

Foto: Sílvia Ferreira



Estimativa do Custo de Produção de Milho 2ª Safra, 2005, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

Alceu Richetti¹
Geraldo Augusto de Melo Filho²

“Os agricultores precisam de informação sobre os custos de produção para tomarem decisão sobre quais sistemas de produção escolher. Informações sobre apenas a performance física das tecnologias novas são insuficientes. Para atender uma exigência dos produtores, repetida ao longo da história da Embrapa, a empresa desenvolve, desde 2001, o projeto “Sistemas e Custos de Produção”. Este projeto aprimorou a metodologia e a coleta de dados, com a finalidade de fornecer informações, tão enfaticamente demandadas pelos produtores, para poderem julgar o que é mais conveniente e lucrativo para o seu negócio. Outro objetivo foi uniformizar a metodologia, dentro de sólidos princípios microeconômicos, respeitando-se as características de cada

produto. Esta metodologia é usada pelas unidades descentralizadas da empresa, e seu valor tem sido reconhecido por vários países. Vem sendo aprimorada pelo uso e pela forte interação entre a comunidade acadêmica e os produtores. A natureza da coleta de dados e os procedimentos de análise, especificamente programados para avaliar sistemas de produção, não permitem que os resultados sejam utilizados para lastrear a política de preços mínimos. A CONAB tem metodologia especialmente criada para esta finalidade, e tem a responsabilidade, delegada pelo MAPA, de fornecer as informações que a política de preço mínimo exige. Ressalte-se que CONAB e Embrapa têm uma longa história de cooperação, com finalidade de ajudar nossos agricultores”.

¹Adm., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: richetti@cpao.embrapa.br

²Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste, E-mail: geraldo@cpao.embrapa.br

A cultura do milho 2ª safra, denominada safrinha, é uma atividade de risco, o qual aumenta à medida em que se atrasa a semeadura, pois no final do ciclo podem ocorrer geadas e seca em Mato Grosso do Sul e seca em Mato Grosso. Apesar do nível tecnológico do milho safrinha ter melhorado nos últimos anos, os agricultores, em vista dos riscos de prejuízos, procuram gastar menos com insumos.

Neste trabalho são apresentadas as estimativas dos custos operacionais da cultura do milho 2ª safra, de 2005, em Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Os componentes dos custos contidos em cada planilha refletem os sistemas de produção predominantes nas localidades onde as informações foram levantadas.

O custo operacional é o referente a todos os recursos que exigem desembolso monetário por parte da atividade produtiva para a sua recomposição, como gastos com insumos, operações agrícolas, mão-de-obra, despesas gerais e outros.

Os dados foram obtidos em levantamentos realizados em Dourados, MS (Tabela 1),

Maracaju, MS (Tabela 2), Ponta Porã, MS (Tabela 3), Primavera do Leste, MT (Tabela 4), Sapezal, MT (Tabela 5) e Sorriso, MT (Tabela 6).

A Tabela 7 contém as estimativas do custo operacional médio, por saco, da cultura do milho 2ª safra nos municípios alvo do levantamento. O custo médio varia entre R\$9,30 a R\$13,60/sc. Significa que para o produtor não ter prejuízo, o preço por saco, no momento da comercialização, deverá ser, no mínimo, igual ao custo médio.

Deve-se considerar que cada propriedade apresenta particularidades quanto à topografia, condições físicas e de fertilidade dos solos, tipos de máquinas, área plantada, nível tecnológico e, até mesmo aspectos administrativos, o que as tornam diferenciadas quanto à estrutura e aos valores dos custos de produção. Portanto, em alguns casos, os custos poderão ser maiores e, em outros, menores. Dessa forma, o ponto de equilíbrio pode variar em função de alterações no custo de produção ou no preço do produto, ocasionando maior ou menor lucratividade.

