)		23,8 kg	5,86	139,47		
Jornal		78,0 kg	1,00	78,00		
Grampos		2,5 kg	5,36	13,40		
Despesas com material consumido (Cr\$)					916,77	
Custo operacional efetivo (Cr\$)					2.452,76	
Depreciação das máquinas					65,36	
Custo operacional total					2.518,11	
Custo operacional total até o final da 1ª colheita (1º + 2º ano)					10.167,17	

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores na Manutenção da Cultura de Banana, 1 Hectare, Litoral do Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Cultura na várzea ⁽¹⁾			Cultura no morro ⁽²⁾		
	Nº de vezes	Dias-homem	Cr\$	Nº de vezes	Dias-homem	Cr\$
A - Operação						
Carpa manual	4	49,59	843,03	4	49,59	843,03
Desbaste	3	8,68	145,56	3	8,68	147,56
Adubação	3	8,70	147,90	3	9,42	160,14
Conservação de valetas	-	2,07	35,19	-	-	-
Pulverização	11	1,98	33,66	11	2,53	43,01
Colheita	-	8,26	140,42	-	12,40	210,80
Total da mão-de-obra	-	79,28	1.347,76	-	82,62	1.404,54
Pulverizador	-	1,98	38,25	-	2,53	48,88
Despesas com operações (Cr\$)			1.386,01			1.453,42
B - Material consumido						
Adubos	1.160 kg		2.613,48	1.190 kg		2.681,07
Óleo específico	123 litros		332,10	123 litros		332,10
Despesas com materiais			2.945,10			3.013,17
Custo operacional efetivo			4.331,59			4.466,59
Depreciação das máquinas			55,36			70,74
Custo operacional total			4.386,95			4.537,33

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

⁽²⁾ Densidade: 1.600 touceiras, por hectare, prod. 1.280 cachos, sendo 70% tipo exportação e 30% tipo descarte.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Formação da Cultura de Figo, 1 Hectare, Região de Valinhos, Estado de São Paulo, Safra 1974/75

1º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Arado	Grade	Pulverizador	Caminhão	Total (Cr\$)
A - Operação								
			(Dias de serviço)					
Arção	1	1,04	1,04	1,04	-	-	-	-
Gradeação	1	0,47	0,47	-	0,47	-	-	-
Alinhamento e marcação	1	8,49	-	-	-	-	-	-
Coveamento	1	43,00	-	-	-	-	-	-
Adubação de covas	1	17,39	-	-	-	-	-	-
Plantio	1	21,05	-	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	1	8,26	-	-	-	-	-	-
Carpa manual	4	26,34	-	-	-	-	-	-
Pulverização	3	12,90	-	-	-	5,70	-	-
Poda e desbaste	24	1,96	-	-	-	-	-	-
Transporte	-	-	-	-	-	-	(1)	-
Total de dias		140,90	1,51	1,04	0,47	5,70	-	-
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	10,27	17,70	14,45	-	-
Desp. com operações (Cr\$)		2.395,30	114,35	10,68	8,12	82,37	163,50	2.774,52
B - Material consumido								
			Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)	
Adubos: Orgânico (esterco de galinha)			9,906 t		180,00/t		1.783,08	
Farinha de ossos			1,250 t		1.050,00/t		1.312,50	
Defensivos: Dithane			16,75 kg		18,01/kg		301,67	
Despesa com material (Cr\$)								3.397,25
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)								6.171,77
Depreciação das máquinas								213,92
Custo operacional total								6.385,69

⁽¹⁾ Por empreitada a um valor de Cr\$ 81,75 por viagem.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Formação da Cultura de Figo, 1 Hectare, Produção de 1.067 cx., Região de Valinhos, Estado de São Paulo, Safra 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Pulverizador	Caminhão	Total (Cr\$)
A-Operação					
(Dias de serviço)					
Podas	1	2,08	-	-	
Cobertura morta	1	50,00	-	-	
Desbrota	5	5,10	-	-	
Pulverização	4	21,00	8,68	-	
Colheita	-	58,00	-	-	
Transporte interno	-	4,46	-	-	
Embalagens	-	12,90	-	-	
Transporte	-	-	-	(1)	
Total de dias		153,54	8,68	-	
Custo diário (Cr\$)		17,00	14,45	-	
Despesas com operações (Cr\$)		2.610,18	125,43	1.062,75	3.798,36
B-Material consumido					
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Defensivos: Dithane		37 kg	18,01/kg	666,37	
Sulfato de cobre		72 kg	14,39/kg	1.036,08	
Cal		168 kg	0,47/kg	78,96	
Óleo emulsionável		10 l	6,97/l	69,70	
Embalagens		1.067 unid.	1,80/unid.	1.920,60	
Despesas com material (Cr\$)					3.771,71
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)					7.570,07
Depreciação das máquinas					242,69
Custo operacional total					7.812,76

