



### Estimativa do Custo de Produção de Algodão, Safra 2003/04, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

Alceu Richetti<sup>1</sup>  
Geraldo Augusto de Melo Filho<sup>2</sup>

No presente trabalho são apresentadas as estimativas dos custos de produção fixo, variável e total da cultura do algodão para os Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, safra 2003/04.

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 a 7 são apresentados os custos de produção para o Estado de Mato Grosso do Sul. Os dados foram obtidos em levantamentos realizados em Itaquiraí (Tabela 1), Nioaque (Tabela 2), Naviraí (Tabelas 3 e 4), Maracaju (Tabela 5) e Chapadão do Sul (Tabelas 6 e 7).

Nas Tabelas de 8 e 9 são apresentados os custos de produção para o Estado de Mato Grosso. Os dados foram obtidos em levantamentos realizados em Sorriso (Tabela 8) e Primavera do Leste (Tabela 9).

As tecnologias consideradas para a elaboração dos custos de produção são as normalmente utilizadas em cada sistema de produção; no presente caso, em condições de agricultura familiar (Itaquiraí, MS e Nioaque, MS) e de alta tecnologia (Naviraí, MS, Maracaju, MS, Chapadão do Sul, MS, Sorriso, MT e Primavera do Leste, MT).

Em Chapadão do Sul existem lavouras nas quais são utilizadas tanto variedades suscetíveis ao vírus do mosaico da nervura forma Ribeirão Bonito, quanto variedades resistentes. Portanto, para este município foram estimados custos contemplando ambas as condições. Em Naviraí foram estimados custos para o algodão produzido em Sistema Convencional (SC) e Sistema Plantio Direto (SPD).

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

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

Tabela 1. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Convencional, pequeno produtor, por hectare, em Itaquiraí, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				255,00	86,44	15,38
Remuneração da terra	R\$			255,00	86,44	15,38
<b>B - Custo variável</b>				1.403,27	475,70	84,62
<b>B.1. Insumos</b>				349,65	118,53	21,09
Semente de algodão	kg	12,00	7,50	90,00	30,51	5,43
Fertilizante (manutenção)	kg	200,00	0,65	130,00	44,07	7,84
Fertilizante (cobertura)	kg	80,00	0,58	46,40	15,73	2,80
Inseticida 1	L	1,15	25,00	28,75	9,75	1,73
Inseticida 2	L	1,00	54,50	54,50	18,47	3,29
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				912,20	309,22	55,00
Gradagem aradora	hm	1,20	35,00	42,00	14,24	2,53
Gradagem niveladora	hm	0,70	35,00	24,50	8,31	1,48
Plantio manual	dh	1,65	13,00	21,45	7,27	1,29
Adubação de cobertura	dh	1,65	13,00	21,45	7,27	1,29
Capina manual	dh	6,60	13,00	85,80	29,08	5,17
Capina animal	dh	2,50	25,00	62,50	21,19	3,77
Aplicação de inseticida	dh	6,50	25,00	162,50	55,08	9,80
Colheita manual	@	150,00	3,00	450,00	152,54	27,14
Destrução de soqueira	hm	1,20	35,00	42,00	14,24	2,53
<b>B.3. Outros</b>				141,42	47,95	8,53
Fundersul (fundo rodoviário)	%	150,00	0,15	22,20	7,53	1,34
Juros de custeio	%	6,00		63,12	21,40	3,81
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		56,10	19,02	3,38
<b>Custo total (A + B)</b>				1.658,27	562,14	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 150 @/ha, em caroço.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Convencional, em área de assentamento rural, por hectare, em Nioaque, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2003.*