Tabela 1. Estimativa do custo operacional, por hectare, da cultura do milho 2ª safra em 2005 no Sistema Plantio Direto em Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Insumos				486,00	176,72	66,02
Semente	kg	18,00	8,90	160,20	58,25	21,76
Fertilizante	kg	200,00	1,10	220,00	80,00	29,89
Herbicida dessecante	l	1,50	12,80	19,20	6,98	2,61
Herbicida pós-emergente	l	3,00	14,00	42,00	15,27	5,71
Inseticida 1	l	0,40	29,50	11,80	4,29	1,60
Inseticida 2	l	0,15	112,00	16,80	6,11	2,28
Inseticida 3	l	0,50	22,00	11,00	4,00	1,49
Formicida	kg	0,50	10,00	5,00	1,82	0,68
B - Operações agrícolas				87,74	31,91	11,91
Semeadura/adubação	hm	0,70	48,18	33,72	12,26	4,58
Aplicação de herbicidas (2 aplicações)	hm	0,30	31,64	9,49	3,45	1,29
Aplicação de inseticidas (3 aplicações)	hm	0,45	31,64	14,24	5,18	1,93
Aplicação formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,22	0,08
Colheita	hm	0,50	59,37	29,69	10,80	4,03
C - Outros custos				162,40	59,06	22,06
Transporte externo	sc	70,00	1,08	75,60	27,49	10,27
Fundersul	R\$	70,00	0,10	7,00	2,55	0,95
Assistência técnica	%	2,00		13,13	4,77	1,78
Juros de custeio	%	8,75		38,33	13,94	5,21
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		28,35	10,31	3,85
Custo operacional total (A + B + C)				736,14	267,69	100,00

Produtividade esperada = 70 sc/ha.

Tabela 2. Estimativa do custo operacional, por hectare, da cultura do milho 2ª safra em 2005 no Sistema Plantio Direto em Maracaju, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Insumos				701,80	255,21	72,04
Semente	kg	20,00	8,90	178,00	64,73	18,27
Inseticida tratamento de semente	l	0,40	56,00	22,40	8,15	2,30
Fertilizante (manutenção)	kg	200,00	0,94	188,00	68,36	19,30
Fertilizante (cobertura)	kg	200,00	0,87	174,00	63,27	17,86
Herbicida dessecante	l	2,50	14,10	35,25	12,82	3,62
Herbicida pós-emergente 1	l	1,00	14,80	14,80	5,38	1,52
Herbicida pós-emergente 2	l	0,30	135,00	40,50	14,73	4,16
Inseticida 1	l	0,40	22,00	8,80	3,20	0,90
Inseticida 2	l	0,50	25,50	12,75	4,64	1,31
Inseticida 3	l	0,30	91,00	27,30	9,93	2,80
B - Operações agrícolas				80,58	29,31	8,26
Semeadura/adubação	hm	0,50	45,03	22,51	8,19	2,30
Aplicação herbicidas (2 aplicações)	hm	0,32	27,79	8,89	3,23	0,91
Aplicação inseticidas (3 aplicações)	hm	0,48	27,79	13,34	4,85	1,37
Adubação de cobertura	hm	0,33	32,98	10,88	3,96	1,12
Colheita	hm	0,40	62,41	24,96	9,08	2,56
C - Outros custos				191,93	69,79	19,70
Transporte externo	sc	80,00	1,00	80,00	29,09	8,21
Fundersul	R\$	80,00	0,10	8,00	2,91	0,82
Assistência técnica	%	2,00		17,16	6,24	1,76
Juros de custeio	%	8,75		50,05	18,20	5,14
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		36,72	13,35	3,77
Custo operacional total (A + B + C)				974,31	354,31	100,00

Produtividade esperada = 80 sc/ha.