(1) Por empreitada à Cr\$ 81,75 por viagem.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores da Manutenção da Cultura de Figo, 1 Hectare, Produção de 6.204 cx., Região de Valinhos, Estado de São Paulo, Safra 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Pulverizador	Caminhão	Total (Cr\$)
A-Operação					
(Dias de serviço)					
Podas	1	5,30	-	-	
Adequação em cobertura	2	22,75	-	-	
Cobertura morta	-	65,75	-	-	
Desbrota	5	16,71	-	-	
Pulverização	10	90,19	49,66	-	
Colheita	-	232,00	-	-	
Transporte interno	-	16,00	-	-	
Embalagem	-	67,23	-	-	
Transporte	-	-	-	(1)	
Total de dias		515,93	49,66	-	
Custo diário (Cr\$)		17,00	14,45	-	
Despesas com operações (Cr\$)		8.770,81	717,59	1.062,75	10.551,15
B-Material consumido					
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Adubos: Orgânico (esterco de galinha)		16,15 t	180,00/t	2.907,00	
Químico		2,14 t	1.446,72/t	3.095,98	
Defensivos: Dithane		52,37 kg	18,01/kg	943,18	
Sulfato de cobre		415 kg	14,30/kg	5.971,85	
Cal		1.444 kg	0,47/kg	678,68	
Óleo emulsionável		20 l	6,97/l	139,40	
Solabar		55 kg	4,98/kg	273,90	
Embalagens		6.204 unid.	1,80/unid.	11.167,20	
Despesas com material (Cr\$)					25.177,19
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)					35.726,35
Depreciação das máquinas					1.388,49
Custo operacional total					37.114,84

(1) Treze viagens por empreitada, à um valor de Cr\$ 81,75 cada.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Formação da Cultura de Laranja, 200 Pés, 1 Hectare, Estado de São Paulo, Safra 1974/75
1º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Aragão	Grade	Pulverizador	Carreta	Total (Cr\$)
A-Operação			(Dias de serviço)					
Aração	1	0,37	0,37	0,37	-	-	-	
Gradeação	-	0,21	0,21	-	0,21	-	-	
Locação de curvas	1	0,21	-	-	-	-	-	
Demarcação e coveamento (1)	1	4,75	-	-	-	-	-	
Transp. adubos, mistura e enchimento de covas	-	2,36	0,21	-	-	-	0,21	
Plantio	-	2,23	-	-	-	-	-	
Feitura da bacia	-	1,74	-	-	-	-	-	
Cobertura morta	-	1,24	0,21	-	-	-	0,21	
Irrigação	3	2,36	1,20	-	-	1,20	-	
Coroação manual	3	3,22	-	-	-	-	-	
Carpa mecânica	2	0,29	0,29	-	0,29	-	-	
Adubação em cobertura	3	3,72	0,31	-	-	-	0,31	
Desbrota	4	0,41	-	-	-	-	-	
Pulverização	4	4,96	0,98	-	-	0,98	-	
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-	
Total de dias		28,99	3,78	0,37	0,50	2,18	0,73	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	10,27	17,70	37,24	12,94	
Despesas com operações (Cr\$)		477,53	286,26	3,80	8,85	81,18	9,45	867,07
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Mudas		220	unid.	4,20	/unid.	924,00	924,00	
Adubos: Formulado		120	kg	1,871	/kg	224,52		
Sulfato de amônio		80	kg	1,600	/kg	128,00		
Calcário		500	kg	0,170	/kg	85,00	437,52	
Inseticida e fungicida								
Fungicida		1,06	kg	18,01	/kg	19,09		
Espalhante adesivo		0,62	l	6,54	/l	4,05		
Óleo emulsionável		2,00	l	9,54	/l	19,08		
Formicida		5,00	vd.	32,00	/vd.	160,00	202,22	
Despesas com material consumido (Cr\$)								1.563,74
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)								2.430,81
Depreciação das máquinas								177,74
Custo operacional total								2.608,55

