

Foto: Armindo Kichel



Estimativa do Custo de Produção de Soja, Safra 2002/03, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

Alceu Richetti¹
Geraldo Augusto de Melo Filho²

No presente trabalho são apresentadas as estimativas dos custos fixo, variável e total da cultura da soja para os Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, safra 2002/03.

O custo fixo remunera os fatores de produção cujas quantidades não variam no curto prazo, mesmo que o mercado indique que se deve alterar a escala de produção. São custos fixos: depreciação e juros sobre o valor de máquinas e equipamentos, e remuneração do capital empregado em terra (estimada como valor de arrendamento).

O custo variável refere-se às despesas que variam de acordo com a escala de produção, tais como: sementes, fertilizantes, calcário,

defensivos, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos.

O custo total é a soma dos custos fixos e variáveis.

Nas Tabelas 1 e 2 são apresentados os custos em Dourados, MS (Sistema Convencional - SC e Sistema Plantio Direto - SPD), representando a Região Sul, e na Tabela 3, Chapadão do Sul, MS (SPD), representando a Região Norte do Estado.

Nas Tabelas 4 e 5 são apresentados os custos da cultura da soja em Sorriso e Primavera do Leste, MT, respectivamente.

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

Tabela 1. Custos fixo, variável e total da cultura do soja, no Sistema Convencional, por hectare, em Dourados, MS, em agosto de 2002. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A – Custos fixos				278,01	106,93	31,10
Depreciação e juros sobre o capital fixo	R\$/ha			70,01	26,93	7,83
Remuneração da terra	R\$/ha			208,00	80,00	23,27
B – Custo variável				615,99	236,92	68,87
B.1. Insumos				410,92	158,06	45,94
Calcário	t	0,50	42,00	21,00	8,08	2,35
Semente de soja	kg	70,00	1,04	72,80	28,00	8,14
Fungicida 1 (tratamento de semente)	l	0,04	52,00	2,18	0,84	0,24
Fungicida 2 (tratamento de semente)	l	0,10	29,00	2,90	1,12	0,32
Inoculante	ds	1,00	2,90	2,90	1,12	0,32
Micronutriente (semente)	l	0,10	65,00	6,50	2,50	0,73
Fertilizante (manutenção)	kg	250,00	0,51	127,50	49,04	14,26
Herbicida pré-plantio incorporado 1	l	1,80	8,80	15,84	6,09	1,77
Herbicida pré-plantio incorporado 2	l	0,80	58,00	46,40	17,85	5,19
Herbicida pós-emergente	l	0,40	138,00	55,20	21,23	6,17
Inseticida 1	l	0,10	51,00	5,10	1,96	0,57
Inseticida 2	l	0,25	18,30	4,58	1,76	0,51
Inseticida 3	l	0,50	25,00	12,50	4,81	1,40
Inseticida 4	l	0,38	19,80	7,52	2,89	0,84
Fungicida (final de ciclo)	l	0,50	52,00	26,00	10,00	2,91
Formicida	kg	0,50	4,00	2,00	0,77	0,22
B.2. Operações agrícolas				99,66	38,33	11,14
Escarificação	hm	1,00	24,77	24,77	9,53	2,77
Manutenção de terraço	hm	0,15	24,84	3,73	1,43	0,42
Distribuição de calcário	hm	0,15	24,97	3,75	1,44	0,42
Gradagem aradora	hm	0,80	24,86	19,89	7,65	2,22
Gradagem niveladora	hm	0,33	24,86	8,20	3,15	0,92
Semeadura/adubação	hm	0,50	25,36	12,68	4,88	1,42
Aplicação de herbicida (2 aplicações)	hm	0,30	14,36	4,31	1,66	0,48
Aplicação de inseticida (4 aplicações)	hm	0,60	14,36	8,61	3,31	0,96
Aplicação de fungicida	hm	0,15	14,36	2,15	0,83	0,24
Colheita mecânica	hm	0,50	23,13	11,57	4,45	1,29
B.3. Outros				105,41	40,53	11,79
Transporte externo	sc	50,00	0,70	35,00	13,46	3,92
Aplicação de formicida	dh	0,04	12,00	0,48	0,18	0,05
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	50,00	0,16	8,21	3,16	0,92
Assistência técnica	%	2,00		9,94	3,82	1,11
Juros de custeio	%	8,75		23,18	8,91	2,59
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		28,60	11,00	3,20
Custo total (A + B)				894,00	343,85	100,00

