

Comunicado 312

Técnico

ISSN 0103-9458
Novembro, 2006
Porto Velho, RO

Estimativa de custos de produção de milho na região do cerrado de Rondônia, safrinha 2006

Vicente de Paulo Campos Godinho¹
Marley Marico Utumi¹
Samuel José de Magalhães Oliveira²
Rodrigo Luis Brogin³
André Rostand Ramalho⁴

O milho ocupa 34% da área plantada, sendo a espécie de grãos mais cultivada no Estado de Rondônia. Atualmente todos os municípios rondonienses são produtores, e a área é de aproximadamente 120.000 hectares, sendo Vilhena o município com maior área, produção e produtividade, estimados respectivamente em 13.000 hectares, 41,6 mil toneladas e 3.400 kg/ha (IBGE, 2006).

Na região do Cone Sul, diferentemente do restante do Estado, predomina o sistema mecanizado e em plantio direto, a partir do mês de janeiro, sendo então denominado 'safrinha', onde ajusta-se muito bem à sucessão da cultura da soja.

Apresenta-se uma estimativa dos custos: fixo, variável e total da cultura de milho safrinha em plantio direto.

O custo de produção é estimado pela soma de todas as despesas diretas e indiretas associadas à produção da cultura do milho safrinha em plantio direto na região do cerrado de Rondônia, sendo constantemente atualizado desde a década de 90 (Godinho et al., 1998).

O custo fixo deverá remunerar os fatores de produção, cujas quantidades não deverão ser modificadas a curto prazo, como: depreciação de

máquinas, benfeitorias e equipamentos e mão-de-obra fixa (Richetti et al., 1996). Neste caso, o custo de oportunidade da terra e o custo fixo de benfeitorias serão totalmente remunerados pela cultura principal de época normal (soja), devido o milho tratar-se de uma cultura de sucessão e de maior risco climático e financeiro.

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 foi proposta por Melo Filho & Mesquita (1983) e utilizada por Melo Filho & Kruker (1990) e Melo Filho et al. (1995).

Estes custos foram obtidos de uma situação simulada, em uma propriedade de 400 ha, situada no município de Vilhena, RO (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude). O solo é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo álico, fase cerrado e relevo plano. A área está sob domínio do ecossistema de cerrado, possuindo clima local tipo Aw, segundo a classificação

¹ Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Rondônia, Campo Experimental de Vilhena, Caixa Postal 405, CEP 78995-000, Vilhena, RO. E-mail: vgodinho@netview.com.br.

² Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO. E-mail: samuel@cpafro.embrapa.br.

³ Eng. Agrônomo, D.Sc., Embrapa Soja, Caixa Postal 405, CEP 78995-000, Vilhena, RO. E-mail: rodrigo@cnpso.embrapa.br.

⁴ Eng. Agrônomo, M.Sc., Embrapa Rondônia. E-mail: rostand@cpafro.embrapa.br.

de Köppen. A precipitação média anual é de 2.000 mm, temperatura média de 24,6 °C, e umidade relativa do ar de 74 %, com estação seca bem definida. Nesta propriedade, atualmente são cultivados 350 ha com soja e 150 ha de milho em sucessão.

Os valores de insumos foram os vigentes na região, à época de plantio, isto é, fevereiro de 2006.

As estimativas foram de R\$ 592,36 para o custo variável, e o custo fixo foi totalmente remunerado pela soja, como cultura principal (Tabelas 1 e 2).

Desta forma, com o preço do milho em R\$12,00/saca de 60kg, deve-se considerar que a produtividade para cobrir os custos de produção (ponto de equilíbrio) é de 2.962 kg/ha (Tabela 2).

Alterações no ponto de equilíbrio ocorrem em função de variações no custo de produção ou no preço do milho. Apresenta-se na Tabela 3 algumas alterações hipotéticas, para as situações de 10% e 20% a mais e a menos no preço do milho, onde a produtividade para cobrir os custos variou de 2.468 kg/ha (milho a R\$14,40/saca de 60kg), a 3.702 kg/ha (milho a R\$9,60/saca de 60kg).