(1) Pode ser realizado mecanicamente utilizando-se o sulcador com rendimento maior que o processo manual, sendo necessários 1,93 homem-dia/ha.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Formação da Cultura de Laranja, 200 Pés, 1 Hectare, Estado de São Paulo, Safra 1974/75

2º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Grade	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação			(Dias de serviço)				
Coroação manual	4	2,43	-	-	-	-	
Carpa mecânica	4	0,56	0,56	0,56	-	-	
Desbrota	3	0,37	-	-	-	-	
Replante	-	0,12	-	-	-	-	
Adubação em cobertura	2	2,48	0,31	-	0,31	-	
Pulverização	4	4,96	0,98	-	-	0,98	
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	
Total de dias		16,94	1,85	0,56	0,31	0,98	
Custo diário (Cr\$)		17,03	75,73	17,70	12,94	37,24	
Despesas com operações (Cr\$)		287,98	140,10	9,91	4,01	36,50	473,50
B-Material consumido		Quantidade		Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)	
Mudas		30	unid.	4,20	/unid.	126,00	126,00
Adubos: Formulado		250	kg	1,871	/kg	467,75	467,75
Inseticida e fungicida:							
Fungicida		1,30	kg	18,01	/kg	23,41	
Espalhante adesivo		1,24	l	6,54	/l	8,11	
Óleo emulsionável		4,13	l	9,54	/l	39,40	
Formicida		5	vd.	32,00	/vd.	160,00	230,92
Despesas com material consumido (Cr\$)							824,67
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)							1.303,17
Depreciação das máquinas							85,91
Custo operacional total							1.389,08

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Formação da Cultura de Laranja, 200 Pés, 1 Hectare, Estado de São Paulo, Safra 1974/75
3º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Grado	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação							
(Dias de serviço)							
Coroação manual	4	9,09	-	-	-	-	-
Carpa mecânica	4	0,61	0,61	0,61	-	-	-
Desbrota	2	0,16	-	-	-	-	-
Adubação em cobertura	2	2,48	0,41	-	0,41	-	-
Pulverização	4	4,96	1,16	-	-	-	1,16
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-
Total de dias		<u>17,32</u>	<u>2,18</u>	<u>0,61</u>	<u>0,41</u>	<u>1,16</u>	
Custo diário (Cr\$)		<u>17,00</u>	<u>75,73</u>	<u>17,70</u>	<u>12,94</u>	<u>37,24</u>	
Despesas com operações (Cr\$)		294,44	165,09	10,80	5,31	43,20	518,84
B-Material consumido							
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Adubos: Formulado		350 kg	1.871,00/t	654,85	654,85		
Inseticida e fungicida:							
Fungicida		3,40 kg	18,01/kg	61,23			
Espalhante adesivo		1,86 l	6,54/l	12,16			
Óleo emulsionável		5,39 l	9,54/l	51,42			
Formicida		5,00 vd.	32,00/vd.	160,00	284,81		
Despesas com material consumido (Cr\$)							939,66
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)							1.458,50
Depreciação das máquinas							101,02
Custo operacional total							<u>1.559,52</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Formação da Cultura de Laranja, 200 Pés, 1 Hectare, Estado de São Paulo, Safra 1974/75
4º Ano

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Grado	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)
A-Operação							
(Dias de serviço)							
Coroação manual	4	9,26	-	-	-	-	-
Carpa mecânica	4	0,66	0,66	0,66	-	-	-
Adubação em cobertura	2	2,48	0,41	-	0,41	-	-
Pulverização	4	4,96	1,32	-	-	-	1,32
Calagem	1	1,24	0,21	-	0,21	-	-
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-	-
Total de dias		<u>18,62</u>	<u>2,60</u>	<u>0,66</u>	<u>0,62</u>	<u>1,32</u>	
Custo diário (Cr\$)		<u>17,00</u>	<u>75,73</u>	<u>17,70</u>	<u>12,94</u>	<u>37,24</u>	
Despesas com operações (Cr\$)		316,54	196,90	11,68	8,02	49,16	582,30
B-Material consumido							
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)			
Adubos: Formulado		400 kg	1.871,00/t	748,40			
Calcário		500 kg	0,170/kg	85,00	833,40		
Inseticida e fungicida:							
Fungicida		4,00 kg	18,01/kg	72,04			
Espalhante adesivo		1,48 l	6,54/l	9,68			
Óleo emulsionável		2,26 l	9,54/l	21,56			
Formicida		5,00 vd.	32,00/vd.	160,00	263,28		
Despesas com material consumido (Cr\$)							1.096,68
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)							1.678,98
Depreciação das máquinas							118,34
Custo operacional total							<u>1.797,32</u>