Tabela 3. Estimativa do custo operacional, por hectare, da cultura do milho 2ª safra em 2005 no Sistema Plantio Direto em Ponta Porã, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Insumos				467,13	169,86	68,68
Semente	kg	20,00	8,90	178,00	64,73	26,17
Inseticida tratamento de semente	l	0,40	57,00	22,80	8,29	3,35
Fertilizante (manutenção)	kg	150,00	0,85	127,50	46,36	18,75
Herbicida dessecante	l	2,00	14,00	28,00	10,18	4,12
Herbicida pós-emergente	l	3,00	14,80	44,40	16,15	6,53
Inseticida 1	l	0,15	67,50	10,13	3,68	1,49
Inseticida 2	l	0,30	91,00	27,30	9,93	4,01
Inseticida 3	l	0,80	25,00	20,00	7,27	2,94
Óleo mineral	l	1,00	9,00	9,00	3,27	1,32
B - Operações agrícolas				87,96	31,98	12,93
Semeadura/adubação	hm	0,67	39,42	26,41	9,60	3,88
Aplicação herbicidas (2 aplicações)	hm	0,32	26,09	8,35	3,04	1,23
Aplicação inseticidas (3 aplicações)	hm	0,48	26,09	12,52	4,55	1,84
Colheita	hm	0,67	60,72	40,68	14,79	5,98
C - Outros custos				125,06	45,48	18,39
Transporte externo	sc	50,00	1,00	50,00	18,18	7,35
Fundersul	R\$	50,00	0,10	5,00	1,82	0,74
Assistência técnica	%	2,00		12,02	4,37	1,77
Juros de custeio	%	8,75		35,09	12,76	5,16
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		22,95	8,35	3,37
Custo operacional total (A + B + C)				680,15	247,32	100,00

Produtividade esperada: 50 sc/ha.

Tabela 4. Estimativa do custo operacional, por hectare, da cultura do milho 2ª safra em 2005 no Sistema Plantio Direto em Primavera do Leste, MT. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Custo fixo				611,88	222,51	71,99
Semente tratada	kg	16,00	10,18	162,88	59,23	19,16
Fertilizante (manutenção)	kg	200,00	0,89	178,00	64,73	20,94
Fertilizante (cobertura)	kg	100,00	1,10	110,00	40,00	12,94
Herbicida dessecante 1	l	2,50	14,00	35,00	12,73	4,12
Herbicida dessecante 2	l	0,80	16,00	12,80	4,65	1,51
Herbicida pós-emergente	l	3,00	14,80	44,40	16,15	5,22
Inseticida 1	l	1,00	23,50	23,50	8,55	2,77
Inseticida 2	l	0,05	68,00	3,40	1,24	0,40
Inseticida 3	l	0,80	30,50	24,40	8,87	2,87
Inseticida 4	l	0,10	175,00	17,50	6,36	2,06
B - Operações agrícolas				70,87	25,76	8,34
Semeadura/adubação	hm	0,66	47,23	31,17	11,33	3,67
Adubação de cobertura	hm	0,25	35,26	8,81	3,20	1,04
Aplicação herbicidas (2 aplicações)	hm	0,10	41,08	4,11	1,49	0,48
Aplicação inseticidas (3 aplicações)	hm	0,15	41,08	6,16	2,24	0,72
Colheita	hm	0,40	51,56	20,62	7,50	2,43
C - Outros custos				167,15	60,79	19,67
Transporte externo	sc	75,00	0,98	73,50	26,73	8,65
Assistência técnica	%	2,00		15,12	5,50	1,78
Juros de custeio	%	8,75		44,10	16,04	5,19
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		34,43	12,52	4,05
Custo operacional total (A + B + C)				849,90	309,06	100,00

Produtividade esperada: 75 sc/ha.

Tabela 5. Estimativa do custo operacional, por hectare, da cultura do milho 2ª safra em 2005 no Sistema Plantio Direto em Sapezal, MT. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Insumos				637,46	231,80	68,53
Semente tratada	kg	16,00	10,18	162,88	59,23	17,51
Fertilizante (manutenção)	kg	300,00	0,91	273,00	99,27	29,35
Fertilizante (cobertura)	kg	90,00	1,10	99,00	36,00	10,64
Herbicida dessecante	l	1,50	14,00	21,00	7,64	2,26
Herbicida pós-emergente	l	2,50	14,80	37,00	13,45	3,98
Inseticida 1	l	0,10	177,00	17,70	6,44	1,90
Inseticida 2	l	0,60	29,80	17,88	6,50	1,92
Óleo mineral	l	1,00	9,00	9,00	3,27	0,97
B - Operações agrícolas				95,29	34,65	10,24
Semeadura/adubação	hm	0,50	52,58	26,29	9,56	2,83
Adubação cobertura	hm	0,10	33,63	3,36	1,22	0,36
Aplicação herbicidas (2 aplicações)	hm	0,40	39,11	15,65	5,69	1,68
Aplicação inseticidas (2 aplicações)	hm	0,40	39,11	15,65	5,69	1,68
Colheita	hm	0,50	68,69	34,34	12,49	3,69
C - Outros custos				197,44	71,80	21,23
Transporte externo	sc	100,00	1,07	107,00	38,91	11,51
Assistência técnica	%	2,00		16,64	6,05	1,79
Juros de custeio	%	6,00		33,30	12,11	3,58
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		40,50	14,73	4,35
Custo operacional total (A + B + C)				930,19	338,25	100,00

