



COMUNICADO TÉCNICO

Nº 2, ago./93, p. 1-2

CUSTO DE PRODUÇÃO DE MILHO, SAFRA 1993/94

*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\$15.926,20 (US\$199,52); CR\$23.722,77 (US\$297,22) e CR\$39.648,97 (US\$496,74), respectivamente (Tabelas 1, 2 e 3).

Em média, mantidos os atuais níveis de preços reais, a produtividade necessária, para cobrir o custo fixo, é de 1.855,46 kg/ha; o variável de 2.763,84 kg/ha e o total de 4.619,30 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 CR\$237,23 para o variável e CR\$396,47 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\$515,00/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 (Tabela 4).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MELO FILHO, G.A. de; KRUKER, J.M. **Custos de produção de milho na região de Dourados, MS, safra 1990/91.** Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1990. 5p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Comunicado Técnico, 40).

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).



CT/2, CPAO, ago./93, p.2

TABELA 2. Custo variável da cultura de milho, por hectare, em agosto de 1993, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade ^d	Quantidade	Custo variável		Participação (%)
			CR\$1,00	US\$ ^b	
Insumos					
Sementes	kg	20,00	1.717,00	21,51	7,24
Fertilizante	kg	300,00	6.015,00	75,36	25,36
Inseticida	l	0,50	328,80	4,12	1,39
Herbicida	l	5,00	2.336,75	29,27	9,85
Uréia	kg	90,00	1.839,50	24,30	8,18
Preparo do solo e semeadura					
Escarificação	h/tr	1,50	1.291,38	16,18	5,44
Gradagem pesada	h/tr	0,75	757,59	9,49	3,19
Gradagem niveladora	h/tr	0,75	623,86	7,82	2,83
Plantio e adubação	h/tr	0,80	1.038,28	13,01	4,38
Traços culturais					
Aplicação de herbicida	h/tr	0,40	340,64	4,27	1,44
Aplicação de adubação de cobertura	h/tr	1,00	887,96	11,12	3,74
Aplicação de inseticida (uma aplicação)	h/tr	0,40	340,64	4,27	1,44
Aplicação de calcário	h/tr	0,50	457,08	5,73	1,93
Colheita	h/c	2,00	2.542,98	31,86	10,72
Transporte externo	sc	100,00	900,00	11,28	3,79
Transporte interno	h/tr	1,70	1.292,92	16,20	5,45
Juros sobre capital circulante ^c			612,41	11,43	3,85
Total			23.722,77	297,22	100,00

^a h/tr = hora trator; h/c = hora colheitadeira; sc = saca.

^b Valor do dólar comercial em 12.8.93 = CR\$79,821.

^c Corresponde a 6% ao ano sobre o capital próprio aplicado nas despesas operacionais com insumos, preparo do solo, plantio e adubação, traços 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 1993, Dourados, MS^a.

Variação simulada	Produtividade para remunerar custos (kg/ha)	
	Fixo	Variável
10% a mais no preço do milho	1.686,78	2.512,59
20% a mais no preço do milho	1.540,21	2.303,20
Eliminação dos juros sobre capital em terra	1.525,51	2.763,84
20% a menos na adubação de semeadura	1.855,48	2.623,80
Redução de 20% na adubação de semeadura e eliminação do uso de calcário e dos juros sobre o capital em terra	1.303,60	2.570,40
Eliminação do uso de calcário	1.633,60	2.710,80
Total	1.686,78	2.512,59

^a Preço do milho em 12.8.93 = CR\$515,00/saca de 60 kg.

TABELA 1. Custo fixo da cultura de milho, por hectare, em agosto de 1993, Dourados, MS.

Componente de custo	Unidade ^d	Quantidade	Custo fixo		Participação (%)
			CR\$1,00	US\$ ^b	
Preparo do solo e semeadura					
Aplicação de calcário ^c	h/tr	0,50	439,57	5,51	2,76
Escarificação	h/tr	1,50	892,29	11,18	5,60
Gradagem pesada	h/tr	0,75	610,55	7,65	3,83
Gradagem niveladora	h/tr	0,75	339,53	4,25	2,13
Plantio e adubação	h/tr	0,80	989,42	12,38	6,21
Traços culturais					
Aplicação de herbicida	h/tr	0,40	270,55	3,39	1,70
Aplicação de adubação de cobertura	h/tr	1,00	981,70	12,42	6,23
Aplicação de inseticida	h/tr	0,40	270,55	3,39	1,70
Colheita	h/c	2,00	5.638,60	70,64	35,40
Transporte interno	h/tr	1,70	589,42	3,69	7,37
Remuneração da terra ^d			2.832,50	35,49	17,79
Remuneração das benfeitorias ^e			601,02	7,53	3,77
Calcário dolomítico	kg	750,00	1.462,50	18,32	9,18
Total			15.926,20	199,52	100,00

^a h/tr = hora trator; h/c = hora colheitadeira.

^b Valor do dólar comercial em 12.8.93 = CR\$79,821.

^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 das 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 1993, Dourados, MS^a.

Custo	Valor		Produtividade	
	CR\$1,00	US\$ ^b	kg/ha	Saca/ha
Fixo	15.926,20	199,52	1.855,46	30,92
Variável	23.722,77	297,22	2.763,84	46,06
Total	39.648,97	496,74	4.619,30	76,99

^a Preço do milho em 12.8.93 = CR\$515,00/saca de 60 kg.

^b Valor do dólar comercial em 12.8.93 = CR\$79,821.