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional de Formação da Cultura de Maracujá, 1 Hectare, 500 pés, Espaçamento de 3,0x6,0 m, Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Arado	Grade	Carreta	Pulveriz. costal	Pulveriz. trator	Total Cr\$
A - Operação			(Dias de serviço)						
Aração	1	0,40	0,40	0,40	-	-	-	-	-
Gradeação	1	0,20	0,20	-	0,20	-	-	-	-
Abertura e coloc.de postes	-	24,30	-	-	-	-	-	-	-
Abertura de covas	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-
Adução	-	1,50	0,50	-	-	0,50	-	-	-
Plantio	-	2,75	-	-	-	-	-	-	-
Irrigação	2	5,00	1,00	-	-	1,00	-	-	-
Condução com bambu	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização costal	6	6,00	-	-	-	-	6,00	-	-
Pulverização mecânica	8	4,00	1,40	-	-	-	-	1,40	-
Colheita	-	5,30	-	-	-	-	-	-	-
Transporte	-	0,10	0,10	-	-	0,10	-	-	-
Total de dias		53,05	3,60	0,40	0,20	1,60	6,00	1,40	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	10,27	17,70	12,94	1,96	11,67	
Despesas com operações (Cr\$)		901,85	272,63	4,11	3,54	20,70	11,76	16,34	1.230,93
B - Material consumido			Quantidade	Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Mudas			550 u.		0,80/u.		440,00		
Aducos:									
Superfosfato simples			162,5 kg		1,10/kg		178,75		
Cloreto de potássio			30,0 kg		1,10/kg		33,00		
Esterco de galinha			750,0 kg		0,18/kg		135,00		
Defensivos			5,5 l		-		172,21		
Mourões de eucalipto			500 u.		4,50/u.		2.250,00		
Arame			4,5 rolos		178,48		803,16		
Despesas com material consumido (Cr\$)							4.012,12		
Custo operacional efetivo (Cr\$)							5.243,05		
Depreciação das máquinas							137,36		
Custo operacional total (formação)							5.380,41		

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional de Formação da Cultura do Maracujá, 1 Hectare, 1.000 pés, Espaçamento 1,5x6,0 m, Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Arado	Grade	Carreta	Pulveriz. costal	Pulv.	Total Cr\$
A - Operação			(Dias de serviço)						
Aração	1	0,4	0,4	0,4	-	-	-	-	-
Gradeação	1	0,2	0,2	-	0,2	-	-	-	-
Abertura e coloc.de postes	-	48,8	-	-	-	-	-	-	-
Abertura de covas	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-
Adução de covas	-	3,0	1,0	-	-	1,0	-	-	-
Plantio	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-
Irrigação	2	10,0	1,5	-	-	1,5	-	-	-
Condução c/bambu	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-
Pulverização	6	12,0	-	-	-	-	9,6	-	-
Pulverização mecânica	8	12,0	4,0	-	-	-	-	4,0	-
Colheita	-	10,4	-	-	-	-	-	-	-
Transporte	-	0,2	0,2	-	-	0,2	-	-	-
Total de dias		109,3	7,3	0,4	0,2	2,7	9,6	4,0	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	10,27	17,70	12,94	1,96	11,67	
Despesas de operações (Cr\$)		1.858,10	552,83	4,11	3,54	34,94	18,82	46,68	2.519,07
B - Material consumido			Quantidade	Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Mudas			1.050 u.		0,80/u.		840,00		
Aducos:									
Superfosfato simples			325 kg		1,10/kg		357,50		
Cloreto de potássio			60 kg		1,10/kg		66,00		
Esterco de galinha			1.500 kg		0,18/kg		270,00		
Defensivos			11 lt/250 cc		-		344,42		
Mourões			1.000 /u.		4,50/u.		4.500,00		
Arame			9 rolos		178,48		1.606,32		
Despesas com material consumido							7.984,24		
Custo operacional efetivo							10.503,26		
Depreciação das máquinas							256,99		
Custo operacional total (formação)							10.760,25		