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)		
				(R\$)	(US\$)			
<b>A - Custos fixos</b>				255,00	86,44	15,27		
Remuneração da terra			R\$/ha	255,00	86,44	15,27		
<b>B - Custo variável</b>				1.415,00	479,65	84,73		
<b>B.1. Insumos</b>				395,04	133,91	23,65		
Semente de algodão	kg	20,00	9,00	180,00	61,02	10,78		
Herbicida pré-plantio incorporado	l	1,00	65,00	65,00	22,03	3,89		
Inseticida 1	l	1,50	29,00	43,50	14,75	2,60		
Inseticida 2	l	1,00	47,50	47,50	16,10	2,84		
Inseticida 3	l	3,00	18,80	56,40	19,12	3,38		
Formicida	kg	0,33	8,00	2,64	0,89	0,16		
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				878,00	297,61	52,58		
Gradagem aradora	hm	1,20	70,00	84,00	28,47	5,03		
Gradagem niveladora	hm	1,00	50,00	50,00	16,95	2,99		
Semeadura/adubação	hm	1,00	45,00	45,00	15,25	2,69		
Capina manual	dh	4,00	10,00	40,00	13,56	2,40		
Aplicação de herbicidas	dh	0,25	20,00	5,00	1,69	0,30		
Aplicação de inseticidas	dh	6,00	20,00	120,00	40,68	7,19		
Colheita manual	@	150,00	3,00	450,00	152,54	26,95		
Destruição de soqueira	hm	1,20	70,00	84,00	28,47	5,03		
<b>B.3. Outros</b>				141,96	48,13	8,50		
Fundersul (fundo rodoviário)	%	150,00	0,15	22,20	7,53	1,33		
Juros de custeio	%	6,00		63,66	21,58	3,81		
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		56,10	19,02	3,36		
<b>Custo Total (A + B)</b>				1.670,00	566,09	100,00		

hm = horas máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 150 @/ha, em caroço.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Convencional, por hectare, em Naviraí, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				405,56	137,48	14,09
Depreciação e juros sobre o capital fixo	R\$/ha		234,56	79,51		8,15
Remuneração da terra	R\$/ha		171,00	57,97		5,94
<b>B - Custo variável</b>				2.472,64	838,20	85,91
<b>B.1. Insumos</b>				1.382,44	468,65	48,03
Calcário	t	0,40	62,00	24,80	8,41	0,86
Semente de algodão	kg	15,00	7,50	112,50	38,14	3,91
Fertilizante (manutenção)	kg	400,00	0,79	316,00	107,12	10,98
Fertilizante (cobertura) 1	kg	200,00	0,65	130,00	44,07	4,52
Fertilizante (cobertura) 2	kg	150,00	0,58	87,00	29,49	3,02
Herbicida pré-plantio incorporado	l	2,00	14,00	28,00	9,49	0,97
Herbicida pós-emergente 1	l	1,70	22,20	37,74	12,79	1,31
Herbicida pós-emergente 2	l	1,60	25,70	41,12	13,94	1,43
Herbicida pós-emergente 3	l	1,20	16,20	19,44	6,59	0,68
Inseticidas (9 produtos)				471,01	159,67	16,36
Regulador de crescimento 1	l	0,75	37,50	28,13	9,54	0,98
Regulador de crescimento 2	l	0,25	46,00	11,50	3,90	0,40
Desfolhante	l	0,40	162,00	64,80	21,97	2,25
Espalhante adesivo	l	1,60	6,50	10,40	3,53	0,36
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				693,69	235,14	24,09
Manutenção de terraço	hm	0,40	34,99	14,00	4,75	0,49
Distribuição de calcário	hm	0,13	24,01	3,12	1,06	0,11
Gradagem aradora	hm	2,40	35,19	84,46	28,63	2,93
Gradagem niveladora	hm	1,60	30,04	48,06	16,29	1,67
Semeadura/adubação	hm	1,00	33,05	33,05	11,20	1,15
Adubação de cobertura (2 aplicações)	hm	1,40	23,64	33,10	11,22	1,15
Aplicação de herbicida (2 aplicações)	hm	0,46	23,93	11,01	3,73	0,38
Aplicação de herbicida (jato dirigido)	hm	1,00	23,66	23,66	8,02	0,82
Aplicação de inseticida (7 aplicações)	hm	1,61	23,93	38,52	13,06	1,34
Aplicação de desfolhante	hm	0,23	23,93	5,50	1,86	0,19
Capina manual (repasse)				55,00	18,64	1,91
Colheita (máquina alugada)				317,00	107,46	11,01
Carregamento do algodão	dh	1,10	15,00	16,50	5,59	0,57
Destrução de soqueira	hm	0,50	21,41	10,71	3,63	0,37
<b>B.3. Outros</b>				396,51	134,41	13,79
Transporte externo	@	230,00	0,35	80,50	27,29	2,80
Administração	ha	1,00	45,00	45,00	15,25	1,56
Fundersul (fundo rodoviário)	%	230,00	0,15	34,04	11,54	1,19
Assistência técnica	%	2,00		43,13	14,62	1,50
Juros de custeio	%	6,00		107,82	36,55	3,75
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		86,02	29,16	2,99
<b>Custo Total (A + B)</b>				2.878,20	975,68	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 230 @/ha, em caroço.