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

Referências

GODINHO, V. de P.C.; PRADO, E.E. do; UTUMI, M.M.; OLIVEIRA, S.J. de M. **Estimativa de custos de produção de milho, em plantio direto, para a região do cerrado de Rondônia, safra 1998**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 1998. 4 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 150).

IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agropecuária, Produção Agrícola Municipal. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>, Acesso em: 20 abr. 2006.

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. 11 p. (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. 28 p. (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. 2 p. (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. 3 p. (Embrapa-CPAO. Comunicado Técnico, 13).

Tabela 1. Custo variável de produção de milho safrinha em plantio direto, na região do cerrado de Rondônia, por hectare, em fevereiro de 2006. Embrapa Rondônia, 2006.

Componentes do custo	Unid.	Quant.	Custo variável (R\$)		Participação (%)
			Unit.	Total	
Insumos					
Sementes	Kg	15	5,95	89,25	15,1
Fertilizante plantio	Kg	250	0,78	195,00	32,9
Fertilizante cobertura	Kg	50	0,93	46,50	7,8
Inseticida (fisiológico)	L	0,1	169,00	16,90	2,9
Inseticida (Clorpirifós)	L	0,6	19,00	11,40	1,9
Herbicida (Glifosate)	L	2,5	7,50	18,75	3,2
Herbicida (2,4D)	L	0,3	10,90	3,27	0,6
Preparo do solo e sementeira					
Plantio e adubação	hm + i	1	56,43	56,43	9,5
Tratos culturais					
Mão-de-obra	d/h	0,2	12,00	2,40	0,4
Adubação de cobertura	hm + i	0,3	31,17	9,35	1,6
Aplicação de herbicida	hm + i	0,2	31,47	6,29	1,1
Aplicação de inseticida (2)	hm + i	0,4	31,47	12,59	2,7
Colheita	hc	0,4	135,84	54,34	9,2
Transporte externo	Saca	70	0,35	24,50	4,1
Funrural	2,30%	0,023	660,00	15,18	2,6
Juros capital circulante (6 meses)	10,75% a.a	0,05375	562,15	30,22	5,1
Total				592,36	100,0

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

Tabela 2. Produtividade necessária para remunerar o custo variável de milho safrinha em plantio direto, no cerrado de Rondônia, por hectare, em fevereiro de 2006 (custo fixo remunerado pela cultura principal). Embrapa Rondônia, 2006.

Custo	Valor		Produtividade necessária ¹	
	R\$	US\$	Sacas/ha	kg/ha
Fixo	-	-	-	-
Variável	592,36	274.24	49,4	2.962
Total	592,36	274.24	49,4	2.962

¹ Preço médio do milho no mercado regional de Vilhena estimado para 2006 em R\$ 12,00/saca de 60 kg. Cotação do dólar em fevereiro de 2006: R\$ 2,16 = US\$ 1.00.

Tabela 3. Produtividade necessária para remunerar o custo variável de milho safrinha em plantio direto, no cerrado de Rondônia, por hectare, em fevereiro de 2006, segundo variações simuladas nos preços e nos custos. Embrapa Rondônia, 2006.

Variações simuladas	Custos em kg/ha			Produtividade necessária (sacas/ha) ¹
	Fixo	Variável	Total	
Custo geral (sem custo fixo)	-	2.962	2.962	49,4
10% a menos no preço do milho	-	3.291	3.291	54,8
20% a menos no preço do milho	-	3.702	3.702	61,7
10% a mais no preço do milho	-	2.693	2.693	44,9
20% a mais no preço do milho	-	2.468	2.468	41,1

¹ Preço médio do milho no mercado regional de Vilhena estimado para 2006 em R\$ 12,00/saca de 60 kg.

**Comunicado
Técnico, 312**

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.cpafro.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão: 2006, tiragem: 100 exemplares

**Comitê de
Publicações**

Presidente: *Flávio de França Souza*
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: *Alexandre César Silva Marinho*
Revisão de texto: *Wilma Inês de França Araújo*
Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*