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigência de Fatores na Manutenção da Cultura de Laranja, 200 Pés, 1 Hectare, Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Grade	Carreta	Pulverizador	Total (Cr\$)	
A-Operação		(Dias de serviço)						
Coroação manual	4	11,07	-	-	-	-		
Carpa mecânica	4	0,83	0,83	0,83	-	-		
Limpeza (combate à rubelose)	1	0,24	-	-	-	-		
Adução em cobertura	2	2,48	0,41	-	0,41	-		
Pulverização	4	4,96	1,98	-	-	1,98		
Calagem	1	1,24	0,21	-	0,21	-		
Combate à formiga	-	0,02	-	-	-	-		
Total de dias		20,84	3,43	0,83	0,62	1,98		
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	17,70	12,94	37,24		
Despesas com operações (Cr\$)		354,28	259,75	14,69	8,02	73,74	710,48	
B-Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)				
Aduos: Formulado	400	kg	1,871/kg	748,40				
Calcário	520	kg	0,170/kg	88,40		836,80		
Inseticida e fungicida								
Fungicida	6,04	kg	18,01/kg	108,78				
Espalhante adesivo	2,04	l	6,54/l	13,34				
Óleo emulsionável	12,40	l	9,54/l	118,30				
Formicida	5,00	vd.	32,00/vd.	160,00		400,42		
Despesas com material consumido (Cr\$)							1.237,22	
Custo operacional efetivo (A + B) (Cr\$)							1.947,70	
Depreciação das máquinas							162,16	
Custo operacional total							2.109,86	

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional da Cultura de Maracujá, 1 Hectare, 500 pés, Espaçamento de 3,0 x 6,0 m, Produção de Caixas, Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Cultivador	Carreta	Pulverizador	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)					
Adução em cobertura	2-4	1,5	0,3	-	0,3	-	
Carpa manual	3	5,0	-	-	-	-	
Carpa mecânica	3	0,4	0,4	0,4	-	-	
Pulverização	15	7,5	2,6	-	-	2,6	
Colheita	-	16,6	-	-	-	-	
Transporte interno	-	0,7	0,7	-	0,7	-	
Total de dias		31,7	4,0	0,4	1,0	2,6	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	7,13	12,94	11,67	
Despesas com operações (Cr\$)		538,90	302,92	2,85	12,94	30,34	887,95
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)		
Adubos: Sulfato de amônio		150 kg	1,60/kg		240,00		
Superfosfato simples		450 kg	1,10/kg		495,00		
Cloreto de potássio		180 kg	1,10/kg		198,00		
Defensivos		-	-		417,58		
Despesas com material consumido (Cr\$)							1.350,58
Custo operacional efetivo (Cr\$)							2.238,53
Depreciação das máquinas							122,21
Custo operacional total							2.360,74

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa do Custo Operacional da Cultura do Maracujá, 1 Hectare, 1.000 pés Espaçamento de 1,5 x 6,0 m, Produção de 875 caixas, Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Trator	Carreta	Animal	Planet	Pulverizador	Total Cr\$
A - Operação		(Dias de serviço)						
Adução	2-3	3,0	0,5	0,5	-	-	-	
Carpa manual	3	10,0	-	-	-	-	-	
Carpa animal	3	1,5	-	-	1,5	1,5	-	
Pulverização	15	22,5	7,5	-	-	-	7,5	
Colheita	-	33,0	-	-	-	-	-	
Transporte interno	-	2,0	2,0	2,0	-	-	-	
Total de dias		72,0	10,0	2,5	1,5	1,5	7,5	
Custo diário (Cr\$)		17,00	75,73	12,94	2,04	0,36	11,67	
Despesas de operações		1.224,00	757,30	32,35	3,06	0,54	87,53	2.104,78
B - Material consumido		Quantidade	Preço (Cr\$)		Valor (Cr\$)			
Adubos: Sulfato de amônio		300 kg	1,60/kg		480,00			
Superfosfato simples		900 kg	1,10/kg		990,00			
Cloreto de potássio		360 kg	1,10/kg		396,00			
Defensivos: Folidol 60 E		11 l	31,31/l		344,41			
Poliram		16,8kg	23,34/kg		392,11			
Despesas com material consumido (Cr\$)							2.602,52	
Custo operacional efetivo (Cr\$)							4.707,30	
Depreciação das máquinas							312,22	
Custo operacional total							5.019,52	

