

FOL 7541

ISSN 0100-8617

Ministério da Agricultura e Reforma Agrária - MARA
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
 Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados
 UEPAE de Dourados
 Rodovia Dourados-Caarapó, km 5
 Caixa Postal 661
 79804-970 - Dourados, MS



COMUNICADO TÉCNICO

Custo de produção de ...
 1992 FL-PP-FOL 7541



CPAO- 8262-1

Nº 50, set./92, p.1-2

CUSTO DE PRODUÇÃO DE MILHO, SAFRA 1992/93

Geraldo Augusto de Melo Filho¹
 Alceu Richetti²
 José Mauro Kruker²

Apresenta-se, neste trabalho, a estimativa de três tipos de custos de produção: fixo, variável e total. Custo fixo remunera os fatores de produção, cujas quantidades não podem ser modificadas em curto prazo, mesmo que as condições de mercado indiquem vantagens em se alterar a escala de produção. São componentes do custo fixo: depreciação e juros sobre capital aplicado em máquinas e equipamentos, terra e benfeitorias.

O custo variável refere-se às despesas realizadas com os fatores de produção, cujas quantidades podem ser modificadas em função do nível de produção desejado, tais como: aquisição de sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos e mão-de-obra.

Custo total é a soma dos custos fixo e variável.

A metodologia utilizada foi a mesma empregada por Melo Filho & Mesquita (1983) e Melo Filho & Kruker (1990).

Considerou-se, em situação simulada, uma propriedade rural de 500 ha, representativa da região de Dourados, MS, na qual cultivam-se 150 ha de milho, em um Latossolo Roxo distrófico, corrigido e apresentando topografia plana à levemente ondulada.

A estimativa dos custos fixo, variável e total, por hectare, foi de Cr\$930.844,99 (US\$195,78); Cr\$1.521.010,28 (US\$319,92) e Cr\$2.451.855,27 (US\$515,70), respectivamente (Tabelas 1, 2 e 3).

Em média, mantidos os atuais níveis de preços reais, a produtividade que deve ser obtida, para cobrir o custo fixo, é de 2.234,03 kg/ha; o variável de 3.650,42 kg/ha e o total de 5.884,45 kg/ha (Tabela 3).

O sistema de produção considerado para efeito da estimativa dos custos, em condições normais, poderá proporcionar uma produtividade média de 6.000 kg/ha ou mais. Nessas condições, o custo de produção por saca, ou, o preço de mercado necessário para se alcançar o ponto de equilíbrio entre os custos variável e o total, deverá ser de Cr\$15.210,10 para o variável e Cr\$24.518,55 para o total, o que poderá significar ganhos reais com a cultura do milho, considerando-se que o preço corrente atual de mercado é de Cr\$25.000,00/saca.

Os custos ora apresentados refletem as condições de solo, topografia, máquinas e benfeitorias da propriedade representativa. No entanto, cada uma apresenta particularidades, quanto a topografia, fertilidade dos solos, máquinas, tecnologia, área plantada e, até mesmo aspectos administrativos, que a torna diferenciada quanto à estrutura dos custos de produção. Portanto, em alguns casos, os custos poderão ser maiores e, em outros, menores, e as diferenças podem recair tanto sobre o custo fixo quanto sobre o variável. Dessa forma, o ponto de equilíbrio pode variar em função de alterações no custo de produção e no preço do produto, tornando a cultura mais rentável (Tabela 4).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

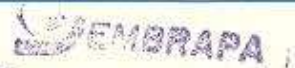
MELO FILHO, G.A. de; KRUKER, J.M. **Custo de produção de milho, na região de Dourados, MS, safra 1990/91.** Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1990. 5p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Comunicado Técnico, 38).

MELO FILHO, G.A. de; MESQUITA, A.N. de. **Custos de produção de trigo no estado de Mato Grosso do Sul.** Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1983. 28p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Circular Técnica, 8).

¹ Eng.-Agr., M.Sc., CREA nº 353/D-MG, Visto 276-MS, EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79804-970 - Dourados, MS.

² Administrador de Empresa, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

Tiragem: 2.500 exemplares



FOL 7541

TABELA 1. Custo fixo da cultura de milho, por hectare, em agosto de 1992, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade	Quantidade	Preço/ unidade (Cr\$1,00)	Custo fixo		Participação (%)
				Cr\$1,00	US\$ ^b	
Preparo do solo e semeadura						
Aplicação de calcário ^c	h/tr	0,50	63.569,26	31.780,13	6,08	3,41
Escarificação	h/tr	1,50	33.897,71	50.846,57	10,69	5,46
Gradagem pesada	h/tr	0,75	50.772,61	38.078,46	8,01	4,09
Gradagem niveladora	h/tr	0,75	30.780,27	23.085,20	4,96	2,48
Plantio e adubação	h/tr	0,80	58.524,57	54.019,06	11,53	5,89
Tratos culturais						
Aplicação de herbicida	h/tr	0,40	50.385,85	20.152,34	4,23	2,15
Aplicação de adubação de cobertura	h/tr	1,00	73.359,16	73.359,16	15,43	7,88
Aplicação de inseticida	h/tr	0,40	50.005,85	20.152,34	4,23	2,15
Colheita	h/c	2,00	167.772,74	335.545,48	70,58	36,08
Transporte interno	h/tr	1,70	27.554,49	46.842,63	9,85	5,03
Remuneração da terra^d	h/tr			137.590,00	28,92	14,77
Remuneração das benfeitorias^e	kg	750,00	34.992,00	7,36	3,76	3,76
Calcário dolomítico	kg		85,00	83.750,00	13,41	6,85
Total				930.844,89	195,78	100,00