Tabela 4. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Naviraí, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				283,35	96,05	10,71
Depreciação e juros sobre o capital fixo	R\$/ha			112,35	38,08	4,31
Remuneração da terra	R\$/ha			171,00	57,97	6,56
<b>B - Custo variável</b>				2.322,53	787,30	89,13
<b>B.1. Insumos</b>				1.412,68	478,88	54,22
Calcário	t	0,40	62,00	24,80	8,41	0,95
Semente de algodão	kg	15,00	7,50	112,50	38,14	4,32
Fertilizante (manutenção)	kg	400,00	0,79	316,00	107,12	12,13
Fertilizante (cobertura) 1	kg	200,00	0,65	130,00	44,07	4,99
Fertilizante (cobertura) 2	kg	150,00	0,58	87,00	29,49	3,34
Herbicida dessecante 1	l	4,00	11,50	46,00	15,59	1,77
Herbicida dessecante 2	l	1,00	16,80	16,80	5,69	0,64
Herbicida pré-emergente 1	l	3,50	16,00	56,00	18,98	2,15
Herbicida pré-emergente 2	l	1,70	22,20	37,74	12,79	1,45
Inseticidas (9 produtos)				471,01	159,66	18,07
Regulador de crescimento 1	l	0,75	37,50	28,13	9,54	1,08
Regulador de crescimento 2	l	0,25	46,00	11,50	3,90	0,44
Desfolhante	l	0,40	162,00	64,80	21,97	2,49
Espalhante adesivo	l	1,60	6,50	10,40	3,53	0,40
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				523,51	177,45	20,08
Distribuição calcário	hm	0,13	24,01	3,12	1,06	0,12
Semeadura/adubação	hm	1,00	33,05	33,05	11,20	1,27
Adubação de cobertura (2 aplicações)	hm	1,40	23,64	33,10	11,22	1,27
Aplicação de herbicidas (2 aplicações)	hm	0,46	23,93	11,01	3,73	0,42
Aplicação de inseticida (7 aplicações)	hm	1,61	23,93	38,52	13,06	1,48
Aplicação de desfolhante	hm	0,23	23,93	5,50	1,86	0,21
Capina manual (repasse)				55,00	18,64	2,11
Colheita (máquina alugada)				317,00	107,46	12,16
Carregamento algodão	dh	1,10	15,00	16,50	5,59	0,63
Destrução de soqueira	hm	0,50	21,41	10,71	3,63	0,41
<b>B.3. Outros</b>				386,34	130,97	14,83
Transporte externo	@	230,00	0,35	80,50	27,29	3,09
Administração	ha	1,00	45,00	45,00	15,25	1,73
Fundersul (fundo rodoviário)	%	230,00	0,15	34,04	11,54	1,31
Assistência técnica	%	2,00		40,22	13,64	1,54
Juros de custeio	%	8,75		100,56	34,09	3,86
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		86,02	29,16	3,30
<b>Custo Total (A + B)</b>				2.605,88	883,35	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 230 @/ha.