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores da Cultura de Uva Niagara, 1 Hectare Produção de 4.000 pês
19 Ano Região de Jundiaí, Estado de São Paulo, Safra 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Arado, Grade e Trator	Pulverizador costal	Total Cr\$
A - Operação					
(Dias de serviço)					
Limpeza do terreno	1	30	-	-	-
Aração e gradeação	1	(1)	(1)	-	-
Marcação e valetas	1	6,50	-	-	-
Valeteamento	1	80	-	-	-
Aduação orgânica	1	23	-	-	-
Fechamento das valetas	1	10	-	-	-
Plantio dos bacelos	1	13	-	-	-
Estaqueamento	1	18	-	-	-
Carpas manuais	3 a 4	49	-	-	-
Pulverizações	2 a 3	2,25	-	2,25	-
Total de dias		231,75	-	2,25	-
Custo diário (Cr\$)		17,00	-	1,96	-
Despesas com operações (Cr\$)		3.939,75	160,82	4,41	4.104,98
B - Material consumido					
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)	
Mudas (bacelos)		4.000 u.	0,14	560,00	
Estacas		4.000 u.	0,30	1.200,00	
Aduação:					
Estêrco de curral		56 t	180,00	8.400,00	
Farinha de ossos		2 t	1.050,00	2.100,00	
Calagem		2,5 t	170,00	425,00	
Defensivos:					
Fungicidas (2)		10 kg	19,53	195,30	
Inseticidas (3)		2 l	34,26	68,52	
Espalhantes		0,5 l	6,54	3,27	
Despesas com material (Cr\$)					12.952,03
Custo operacional efetivo (Cr\$)					17.057,07
Depreciação das máquinas					8,79
Custo operacional total					17.065,86

(1) Serviço realizado por empreitada no valor de Cr\$140,71. Quanto as exigências físicas (no caso do produtor pos-
suir um trator, arado e grade) seriam gastos 1,83 dias de serviço de homem e trator, além de 1,22 dias de
arado e 0,61 de grade.

(2) Fungicidas mais utilizados: Zineb, Maneb, Propineb e Methiran.

(3) Os inseticidas mais utilizados são: Kilval, Perfection S, Metasistox e Folidol Óleo.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores de Produção da Cultura da Uva Niagara, 1 Hectare, Produção
49 Ano de 2.000 cx. Região de Jundiaí Estado de São Paulo, 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Microtrator	Pulverizador costal	Caminhão	Total Cr\$
A - Operação						
Aduação orgânica	1	12	-	-	-	-
Calagem	1	3	-	-	-	-
Cobertura morta	1	-	-	-	(1)	-
Poda	1	16	-	-	-	-
Desbrota	3 a 4	21	-	-	-	-
Amarração	-	110	-	-	-	-
Capinas manuais	4	16	-	-	-	-
Capinas mecânicas	4	7,90	7,90	16	-	-
Pulverizações	10	16	-	-	-	-
Colheita	-	64	-	-	-	-
Transporte interno	-	18	-	-	-	-
Confecção das caixas	-	25	-	-	-	-
Encaixotamento	-	30	-	-	-	-
Total de dias		338,90	7,90	16	-	-
Custo diário (Cr\$)		17,00	34,79	1,96	-	-
Despesas com operações		5.761,30	274,84	31,36	450,00	6.517,50
B - Material consumido						
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Aduação química (10-10-10)		1 t	1.743,00	1.743,00		
Estêrco de curral		30 t	180,00	5.400,00		
Defensivos:						
Fungicida (2)		35 kg	19,53	683,55		
Inseticida (3)		6 l	34,26	205,56		
Espalhante		2 l	5,54	11,08		
Embalagens		2.000 cx.	2,16	4.320,00		
Despesas com material						12.365,19
Custo operacional efetivo Cr\$ (A + B)						18.882,69
Depreciação das máquinas						134,06
Custo operacional total Cr\$						19.016,75

(1) Cinco viagens por empreitada, a um valor de Cr\$ 90,00 cada.

(2) Fungicidas mais utilizados: Zineb, Maneb, Propineb e Methiran.