hm = hora máquina; dh = dias homem; ds = dose.
 Produtividade esperada = 50 sc/ha.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total da cultura do soja, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Dourados, MS, em agosto de 2002. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A – Custos fixos				249,53	95,97	29,72
Depreciação e juros sobre o capital fixo	R\$/ha			41,53	15,97	4,95
Remuneração da terra	R\$/ha			208,00	80,00	24,77
B – Custo variável				590,10	226,96	70,33
B.1. Insumos				433,40	166,70	51,64
Calcário	t	0,50	42,00	21,00	8,08	2,50
Semente de soja	kg	70,00	1,04	72,80	28,00	8,67
Fungicida 1 (tratamento de semente)	l	0,04	52,00	2,18	0,84	0,26
Fungicida 2 (tratamento de semente)	l	0,10	29,00	2,90	1,12	0,35
Inoculante	ds	1,00	2,90	2,90	1,12	0,35
Micronutriente (semente)	l	0,10	65,00	6,50	2,50	0,77
Fertilizante (manutenção)	kg	250,00	0,51	127,50	49,04	15,19
Herbicida dessecante 1	l	3,00	8,80	26,40	10,15	3,14
Herbicida dessecante 2	l	0,80	14,90	11,92	4,58	1,42
Herbicida pré-emergente	l	0,80	58,00	46,40	17,85	5,53
Herbicida pós-emergente		0,40	138,00	55,20	21,23	6,57
Inseticidas 1	l	0,10	51,00	5,10	1,96	0,61
Inseticidas 2	l	0,25	18,30	4,58	1,76	0,55
Inseticidas 3	l	0,50	25,00	12,50	4,81	1,49
Inseticidas 4	l	0,38	19,80	7,52	2,89	0,90
Fungicida (final de ciclo)	l	0,50	52,00	26,00	10,00	3,10
Formicida	kg	0,50	4,00	2,00	0,77	0,24
B.2. Operações agrícolas				45,22	17,39	5,40
Distribuição de calcário	hm	0,15	24,97	3,75	1,44	0,45
Semeadura/adubação	hm	0,50	25,36	12,68	4,88	1,51
Aplicação de herbicida (2 aplicações)	hm	0,45	14,36	6,46	2,48	0,77
Aplicação de inseticida (4 aplicações)	hm	0,60	14,36	8,61	3,31	1,03
Aplicação de fungicida	hm	0,15	14,36	2,15	0,83	0,26
Colheita mecânica	hm	0,50	23,13	11,57	4,45	1,38
B.3. Outros				111,48	42,87	13,29
Transporte externo	sc	55,00	0,70	38,50	14,81	4,59
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	55,00	0,16	9,03	3,47	1,08
Aplicação de formicida	dh	0,04	12,00	0,48	0,18	0,06
Assistência técnica	%	2,00		9,61	3,69	1,14
Juros de custeio	%	8,75		22,40	8,62	2,67
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		31,46	12,10	3,75
Custo total (A + B)				839,63	322,93	100,00

hm = hora máquina; dh = dias homem; ds = dose.
 Produtividade esperada = 55 sc/ha.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total da cultura do soja, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, em setembro de 2001. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

