



ARTIGOS
TÉCNICOS

**ESTIMATIVA DE CUSTO DE PRODUÇÃO DA SAFRA DA SECA E DE INVERNO,
FRENTE AO PLANO DE ESTABILIZAÇÃO ECONÔMICA, SAFRA 1985/86
ESTADO DE SÃO PAULO**

Nilda Tereza Cardoso de Mello
Denyse Chabaribery
Sergio Augusto Galvão Cezar
José Carlos Gomes Reis Filho
Hiroshige Okawa

O plano de Estabilização Econômica do Governo, divulgado no final do mês de fevereiro, trouxe profundas transformações na economia do País. As medidas adotadas com o objetivo de fortalecimento da moeda nacional, através da redução drástica da taxa de inflação da economia, deverão ter reflexos importantes no setor agrícola, como um todo.

O Instituto de Economia Agrícola (IEA), através da Divisão de Economia da Produção, elabora anualmente estimativas de custo de produção para as principais atividades agropecuárias do Estado de São Paulo.

As estimativas de custo de produção, calculadas numa economia inflacionária, como a observada no País até recentemente, tinham necessariamente de embutir projeções de aumento de preços dos insumos agrícolas, considerando a época de utilização e as expectativas de evolução de preços de cada mercado de insumo, em particular. Dessa maneira, tornou-se imperativa a reformulação das estimativas de custo de produção que já tinham sido elaboradas e publicadas anteriormente, uma vez que os valores das mesmas embutiam expectativas de inflação futura.

Considerou-se como prioridade a revisão das estimativas de custo da safra da seca e de inverno, publicadas anteriormente no mês 1 deste periódico, tendo em vista que para essas culturas o processo produtivo estava no seu início ou, ainda, por iniciar-se.

Desta maneira, torna-se necessário efetuar os ajustes nestas estimativas, em função das medidas adotadas pelo Plano, pois os preços, em geral, foram congelados e os encargos financeiros reduzidos, uma vez que a correção monetária, embutida nos encargos financeiros de custeio, foi extinta a partir do mês de fevereiro. Esta revisão possibilitou transformar os valores das estimativas em cruzados.

O procedimento normal do levantamento de preços de insumos que o IEA vem adotando é a coleta dos preços médios em vigor nos mercados de São Paulo e regiões produtoras na época da elaboração das estimativas. No entanto, devido às dificuldades encontradas para a realização deste levantamento, no início do mês de março, uma vez que as firmas alegavam a espera da divulgação de nova tabela do Conselho Interministerial

de Preços (CIP), procurou-se novas formas para estimar esses preços.

No caso de fertilizantes, os preços considerados foram os tabelados pelo CIP em 23 de dezembro de 1985, acrescidos do frete para cada região. Para o calcário, foram mantidos os preços regionalizados coletados em dezembro.

Os defensivos e herbicidas tiveram seus preços médios coletados em firmas no mês de dezembro/85, acrescidos em 22%, que se refere à variação do Índice de Preços Pagos, do IEA, no período. Esse procedimento deveu-se ao fato da listagem publicada pelo CIP, em 9 e 31 de janeiro de 1986, não contemplar a maior parte dos produtos (marcas comerciais) incorporados nas matrizes de custo das culturas da safra da seca e de inverno.

Os preços de sementes, que haviam sido levantados em dezembro/85, foram "checados" nas regiões de utilização, ou mesmo, em cooperativas e firmas que comercializam este insumo na capital.

Nos preços de sacaria, levantados nas regiões em dezembro/85, estimou-se um aumento de 50%, que corresponde à taxa de inflação acumulada até o final de fevereiro.

As operações de máquinas, que têm como base de cálculo o preço de máquinas referentes ao mês de dezembro, tiveram seus custos diários reformulados em duas bases: um valor para operações realizadas até fevereiro, de acordo com o calendário de cada cultura, considerando-se os preços de janeiro para óleo diesel, graxa e óleo lubrificante; e outro valor, para operações realizadas após fevereiro, com os preços de combustíveis e lubrificantes já congelados.

