



## COMUNICADO TÉCNICO

Nº. 14, ago./96, p.1-3

### ESTIMATIVA DE CUSTO DE PRODUÇÃO DE MILHO, SAFRA 1996/97

Alceu Richetti<sup>1</sup>  
Geraldo Augusto de Melo Filho<sup>2</sup>  
Angela Maria Parizoto<sup>3</sup>

O objetivo deste trabalho é apresentar a estimativa de três tipos de custos de produção: fixo, variável e total.

Custo de produção é a soma de todas as despesas diretas e indiretas associadas à produção de um determinado produto.

O 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. Representa a parte do custo que o produtor terá que assumir mesmo que a propriedade não esteja produzindo em sua totalidade. São componentes do custo fixo: depreciação, conservação e juros sobre capital empregado em terra, benfeitorias, máquinas, equipamentos e mão-de-obra fixa.

O custo variável refere-se às despesas realizadas com fatores de produção, cujas quantidades podem ser modificadas em função do nível de produção desejado, tais como: sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos e outros. Pode ser considerado como o custo de implantação da cultura e representa o desembolso que o produtor realiza com a produção.

O custo total é a soma dos custos fixo e variável.

A estimativa dos custos fixo, variável e total, por hectare, é de R\$222,82; R\$313,98, e R\$536,80, respectivamente (Tabelas 1 e 2).

Mantendo-se os atuais níveis de preços, a produtividade necessária para cobrir os custos de produção (ponto de equilíbrio), é de 2.089,2 kg/ha para o custo fixo; 2.943,6 kg/ha para o custo variável e 5.032,8 kg/ha para o custo total (Tabela 2).

O sistema de produção considerado para efeito da estimativa dos custos, em condições normais poderá proporcionar uma produtividade de 6.000 kg/ha ou mais. Nessas condições, o preço de mercado necessário para se alcançar o ponto de equilíbrio entre os custos variável e total deverá ser de R\$3,14/saca para o variável e de R\$5,37/saca para o total.

<sup>1</sup> Administrador de Empresa, EMBRAPA-CPAO, Caixa Postal 661, 79804-970 - Dourados, MS.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.Sc., CREA nº. 353/D-MG, Visto 276-MS, EMBRAPA-CPAO.

<sup>3</sup> Estagiária do curso de Administração Rural.



CT/14, CPAO, ago./96, p.2

Deve-se considerar que cada propriedade apresenta particularidades quanto à topografia, fertilidade dos solos, tipos de máquinas, área plantada, nível tecnológico e, até mesmo aspectos administrativos, que a torna diferenciada quanto à estrutura dos custos de produção. Portanto, conforme cada caso os custos serão alterados para mais ou para menos 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 ou no preço do produto, tornando a cultura mais rentável ou menos (Tabela 3). De qualquer modo, recomenda-se ao produtor procurar a assistência técnica visando assegurar eficiência na produção e maior rentabilidade econômica.

TABELA 1. Custos variáveis da cultura do milho, por hectare, em julho de 1996. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade <sup>a</sup>	Quantidade	Custo variável		Participação (%)
			R\$1,00	US\$ <sup>b</sup>	
<b>Insumos</b>					
Semente	kg	20,00	1,18	23,60	7,52
Fertilizante	kg	300,00	0,32	96,00	30,58
Inseticida	l	0,50	9,40	4,70	1,50
Herbicida	l	5,00	5,80	29,00	9,24
Uréia	kg	90,00	0,38	34,20	10,89
<b>Preparo do solo e semeadura</b>					
Aplicação de calcário	h/tr	0,50	9,36	4,68	1,49
Escarificação	h/tr	1,50	10,24	15,36	4,89
Gradagem aradora	h/tr	1,00	10,80	10,80	3,44
Gradagem niveladora	h/tr	0,60	11,06	6,64	2,11
Plantio e adubação	h/tr	0,80	9,44	7,55	2,40
<b>Tratos culturais</b>					
Aplicação de herbicida	h/tr	0,30	8,67	2,60	0,83
Aplicação de adubação de cobertura	h/tr	1,00	11,04	11,04	3,52
Aplicação de inseticida (uma aplicação)	h/tr	0,20	8,67	1,73	0,55
Colheita	h/c	2,00	9,11	18,22	5,80
Transporte externo	sc	40,00	0,38	15,24	4,85
Transporte interno	h/tr	1,00	8,00	8,00	2,55
Funrural	sc	100,00	0,14	14,00	4,46
Juros sobre capital circulante <sup>c</sup>				8,99	3,37
<b>TOTAL</b>				<b>313,98</b>	<b>100,00</b>

<sup>a</sup> h/tr = hora trator; h/c = hora colheitadeira; sc = saca.

<sup>b</sup> Valor do dólar comercial em 12.07.96 = R\$1,0056.

<sup>c</sup> Corresponde a 6% ao ano sobre o capital próprio aplicado nas despesas operacionais com insumos, preparo do solo, plantio e adubação, tratos culturais, colheita, transporte e Funrural, durante sete meses.

CT/14, CPAO, ago./96, p.3

TABELA 2. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura do milho, em 1996<sup>a</sup>. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Custo	Valor		Produtividade	
	R\$1,00	US\$ <sup>b</sup>	kg/ha	Saca/ha
Fixo	222,82	221,58	2.089,20	34,82
Variável	313,98	312,23	2.943,60	49,06
Total	536,80	533,81	5.032,80	83,88

<sup>a</sup> Preço do milho pago ao produtor em 12.07.96 = R\$6,40/saca de 60 kg.<sup>b</sup> Valor do dólar comercial em 12.07.96 = R\$1,0056.TABELA 3. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura do milho, segundo variações simuladas nos preços e nos custos, em julho de 1996<sup>a</sup>. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Variação simulada	Produtividade para remunerar custos (kg/ha)		
	Fixo	Variável	Total
Eliminação do custo fixo	0,00	2.943,60	2.943,60
10% a menos no preço do milho	2.320,80	3.270,60	5.591,40
10% a mais no preço do milho	1.899,00	2.676,00	4.575,00
20% a mais no preço do milho	1.740,60	2.452,80	4.193,40
Eliminação de juros sobre capital em terra	1.249,20	2.943,60	4.192,80
Eliminação de juros sobre capital em terra, em máquinas e em benfeitorias	825,00	2.943,60	3.768,60
20% a menos de fertilizante, eliminação do uso de calcário e eliminação de juros sobre o capital em terra	984,60	2.719,80	3.704,40
Eliminação do calcário	1.824,60	2.763,60	4.588,20
20% a menos de fertilizante	2.089,20	2.763,60	4.852,80
Eliminação do herbicida	2.069,40	2.647,20	4.716,60
Eliminação da escarificação e do uso de calcário	1.726,20	2.755,80	4.482,00

<sup>a</sup> Preço do milho em 12.07.96 = R\$6,40/saca de 60 kg.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MELO FILHO, G.A. de; KRUKER, J. M. **Custo de produção de trigo na região de Dourados, MS, safra 1990**. Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1990. 11p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Comunicado Técnico, 38).

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

IMPRESSO



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rod. Dourados-Caarapó, km 5 - Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS  
Telefone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811*

PORTE PAGO  
DR/MS  
ISR - 57 - 116/82

