

Estimativa de custo de produção de arroz, em áreas velhas, na região de Cerejeiras, RO, safra 2008/2009

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

O controle de custos é importante para auxiliar o planejamento, o gerenciamento e a avaliação econômica em qualquer atividade. Na agricultura esse controle torna-se mais importante ainda, pois a atividade é bastante sujeita às condições climáticas.

A produção de arroz não irrigado tradicionalmente ocorria em áreas de derrubada recente ou de recuperação de pastagens degradadas, mas em função da restrição de conversão de sistemas naturais, atualmente é dado grande foco na utilização de áreas já consolidadas com culturas anuais, que são denominadas de "áreas velhas".

A produção rondoniense de arroz concentra-se na região conhecida como Cone Sul de Rondônia, compreendida pelos municípios de Vilhena, Cerejeiras, Corumbiara, Chupinguaia, Pimenteiras do Oeste, Cabixi e Colorado do Oeste, que obteve 32 % da produção e 28 % da área plantada do estado (IBGE, 2007).

Na região de Cerejeiras, principal produtor estadual de arroz, as áreas velhas são aquelas calcariadas e onde já houve cultivos sucessivos de arroz, soja, milho, milheto ou sorgo.

Na safra 2007/08 a produção estadual foi de 144,6 mil toneladas de arroz, colhidos em 71,4 mil hectares, com produtividade média de 2.025 kg/ha. Nesta safra de 2008/09, estima-se que a área cultivada seja de 68,8 mil hectares (-3,8 %) e a produção de 157,8 mil toneladas (+8,4 %), devido ao aumento da produtividade média para 2,293 kg/ha (+11,7 %) (CONAB, 2009).

Este trabalho apresenta uma estimativa dos custos: fixo, variável e total da cultura do arroz, em área velha, para o Cone Sul rondoniense, especificamente a região de Cerejeiras, na principal região arroseira, objetivando subsidiar tomada de decisões do produtor.

O custo fixo deverá remunerar os fatores de produção, cujas quantidades não deverão ser modificadas 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, mão de obra e juros sobre capital circulante (MELO FILHO & KRUKER, 1990).

O somatório do custo fixo e variável é denominado custo total. A metodologia utilizada foi proposta por Melo Filho e Mesquita (1983), utilizada por Melo Filho e Kruker (1990) e Melo Filho et al. (1995) e comumente utilizada para estimar custos de produção de grãos em Rondônia.

Estes custos foram obtidos de uma situação simulada, em uma propriedade situada no Município de Cerejeiras, RO. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo eutrófico, com relevo plano. A área está sob

¹ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO, vpgodinho@yahoo.com.br

² Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Economia Aplicada, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, samuel@cpafro.embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Agronomia, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO, rodrigo@cnpso.embrapa.br

domínio do ecossistema de floresta tropical, possuindo clima tipo Aw, segundo a classificação de Köppen.

Os valores utilizados foram os vigentes na região em março de 2009.

As estimativas de custos de produção de arroz foram de R\$ 521,78 de custo fixo, R\$ 1.089,43 para o custo variável e de R\$ 1.611,21 de custo total em Cerejeiras (Tabelas 1 e 2).

Transformando os valores em quantidade de arroz, utilizando o preço local, a produtividade para cobrir os custos de produção de arroz, em área velha, é de 894 kg/ha para o custo fixo, 1.868 kg/ha para o custo variável e 2.762 kg/ha para o custo total (Tabela 2). Como o ponto de equilíbrio é inferior à produtividade média (próxima de 3.000 kg/ha), a atividade apresenta lucro, remunerando todos os fatores de produção.