Os valores da mão-de-obra foram baseados no levantamento de salários rurais no Estado de São Paulo, realizado pelo Instituto de Economia Agrícola e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, nas Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs), em novembro de 1985. O cálculo da diária de mão-de-obra comum resulta de uma ponderação dos salários das categorias de mensalista, diarista e volante, e para tratorista considerou-se o salário recebido nas DIRAs. Para o cômputo das despesas deste item de custo procedeu-se, então, como para o item operações de máquinas, adotando-se os valores de novembro para a mão-de-obra nas operações realizadas até fevereiro, e valores projetados pelo coeficiente 1,5279 ⁽¹⁾ para as operações realizadas após fevereiro.

Com a eliminação da correção monetária nos contratos de crédito rural, o item de custo referente aos encargos financeiros ficou reduzido aos juros reais para o período posterior a fevereiro. Para os contratos celebrados até fevereiro de 1986, os custos financeiros foram calculados pela composição da taxa de correção monetária até esta data e juros reais fixados em 3% a.a. (culturas da seca). Para as culturas de inverno, o Conselho Monetário Nacional, em reunião do dia 4 de abril de 1986, fixou em 6% a taxa de juros para o custeio agrícola. Particularmente, no que se refere à cultura do feijão de inverno, embora as normas ainda não estejam definidas até o momento, adotou-se a mesma taxa.

⁽¹⁾ Este coeficiente se refere ao ajustamento médio dos salários decretado pelo Plano de Estabilização Econômica.

As taxas de juros utilizadas neste estudo são resultados de uma ponderação entre a taxa agrícola e a taxa de mercado para custeio, considerando-se os limites de adiantamento estipulados pelo Banco Central para cada categoria de produto. No quadro 1, são apresentadas as taxas de juros anuais para as safras da seca e de inverno e as taxas de correção monetária correspondentes ao período anterior a fevereiro de 1986 para cada uma das culturas.

Os encargos financeiros foram calculados considerando-se o número de meses do ciclo produtivo de cada cultura e compreendem juros bancários de custeio e correção monetária no caso das culturas que já haviam iniciado o plantio em data anterior à divulgação do Plano.

Os quadros de 2 a 9 apresentam os valores das estimativas de custo de produção das diversas culturas. A apresentação dessas estimativas difere do padrão convencional utilizado pelo IEA, principalmente as relacionadas às culturas da seca, tendo em vista a necessidade de efetuar os cálculos de despesas em dois períodos distintos: despesas incorridas até o final do mês de fevereiro e despesas após esta data.

Convém ressaltar que a magnitude da modificação na composição dos custos das culturas tratadas nesse estudo está intimamente relacionada com o calendário agrícola de cada cultura em particular. Dessa forma, para as culturas do amendoim da seca, cebola de bulbilho e feijão da seca, cujas operações agrícolas tiveram início nos meses de novembro a janeiro, a eliminação da correção monetária decretada pelo Plano de Estabilização reduziu os custos financeiros em um montante relativamente menor, quando comparadas com as culturas de feijão de inverno, trigo e tomate rasteiro, nas quais o início das operações agrícolas ocorre no período posterior a fevereiro.

O quadro 10 mostra a participação dos itens de custo que compõem as estimativas de custo operacional total das culturas de inverno. É importante ressaltar as grandes alterações dos valores percentuais dos itens de custo que compõem o custo operacional total, das quais a queda da participação dos juros de custeio é a mais significativa, em contraposição às elevações dos percentuais dos itens de custos relativos aos fatores de produção, em geral.

A década de oitenta foi marcada por um aumento, ano a ano, da participação dos encargos financeiros nas estimativas de custos de produção, chegando a representar para esses produtos, nas últimas safras, percentuais de até 45%.

É importante observar, todavia, que a própria metodologia de custo de produção adotada pelo IEA, que traz consigo a hipótese de que todos os produtores agrícolas recorrem ao crédito de custeio, conjugada ao processo de inflação acelerada da economia do País nos últimos anos, fez com que a participação dos itens de custo dos fatores de produção, em geral, ficassem mascarados pela participação das despesas com encargos financeiros. O Plano de Estabilização Econômica veio, dessa forma, clarear o peso relativo de cada item de custo no processo produtivo na agricultura.