(3) Inseticidas mais utilizados: Kilval, Perfection S, Metasystox e Folidol Óleo.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional de Formação e Exigências da Cultura de Uva Niagara, 1 Hectare, Região de Jundiá,
29 Ano Estado de São Paulo, Safra 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Microtrator	Pulverizador	Caminhão	Total Cr\$
A - Operação						
		(Dias de serviço)				
Replanta das falhas	1	3	-	-	-	-
Enxertia	1	18	-	-	-	-
Capinas manuais	7 a 9	38	-	-	-	-
Capinas mecânicas	8	8,50	8,50	-	-	-
Desbrota	3	23	-	-	-	-
Amarração	-	96	-	-	-	-
Cobertura morta	-	-	-	-	(1)	-
Pulverizações	10 a 12	13	-	13,00	-	-
Adubação química	2	15	-	-	-	-
Adubação orgânica	1	24	-	-	-	-
Calagem	1	3	-	-	-	-
Colocação dos morões	1	32	-	-	-	-
Colocação de espaldeira	1	8	-	-	-	-
Colheita	-	3	-	-	-	-
Transporte interno	-	1,50	-	-	-	-
Confeção das caixas	-	2	-	-	-	-
Encaixotamento	-	3	-	-	-	-
Total de dias		291,00	8,50	13,00	-	-
Custo diário (Cr\$)		17,00	34,79	1,96	-	-
Despesas com operações (Cr\$)		4.947,00	295,72	25,48	360,00	5.628,20
B - Material consumido						
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Arame		136 kg	7,80	1.060,80		
Mourões Cabeceiras		160	5,63	900,80		
Intermediárias		640	4,60	2.880,00		
Embalagens		120	3,07	368,40		
Adubação química						
Adubo fórmula (10-10-10)		1 t	1.743,00	1.743,00		
Adubação orgânica						
Farinha de osso		2 t	1.050,00	2.100,00		
Defensivos:						
Fungicidas (2)		30 kg	19,53	585,90		
Inseticidas (3)		5,5 l	34,26	188,43		
Espalhantes		1,5 l	6,54	9,81		
Despesas com material (Cr\$)						9.837,14
Custo operacional efetivo (A + B)						15.465,34
Depreciação das máquinas						127,76
Custo operacional total						15.593,10

{1} Quatro viagens por empreitada, a um valor de Cr\$ 90,00 cada.
{2} Fungicidas mais utilizados: Zineb, Maneb, Propineb e Methiran.
{3} Inseticidas mais utilizados são: Kilval, Perfection S, Metasistox, Folidol Óleo.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Estimativa de Custo Operacional e Exigências de Fatores da Cultura de Uva Niagara, 1 Hectare, 4.000 pés, Produção
30 Ano de 1.000 cx. Região de Jundiá, Estado de São Paulo, Safra 1974/75

Item	Nº de vezes	Homem	Microtrator	Pulverizador costal	Caminhão	Total (Cr\$)
A - Operação						
Adubação enterrio:						
orgânica	1	33	-	-	-	-
química	1	9	-	-	(1)	-
Cobertura morta	-	-	-	-	-	-
Enxertia das falhas	1	4	-	-	-	-
Podas	1	12,50	-	-	-	-
Desbrota	4	21	-	-	-	-
Amarração	-	122	-	-	-	-
Capinas manuais	8	30,50	-	-	-	-
Capinas mecânicas	10	8	8	-	-	-
Pulverizações	10 a 12	19	-	19	-	-
Colheita	-	29	-	-	-	-
Transporte interno	-	7	-	-	-	-
Confeção das caixas	-	11	-	-	-	-
Encaixotamento	-	16	-	-	-	-
Total de dias		322	8	19	-	-
Custo diário (Cr\$)		17,00	34,79	1,96	-	-
Despesas com operações (Cr\$)		5.474,00	278,32	37,24	450,00	6.239,56
B - Material consumido						
		Quantidade	Preço (Cr\$)	Valor (Cr\$)		
Adubação química (10-10-10)		1 t	1.743,00	1.743,00		
Farinha de ossos		1 t	1.050,00	1.050,00		
Calcário		2,5 t	170,00	425,00		
Defensivos:						
Fungicidas (2)		35 kg	19,53	683,55		
Inseticidas (3)		6 l	34,26	205,56		
Espalhantes		2 l	6,54	13,08		
Embalagens		1.000 cx.	2,16	2.160,00		
Despesas com material (Cr\$)						6.280,19
Custo operacional efetivo						12.519,75
Depreciação das máquinas						146,69
Custo operacional total						12.666,44

{1} Cinco viagens por empreitada, a Cr\$ 90,00 cada.
{2} Fungicidas mais utilizados: Zineb, Maneb, Propineb e Methiran.
{3} Inseticidas mais utilizados são: Kilval, Perfection S, Metasistox e Folidol Óleo.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola.