

Foto: João Carlos Heckler



Estimativa de Custo de Produção de Arroz Irrigado e de Terras Altas, Safra 2006/07, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

Alceu Richetti¹

São apresentadas as estimativas dos custos de produção fixo, variável e total da cultura do arroz irrigado e de terras altas (sequeiro) para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, safra 2006/07. Tomou-se como base a média dos sistemas de produção predominantes entre produtores desses dois Estados.

O custo de produção é constituído pela remuneração do capital mais as despesas com insumos, operações agrícolas e outras utilizadas em um processo produtivo. As partes componentes do custo são os custos fixos e os variáveis.

O custo fixo remunera os fatores de produção cujas quantidades não podem ser modificadas no curto prazo, mesmo que as condições de mercado indiquem vantagens em se alterar a escala de produção. São a depreciação e juros sobre o valor de máquinas e equipamentos e a remuneração do

capital empregado em terra (estimada como valor de arrendamento).

O custo variável refere-se às despesas realizadas com fatores de produção cujas quantidades podem ser modificadas em função da escala de produção, tais como: sementes, fertilizantes, calcário, defensivos, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos.

Foram considerados três sistemas de produção praticados nos municípios estudados, no momento do levantamento, sendo dois em condições de sequeiro - em Mato Grosso e outro irrigado, em Mato Grosso do Sul. Com base nesses sistemas, o produtor pode obter produtividades iguais ou superiores àquelas consideradas nos custos de produção, desde que utilize a tecnologia expressa pelos sistemas refletidos nos itens de custos constantes nas Tabelas 1 a 3.

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

1. Custo de Produção de Arroz Irrigado

O sistema de produção de arroz é o praticado no Município de Rio Brillhante, sul de Mato Grosso do Sul.

A estimativa de custo de produção, por hectare, da cultura do arroz irrigado, é de R\$ 2.600,33 (Tabela 1). O custo fixo representa 19,0% do custo total; as despesas com insumos, 37,8%; as operações agrícolas, 24,8% e outros custos, 18,4%. Dentre os itens que mais oneram o custo destacam-se os fertilizantes (12,8%), os herbicidas (10,2%) e a semente (6,5%).

Considerando-se a produtividade de 100 sc ha⁻¹, o custo total médio, por saca de 60 kg, é de R\$ 26,00. Para o produtor obter lucro nesta safra, o preço de mercado deverá ser pelo menos igual a estes custos médios.

2. Custo de Produção de Arroz de Terras Altas

Na região de influência do município de Sinop, MT, são dois os sistemas de produção de arroz de sequeiro praticados. Um é em área nova, na qual se procede a derrubada da vegetação e no ano seguinte, a queima da coivara, destoca e catação

de raízes, para que se possa iniciar o preparo do solo. O outro é em área ocupada com soja ou pastagem.

Em área nova (abertura), a estimativa de custo de produção, por hectare, é de R\$ 1.252,01 (Tabela 2). O custo fixo representa 29,2% do custo total; as despesas com insumos, 43,6%; as operações agrícolas, 19,3% e outros custos, 10,9%. Dentre os itens que mais oneram o custo destacam-se os fertilizantes (26,7%), a semente (6,6%), o tratamento de sementes (5,5%) e o transporte externo (4,7%).

Em área ocupada com soja ou pastagem, a estimativa de custo de produção, por hectare, é de R\$ 1.370,65 (Tabela 3). O custo fixo representa 20,4% do custo total; as despesas com insumos, 50,4%; as operações agrícolas, 19,0% e outros custos, 10,2%. Dentre os itens que mais oneram o custo destacam-se os fertilizantes (24,4%), semente (6,0%), tratamento de sementes (5,1%) e transporte externo (4,3%).

Considerando-se a produtividade de 65 sc ha⁻¹ que pode ser obtida nos dois sistemas, o custo total médio, por saca de 60 kg, é de R\$ 19,26 em área nova e de R\$ 21,06, em área ocupada pela soja ou pastagem. Para o produtor obter lucro nesta safra, o preço de mercado deverá ser pelo menos igual a estes custos médios.

