

Foto: Luiz Alberto Staut



Estimativa de Custo de Produção de Algodão, Safra 2001/02, em Mato Grosso do Sul

Geraldo Augusto de Melo Filho¹
Alceu Richetti²

No presente trabalho são apresentadas as estimativas dos custos de produção fixo, variável e total da cultura do algodão, em Mato Grosso do Sul, safra 2001/02.

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, equipamentos e benfeitorias e juros sobre o capital empregado em terra (estimado como valor de arrendamento).

O custo variável refere-se às despesas que variam de acordo com a escala de produção. São custos variáveis: sementes, fertilizantes, calcário, defensivos, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos e outros. O custo total é a soma dos custos fixos e variáveis. São apresentadas tabelas contendo os dados obtidos em

levantamento de campo em Itaquiraí (Tabela 1), Naviraí (Tabelas 2 e 3) e Chapadão do Sul (Tabelas 4 e 5).

As tecnologias consideradas para a elaboração dos custos de produção são as normalmente utilizadas; no presente caso, em condições de agricultura familiar (Itaquiraí) e de alta tecnologia (Naviraí e Chapadão do Sul).

Em Chapadão do Sul existem lavouras de algodão tanto com variedades suscetíveis ao vírus do mosaico da nervura forma Ribeirão Bonito, quanto variedades resistentes. Portanto, foram estimados custos contemplando ambas as condições.

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

²Adm., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: richetti@cpao.embrapa.br

Tabela 1. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Convencional, pequeno produtor, por hectare, em Itaquiraí, MS, em setembro de 2001. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2001.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor		Participação %
				(R\$)	(US\$)	
A - Custos fixos				139,50	55,80	13,18
Remuneração da terra	R\$/ha			139,50	55,80	13,18
B - Custo variável				918,86	367,55	86,82
B.1. Insumos				253,67	101,47	23,96
Semente de algodão	kg	12,00	3,16	37,92	15,17	3,58
Fertilizante (manutenção)	kg	200,00	0,54	108,00	43,20	10,20
Fertilizante (cobertura)	kg	80,00	0,45	36,00	14,40	3,40
Inseticida 1	L	1,15	25,00	28,75	11,50	2,72
Inseticida 2	L	1,00	43,00	43,00	17,20	4,06
B.2. Operações agrícolas (máquina alugada)				93,00	37,20	8,78
Gradagem aradora	h/tr	1,20	30,00	36,00	14,40	3,40
Gradagem niveladora	h/tr	0,70	30,00	21,00	8,40	1,98
Destruição de soqueira	h/tr	1,20	30,00	36,00	14,40	3,40
B.3. Outros				572,19	228,88	54,08
Plantio manual	dh	1,65	8,00	13,20	5,28	1,25
Adubação de cobertura	dh	1,65	8,00	13,20	5,28	1,25
Capina manual	dh	6,60	8,00	52,80	21,12	4,99
Capina animal	dh	2,50	15,00	37,50	15,00	3,54
Aplicação de inseticida	dh	6,50	16,00	104,00	41,60	9,83
Colheita manual	@	150,00	2,00	300,00	120,00	28,35
CESSR	%	2,20		30,69	12,28	2,90
Juros sobre capital circulante	%	6,00		20,80	8,32	1,97
Custo Total (A + B)				1.058,36	423,35	100,00

h/tr = horas de trator; dh = dias homem.

⁽¹⁾ Produtividade esperada = 150 @/ha.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Convencional, por hectare, em Naviraí, MS, em setembro de 2001. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2001.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Custos fixos				288,80	115,52	15,44
Depreciação	R\$/ha			103,40	41,36	5,53
Juros sobre capital fixo	R\$/ha			50,40	20,16	2,69
Remuneração da terra	R\$/ha			135,00	54,00	7,22
B - Custo variável				1.581,51	632,58	84,57
B.1. Insumos				856,88	342,74	45,82
Semente de algodão	kg	15,00	6,00	90,00	36,00	4,81
Calcário	t	0,40	26,00	10,40	4,16	0,56
Fertilizante (manutenção)	kg	400,00	0,50	200,00	80,00	0,69
Fertilizante (cobertura)	kg	350,00	0,47	164,50	65,80	8,80
Herbicida pré-plantio incorporado	L	2,00	11,50	23,00	9,20	1,23
Herbicida pós-emergente (3 prod.)	L	4,50	19,13	86,09	34,43	4,60
Inseticidas (9 prod.)	L	9,05	24,60	222,63	89,05	11,90
Espalhante adesivo	L	1,60	3,70	5,92	2,37	0,32
Regulador de crescimento (2 prod.)	L	1,00	37,33	37,33	14,93	2,00
Desfolhante	L	0,15	113,40	17,01	6,80	0,91
B.2. Operações agrícolas				469,85	187,93	25,12
Manutenção terraço	h/tr	0,40	23,01	9,20	3,68	0,49
Distribuição calcário	h/tr	0,13	20,96	2,72	1,09	0,15
Gradagem aradora	h/tr	2,40	22,44	53,86	21,54	2,88
Gradagem niveladora	h/tr	1,60	22,18	35,49	14,20	1,90
Aplicação de herbicida pré-plantio incorporado	h/tr	0,23	17,77	4,09	1,63	0,22
S emeadura/adubação	h/tr	1,00	36,88	36,88	14,75	1,97
Adubação de cobertura	h/tr	1,40	25,17	35,24	14,10	1,88
Aplicação de herbicida pós-emergente	h/tr	0,23	17,77	4,09	1,63	0,22
Aplicação de herbicida (jato dirigido)	h/tr	1,00	17,77	17,77	7,11	0,95
Aplicação de inseticida (7 aplic.)	h/tr	1,61	17,77	28,61	11,44	1,53
Aplicação de desfolhante	h/tr	0,23	17,77	4,09	1,63	0,22
Colheita (máquina alugada)	h/c	1,00	230,45	230,45	92,18	12,32
Destruição de soqueira	h/tr	0,50	14,73	7,37	2,95	0,39

