

Estimativa de custo de produção de arroz de terras altas, na região de Cerejeiras, RO, safra 2006/2007

Vicente de Paulo Campos Godinho¹
Marley Marico Utumi¹
Samuel José de Magalhães Oliveira²
Rodrigo Luis Brogin³

De modo geral os produtores rurais preocupam-se com o sistema de produção, onde a escolha varietal, os níveis de adubação e tratamentos fitossanitários são grandes demandas técnicas. Nas últimas safras agrícolas de Rondônia, problemas cambiais, fitossanitários e climáticos frustraram a expectativa e o retorno financeiro efetivo da maioria dos produtores. Portanto, o controle de custos é fundamental para a manutenção do produtor em sua atividade fundamental, produzir; isso é especialmente importante para as culturas de grãos, mecanizadas e dependentes de insumos.

Recentemente, a região sul rondoniense passou a concentrar a produção de arroz, milho e soja. Para o arroz a produção passou de 12% (1997) para quase 33% (2006) do montante estadual, devido aumento da área plantada e da produtividade. Nesta última safra estima-se que o arroz produzido nos Municípios de Cerejeiras, Cabixi, Chupinguaia, Colorado do Oeste, Corumbiara e Pimenteiras do Oeste tenha ocupado aproximadamente 25% da área e representado 35% da produção estadual, com produtividade 43% superior à média estadual (IBGE, 2007).

Em virtude do aumento da importância dessa região na produção estadual de arroz, apresenta-se neste trabalho uma estimativa dos custos fixo, variável e total da cultura para terras altas, em plantio convencional, para a região de Cerejeiras. Objetiva-se subsidiar tomada de decisões do produtor, pois as estimativas anteriores

anteriores eram baseadas nas condições de Vilhena, cujas características de solo e os canais de comercialização alteram os custos (GODINHO et al., 2000).

O custo fixo considera a remuneração dos fatores de produção, cujos valores não são modificados a curto prazo, como: depreciação, conservação e juros sobre o capital empregado, o custo de oportunidade da terra, benfeitorias, máquinas, equipamentos e mão-de-obra fixa; e representa a parte dos custos que o produtor terá que assumir, mesmo que os recursos não estejam sendo plenamente utilizados (RICHETTI et al., 1996).

O custo variável se refere às despesas realizadas com fatores de produção, cujas quantidades podem ser modificadas de acordo com o nível de produção desejado, tais como: aquisição de sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, lubrificantes, manutenção de máquinas e equipamentos e mão-de-obra (MELO FILHO; KRUKER, 1990).

O somatório do custo fixo e variável é denominado custo total. A metodologia utilizada neste trabalho foi proposta por Melo Filho e Mesquita (1983) e utilizada por Melo Filho e Kruker (1990) e Melo Filho et al. (1995).

Estes custos foram obtidos de uma situação simulada, em uma propriedade situada no Município de Cerejeiras, RO.

¹ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO. E-mail: vgodinho@netview.com.br.

² Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Economia, pesquisador da Embrapa Rondônia. E-mail: samuel@cpafro.embrapa.br.

³ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Genética e melhoramento de plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Londrina, PR. E-mail: rodrigo@cnpso.embrapa.br

Considerou-se uma área com relevo plano, sob domínio do ecossistema de floresta tropical, solo classificado como Latossolo vermelho amarelo eutrófico, possuindo clima tipo Aw, segundo a classificação de Köppen.

Os valores utilizados foram os vigentes na região entre setembro de 2006 a fevereiro de 2007, compreendendo o período do plantio à comercialização. Os juros sobre o capital circulante considerados foram de seis meses, pois na região a maioria das compras de insumos foram efetivadas antes de plantio.

As estimativas de custos de produção de arroz foram de R\$ 330,22 para o custo fixo, R\$ 929,06 para o custo variável e de R\$ 1.259,28 para o custo total por hectare, em plantio convencional, em Cerejeiras (Tabelas 1 e 2).