Tabela 1. Custos fixo, variável e total, por hectare, da cultura do arroz irrigado, em Rio Brilhante, MS, da safra 2006/07. *Embrapa Agropecuária Oeste*. Dourados, MS.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor (R\$)	Participação (%)
A - Custo fixo				494,41	19,00
Depreciação e juros	R\$			348,58	13,40
Remuneração da terra	R\$			145,83	5,60
B - Custo variável				2.105,92	81,00
B.1 – Insumos				982,76	37,80
Semente de arroz	kg	170,00	1,00	170,00	6,50
Fungicida (tratamento de semente)	kg	0,35	35,20	12,32	0,50
Fertilizante (manutenção)	t	0,30	704,00	211,20	8,10
Fertilizante (cobertura)	t	0,16	764,00	122,24	4,70
Herbicida dessecante 1	l	7,00	8,30	58,10	2,20
Herbicida dessecante 2	l	0,40	11,10	4,44	0,20
Herbicida pós-emergente 1	g	3,30	1,60	5,28	0,20
Herbicida pós-emergente 2	ml	125,00	1,23	153,75	5,90
Herbicida pós-emergente 3	l	0,80	55,00	44,00	1,70
Inseticida 1	l	0,20	28,00	5,60	0,20
Inseticida 2	l	3,00	14,00	42,00	1,60
Fungicida 1	kg	0,25	163,00	40,75	1,60
Fungicida 2	kg	2,00	14,00	28,00	1,10
Fungicida 3	kg	3,00	25,00	75,00	2,90
Óleo mineral	l	1,80	5,60	10,08	0,40
B.2 - Operações agrícolas				641,51	24,80
Gradagem aradora (1 operação)	hm	0,80	38,19	30,55	1,20
Gradagem niveladora (6 operações)	hm	3,00	38,34	115,01	4,40
Aplanamento do solo	hm	1,00	38,73	38,73	1,50
Rolagem	hm	0,25	38,47	9,62	0,40
Locação de taipas	ha	1,00	18,00	18,00	0,70
Construção de taipas	hm	0,40	47,02	18,81	0,70
Compactação das taipas	hm	0,20	38,15	7,63	0,30
Aplicação herbicidas	hm	0,10	32,16	3,22	0,10
Semeadura	hm	0,67	54,20	36,32	1,40
Adubação de cobertura (aéreo)	ha	2,00	30,00	60,00	2,30
Aplicação aérea de herbicidas	ha	1,00	25,00	25,00	1,00
Aplicação aérea de inseticidas	ha	1,00	20,00	20,00	0,80
Aplicação aérea de fungicidas	ha	2,00	20,00	40,00	1,50
Mão-de-obra irrigante	dh	2,00	18,00	36,00	1,40
Colheita	hm	1,67	4,88	108,26	4,20
Transporte interno	hm	1,67	44,52	74,36	2,90
B.3 - Outros custos				481,65	18,40
Transporte externo (arroz verde)	sc	120,00	0,78	93,60	3,60
Secagem e armazenamento	sc	7,68	25,00	192,00	7,40
Fundersul	sc	100,00	0,20	20,00	0,80
Assistência técnica	%	2,00		30,56	1,20
Juros de custeio	%	8,75		77,99	2,90
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		67,50	2,50
Custo total (A + B)				2.600,33	100,00

Produtividade esperada: 100 sc ha⁻¹ de arroz seco.
 hm = hora máquina; dh = dias homem.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total da cultura do arroz de terras altas, cultivado em área nova, por hectare, em Sinop, MT, da safra 2006/07. *Embrapa Agropecuária Oeste*. Dourados, MS, 2006.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor (R\$)	Participação (%)
A - Custo fixo				328,17	26,20
Depreciação e juros	R\$			193,07	15,40
Remuneração da terra	R\$			135,10	10,80
B - Custo variável				923,84	73,80
B.1 – Insumos				545,63	43,60
Semente de arroz	kg	75,00	1,10	82,50	6,60
Fungicida 1 (tratamento de semente)	kg	0,14	144,00	20,16	1,60
Fungicida 2 (tratamento de semente)	l	0,14	35,00	4,90	0,40
Inseticida (tratamento de semente)	l	1,40	31,50	44,10	3,50
Fertilizante (manutenção)	t	0,40	676,00	270,40	21,60
Fertilizante (cobertura)	t	0,10	644,00	64,40	5,10
Inseticida 1	l	0,05	24,20	1,21	0,10
Inseticida 2	l	0,06	61,00	3,66	0,30
Inseticida 3	l	0,50	14,00	7,00	0,60
Fungicida	l	0,30	136,00	40,80	3,30
Formicida	kg	1,00	6,50	6,50	0,50
B.2 - Operações agrícolas				242,00	19,30
Gradagem aradora	hm	1,60	54,23	86,77	6,90
Gradagem niveladora	hm	0,65	54,00	35,10	2,80
Semeadura	hm	0,50	55,06	27,53	2,20
Transporte interno	hm	0,50	38,73	19,37	1,50
Adubação de cobertura	hm	0,30	36,01	10,80	0,90
Aplicação de inseticidas (2 aplicações)	hm	0,50	36,36	18,18	1,50
Aplicação de fungicidas	hm	0,25	36,36	9,09	0,70
Aplicação de formicida	dh	0,04	35,00	1,40	0,10
Colheita	hm	0,50	67,51	33,76	2,70
B.3 - Outros custos				136,21	10,90
Transporte externo	sc	65,00	0,90	58,50	4,70
Assistência técnica	sc	0,30	21,00	6,30	0,50
Juros de custeio	%	8,75		34,55	2,80
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		36,86	2,90
Custo total (A + B)				1.252,01	100,00