Tabela 5. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Maracaju, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				218,85	74,19	8,02
Depreciação e juros sobre o capital fixo	R\$/ha			76,35	25,88	2,80
Remuneração da terra	R\$/ha			142,50	48,31	5,22
<b>B - Custo variável</b>				2.512,78	851,77	92,03
<b>B.1. Insumos</b>				1.658,46	562,19	60,73
Calcário	t	0,50	53,00	26,50	8,98	0,97
Gesso	t	0,50	55,00	27,50	9,32	1,01
Semente de algodão	kg	14,00	7,50	105,00	35,59	3,84
Micronutrientes 1	kg	2,00	0,90	1,80	0,61	0,07
Micronutrientes 2	kg	2,00	1,19	2,38	0,81	0,09
Fertilizante (manutenção) 1	kg	208,00	0,89	185,12	62,75	6,78
Fertilizante (manutenção) 2	kg	166,00	0,55	91,30	30,95	3,34
Fertilizante (manutenção) 3	kg	150,00	0,55	82,50	27,97	3,02
Fertilizante (cobertura)	kg	400,00	0,54	216,00	73,22	7,91
Fertilizante foliar (4 produtos)				32,10	10,88	1,18
Herbicida dessecante 1	l	3,00	12,20	36,60	12,41	1,34
Herbicida dessecante 2	l	1,00	17,54	17,54	5,95	0,64
Herbicida pré-emergente 1	l	2,00	28,80	57,60	19,53	2,11
Herbicida pré-emergente 2	l	1,00	49,60	49,60	16,81	1,82
Herbicida pós-emergente 1	l	2,00	28,80	57,60	19,53	2,11
Herbicida pós-emergente 2	l	1,50	29,50	44,25	15,00	1,62
Inseticidas (8 produtos)				402,77	136,53	14,74
Fungicida 1	l	0,50	57,00	28,50	9,66	1,04
Fungicida 2	l	0,25	276,00	69,00	23,39	2,53
Regulador de crescimento 1	l	1,00	67,00	67,00	22,71	2,45
Regulador de crescimento 2	l	0,50	67,00	33,50	11,36	1,23
Desfolhante	l	0,10	165,00	16,50	5,59	0,60
Espalhante adesivo	l	1,00	7,80	7,80	2,64	0,29
<b>B.2 – Operações agrícolas</b>				522,48	177,09	19,13
Distribuição corretivos	hm	0,80	23,33	18,67	6,33	0,68
Adubação mecânica (50% da dosagem)	hm	0,50	26,09	13,04	4,42	0,48
Semeadura/adubação	hm	0,60	26,09	15,65	5,31	0,57
Adubação de cobertura	hm	0,66	17,40	11,48	3,89	0,42
Aplicação de herbicidas (3 aplicações)	hm	0,30	19,99	6,00	2,03	0,22
Aplicação de herbicidas (jato dirigido)	hm	0,40	19,99	8,00	2,71	0,29
Aplicação de inseticidas (7,4 aplicações)	hm	0,74	19,99	14,79	5,01	0,54
Aplicação aérea de inseticidas	ha	1,00	16,00	16,00	5,42	0,59
Aplicação aérea de fungicidas	ha	1,00	16,00	16,00	5,42	0,59
Aplicação aérea de desfolhante	ha	1,00	16,00	16,00	5,42	0,59
Capina manual (repasse)	dh	4,00	15,00	60,00	20,34	2,20
Colheita (máquina alugada)				321,00	108,81	11,75
Destrução soqueira	hm	0,33	17,72	5,85	1,98	0,21
<b>B.3 – Outros custos</b>				331,84	112,49	12,15
Transporte externo	@	220,00	0,35	77,00	26,10	2,82
Fundersul (fundo rodovário)	%	220,00	0,15	32,56	11,04	1,19
Assistência técnica	@	2,50	13,40	33,50	11,36	1,23
Juros de custeio	%	6,00		106,50	36,10	3,90
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		82,28	27,89	3,01
<b>Custo total (A + B)</b>				2.731,63	925,96	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 220 @/ha, em caroço.