QUADRO 1. - Taxa de Juros Anuais e de Correção Monetária Utilizadas no Cálculo dos Encargos Financeiros nas Estimativas de Custo Operacional de Produção, das Culturas da Seca e de Inverno, Estado de São Paulo, Sa fra 1985/86

Culturas	Limite de adiantamento	Taxas de juros anuais			Correção monetária		Categoria considerada para o produtor
		Agrícola	Mercado	Ponderada	Meses considerados	Taxa	
Amendoim	100%	3%	-	3%	Jan/Fev	32%	Peq. méd. e grande
Batata	40%	3%	20%	13,2%	Nov/Dez/Jan/Fev	60%	Grande
Cebola de bulbilho	40%	3%	20%	13,2%	Dez/Jan/Fev	46%	Grande
Feijão da Seca	100%	3%	-	3%	Dez/Jan/Fev	46%	Peq. méd. e grande
Feijão de inverno	100%	6%	-	6%	-	-	Peq. méd. e grande
Trigo	60%	6%	20%	11,6%	-	-	Grande
Tomate rasteiro	40%	3%	20%	13,2%	-	-	Grande

Fonte: Banco Central do Brasil (BACEN) e Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 2 .- Estimativa de Custo Operacional da Cultura do Feijão da Seca, Tração Motomecanizada-Animal, 1 Hectare, Produção de 15 sacas de 60 kg, DIRA de Sorocaba, Estado de São Paulo, Safra 1985/86

Fatores de produção utilizados até fevereiro	Fatores de produção utilizados após fevereiro	Unidade	Quantidade	Preço ⁽¹⁾	Dispêndio até fevereiro (Cr\$ 1.000)	Dispêndio após fevereiro (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum		dia/homem	7,59	26,38	200,22		
Tratorista		dia/homem	1,22	34,94	42,63		
Trator		dia/mãq.	1,22	294,60	359,41		
Animal		dia/mãq.	1,96	5,55	10,88		
Arado		dia/mãq.	0,34	22,30	7,58		
Grade		dia/mãq.	0,32	50,28	16,09		
Plant/adub.		dia/mãq.	0,20	16,63	3,33		
Cultiv. animal		dia/mãq.	1,96	1,38	2,70		
Pulverizador		dia/mãq.	0,36	32,17	11,58		
Semente		kg	44,45	8,33	370,27		
Adub.form. (4-14-8)		t	0,34	1.558,46	529,88		
Inseticida		ℓ	1,45	66,83	96,90		
Fungicida		kg	1,65	49,78	82,14		
				Correção monetária	398,73		
				Sub-total 1	2.132,34		2.132,34
	Mão-de-obra comum	dia/homem	5,05	40,30		203,52	
	Tratorista	dia/homem	0,47	53,38		25,09	
	Trator	dia/mãq.	0,47	319,80		150,31	
	Batedeira	dia/mãq.	0,21	47,76		10,03	
	Carreta	dia/mãq.	0,26	28,26		7,35	
	Sacaria	u	15,00	2,34		35,10	
						Sub-total 2	431,40
						Depreciação de máquinas	177,20
						Juros bancários (custeio)	18,52
						Custo Operacional Total	2.759,46

⁽¹⁾ Preços em Cr\$1.000 para os fatores de produção utilizados até fevereiro e em Cz\$ para o período posterior.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 3 - Estimativa de Custo Operacional da Cultura do Feijão da Seca, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 16 sacas de 60 kg, DIRA de Sorocaba, Estado de São Paulo, Safra 1985/86.