Produtividade esperada: 65 sc ha¹.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total da cultura do arroz de terras altas, cultivado em área de pastagem ou de soja, por hectare, em Sinop, MT, da safra 2006/07. *Embrapa Agropecuária Oeste*. Dourados, MS.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor (R\$)	Participação (%)
A - Custo fixo				280,13	20,40
Depreciação e juros	R\$			201,32	14,70
Remuneração da terra	R\$			78,81	5,70
B - Custo variável				1.090,52	79,60
B.1 Insumos				688,93	50,40
Calcário	t	1,00	83,00	83,00	6,10
Semente de arroz	kg	75,00	1,10	82,50	6,00
Fungicida 1 (tratamento de semente)	kg	0,14	144,00	20,16	1,50
Fungicida 2 (tratamento de semente)	l	0,14	35,00	4,90	0,40
Inseticida (tratamento de semente)	l	1,40	31,50	44,10	3,20
Fertilizante (manutenção)	t	0,40	676,00	270,40	19,70
Fertilizante (cobertura)	t	0,10	644,00	64,40	4,70
Herbicida 1	l	3,00	16,50	49,50	3,60
Herbicida 2	l	0,80	13,50	10,80	0,80
Inseticida 1	l	0,05	24,20	1,21	0,10
Inseticida 2	l	0,06	61,00	3,66	0,30
Inseticida 3	l	0,50	14,00	7,00	0,50
Fungicida	l	0,30	136,00	40,80	3,00
Formicida	kg	1,00	6,50	6,50	0,50
B.2 - Operações agrícolas				258,84	19,00
Distribuição de calcário	hm	0,20	38,73	7,75	0,60
Gradagem aradora	hm	1,60	54,23	86,77	6,30
Gradagem niveladora	hm	0,65	54,00	35,10	2,60
Semeadura	hm	0,50	55,06	27,53	2,00
Transporte interno	hm	0,50	38,73	19,37	1,40
Adubação de cobertura	hm	0,30	36,01	10,80	0,80
Aplicação de herbicidas	hm	0,50	36,36	18,18	1,30
Aplicação de inseticidas (2 aplicações)	hm	0,25	36,36	9,09	0,70
Aplicação de fungicidas	hm	0,25	36,36	9,09	0,70
Aplicação de formicida	dh	0,04	35,00	1,40	0,10
Colheita	hm	0,50	67,51	33,76	2,50
B.3 - Outros custos				142,75	10,20
Transporte externo	sc	65,00	0,90	58,50	4,30
Assistência técnica	sc	0,30	21,00	6,30	0,40
Juros de custeio	%	8,75		41,09	2,90
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,70		36,86	2,60
Custo total (A + B)				1.370,65	100,00

Produtividade esperada: 65 sc ha⁻¹.

Comunicado Técnico, 124

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) 3425-5122

Fax: (67) 3425-0811

E-mail: sac@cpao.embrapa.br

1ª edição

(2006): online

Comitê de Publicações

Presidente: Renato Roscoe

Secretário-Executivo: Júlio Cesar Salton

Membros: Augusto César Pereira Goulart, Clarice Zanoni Fontes, Edvaldo Sagrilo, Eli de Lourdes Vasconcelos, Fernando Mendes Lamas, Francisco Marques Fernandes, Guilherme Lafourcade Asmus, Márcia Mayumi Ishikawa e Walder Antonio de Albuquerque Nunes.

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.



Agropecuária Oeste

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó

Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS

Telefone (67) 3425-5122 Fax (67) 3425-0811

www.cpao.embrapa.br