Componentes do custo	Uni- dade	Quanti- dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici- pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A – Custos fixos				243,55	93,67	26,56
Depreciação e juros sobre o capital fixo	R\$/ha			35,55	13,67	3,88
Remuneração da terra	R\$/ha			208,00	80,00	22,68
B - Custo variável				673,74	259,13	73,47
B.1. Insumos				486,54	187,13	53,05
Calcário	t	0,50	42,00	21,00	8,08	2,29
Semente de soja	kg	60,00	0,97	58,20	22,38	6,34
Fungicida 1 (tratamento de semente)	l	0,04	41,20	1,65	0,63	0,18
Fungicida 2 (tratamento de semente)	l	0,08	13,20	1,06	0,41	0,12
Inoculante	ds	1,00	2,55	2,55	0,98	0,28
Micronutriente (semente)	l	0,19	20,75	3,94	1,52	0,43
Fertilizante (manutenção)	kg	380,00	0,58	220,40	84,77	24,03
Fertilizante (foliar)	l	2,00	4,20	8,40	3,23	0,92
Herbicida dessecante 1	l	3,00	8,50	25,50	9,81	2,78
Herbicida dessecante 2	l	0,03	583,00	17,49	6,73	1,91
Herbicida pós-emergente 1	l	0,05	589,70	29,49	11,34	3,21
Herbicida pós-emergente 2	l	0,40	62,00	24,80	9,54	2,70
Herbicida pós-emergente 3	l	0,40	81,00	32,40	12,46	3,53
Inseticidas 1	l	0,50	17,20	8,60	3,31	0,94
Inseticidas 2	l	0,08	43,00	3,44	1,32	0,38
Fungicida (final de ciclo)	l	0,50	41,20	20,60	7,92	2,25
Espalhante adesivo	l	0,80	4,40	3,52	1,35	0,38
Formicida	kg	0,50	7,00	3,50	1,35	0,38
B.2. Operações agrícolas				74,64	28,71	8,14
Distribuição de calcário	hm	0,15	30,15	4,52	1,74	0,49
Semeadura/adubação	hm	0,40	30,29	12,12	4,66	1,32
Aplicação de herbicida (3 aplicações)	hm	0,45	17,44	7,85	3,02	0,86
Aplicação de inseticidas	hm	0,15	17,44	2,62	1,01	0,29
Aplicação aérea (2 aplicações)	hm	2,00	18,00	36,00	13,85	3,92
Colheita mecânica	hm	0,40	28,82	11,53	4,43	1,26
B.3. Outros				112,56	43,29	12,28
Transporte externo	sc	50,00	0,70	35,00	13,46	3,82
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	50,00	0,16	8,21	3,16	0,90
Aplicação de formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,23	0,07
Assistência técnica	%	2,00		12,05	4,63	1,31
Juros de custeio	%	8,75		28,10	10,81	3,06
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		28,60	11,00	3,12
Custo total (A + B)				917,29	352,80	100,00

hm = hora máquina; dh = dias homem; ds = dose.
 Produtividade esperada = 50 sc/ha.

Tabela 4. Custos fixo, variável e total da cultura da soja no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Sorriso, MT, em agosto de 2002. *Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2002.*

Componentes do custo	Uni- dade	Quanti- dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici- pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Custo fixo				180,84	69,55	18,06
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			50,84	19,55	5,08
Remuneração da terra	R\$/ha			130,00	50,00	12,98
B - Custo variável				820,37	315,54	81,93
B.1. Insumos				614,45	236,33	61,36
Calcário	t	1,00	40,00	40,00	15,38	4,00
Semente de milho	kg	20,00	0,30	6,00	2,31	0,60
Semente de soja	kg	55,00	0,95	52,25	20,10	5,22
Fungicida (tratamento de semente)	l	0,15	43,50	6,53	2,51	0,65
Inoculante	ds	1,00	2,00	2,00	0,77	0,20
Micronutriente (semente)	l	0,10	55,50	5,55	2,13	0,55
Fertilizante (manutenção)	kg	500,00	0,54	270,00	103,85	26,97
Herbicida dessecante 1	l	2,50	8,70	21,75	8,37	2,17
Herbicida dessecante 2	l	0,50	12,70	6,35	2,44	0,63
Herbicida pré-emergente	l	42,00	1,81	76,02	29,24	7,59
Herbicida pós-emergente 1	l	0,33	89,00	29,37	11,30	2,93
Herbicida pós-emergente 2	l	0,05	583,00	29,15	11,21	2,91
Inseticida 1	l	0,18	66,00	11,88	4,57	1,19
Inseticida 2	l	0,06	125,00	7,50	2,88	0,75
Inseticida 3	l	1,00	19,65	19,65	7,56	1,96
Fungicida (final de ciclo)	l	0,50	48,00	24,00	9,23	2,40
Espalhante adesivo	l	0,60	5,75	3,45	1,33	0,34
Formicida	kg	0,50	6,00	3,00	1,15	0,30
B.2. Operações agrícolas				87,46	33,65	8,73
Distribuição de calcário	hm	0,25	17,25	4,31	1,66	0,43
Semeadura de milho (a lanço)	hm	0,25	17,25	4,31	1,66	0,43
Incorporação de milho	hm	0,39	30,14	11,75	4,52	1,17
Semeadura/adubação	hm	0,25	30,30	7,57	2,91	0,76
Aplicação herbicidas (3 aplicações)	hm	0,45	17,45	7,85	3,02	0,78
Aplicação inseticidas (3 aplicações)	hm	0,45	17,45	7,85	3,02	0,78
Aplicação aérea (2 aplicações)	ha	2,00	17,00	34,00	13,08	3,40
Colheita mecânica	hm	0,33	29,75	9,82	3,78	0,98
B.3. Outros				118,46	45,56	11,84
Transporte externo	sc	54,00	0,70	37,80	14,54	3,78
Aplicação de formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,23	0,06
Assistência técnica	%	2,00		14,75	5,67	1,47
Juros de custeio	%	8,75		34,42	13,24	3,44
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		30,89	11,88	3,09
Custo total (A + B)				1.001,21	385,09	100,00

hm = hora máquina; dh = dias homem; ds = dose.
 Produtividade esperada = 54 sc/ha.