Continua...

Tabela 2. Continuação

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
B.3. Outros				254,79	101,91	13,63
Transporte externo	ha	1,00	45,00	45,00	18,00	2,41
Mão-de-obra colheita	dh	1,10	15,00	16,50	6,60	0,88
Administração	ha	1,00	40,00	40,00	16,00	2,14
CESSR	%	2,20		47,06	18,82	2,52
Assistência técnica	%	2,00		26,56	10,62	1,42
Juros sobre capital circulante	%	6,00		79,67	31,87	4,26
Custo Total (A + B)				1.870,31	748,10	100,00

h/tr = horas de trator; h/c = horas de colheitadeira; dh = dias homem.

(1) Produtividade esperada = 230 @/ha.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Naviraí, MS, em setembro de 2001. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2001.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A - Custos fixos				212,74	85,10	12,20
Depreciação	R\$/ha			51,99	20,80	2,98
Juros sobre capital fixo	R\$/ha			25,75	10,30	1,48
Remuneração da terra	R\$/ha			135,00	54,00	7,74
B - Custo variável				1.531,44	612,55	87,79
B.1. Insumos				945,30	378,11	54,20
Semente de algodão	kg	15,00	5,56	83,40	33,36	4,78
Calcário	t	0,40	26,00	10,40	4,16	0,60
Fertilizante (manutenção)	kg	400,00	0,50	200,00	80,00	11,47
Fertilizante (cobertura)	kg	250,00	0,48	120,00	48,00	6,88
Herbicida dessecante (2 prod.)	L	5,00	9,90	49,50	19,80	2,84
Herbicida pré -emergente (2 prod.)	L	5,20	15,26	79,35	31,74	4,55
Inseticidas (9 prod.)	L	9,05	34,70	314,04	125,61	18,00
Espalhante adesivo	L	1,60	3,70	5,92	2,37	0,34
Regulador de crescimento (2 prod.)	L	1,00	37,33	37,33	14,93	2,14
Desfolhante	L	0,40	113,40	45,36	18,14	2,60
B.2. Operações agrícolas				353,53	141,40	20,25
Distribuição calcário	h/tr	0,13	20,96	2,72	1,09	0,16
Aplicação de herbicida dessecante	h/tr	0,23	17,77	4,09	1,63	0,23
Semeadura/adubação	h/tr	1,00	36,88	36,88	14,75	2,11
Adubação de cobertura	h/tr	1,40	25,17	35,24	14,10	2,02
Aplicação de herbicida pré -emergente	h/tr	0,23	17,77	4,09	1,63	0,23
Aplicação de inseticida (7 aplic.)	h/tr	1,61	17,77	28,61	11,44	1,64
Aplicação de desfolhante	h/tr	0,23	17,77	4,09	1,63	0,23
Colheita (máquina alugada) ¹	h/c	1,00	230,45	230,45	92,18	13,21
Destruição de soqueira	h/tr	0,50	14,73	7,37	2,95	0,42
B.3. Outros				232,61	93,04	13,34
Transporte externo	ha	1,00	45,00	45,00	18,00	2,58
Mão -de -obra colheita	dh	1,10	15,00	16,50	6,60	0,95
Administração	ha	1,00	40,00	40,00	16,00	2,29
CESSR	%	2,20		47,06	18,82	2,70
Assistência técnica	%	2,00		28,02	11,21	1,61
Juros sobre capital circulante	%	6,00		56,03	22,41	3,21
Custo Total (A + B)				1.744,18	697,65	100,00

h/tr = horas de trator; h/c = horas de colheitadeira; dh = dias homem.