Fatores de produção utilizados até fevereiro	Fatores de produção utilizados após fevereiro	Unidade	Quantidade	Preço (1)	Dispêndio até Fevereiro Cr\$ 1.000	Dispêndio após Fevereiro (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra Comum		dia/homem	4,74	26,38	125,04		
Tratorista		dia/homem	1,68	34,93	58,68		
Trator		dia/mãq.	1,68	294,60	494,93		
Arado		dia/mãq.	0,68	22,30	15,16		
Grade		dia/mãq.	0,28	50,28	14,08		
Plantad./adubad.		dia/mãq.	0,17	16,63	2,83		
Cultivador		dia/mãq.	0,13	7,78	1,01		
Pulverizador		dia/mãq.	0,42	32,17	13,51		
Semente		kg	46,94	8,33	391,01		
Adubo Formul. (4-14-8)		t	0,38	1.558,46	592,21		
Inseticida		ℓ	1,65	66,83	110,27		
Fungicida		kg	2,79	49,78	138,89		
Herbicida		ℓ	2,34	213,70	500,06		
				Correção Monetária	565,27		
				Subtotal-1	3.022,95		3.022,95
	Mão-de-obra comum	dia/homem	4,86	40,30		195,86	
	Tratorista	dia/homem	0,38	53,37		20,28	
	Trator	dia/mãq.	0,38	319,79		121,52	
	Batedeira	dia/mãq.	0,23	47,76		10,98	
	Carreta	dia/mãq.	0,15	28,26		4,24	
	Sacaria	u	16,00	2,34		37,44	
				Subtotal-2		390,32	390,32
				Depreciação de máquinas			200,20
				Juros bancários			24,87
				Custo operacional total			3.638,34

(1) Preços em Cr\$1.000 para os fatores de produção utilizados até fevereiro e em Cz\$ para o período posterior.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 4 .- Estimativa de Custo Operacional da Cultura do Amendoim da Seca, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 62 sacas de 25 kg. DIRA de Marília, Estado de São Paulo, Safra 1985/86

Fatores de produção utilizados até fevereiro	Fatores de produção utilizados após fevereiro	Unidade	Quantidade	Preço (1)	Dispêndio até fevereiro (Cr\$ 1.000)	Dispêndio após fevereiro (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum		dia/homem	0,75	26,38	19,79		
Tratorista		dia/homem	0,98	34,94	34,24		
Trator		dia/mãq.	0,98	449,30	440,31		
Arado		dia/mãq.	0,34	22,30	7,58		
Grade		dia/mãq.	0,20	98,10	19,62		
Grade niveladora		dia/mãq.	0,16	50,28	8,04		
Semead./adub.		dia/mãq.	0,27	16,63	4,49		
Semente		kg	140,00	10,00	1.400,00		
Adub.form. (4-30-10)		t	0,25	2.678,60	669,65		
				Correção monetária	416,60		
				Sub-total 1	3.020,32		3.020,32
	Mão-de-obra comum	dia/homem	13,58	40,30		547,27	
	Tratorista	dia/homem	1,18	53,38		62,99	
	Trator	dia/mãq.	1,18	494,90		583,98	
	Cultivador mecânico	dia/mãq.	0,69	7,78		5,37	
	Pulverizador	dia/mãq.	0,29	39,64		11,50	
	Recolhedeira	dia/mãq.	0,10	162,93		16,29	
	Carreta	dia/mãq.	0,10	28,26		2,83	
	Inseticida	ℓ	2,50	231,18		577,95	
	Fungicida	ℓ	5,00	163,05		815,25	
	Formicida	kg	1,00	9,10		9,10	
	Espalhante adesivo	ℓ	0,25	34,68		8,67	
					Subtotal 2	2.641,20	2.641,20
					Depreciação de máquinas		317,70
					Juros bancários (custeio)		53,20
					Custo operacional total		6.032,42

(1) Preços em Cr\$1.000 para os fatores de produção utilizados até fevereiro e em Cz\$ para o período posterior.