Tabela 5. Custos fixo, variável e total da cultura da soja no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Primavera do Leste, MT, em agosto de 2002. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Custo fixo				231,49	89,03	21,79
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			75,49	29,03	7,11
Remuneração da terra	R\$/ha			156,00	60,00	14,68
B - Custo variável				831,00	319,62	78,23
B.1. Insumos				591,38	227,45	55,67
Calcário	t	0,50	40,00	20,00	7,69	1,88
Semente de milheto	kg	20,00	0,25	5,00	1,92	0,47
Sementes de soja	kg	55,00	1,05	57,75	22,21	5,44
Fungicida (tratamento de semente)	l	0,14	40,00	5,60	2,15	0,53
Inoculante	ds	1,00	3,10	3,10	1,19	0,29
Micronutriente (semente)	kg	0,10	57,30	5,73	2,20	0,54
Micronutriente (FTE)	kg	13,00	0,60	7,80	3,00	0,73
Fertilizante (manutenção)	kg	500,00	0,48	240,00	92,31	22,59
Fertilizante (cobertura)	kg	50,00	0,55	27,50	10,58	2,59
Fertilizante (foliar)	l	2,00	6,00	12,00	4,62	1,13
Herbicida dessecante 1	l	3,00	9,20	27,60	10,62	2,60
Herbicida dessecante 2	l	0,50	13,30	6,65	2,56	0,63
Herbicida pré-emergente 1	ml	36,00	1,70	61,20	23,54	5,76
Herbicida pré-emergente 2	l	1,80	36,00	64,80	24,92	6,10
Inseticida 1	l	0,10	36,00	3,60	1,38	0,34
Inseticida 2	l	0,50	16,20	8,10	3,12	0,76
Inseticida 3	l	0,75	19,00	14,25	5,48	1,34
Fungicida (final de ciclo)	l	0,50	40,00	20,00	7,69	1,88
Formicida	kg	0,10	7,00	0,70	0,27	0,07
B.2. Operações agrícolas				119,42	45,94	11,25
Distribuição de calcário	hm	0,25	17,24	4,31	1,66	0,41
Semeadura de milheto (a lanço)	hm	0,10	17,24	1,72	0,66	0,16
Incorporação de milheto	hm	0,37	30,13	11,15	4,29	1,05
Semeadura/adubação	hm	0,50	30,75	15,38	5,92	1,45
Adubação de cobertura	hm	0,17	17,23	2,93	1,13	0,28
Aplicação de herbicidas (3 aplicações)	hm	0,45	17,44	7,85	3,02	0,74
Aplicação de inseticida (3 aplicações)	hm	0,30	17,44	5,23	2,01	0,49
Aplicação aérea de inseticida (2 aplicações)	ha	2,00	17,00	34,00	13,08	3,20
Aplicação aérea de fungicida	ha	0,80	17,00	13,60	5,23	1,28
Colheita mecânica	hm	0,80	29,06	23,25	8,94	2,19
B.3. Outros				120,20	46,23	11,31
Transporte externo	sc	55,00	0,70	38,50	14,81	3,62
Aplicação de formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,23	0,06
Assistência técnica	%	2,00		14,89	5,73	1,40
Juros de custeio	%	8,75		34,74	13,36	3,27
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		31,46	12,10	2,96
Custo total (A + B)				1.062,49	408,65	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem; ds = dose.
 Produtividade esperada = 55 sc/ha.

Comunicado
Técnico, 58

**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 (2002): 1.700 exemplares

Comitê de
Publicações

Presidente: *Fernando Mendes Lamas*
Secretário-Executivo: *Mário Artemio Urchei*
Membros: *Crébio José Ávila, Clarice Zanoni Fontes, Eli de Lourdes Vasconcelos, Fábio Martins Mercante, Gessi Cecon e Guilherme Lafourcade Asmus.*
"Ad hoc": *Euclides Maranhão.*

Expediente

Supervisor editorial: *Clarice Zanoni Fontes.*
Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira.*
Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos.*
Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira.*

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



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

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO** 

IMPRESSO