(1) Produtividade esperada = 230 @/ha.

Tabela 4. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão semi-direto, variedade resistente, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, em setembro de 2001. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2001.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A – Custos fixos				282,58	113,03	12,02
Depreciação	R\$/ha			68,20	27,28	2,90
Juros sobre capital fixo	R\$/ha			34,38	13,75	1,46
Remuneração da terra	R\$/ha			180,00	72,00	7,66
B - Custo variável				2.066,05	826,43	87,95
B.1. Insumos				1.349,09	539,64	57,43
Semente de algodão	kg	14,00	2,00	28,00	11,20	1,19
Semente de milheto	kg	20,00	0,25	5,00	2,00	0,21
Calcário	t	1,00	26,00	26,00	10,40	1,11
Fungicida trat. sementes (3 prod.)	kg	0,09	59,90	5,45	2,18	0,23
Inseticida (trat. semente)	kg	0,07	648,00	42,12	16,85	1,79
Fertilizante (manutenção)	kg	45 0,00	0,57	256,50	102,60	10,92
Fertilizante (cobertura)	kg	500,00	0,46	230,00	92,00	9,79
Herbicida dessecante (2 prod.)	L	4,00	9,25	37,00	14,80	1,58
Herbicida pré -emergente (3 prod.)	L	5,00	16,12	80,60	32,24	3,43
Herbicida pós -emergente (2 prod.)	L	4,00	17,75	71,00	28,40	3,02
Inseticidas (7 prod.)	L	7,35	44,29	325,53	130,21	13,86
Fungicidas (2 prod.)	kg	3,20	46,00	147,20	58,88	6,27
Espalhante adesivo (2 prod.)	L	1,90	4,50	8,55	3,42	0,36
Regulador de crescimento (2 prod.)	L	1,40	43,67	61,14	24,46	2,60
Desfolhante	L	0,15	120,00	18,00	7,20	0,77
Formicida	kg	1,00	7,00	7,00	2,80	0,30
B.2. Operações agrícolas				449,17	179,67	19,11
Subsolagem	h/tr	0,50	22,72	11,36	4,54	0,48
Distribuição de calcário	h/tr	0,15	20,90	3,14	1,25	0,13
Gradagem aradora	h/tr	0,70	23,27	16,29	6,52	0,69
Gradagem niveladora	h/tr	0,50	21,21	10,61	4,24	0,45
Semeadura milheto	h/tr	0,10	14,16	1,42	0,57	0,06
Aplicação de herbicida dessecante	h/tr	0,30	18,12	5,44	2,17	0,23
Semeadura/adubação	h/tr	1,00	32,83	32,83	13,13	1,40
Adubação de cobertura	h/tr	1,40	25,12	35,17	14,07	1,50
Adubação de cobertura	h/tr	1,40	14,16	19,82	7,93	0,84
Aplicação de herbicida pré -emergente	h/tr	0,15	18,12	2,72	1,09	0,12
Aplicação de herbicida (jato dirigido)	h/tr	0,7 0	16,09	11,26	4,51	0,48
Aplicação de inseticida (3 aplic.)	h/tr	0,45	18,12	8,15	3,26	0,35
Aplicação aérea de inseticida (3 aplic.)	ha	3,00	12,00	36,00	14,40	1,53
Aplicação aérea de fungicida (2 aplic.)	ha	2,00	12,00	24,00	9,60	1,02
Aplicação aérea de desfolhante	ha	0,10	12,00	1,20	0,48	0,05
Colheita mecânica ¹	h/c	1,00	215,00	215,00	86,00	9,15
Prensagem algodão	h/tr	0,60	13,84	8,30	3,32	0,35
Destruição de soqueira	h/tr	0,40	16,16	6,46	2,59	0,28
B.3. Outros				267,79	107,12	11,41
Transporte externo	@	270,00	0,15	40,50	16,20	1,72
Aplicação formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,24	0,03
Capina manual	dh	1,50	15,00	22,50	9,00	0,96
CESSR	%	2,20		55,24	22,10	2,35
Assistência técnica	%	2,00		37,24	14,90	1,59
Juros sobre capital circulante	%	6,00		111,71	44,68	4,76
Custo Total (A + B)				2.348,63	939,46	100,00

h/tr = horas de trator; h/c = horas de colheitadeira; dh = dias homem.

⁽¹⁾ Produtividade esperada = 270 @/ha.