QUADRO 5.- Estimativa de Custo Operacional da Cultura da Batata da Seca, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 350 sacas de 60 kg, DIRA de Sorocaba, Estado de São Paulo, Safra 1985/86

Fatores de produção utilizados até fevereiro	Fatores de produção utilizados após fevereiro	Unidade	Quantidade	Preço (1)	Dispêndio até fevereiro (Cr\$ 1.000)	Dispêndio após fevereiro (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum		dia/homem	3,43	26,07	89,42		
Tratorista		dia/homem	4,07	37,27	151,69		
Trator		dia/mãq.	4,07	294,60	1.199,02		
Roçadeira		dia/mãq.	1,49	28,91	43,08		
Arado		dia/mãq.	0,74	22,30	16,50		
Distrib. calcário		dia/mãq.	0,13	38,29	4,98		
Grade		dia/mãq.	0,46	50,28	23,13		
Riscador mecânico		dia/mãq.	0,50	7,78	3,89		
Cultivador mecânico		dia/mãq.	0,36	7,78	2,80		
Carreta		dia/mãq.	0,39	28,26	11,02		
Semente		kg	2.017,00	4,00	8.068,00		
Calcário		t	1,86	150,00	279,00		
Asub. form (4-14-8)		t	5,61	1.558,46	8.742,96		
				Correção monetária	5.590,65		
				Sub-total 1	24.226,14		24.226,14
	Mão-de-obra comum	dia/homem	42,35	39,83		1.686,80	
	Tratorista	dia/homem	4,69	56,94		267,05	
	Trator	dia/mãq.	4,69	319,80		1.499,86	
	Cultivador mecânico	dia/mãq.	0,33	7,78		2,57	
	Pulverizador	dia/mãq.	2,59	39,64		102,67	
	Conj. irrigação	dia/mãq.	5,69	262,77		1.495,16	
	Carreta	dia/mãq.	0,52	28,26		14,70	
	Arrancadeira	dia/mãq.	1,25	44,41		55,51	
	Fungicida 1	kg	25,00	49,78		1.244,50	
	Fungicida 2	kg	5,00	185,24		926,20	
	Fungicida 3	kg	5,00	253,10		1.265,50	
	Fungicida 4	kg	3,00	158,00		474,00	
	Inseticida 1	kg	20,00	72,57		1.451,40	
	Inseticida 2	ℓ	4,00	66,83		267,32	
	Inseticida 3	ℓ	5,00	90,94		454,70	
	Inseticida 4	ℓ	4,00	357,18		1.428,72	
	Herbicida 1	ℓ	2,50	213,70		534,25	
	Herbicida 2	ℓ	0,80	374,33		299,46	
	Espalhante adesivo	ℓ	2,50	34,68		86,70	
	Sacaria	u	350,00	8,32		2.912,00	
					Subtotal - 2	16.469,07	16.469,07
					Depreciação de máquinas	1.920,10	
					Juros bancários (custeio)	2.291,13	
					Custo operacional total		44.906,44

(1) Preços em Cr\$1.000 para os fatores de produção utilizados até fevereiro e em Cz\$ para o período posterior.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA)

QUADRO 6 .- Estimativa de Custo Operacional da Cultura de Cebola de Bulbilho, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 400 sacas de 45 kg, DIRA de Sorocaba, Estado de São Paulo, Safra 1985/86