a. h/tr = hora trator; h/c = hora colheitadeira.
 b. Valor do dólar comercial em 19.8.92 = Cr\$4.754,30.
 c. Considerou-se uma correção do solo com 3 t/ha de calcário a cada quatro anos, o que corresponde ao rateio de 750 kg/ha/ano.
 d. Remuneração da terra = custo fixo anual da terra dividido por área de milho.
 e. Remuneração de benfeitorias = custo fixo anual das benfeitorias dividido por área da propriedade (500 ha).

TABELA 3. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura de milho, em agosto de 1992, Dourados, MS^a.

Custo	Valor		Produtividade	
	Cr\$1,00	US\$ ^b	kg/ha	Saca
Fixo	930.845,00	195,78	2.294,03	37,23
Variável	1.521.010,00	319,92	3.650,42	59,04
Total	2.451.855,00	515,70	5.944,45	96,07

a. Preço do milho em 19.8.92 = Cr\$25.000,00/saca de 50 kg.
 b. Valor do dólar comercial em 19.8.92 = Cr\$4.754,30

TABELA 2. Custo variável da cultura de milho, por hectare, em agosto de 1992, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade	Quantidade	Preço/ unidade (Cr\$1,00)	Custo variável		Participação (%)
				Cr\$1,00	US\$ ^b	
Insumos						
Semente	kg	20,00	9.500,00	170.000,00	36,76	11,18
Fertilizante	kg	300,00	1.025,00	308.400,00	64,87	20,28
Inseticida	l	0,50	40.605,00	20.302,50	4,27	1,33
Herbicida	l	5,00	26.685,00	133.325,00	28,04	9,77
Uréia	kg	90,00	1.266,00	113.950,00	23,81	7,44
Preparo do solo e semeadura						
Escarificação	h/tr	1,50	50.236,65	75.354,98	15,85	4,85
Gradagem pesada	h/tr	0,75	60.304,12	45.153,09	9,50	2,87
Gradagem niveladora	h/tr	0,75	50.359,48	37.754,01	7,94	2,48
Plantio e adubação	h/tr	0,80	72.525,11	58.020,09	12,20	3,81
Tratos culturais						
Aplicação de herbicida	h/tr	0,40	53.323,81	21.329,52	4,49	1,40
Aplicação de adubação de cobertura	h/tr	1,00	55.973,61	55.973,61	11,77	3,68
Aplicação de inseticidas (uma aplicação)	h/tr	0,40	53.323,81	21.329,52	4,49	1,40
Aplicação de calcário	h/tr	0,50	56.052,31	28.026,16	5,89	1,84
Colheita	h/c	2,00	72.266,90	144.533,80	30,40	9,50
Transporte externo	sc	100,00	1.500,00	150.000,00	31,55	9,86
Transporte interno	h/tr	1,70	46.933,41	79.786,80	16,78	5,25
Juros sobre capital circulante^c				59.500,40	12,30	3,85
Total				1.521.010,28	319,92	100,00

a. h/tr = hora trator; h/c = hora colheitadeira; sc = saca.
 b. Valor do dólar comercial em 19.8.92 = Cr\$4.754,30
 c. Corresponde a 6% ao ano sobre o capital próprio aplicado nas despesas operacionais com insumos, preparo do solo, plantio e adubação, tratos culturais, colheita e transporte, durante sete meses.

TABELA 4. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total de milho, segundo variações simuladas nos preços e nos custos de produção, em agosto de 1992, Dourados, MS^a.

Variação simulada	Custo fixo (Cr\$1,00)		Custo variável (Cr\$1,00)		Custo total (Cr\$1,00)
	Cr\$1,00	US\$	Cr\$1,00	US\$	
10% a mais no preço do milho	2.030,93	4,29	3.318,57	7,04	5.349,50
20% a mais no preço do milho	1.661,69	3,52	3.442,02	7,27	5.103,71
Eliminação dos juros sobre capital em terra	1.604,03	3,38	3.450,42	7,29	5.054,45
20% a menos na adubação de semeadura	2.234,03	4,71	3.429,57	7,24	5.663,60
Redução de 20% na adubação de semeadura e eliminação do uso de calcário e dos juros sobre o capital em terra	1.927,76	4,08	3.422,57	7,23	5.350,33
Eliminação do uso de calcário	2.157,76	4,54	3.650,42	7,67	5.808,18

a. Preço do milho em 19.8.92 = Cr\$25.000,00/saca de 50 kg.