Tabela 6. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão semi-direto, variedade resistente, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custo fixo</b>				368,53	124,93	11,35
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$			140,53	47,64	4,33
Remuneração da terra	R\$			228,00	77,29	7,02
<b>B - Custo variável</b>				2.878,82	975,87	88,65
<b>B.1 – Insumos</b>				1.933,12	655,29	59,55
Calcário	t	1,00	80,00	80,00	27,12	2,46
Semente de milheto	kg	20,00	0,40	8,00	2,71	0,25
Semente de algodão	kg	14,00	6,00	84,00	28,47	2,59
Fungicidas (tratamento de sementes)				6,37	2,16	0,20
Inseticida (tratamento de sementes)	l	0,07	800,00	56,00	18,98	1,72
Fertilizante (manutenção)	kg	450,00	0,70	315,00	106,78	9,70
Fertilizante (cobertura)	kg	500,00	0,64	320,00	108,47	9,85
Herbicida dessecante 1	l	3,00	10,50	31,50	10,68	0,97
Herbicida dessecante 2	l	1,00	14,00	14,00	4,75	0,43
Herbicida pré-emergente 1	l	2,00	82,60	165,20	56,00	5,09
Herbicida pré-emergente 2	l	2,00	17,80	35,60	12,07	1,10
Herbicida pré-emergente 3	l	1,00	19,50	19,50	6,61	0,60
Herbicida pós-emergente 1	l	2,00	17,80	35,60	12,07	1,10
Herbicida pós-emergente 2	l	2,00	23,00	46,00	15,59	1,42
Inseticidas (7 produtos)				433,96	147,11	13,36
Fungicida 1	l	2,00	55,00	110,00	37,29	3,39
Fungicida 2	l	0,80	77,00	61,60	20,88	1,90
Regulador de crescimento 1	l	1,00	61,40	61,40	20,81	1,89
Desfolhante	l	0,10	190,00	19,00	6,44	0,59
Espalhante adesivo	l	3,15	6,60	20,79	7,05	0,64
Formicida	kg	1,00	9,60	9,60	3,25	0,30
<b>B.2 – Operações agrícolas</b>				561,20	190,24	17,26
Distribuição de calcário	hm	0,50	29,60	14,80	5,02	0,46
Subsolagem	hm	0,50	33,43	16,72	5,67	0,51
Gradagem aradora	hm	0,70	33,42	23,39	7,93	0,72
Gradagem niveladora	hm	0,50	33,33	16,66	5,65	0,51
Semeadura milheto	hm	0,10	25,97	2,60	0,88	0,08
Incorporação milheto	hm	0,40	33,33	13,33	4,52	0,41
Semeadura/adubação algodão	hm	0,50	39,13	19,57	6,63	0,60
Adubação de cobertura (1 aplicação)	hm	0,70	25,97	18,18	6,16	0,56
Adubação de cobertura (2 aplicações)	hm	0,20	25,97	5,19	1,76	0,16
Aplicação de herbicidas (3 aplicações)	hm	0,45	26,28	11,82	4,01	0,36
Aplicação de herbicidas (jato dirigido)	hm	0,73	26,09	19,04	6,45	0,59
Aplicação de inseticidas (3 aplicações)	hm	0,45	26,28	11,82	4,01	0,36
Aplicação aérea inseticidas (3 aplicações)	ha	3,00	10,00	30,00	10,17	0,92
Aplicação aérea fungicidas (2 aplicações)	ha	2,00	18,00	36,00	12,20	1,11
Aplicação aérea de desfolhante	ha	0,20	18,00	3,60	1,22	0,11
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,02
Capina manual (repasse)	dh	1,50	20,00	30,00	10,17	0,92
Colheita (máquina alugada)				265,00	89,83	8,16
Prensagem algodão	hm	0,60	21,28	12,77	4,33	0,39
Destrução soqueira	hm	0,40	24,78	9,91	3,36	0,31
<b>B.3 – Outros custos</b>				384,50	130,34	11,84
Transporte externo	@	270,00	0,35	94,50	32,03	2,91
Fundersul (fundo rodoviário)	%	270,00	0,15	39,96	13,55	1,23
Assistência técnica	ha	1,00	20,00	20,00	6,78	0,62
Juros de custeio	%	6,00		129,06	43,75	3,97
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		100,98	34,23	3,11
<b>Custo total (A + B)</b>				3.247,35	1.100,80	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem. Produtividade esperada = 270 @/ha, em caroço.