Fatores de produção utilizados até fevereiro	Fatores de produção utilizados após fevereiro	Unidade	Quantidade	Preço (1)	Dispêndio até fevereiro (Cr\$ 1.000)	Dispêndio após fevereiro (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum		dia/homem	41,11	26,07	1.071,74		
Tratorista		dia/homem	3,25	37,27	121,13		
Trator		dia/mãq.	3,25	294,60	957,45		
Arado		dia/mãq.	1,00	22,30	22,30		
Grade		dia/mãq.	0,74	50,28	37,21		
Carreta		dia/mãq.	0,91	28,26	25,72		
Risc/adub.		dia/mãq.	0,60	7,78	4,67		
Canteiro bulbilhos		m ²	800,00	4,42	3.536,00		
Calcário		t	2,16	150,00	324,00		
Adub.form. (4-14-8)		t	3,07	1.558,46	4.784,47		
				Correção monetária	2.503,48		
				Sub-total 1	13.388,17		13.388,17
	Mão-de-obra comum	dia/homem	86,72	39,83		3.454,06	
	Tratorista	dia/homem	7,75	56,94		441,29	
	Trator	dia/mãq.	7,75	319,80		2.478,45	
	Carreta	dia/mãq.	3,79	28,26		107,11	
	Pulverizador	dia/mãq.	3,96	39,64		156,97	
	Conj. irrigação	dia/mãq.	7,80	262,77		2.049,61	
	Adub. form. (12-5-12)	t	1,50	2.181,75		3.272,63	
	Fungicida 1	kg	20,00	52,15		1.043,00	
	Fungicida 2	kg	4,00	174,23		696,92	
	Fungicida 3	kg	2,00	219,32		438,64	
	Fungicida 4	kg	5,00	185,24		926,20	
	Inseticida	ℓ	2,00	357,18		714,36	
	Herbicida 1	ℓ	1,50	340,38		510,57	
	Herbicida 2	ℓ	1,50	401,11		601,67	
	Herbicida 3	ℓ	1,25	186,35		232,94	
	Espalhante adesivo	ℓ	1,57	34,68		54,45	
	Sacaria	u	400,00	2,34		936,00	
					Subtotal 2	18.114,87	18.114,87
					Depreciação de máquinas	2.546,30	
					Juros bancários (custeio)	1.683,36	
					Custo operacional total	35.732,70	

(1) Preços em Cr\$1.000 para os fatores de produção utilizados até fevereiro e em Cz\$ para o período posterior.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA)

QUADRO 7 - Estimativa de Custo Operacional da Cultura do Trigo, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 19 sacas de 60 kg, Sub-Região de Assis, Estado de São Paulo, Safra 1985/86.

Fatores de produção	Unidade	Quantidade	Preço (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum	dia/homem	0,53	40,30	21,36
Mão-de-obra tratorista	dia/homem	1,08	53,38	57,65
Trator-de rodas	dia/mãq.	0,87	651,40	566,72
Arado	dia/mãq.	0,39	22,30	8,70
Grade	dia/mãq.	0,20	50,28	10,06
Semead. adubadeira	dia/mãq.	0,10	83,08	8,31
Pulverizador	dia/mãq.	0,13	32,17	4,18
Colheitadeira	dia/mãq.	0,09	716,60	64,49
Carreta	dia/mãq.	0,05	28,26	1,41
Caminhão	dia/mãq.	0,12	506,50	60,78
Sementes	kg	145,00	5,00	725,00
Adubo (4-30-10)	t	0,25	2.678,60	669,65
Inseticida	ℓ	1,00	109,80	109,80
Herbicida	ℓ	1,03	78,00	80,34
Fungicida 1	kg	5,00	52,15	260,75
Fungicida 2	kg	0,50	599,22	299,61
Espalhante adesivo	ℓ	0,50	34,68	17,34
			Taxa para secagem	43,43
			Subtotal	3.009,58
			Depreciação de máquinas	158,70
			Juros bancários (custeio)	101,85
			Custo operacional total	3.270,13

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8 - Estimativa de Custo Operacional da Cultura do Tomate Rasteiro Irrigado, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção de 28865 kg, Estado de São Paulo, Safra 1985/86.