Com o preço do arroz a R\$25,00/saca de 60 kg, no mercado regional, a produtividade para cobrir os custos de produção em plantio convencional na região de Cerejeiras é de 793 kg/ha para o custo fixo, 2.230 kg/ha para o custo variável e 3.022 kg/ha para o custo total (Tabela 2).

Ressalte-se que o preço do arroz e o custo fixo são os mesmos da safra passada, enquanto os custos variável e total tiveram aumento de 13,5% e 9,6%, respectivamente. Considerando que a produtividade média do arroz de Cerejeiras nesta safra foi estimada em 3.300kg/ha, o lucro líquido deverá ser de 78kg/ha.

O ponto de equilíbrio pode ser alterado em função de variações no custo de produção ou preço do arroz. Apresenta-se na Tabela 3 algumas alterações hipotéticas, para as situações de não utilização do custo fixo e do custo de oportunidade da terra (custos que o produtor tende a desprezar), e de preço do arroz variando de 10% e 20% a mais e a menos. Nessas simulações o ponto de equilíbrio variou de 2.230 kg/ha, com não utilização do custo fixo, até 3.778 kg/ha, para arroz com preço de R\$ 20,00/saca de 60 kg.

Para aqueles produtores que atingirem a média estimada, 3.300 kg/ha, o preço mínimo do arroz para atingir o ponto de equilíbrio é de R\$ 22,90/saca de 60 kg.

As peculiaridades de cada propriedade tais como: topografia, fertilidade dos solos, equipamentos, nível de tecnologia, área plantada, aspectos administrativos, entre outros, deverão ser consideradas na estrutura dos custos de produção. Portanto, em algumas propriedades os custos poderão ser maiores e em outras menores, podendo as diferenças recaírem sobre o custo fixo ou sobre o custo variável (MELO FILHO et al., 1995). Sugere-se ao produtor sempre procurar a assistência técnica visando assegurar eficiência na produção e maior retorno econômico.

Referências Bibliográficas

GODINHO, V. de P.C., UTUMI, M.M.; PRADO, E.E. do; OLIVEIRA, S.J. de M. **Estimativa de custos de produção de arroz na região do cone sul de Rondônia, safra 2000/01**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 2000. 4p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 185)

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária, Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 mai. 2007.

MELO FILHO, G.A. de; KRUKER, J.M. **Custo de produção de trigo na região de Dourados, MS, safra 1990**. Dourados: Embrapa-UEPAE Dourados, 1990. 11p. (Embrapa-UEPAE Dourados. Comunicado Técnico, 38)

MELO FILHO, G.A. de; MESQUITA, A.N. de. **Custo de produção de trigo no estado do Mato Grosso do Sul**. Dourados: Embrapa-UEPAE Dourados, 1983. 28p. (Embrapa-UEPAE Dourados. Circular Técnica, 8).

MELO FILHO, G.A. de; RICHETTI, A.; KRUKER, J.M. **Custo de produção de milho, safra 1995/96**. Dourados: Embrapa-CPAO, 1995. 2p. (Embrapa-CPAO. Comunicado Técnico, 9).

RICHETTI, A.; MELO FILHO, G.A. de; PARIZOTO, A.M. **Estimativa de custo de produção de soja, safra 1996/97**. Dourados: Embrapa-CPAO, 1996. 3p. (Embrapa-CPAO. Comunicado Técnico, 13).

Tabela 1. Custo variável de produção de arroz de terras altas, em plantio convencional, na região de Cerejeiras – RO, por hectare, safra 2006/2007. Embrapa Rondônia, 2007.