Tabela 7. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão semi-direto, variedade suscetível, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				376,98	127,79	10,89
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			148,98	50,50	4,30
Remuneração da terra	R\$/ha			228,00	77,29	6,59
<b>B - Custo variável</b>				3.084,62	1.045,62	89,11
<b>B.1 – Insumos</b>				2.107,25	714,31	60,86
Calcário	t	1,00	80,00	80,00	27,12	2,31
Semente de milheto	kg	20,00	0,40	8,00	2,71	0,22
Semente de algodão	kg	14,00	6,00	84,00	28,47	2,43
Fungicidas (tratamento de sementes)				6,37	2,16	0,18
Inseticida (tratamento de sementes)	l	0,07	800,00	56,00	18,98	1,62
Fertilizante (manutenção)	kg	450,00	0,70	315,00	106,78	9,10
Fertilizante (cobertura)	kg	500,00	0,64	320,00	108,47	9,24
Herbicida dessecante 1	l	3,00	10,50	31,50	10,68	0,91
Herbicida dessecante 2	l	1,00	14,00	14,00	4,75	0,40
Herbicida pré-emergente 1	l	2,00	82,60	165,20	56,00	4,77
Herbicida pré-emergente 2	l	2,00	17,80	35,60	12,07	1,03
Herbicida pré-emergente 3	l	1,00	19,50	19,50	6,61	0,56
Herbicida pós-emergente 1	l	2,00	17,80	35,60	12,07	1,03
Herbicida pós-emergente 2	l	2,00	23,00	46,00	15,59	1,33
Inseticidas (7 produtos)				644,56	218,50	18,62
Fungicida 1	l	1,00	55,00	55,00	18,64	1,59
Fungicida 2	l	0,80	77,00	61,60	20,88	1,78
Regulador de crescimento 1	l	0,80	61,40	49,12	16,65	1,42
Regulador de crescimento 2	l	0,40	63,00	25,20	8,54	0,73
Desfolhante	l	0,10	190,00	19,00	6,44	0,55
Espalhante adesivo	l	4,00	6,60	26,40	8,95	0,76
Formicida	kg	1,00	9,60	9,60	3,25	0,28
<b>B.2 – Operações agrícolas</b>				583,03	197,64	16,87
Distribuição calcário	hm	0,50	29,60	14,80	5,02	0,43
Subsolagem	hm	0,50	33,43	16,72	5,67	0,48
Gradagem aradora	hm	0,70	33,42	23,39	7,93	0,68
Gradagem niveladora	hm	0,50	33,33	16,66	5,65	0,48
Semeadura de milheto	hm	0,10	25,97	2,60	0,88	0,08
Incorporação milheto	hm	0,40	33,33	13,33	4,52	0,39
Semeadura/adubação algodão	hm	0,50	39,13	19,57	6,63	0,57
Adubação de cobertura (1 aplicação)	hm	0,70	25,97	18,18	6,16	0,53
Adubação de cobertura (2 aplicações)	hm	0,20	25,97	5,19	1,76	0,15
Aplicação de herbicidas (3 aplicações)	hm	0,45	26,28	11,82	4,01	0,34
Aplicação de herbicidas (jato dirigido)	hm	0,73	26,09	19,04	6,45	0,55
Aplicação inseticidas (3 aplicações)	hm	0,90	26,28	23,65	8,02	0,68
Aplicação aérea inseticidas (3 aplicações)	ha	4,00	10,00	40,00	13,56	1,16
Aplicação aérea fungicidas (2 aplicações)	ha	2,00	18,00	36,00	12,20	1,04
Aplicação aérea desfolhante	ha	0,20	18,00	3,60	1,22	0,10
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,02
Capina manual (repasse)	dh	1,50	20,00	30,00	10,17	0,87
Colheita (máquina alugada)				265,00	89,83	7,66
Prensagem algodão	hm	0,60	21,28	12,77	4,33	0,37
Destrução soqueira	hm	0,40	24,78	9,91	3,36	0,29
<b>B.3 – Outros custos</b>				394,34	133,67	11,38
Transporte externo	@	270,00	0,35	94,50	32,03	2,73
Fundersul (fundo rodoviário)	%	270,00	0,15	39,96	13,55	1,15
Assistência técnica	ha	1,00	20,00	20,00	6,78	0,58
Juros de custeio	%	6,00		138,90	47,08	4,00
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		100,98	34,23	2,92
<b>Custo total (A + B)</b>				3.461,60	1.173,41	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem. Produtividade esperada = 270 @/ha.