Fatores de Produção	Unidade	Quantidade	Preço (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum	dia/homem	24,74	40,66	1.005,93
Mão-de-obra tratorista	dia/homem	7,42	57,66	427,84
Trator de rodas	dia/mãq.	6,70	494,90	3.315,83
Roçadeira	dia/mãq.	0,34	28,91	9,83
Arado	dia/mãq.	0,44	22,30	9,81
Grade pesada	dia/mãq.	0,54	98,06	52,95
Grade Leve	dia/mãq.	0,52	50,28	26,15
Semead. adubadeira	dia/mãq.	0,73	16,63	12,14
Cultivador	dia/mãq.	0,48	7,78	3,73
Apar. de irrigação	dia/mãq.	1,60	514,80	823,68
Pulverizador	dia/mãq.	1,48	32,17	47,61
Carreta	dia/mãq.	2,17	28,26	61,32
Caminhão	dia/mãq.	0,72	506,50	364,68
Semente	kg	3,78	450,00	1.701,00
Adubo (4-30-10)	t	0,84	2.506,10	2.105,12
Adubo (15-15-15)	t	0,29	2.374,58	688,63
Adubo Foliar	t	12,54	29,18	365,92
Inseticida 1	kg	1,65	152,72	251,99
Inseticida 2	ℓ	2,32	81,87	189,94
Inseticida 3	kg	1,66	410,38	681,23
Inseticida 4	ℓ	0,83	90,94	75,48
Fungicida 1	ℓ	8,44	163,05	1.376,14
Fungicida 2	kg	16,69	49,78	830,83
Fungicida 3	kg	3,13	185,24	579,80
Fungicida 4	kg	14,62	52,15	762,43
Espalhante adesivo	ℓ	1,62	34,68	56,18
			Colheita por empreitada	6.415,00
			Subtotal	22.241,19
			Depreciação de máquinas	1.079,40
			Juros bancários (custeio)	733,98
			Custo operacional total	24.054,57

QUADRO 9 - Estimativa de Custo Operacional da Cultura do Feijão de Inverno Irrigado, Tração Motomecanizada, 1 Hectare, Produção 31 sacas de 60 kg, Dira de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Safra 1985/86.

Fatores de Produção	Unidade	Quantidade	Preço (Cz\$)	Dispêndio (Cz\$)
Mão-de-obra comum	dia/homem	18,41	39,83	733,27
Mão-de-obra tratorista	dia/homem	2,92	56,94	166,26
Trator	dia/mãq.	2,92	319,80	933,82
Roçadeira	dia/mãq.	0,23	28,91	6,65
Arado	dia/mãq.	0,31	22,30	6,91
Grade	dia/mãq.	0,27	50,28	13,58
Semead./adubad.	dia/mãq.	0,27	16,63	4,49
Cultivador	dia/mãq.	0,24	7,78	1,87
Pulverizador	dia/mãq.	0,78	39,64	30,92
Ap. de Irrigação	dia/mãq.	5,67	120,40	682,67
Padiola	dia/mãq.	1,63	0,90	1,47
Carreta	dia/mãq.	0,51	28,26	14,41
Batedeira	dia/mãq.	0,31	47,76	14,81
Sementes	kg	66,90	8,33	557,28
Adubo Form. (4-14-8)	t	0,34	1.656,20	563,11
Sulfato de amônia	t	0,12	1.944,90	233,39
Herbicida	ℓ	1,35	64,81	87,49
Trat. em.: Inseticida	kg	0,33	184,30	60,82
Fungicida	kg	0,44	113,80	50,07
Inseticida fosforado	ℓ	2,00	66,80	133,60
Fungicida sistêmico	ℓ	2,71	288,80	782,65
Fungicida de contato	kg	4,84	49,78	240,94
Sacaria	u	31,00	2,70	83,70
			Subtotal	5.404,18
			Depreciação de máquinas	1.301,98
			Juros bancários (custeio)	67,55
			Custo operacional total	6.773,71

QUADRO 10.- Participação dos Itens de Custo Componentes das Estimativas de Custo Operacional de Produção, por Hectare, das Culturas da Safra de Inverno, Estado de São Paulo, Safra 1985/86

(em porcentagem)

Cultura	Mão-de-obra	Semente e muda	Defensivo e herbicida	Abudo e corretivo	Operação de máquina	Outros (1)	Empreitada	Depreciação	Juros de custeio	Total
Feijão de inverno (TM), DIRA DE São José do Rio Preto	13	8	21	12	26	-	-	19	1	100
Tomate rasteiro irrigado (TM), Estado de São Paulo	6	7	20	13	20	-	27	4	3	100
Trigo (TM), Sub-região de Assis	2	22	24	21	22	1	-	5	3	100

(1) Inclui sacaria e taxa para secagem do trigo.

Obs.: Tecnologia utilizada: TM = Tração motomecanizada, TMA = Tração motomecanizada e animal.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).