Componentes do Custo	Unid.	Quant.	Custo variável (R\$)		Participação (%)
			Unit.	Total	
Insumos					
• Sementes	kg	65	0,89	57,85	6,2
• Fertilizante plantio	kg	250	0,67	166,75	17,9
• Fungicida TS	l	0,175	38,90	6,81	0,7
• Fungicida (brusone)	l	0,3	149,40	44,82	4,8
• Inseticida TS	l	1,1	38,90	42,79	4,6
• Inseticida (piretróide)	l	0,03	151,80	4,55	0,5
• Herbicida (Glifosate)	l	3,5	8,05	28,18	3,0
• Herbicida (Trifluralina)	l	2,5	11,23	28,08	3,0
• Herbicida (2,4D dessecação + pós)	l	1,1	10,16	11,18	1,2
• Herbicida (Clincher)	l	1	74,40	74,40	8,0
Preparo do solo e semeadura					
• Gradagem aradora	hm + i	1	44,63	44,63	4,8
• Gradagem niveladora (2)	hm + i	1	30,86	30,86	3,3
• Plantio e adubação	hm + i	1	39,37	39,37	4,2
Tratos culturais					
• Mão-de-obra	d/h	0,6	12,00	7,20	0,8
• Aplicação de dessecação + pós	hm + i	0,9	31,43	28,29	1,7
• Aplicação de fungicida + inseticida	hm + i	0,3	31,43	9,43	2,7
• Colheita	10%	6	25,00	150,00	16,1
Transporte externo	saca	72	1,00	72,00	7,7
Funrural	2,30%	0,023	1.500,00	34,50	3,7
Juros capital circulante (6 meses)	10,75% a.a	0,05375	881,67	47,39	5,1
Total				929,06	100,0

hm + i = hora máquina e implemento; d/h = dia homem.

TS = Tratamento de sementes.

Tabela 2. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura do arroz de terras altas*, em plantio convencional, na região de Cerejeiras – RO, safra 2006/2007. Embrapa Rondônia, 2007.

Custo	Valor		Produtividade necessária ¹	
	R\$	US\$	Sacas/ha	kg/ha
Fixo ²	330,22	157,25	13,2	793
Variável	929,06	442,41	37,2	2.230
Total	1.259,28	599,66	50,4	3.022

¹ Preço médio do arroz no mercado regional de Cerejeiras estimado para 2007 em R\$ 25,00/saca de 60 kg. Cotação do dólar em fevereiro de 2007: R\$ 2,10 = US\$ 1.00.² O custo fixo remunera os fatores de produção, cujas quantidades não deverão ser modificadas em curto prazo como: depreciação, conservação e juros sobre o capital empregado, o custo de oportunidade da terra, benfeitorias, máquinas, equipamentos e mão-de-obra fixa; e representa a parte dos custos que o produtor terá que assumir, mesmo que os recursos não estejam sendo plenamente utilizados.**Tabela 3.** Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura do arroz¹ de terras altas, em plantio convencional, segundo variações simuladas nos preços e nos custos para a região de Cerejeiras – RO, na safra 2006/2007. Embrapa Rondônia, 2007.

Variações simuladas	Custos em kg/ha			Produtividade necessária (sacas/ha)
	Fixo	Variável	Total	
Custo geral	793	2.230	3.022	50,4
Eliminação do custo fixo	-	2.230	2.230	37,2
20% a menos no preço do arroz	991	2.787	3.778	63,0
10% a menos no preço do arroz	881	2.477	3.358	56,0
10% a mais no preço do arroz	720	2.027	2.748	45,8
20% a mais no preço do arroz	660	1.858	2.519	42,0
Eliminação de custo de oportunidade da terra	433	2.230	2.662	44,4

¹ Preço médio do arroz no mercado regional de Cerejeiras estimado para 2007 em R\$ 25,00/saca de 60 kg.

**Comunicado
Técnico, 325**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: Embrapa Rondônia
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,
CEP 78900-970, Porto velho, RO.
Fone: (69)3901-2510, 3225-9384/9387
Telefax: (69)3222-0409
www.cpafrro.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão: 2007, tiragem: 100 exemplares

**Comitê de
Publicações**

Presidente: *Cléberson de Freitas Fernandes*
Secretária: *Marly de Souza Medeiros*
Membros: *Abadio Hermes Vieira*
André Rostand Ramalho
Luciana Gatto Brito
Michelliny de Matos Bentes-Gama
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

Expediente

Normalização: *Daniela Maciel*
Revisão de texto: *Wilma Inês de França Araújo*
Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*