Tabela 8. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão semidireto, por hectare, em Sorriso, MT, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				345,52	117,13	10,05
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			117,52	39,84	3,41
Remuneração da terra	R\$/ha			228,00	77,29	6,64
<b>B - Custo variável</b>				3.087,07	1.046,44	89,95
<b>B.1. Insumos</b>				2.183,60	740,19	63,62
Calcário	t	1,00	61,00	61,00	20,68	1,78
Semente de milheto	kg	20,00	0,25	5,00	1,69	0,15
Semente de algodão	kg	13,00	5,50	71,50	24,24	2,08
Fungicida (tratamento de semente)				9,30	3,15	0,27
Inseticida (tratamento de semente)	l	0,08	680,00	54,40	18,44	1,58
Fertilizante (manutenção)	kg	550,00	0,71	390,50	132,37	11,38
Fertilizante (cobertura)	kg	500,00	0,68	340,00	115,25	9,91
Herbicida dessecante 1	l	0,60	14,65	8,79	2,98	0,26
Herbicida dessecante 2	l	2,50	11,45	28,63	9,71	0,83
Herbicida pré-emergente 1	l	2,00	25,00	50,00	16,95	1,46
Herbicida pré-emergente 2	l	1,00	11,45	11,45	3,88	0,33
Herbicida pós-emergente 1	l	2,00	25,00	50,00	16,95	1,46
Herbicida pós-emergente 2	l	3,00	23,00	69,00	23,39	2,01
Herbicida pós-emergente 3	l	0,35	105,00	36,75	12,46	1,07
Inseticidas (13 produtos)				687,29	232,97	20,02
Fungicidas (4 produtos)				144,94	49,13	4,22
Regulador crescimento	l	1,00	70,00	70,00	23,73	2,04
Desfolhante	l	0,40	192,00	76,80	26,03	2,24
Espalhante adesivo	l	2,00	7,00	14,00	4,75	0,41
Formicida	kg	0,50	8,50	4,25	1,44	0,12
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				588,41	199,46	17,15
Distribuição calcário	hm	0,25	30,19	7,55	2,56	0,22
Subsolagem	hm	0,60	39,61	23,76	8,05	0,69
Gradagem aradora	hm	0,62	39,73	24,63	8,35	0,72
Gradagem niveladora	hm	0,39	39,48	15,40	5,22	0,45
Semeadura milheto	hm	0,25	30,19	7,55	2,56	0,22
Incorporação de milheto	hm	0,39	39,48	15,40	5,22	0,45
Semeadura/adubação	hm	0,40	44,10	17,64	5,98	0,51
Adubação de cobertura	hm	1,40	30,13	42,18	14,30	1,23
Aplicação de herbicida (3 aplicações)	hm	0,45	30,47	13,71	4,65	0,40
Aplicação de herbicida (jato dirigido)	hm	0,70	30,21	21,14	7,17	0,62
Aplicação de inseticida (5 aplicações)	hm	0,75	30,47	22,85	7,75	0,67
Aplicação de fungicida	hm	0,15	30,47	4,57	1,55	0,13
Aplicação aérea inseticida (4 aplicações)	ha	4,00	16,00	64,00	21,69	1,86
Aplicação aérea de fungicida	ha	1,00	16,00	16,00	5,42	0,47
Aplicação aérea de desfolhante	ha	1,00	16,00	16,00	5,42	0,47
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,02
Colheita (máquina alugada)	@	6,00	44,60	267,60	90,71	7,80
Destrução de soqueira	hm	0,30	25,44	7,63	2,59	0,22
<b>B.3. Outros</b>				315,06	106,79	9,18
Transporte externo	R\$	1,00	44,60	44,60	15,12	1,30
Assistência técnica	ha	1,00	35,00	35,00	11,86	1,02
Juros de custeio	%	6,00		140,58	47,65	4,10
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		94,88	32,16	2,76
<b>Custo Total (A + B)</b>				3.432,59	1.163,57	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 250 @/ha, em caroço.