Tabela 5. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão semi-direto, variedade suscetível, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, em setembro de 2001. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2001.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
A – Custos fixos				288,11	115,25	11,76
Depreciação	R\$/ha			72,04	28,82	2,94
Juros sobre capital fixo	R\$/ha			36,07	14,43	1,47
Remuneração da terra	R\$/ha			180,00	72,00	7,35
B – Custo variável				2.159,84	863,95	88,22
B.1. Insumos				1.433,68	573,48	58,56
Semente de algodão	kg	14,00	2,00	28,00	11,20	1,14
Semente de milho	kg	20,00	0,25	5,00	2,00	0,20
Calcário	t	1,00	26,00	26,00	10,40	1,06
Fungicida trat sementes (3 prod.)	kg	0,09	59,90	5,45	2,18	0,22
Inseticida trat. semente	kg	0,07	648,00	42,12	16,85	1,72
Fertilizante (manutenção)	kg	450,00	0,57	256,50	102,60	10,48
Fertilizante de cobertura (2 prod.)	kg	500,00	0,46	230,00	92,00	9,40
Herbicida dessecante (2 prod.)	L	4,00	9,25	37,00	14,80	1,51
Herbicida pré-emergente (3 prod.)	L	5,00	16,12	80,60	32,24	3,29
Herbicida pós-emergente (2 prod.)	L	4,00	17,75	71,00	28,40	2,90
Inseticidas (7 prod.)	L	10,85	43,08	467,42	186,97	19,09
Fungicidas (2 prod.)	kg	1,80	49,55	89,19	35,68	3,64
Espalhante adesivo (2 prod.)	L	4,00	4,50	18,00	7,20	0,74
Regulador de crescimento (2 prod.)	L	1,20	43,67	52,40	20,96	2,14
Desfolhante	L	0,15	120,00	18,00	7,20	0,74
Formicida	kg	1,00	7,00	7,00	2,80	0,29
B.2. Operações agrícolas				469,32	187,73	19,17
Subsolagem	h/tr	0,50	22,72	11,36	4,54	0,46
Distribuição de calcário	h/tr	0,15	20,90	3,14	1,25	0,13
Gradagem aradora	h/tr	0,70	23,27	16,29	6,52	0,67
Gradagem niveladora	h/tr	0,50	21,21	10,61	4,24	0,43
Semeadura milho	h/tr	0,10	14,16	1,42	0,57	0,06
Aplicação de herbicida dessecante	h/tr	0,30	18,12	5,44	2,17	0,22
Semeadura/adubação	h/tr	1,00	32,83	32,83	13,13	1,34
Adubação de cobertura 1	h/tr	1,40	25,12	35,17	14,07	1,44
Adubação de cobertura 2	h/tr	1,40	14,16	19,82	7,93	0,81
Aplicação de herbicida pré-emergente	h/tr	0,15	18,12	2,72	1,09	0,11
Aplicação de herbicidas (jato dirigido)	h/tr	0,70	16,09	11,26	4,51	0,46
Aplicação de inseticidas (6 aplic.)	h/tr	0,90	18,12	16,31	6,52	0,67
Aplicação aérea de inseticidas (4 aplic.)	ha	4,00	12,00	48,00	19,20	1,96
Aplicação aérea de fungicida (2 aplic.)	ha	2,00	12,00	24,00	9,60	0,98
Aplicação aérea de desfolhante	ha	0,10	12,00	1,20	0,48	0,05
Colheita mecânica ¹	hc	1,40	215,00	215,00	86,00	8,78
Prensagem algodão	h/tr	0,60	13,84	8,30	3,32	0,34
Destruição de soqueira	h/tr	0,40	16,16	6,46	2,59	0,26
B.3. Outros		1,40		256,84	102,74	10,49
Transporte externo	@	270,00	0,15	40,50	16,20	1,65
Aplicação formicida	dh	0,04	15,00	0,60	0,24	0,02
Capina manual	dh	1,50	15,00	22,50	9,00	0,92
Assistência técnica	Ha	1,00	20,00	20,00	8,00	0,82
CESSR	%	2,20		55,24	22,10	2,26
Juros sobre capital circulante	%	6,00		118,00	47,20	4,82
Custo Total (A + B)				2.447,95	979,20	100,00

h/tr = horas de trator; h/c = horas de colheitadeira; dh = dias homem.

(1) Produtividade esperada = 270 @/ha.

Comunicado Técnico, 39

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 (2001): 2.500 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Júlio Cesar Salton

Secretário-Executivo: Guilherme Lafourcade Asmus
Membros:
Camilo Plácido Vieira, Clarice Zanoni Fontes, Crébio José Ávila,
Eli de Lourdes Vasconcelos, Fábio Martins Mercante e Mário
Artemio Urchei.

Expediente

Supervisor editorial: Clarice Zanoni Fontes.

Revisão de texto: Eliete do Nascimento Ferreira.

Editoração eletrônica: Nilton Pires de Araújo e

Eliete do Nascimento Ferreira.