Tabela 1. Custo variável de produção de arroz, em área velha, na região de Cerejeiras, por hectare, safra 2008/2009. Embrapa Rondônia, 2009.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Custo variável (R\$)		Participação (%)
			Unitário	Total	
Insumos					
Sementes	kg	65	1,80	117,00	10,7
Fertilizante plantio	kg	250	1,37	342,50	31,4
Fertilizante cobertura (uréia)	kg	50	0,97	48,50	4,5
Fungicida TS	l	0,2	39,95	7,99	0,7
Fungicida (brusone)	kg	0,3	149,10	44,73	4,1
Inseticida TS	l	1,1	39,95	43,95	4,0
Inseticida	l	0,5	18,90	9,45	0,9
Herbicidas (Glifosate)	l	2,5	11,75	29,38	2,7
Herbicida (Metsulfuron)	kg	0,004	1320,00	5,28	0,5
Herbicida (Lactofen)	l	0,4	52,50	21,00	1,9
Herbicida (Cychalofop)	l	1,2	73,87	88,64	8,1
Óleo Mineral	l	2	6,58	13,16	1,2
Preparo do solo e semeadura					
Gradagem aradora	hm + i	0,7	49,99	34,99	3,2
Gradagem niveladora/aradora	hm + i	0,7	35,29	24,70	2,3
Plantio e adubação	hm + i	0,5	47,68	23,84	2,2
Tratos culturais					
Mão de obra	d/h	0,6	30,00	18,00	1,7
Adubação de cobertura	hm + i	0,3	34,33	10,30	0,9
Aplicação de defensivos	hm + i	1	34,64	34,64	3,2
Colheita	hc	0,35	110,62	38,72	3,6
Transporte interno	hm + i	0,2	32,05	6,41	0,6
Transporte externo	saca	66	0,40	26,40	2,4
Funrural	2,30%	0,023	1.925,00	44,28	4,1
Juros sobre o capital circulante	10,75% a.a	0,05375	1.033,86	55,57	5,1
Total				1.089,43	100,0

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

TS = Tratamento de sementes.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Tabela 2. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura do arroz, em área velha, em Cerejeiras, safra 2008/2009. Embrapa Rondônia, 2009.

Custo	Valor		Produtividade necessária ¹	
	R\$	US\$	Sacas/ha	kg/ha
Fixo*	521,78	219,51	14,9	894
Variável	1.089,43	458,32	31,1	1.868
Total	1.611,21	677,83	46,0	2.762

¹ Preço médio de arroz no mercado regional de Cerejeiras estimado para 2009 em R\$ 35,00/saca de 60 kg. Cotação do dólar em março de 2009: R\$ 2,38 = US\$ 1,00.

* 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.

Fonte: Elaborada pelo autor.

O custo total, calculado em quantidade de arroz, diminuiu por causa da diminuição tanto no custo fixo quanto no variável, comparado à safra 2006/07, quando foram necessários 793 kg/ha, para o custo fixo, 2.230 kg/ha para o variável e 3.022 kg/ha para o custo total (GODINHO et al., 2007).

As peculiaridades de cada propriedade tais como: topografia, fertilidade dos solos, equipamentos, nível de tecnologia, área plantada e aspectos administrativos, entre outros, deverão ser considerados 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). Por isso, sugere-se ao produtor procurar a assistência técnica visando assegurar eficiência na produção e maior retorno econômico.

Referências

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos: quarto levantamento.** Janeiro/2009. Disponível: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/4_levantamento_janeiro2009.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2009.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal. Rondônia: Municípios.** 2007. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam>>. Acesso em: 01 fev. 2009.

GODINHO, V. de P.C.; UTUMI, M.M.; OLIVEIRA, S.J. de M.; BROGIN, R.L. **Estimativa de custo de produção de arroz de terras altas, na região de Cerejeiras, RO, safra 2006/2007.** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2007. 3p. (Embrapa Rondônia. Comunicado Técnico, 325).

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).

**Comunicado
Técnico, 344**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Rondônia
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,
CEP 76815-800, Porto Velho, RO.
Fone: (69)3901-2510, 3225-9387
Telefax: (69)3222-0409
www.cpafro.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2009): 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*