Tabela 9. Custos fixo, variável e total da cultura do algodão semidireto, por hectare, em Primavera do Leste, MT, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes do custo	Uni-dade	Quanti-dade	Preço unitário (R\$)	Valor		Partici-pação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				419,16	142,09	12,03
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha		134,16	45,48		3,85
Remuneração da terra	R\$/ha		285,00	96,61		8,18
<b>B - Custo variável</b>				3.066,68	1.039,55	87,97
<b>B.1. Insumos</b>				2.073,58	702,93	59,47
Calcário	t	1,00	61,00	61,00	20,68	1,75
Semente de milheto	kg	25,00	0,25	6,25	2,12	0,18
Semente de algodão	kg	15,00	5,30	79,50	26,95	2,28
Fertilizante (manutenção)	kg	500,00	0,71	355,00	120,34	10,18
Fertilizante (cobertura) 1	kg	450,00	0,65	292,50	99,15	8,39
Fertilizante (cobertura) 2	kg	50,00	0,85	42,50	14,41	1,22
Herbicida dessecante 1	l	1,00	15,00	15,00	5,08	0,43
Herbicida dessecante 2	l	3,00	12,80	38,40	13,02	1,10
Herbicida pré-emergente 1	l	2,00	25,00	50,00	16,95	1,43
Herbicida pré-emergente 2	l	1,00	33,00	33,00	11,19	0,95
Herbicida pós-emergente 1	l	2,00	25,00	50,00	16,95	1,43
Herbicida pós-emergente 2	l	4,00	23,00	92,00	31,19	2,64
Herbicida pós-emergente 3	l	1,30	35,00	45,50	15,42	1,31
Inseticidas (8 produtos)				667,30	226,22	19,14
Fungicida 1	l	0,40	240,00	96,00	32,54	2,75
Fungicida 2	l	0,60	55,00	33,00	11,19	0,95
Regulador de crescimento 1	l	0,50	70,00	35,00	11,86	1,00
Regulador de crescimento 2	l	0,50	65,00	32,50	11,02	0,93
Desfolhante	l	0,15	192,00	28,80	9,76	0,83
Espalhante adesivo	l	2,60	7,00	18,20	6,17	0,52
Formicida	kg	0,25	8,50	2,13	0,72	0,06
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				698,11	236,63	20,05
Manutenção terraço	hm	0,06	38,61	2,32	0,79	0,07
Subsolagem	hm	0,60	38,71	23,22	7,87	0,67
Distribuição calcário	hm	0,62	38,78	24,04	8,15	0,69
Gradagem aradora	hm	0,26	43,59	11,33	3,84	0,33
Gradagem niveladora	hm	0,18	29,69	5,34	1,81	0,15
Semeadura milheto	hm	0,37	38,62	14,29	4,84	0,41
Semeadura/adubação	hm	0,77	44,20	34,04	11,54	0,98
Transporte interno	R\$	1,00	11,00	11,00	3,73	0,32
Adubação de cobertura (3 aplicações)	hm	0,81	29,73	24,08	8,16	0,69
Aplicação de herbicida (4 aplicações)	hm	0,60	29,97	17,98	6,09	0,52
Aplicação de herbicidas (jato dirigido)	hm	0,73	29,71	21,69	7,35	0,62
Aplicação de inseticida (5 aplicações)	hm	0,75	29,97	22,48	7,62	0,64
Aplicação aérea inseticida (5 aplicações)	ha	5,00	25,00	125,00	42,37	3,59
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,02
Capina manual (repasse)	dh	1,40	20,00	28,00	9,49	0,80
Aplicação aérea de desfolhante	ha	0,30	25,00	7,50	2,54	0,22
Colheita (máquina alugada)				285,00	96,61	8,18
Catação e enlonamento	dh	2,00	20,00	40,00	13,56	1,15
<b>B.3. Outros</b>				294,99	99,99	8,45
Transporte externo	R\$	1,00	42,00	42,00	14,24	1,20
Assistência técnica	ha	1,00	16,00	16,00	5,42	0,46
Juros de custeio	%	6,00		140,22	47,53	4,01
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		96,77	32,80	2,78
<b>Custo Total (A + B)</b>				3.485,84	1.181,64	100,00

hm = horas máquina; dh = dias homem. Produtividade esperada = 255 @/ha.

**Comunicado  
Técnico, 78**

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

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**



1ª edição

1ª impressão (2003): 1.500 exemplares

**Comitê de  
Publicações**

Presidente: *Fábio Martins Mercante*  
Secretário-Executivo: *Rômulo Penna Scorza Júnior*  
Membros: *Amoacy Carvalho Fabricio, Clarice Zanoni  
Fontes, Crêbio José Ávila, Eli de Lourdes Vasconcelos,  
Gessi Cecon e Guilherme Lafourcade Asmus.*

**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.*

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

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

**Embrapa**

**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**

**Embrapa**

**IMPRESSO**