Produtividade esperada: 100 sc/ha.

Tabela 6. Estimativa do custo operacional, por hectare, da cultura do milho 2ª safra em 2005 no Sistema Plantio Direto em Sorriso, MT. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Insumos				570,69	207,52	71,89
Semente tratada	kg	13,00	10,18	132,34	48,12	16,67
Fertilizante (manutenção)	kg	250,00	0,91	227,50	82,73	28,66
Fertilizante (cobertura)	kg	50,00	0,99	49,50	18,00	6,24
Herbicida dessecante 1	l	2,00	14,00	28,00	10,18	3,53
Herbicida dessecante 2	l	0,30	18,00	5,40	1,96	0,68
Herbicida pós-emergente	l	3,00	14,80	44,40	16,15	5,59
Inseticida 1	l	0,80	25,00	20,00	7,27	2,52
Inseticida 2	l	0,55	91,00	50,05	18,20	6,30
Óleo mineral	l	1,00	9,00	9,00	3,27	1,13
Formicida	kg	0,50	9,00	4,50	1,64	0,57
B - Operações agrícolas				61,30	22,30	7,72
Semeadura/adubação	hm	0,25	55,08	13,77	5,01	1,73
Adubação cobertura	hm	0,10	41,28	4,13	1,50	0,52
Aplicação herbicidas (2 aplicações)	hm	0,10	42,94	4,29	1,56	0,54
Aplicação inseticidas (2 aplicações)	hm	0,10	42,94	4,29	1,56	0,54
Aplicação aérea inseticida	ha	1,00	18,00	18,00	6,55	2,27
Aplicação de formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,22	0,08
Colheita	hm	0,25	64,89	16,22	5,90	2,04
C - Outros custos				161,84	58,85	20,39
Transporte externo	sc	70,00	1,15	80,50	29,27	10,14
Assistência técnica	%	2,00		14,26	5,19	1,80
Juros de custeio	%	8,75		41,56	15,11	5,24
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		25,52	9,28	3,21
Custo operacional total (A + B + C)				793,83	288,67	100,00

Produtividade esperada: 70 sc/ha.

Tabela 7. Estimativa do custo operacional médio da cultura do milho 2ª safra em 2005. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2004.

Município	Custo operacional (R\$)	Produtividade (sc/ha)	Custo médio (R\$/sc)
Dourados	736,14	70	10,52
Maracaju	974,31	80	12,18
Ponta Porã	680,15	50	13,60
Primavera do Leste	849,90	75	11,33
Sapezal	930,19	100	9,30
Sorriso	793,83	70	11,34

Comunicado Técnico, 94

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Agropecuária Oeste

Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 661

79804-970 Dourados, MS

Fone: (67) 425-5122

Fax: (67) 425-0811

E-mail: sac@cpao.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2004): online

Comitê de Publicações

Presidente: *Renato Roscoe*Secretário-Executivo: *Rômulo Penna Scorza Júnior*Membros: *Amoacy Carvalho Fabricio, Clarice Zanoni Fontes, Eli de Lourdes Vasconcelos, Fernando Mendes Lamas e Gessi Ceccon.*

Expediente

Supervisão editorial: *Eliete do Nascimento Ferreira*Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira*Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira.*Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos.*

Porte Pago
DR/MS
Contrato ECT/EMBRAPA
nº 029/2000

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caapó
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS
Telefone (67) 425-5122 Fax (67) 425-0811
www.cpa.embrapa.br
sac@cpao.embrapa.br



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



IMPRESSO