



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária - MARA
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados
UEPAE de Dourados
Rodovia Dourados-Itanambé, km 5
Caixa Postal 661
79800 - Dourados, MS

COMUNICADO TÉCNICO

Custo de produção de milho ...
1991 FL-PP-POL 7125



CPAC- 9540-1

Nº 44, out./91, p.1-2

CUSTO DE PRODUÇÃO DE MILHO NA REGIÃO DE DOURADOS, MS, SAFRA 1991/92

Geraldo Augusto de Melo Filho¹
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, conservação 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 representado pela soma dos custos fixo e variável.

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

Para efeito de estimativa de custo, imaginou-se uma propriedade rural, de 500 ha, e imaginada como sendo representativa da média, na qual cultivava-se 150 ha de milho, em um Latossolo Roxo distrófico, corrigido e apresentando topografia plana a levemente ondulada.

Os custos fixo, variável e total estimados, por hectare, foram de Cr\$62.490,85; Cr\$133.526,99 e Cr\$196.018,00, 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 1.874,73 kg/ha; o variável, de 4.005,81 kg/ha e o total de 5.880,54 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 total, deverá ser de Cr\$1.335,27 para o variável e Cr\$1.960,18 para o fixo, o que poderá significar ganhos reais com a cultura do milho, considerando-se que o preço corrente atual de mercado é de Cr\$2.000,00/saca.

Os custos ora apresentados refletem as condições de solo, topografia, máquinas e benfeitorias da propriedade representativa. No entanto, cada uma apresenta particularidades, quanto à 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, conforme verifica-se na Tabela 4.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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).

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).

¹Eng.-Agr., M.Sc., CREA nº 353/D-MG, Visto 276-MS, EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

²Administrador de Empresa, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.



CT/44, UEPAE de Dourados, out./91, p.2

TABELA 1. Custo fixo da cultura do milho, por hectare, em agosto de 1991, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade ^a Quantidade	Preço unitário (Cr/\$1,00)	Custo fixo (Cr/\$1,00)	Participação (%)
Preparo de solo e semeadura				
Aplicação de calcário ^b	kg 0,50	4.747,69	2.373,85	3,80
Escarificação	h/ha 1,50	2.015,18	3.022,77	4,84
Gradagem pesada	h/ha 0,75	2.385,64	1.789,23	2,88
Gradagem niveladora	h/ha 0,75	1.350,52	1.022,89	1,62
Plantio e adubação	h/ha 0,80	4.382,89	3.506,31	5,61
Tratos culturais				
Aplicação de herbicida	h/ha 0,40	2.788,58	1.115,43	1,78
Aplicação de adubação de cobertura	h/ha 1,00	3.113,89	3.113,69	4,98
Aplicação de inseticida	h/ha 0,40	2.788,58	1.115,43	1,78
Colheita	h/ha 2,00	11.552,00	23.104,00	36,97
Transporte interno	h/ha 1,70	1.748,22	2.971,97	4,76
Remuneração da terra ^c			11.000,00	17,60
Remuneração das benfeitorias ^d			3.175,20	5,08
Calcário dolomítico	kg 750,00	6,34	4.755,00	7,61
Total			62.490,85	100,00

^a h/ha = hora de tractor; h/ha = hora de colheiteira; kg = saca.
^b Considera-se um correção do solo com 3 t/ha de calcário a cada quatro anos, o que corresponde ao rateio de 750 kg/ha.
^c Remuneração da terra = custo fixo anual da terra dividido por área de milho.
^d Remuneração de benfeitorias = custo fixo anual das benfeitorias dividido por área de propriedade (500 ha).

TABELA 2. Custo variável da cultura de milho, por hectare em agosto de 1991, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade ^a Quantidade	Preço unitário (Cr/\$1,00)	Custo variável (Cr/\$1,00)	Participação (%)
Insumos				
Semente	kg 20,00	800,00	16.000,00	11,98
Fertilizante	kg 300,00	110,00	33.000,00	24,71
Inseticida	l 0,50	3.500,00	1.750,00	1,31
Herbicida	l 5,00	2.500,00	12.500,00	9,36
Uréia	kg 30,00	135,00	4.050,00	3,00
Preparo de solo e plantio				
Escarificação	h/ha 1,50	3.179,97	4.769,96	3,57
Gradagem pesada	h/ha 0,80	3.443,22	2.754,58	2,06
Gradagem niveladora	h/ha 0,80	3.218,71	2.574,97	1,93
Plantio e adubação	h/ha 0,80	4.675,45	3.740,37	2,80
Adubação de cobertura	h/ha 1,00	3.296,21	3.296,21	2,47
Tratos culturais				
Aplicação de herbicida	h/ha 0,40	3.023,15	1.209,26	1,00
Aplicação de adubação de cobertura	h/ha 1,00	3.296,21	3.296,21	2,47
Aplicação de inseticida (tonal)	h/ha 0,40	3.323,15	1.329,26	1,00
Aplicação de calcário	h/ha 0,50	3.707,46	1.853,73	1,41
Colheita	h/ha 2,00	4.781,84	9.563,68	7,16
Transporte externo	kg 100,00	85,00	8.500,00	6,37
Transporte interno	h/ha 1,70	3.026,71	5.145,41	3,85
FUNRURAL				
Juros sobre capital circulante ^b			5.000,00	3,74
Total			133.520,89	100,00

^a h/ha = hora de tractor; h/ha = hora de colheiteira; kg = saca.
^b Corresponde a 6% ao ano sobre o capital próprio aplicado nas despesas operacionais com insumos, preparo de solo, plantio e adubação, tratos culturais, colheita e transporte, durante toda a safra.

TABELA 3. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total da cultura do milho, em agosto de 1991, Dourados, MS^a.

Custo	Valor (Cr/\$1,00)	Produtividade	
		kg/ha	saca/ha
Fixo	62.491	1.874,73	31,25
Variável	133.527	4.005,81	66,76
Total	196.018	5.880,54	98,01

^a Preço do milho em 1.8.1991: Cr/\$ 2.000,00/saca de 60 kg.

TABELA 4. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total do milho, segundo variações simuladas nos preços e nos custos de produção, em agosto de 1991, Dourados, MS^a.

Variação simulada	Produtividade (kg/ha)			
	Custo fixo (Cr/\$1,00)	Custo variável (Cr/\$1,00)	Custo total (Cr/\$1,00)	Participação (%)
10% a mais no preço do milho	1.704,30	3.641,65	5.345,95	3,85
20% a mais no preço do milho	1.582,26	3.368,18	4.950,45	3,57
Eliminação dos juros sobre capital em terra	1.544,73	4.005,81	5.550,54	4,00
20% a menos na adubação de cobertura	1.874,73	3.983,37	5.858,10	4,26
Redução de 20% na adubação de semeadura e eliminação do uso de calcário e dos juros sobre o capital em terra	1.473,51	3.963,37	5.436,88	3,95
Eliminação do uso do calcário	1.803,51	4.005,81	5.809,32	4,24

^a Preço do milho em 1.8.1991: Cr/\$ 2.000,00/saca de 60 kg.