



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 184, Novembro/00, p.1-4



Estimativa de custos de produção de soja, em plantio direto e convencional, para a região do cerrado de Rondônia - safra 2000/01

Vicente de Paulo Campos Godinho¹
Eloi Elias do Prado¹
Marley Marico Utumi¹
Samuel José de Magalhães Oliveira²

As perspectivas de bons preços para a soja no mercado internacional para a próxima safra, associado à facilidade de escoamento da produção oferecidos pelo corredor de exportação BR 364 - hidrovía Madeira - Amazonas, tem gerado grande expectativa na expansão da cultura na região Sul do estado de Rondônia.

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma estimativa dos custos: fixo, variável e total, para a cultura da soja, cultura em plantio direto e convencional, na região do Cerrado de Rondônia.

Os custos de produção, são estimados pela soma de todas as despesas diretas e indiretas, associadas à produção da cultura. 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 em terras ou o seu custo de oportunidade, benfeitorias, máquinas, equipamentos e mão-de-obra fixa (Richetti et al., 1996); e representam a parte dos custos que o produtor terá que assumir, mesmo que os recursos não estejam sendo plenamente utilizados. O custo variável se refere às despesas realizadas com fatores de produção, cujas quantidades poderão 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), utilizada por Melo Filho & Kruker (1990) e Melo Filho et al., (1995).

Estes custos foram obtidos em uma situação simulada, numa propriedade de 500 ha, situada no município de Vilhena, RO (12°45' S e 60°08' W, 600 m de altitude). O solo é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo álico, fase cerrado, relevo plano. A área está sob domínio do ecossistema de cerrado, possuindo clima local tipo Aw, segundo a classificação 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.

As estimativas foram de R\$ 141,63 e R\$ 127,52 de custo fixo; R\$ 481,35 e R\$ 473,58 para o custo variável; e de R\$ 622,98 e R\$ 601,10 de custo total, para plantio convencional e direto, respectivamente (Tabelas 1 a 4).

¹ Eng. Agr. D.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, 78900-000, Porto Velho-RO.

² Eng. Agr. M.Sc., Embrapa Rondônia.

Desta forma, deve-se considerar que a produtividade para cobrir os custos de produção na manutenção dos atuais patamares (ponto de equilíbrio), é de 588 kg/ha e 503 kg/ha para o custo fixo; 1,898 kg/ha e 1.867 kg/ha para o custo variável; 2.456kg/ha e 2.370 kg/ha para o custo total (Tabelas 2 e 4), para plantio convencional e direto, respectivamente.

As peculiaridades de cada propriedade 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). Alterações no ponto de equilíbrio deverão ser observadas em função do custo de produção ou preço da soja. Sugere-se portanto ao produtor, procurar a assistência técnica, visando assegurar eficiência na produção e maior retorno econômico.

TABELA 1. Custos variáveis de produção da cultura da soja em plantio convencional, por hectare, em maio de 2000. Embrapa Rondônia, C.E. de Vilhena - RO.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Custo variável (R\$)		Participação (%)
			unitário	total	
Insumos					
sementes	kg	65	0,59	38,35	8,0
fertilizantes (2-20-18 + FTE)	kg	450	0,45	202,50	42,1
calcário	t	1	27,00	27,00	5,6
inoculante turfoso	dose	2	1,92	3,84	0,8
fungicidas	kg	0,12	43,70	5,24	1,1
inseticida (lagarta)	l	0,05	52,90	2,65	0,5
inseticida (percevejo)	l	0,65	14,23	9,25	1,9
herbicidas (pós emergente)	l	2	31,92	63,84	13,3
Preparo do solo e semeadura					
aplicação do calcário	hora de trator e implemento	0,5	8,49	4,25	0,9
gradagem aradora	hora de trator e implemento	1	12,63	12,63	2,6
gradagem niveladora	hora de trator e implemento	0,6	14,17	8,50	1,8
plantio e adubação	hora de trator e implemento	0,8	22,26	17,81	3,7
Tratos culturais					
aplicação de herbicida (pós)	hora de trator e implemento	0,3	13,11	3,93	0,8
aplicação de inseticida (2)	hora de trator e implemento	0,6	13,11	7,87	1,6
Colheita	hora de colheitadeira	0,6	27,93	16,76	3,5
Transporte interno	hora de trator e implemento	1	12,56	12,56	2,6
Transporte externo	saca	53	0,24	12,72	2,6
Contribuição à seguridade social	saca	53	0,35	18,55	3,9
Juros sobre o capital circulante				13,11	2,7
TOTAL				481,35	100,0

*Preço da soja no mercado de Vilhena estimado para 2001 = U\$ 8,50/saca de 60 kg

Fonte: Richetti et al., (1996), adaptado pelo autor

Estimativa de 53 sacas/ha

TABELA 2. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura da soja em plantio convencional em 2000. Embrapa Rondônia, C.E. de Vilhena-RO.

Custo	Valor		Produtividade	
	R\$	US\$	saca/ha	kg/ha
Fixo	141,63	79,12	9,31	558
Variável	481,35	268,91	31,63	1.898
Total	622,98	348,03	40,93	2.456

Preço da soja no mercado de Vilhena estimado para 2001 = U\$ 8,50 = R\$ 15,22/saca de 60 kg

Cotação do dólar em maio de 2000: R\$ 1,79 = US\$ 1.00

Fonte: Richetti et al., (1996), adaptada pelo autor.

TABELA 3. Custos variáveis da produção da cultura da soja em plantio direto, por hectare em maio de 2000. Embrapa Rondônia, C.E. de Vilhena-RO.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Custo variável (R\$)		Participação (%)
			unitário	total	
Insumos					
sementes	kg	65	0,59	38,35	8,1
fertilizantes (2-20-18 + FTE)	kg	450	0,45	202,50	42,8
calcário	t	0,5	27,00	13,50	2,9
Inoculante Turfoso	dose	2	1,92	3,84	0,8
fungicidas TS	kg	0,12	43,70	5,24	1,1
inseticidas (lagarta)	l	0,05	52,90	2,65	0,6
inseticidas (percevejo)	l	0,65	14,23	9,25	2,0
herbicidas (dessecação)	l	2	8,95	17,90	3,8
herbicidas (pós)	l	2	31,92	63,84	13,5
Preparo do solo e semeadura					
aplicação do calcário	hora de trator e implemento	0,5	8,49	4,25	0,9
plantio e adubação	hora de trator e implemento	0,8	22,26	17,81	3,8
Tratos culturais					
	hora de trator e implemento	0,6	13,11	7,87	1,7
aplicação de inseticida (3)	hora de trator e implemento	1	13,11	13,11	2,8
Colheita	hora de colheitadeira	0,6	27,93	16,76	3,5
Transporte interno	hora de trator e implemento	1	12,56	12,56	2,7
Transporte externo	saca	53	0,24	12,72	2,7
Contribuição à seguridade social	saca	53	0,35	18,55	3,9
Juros sobre o capital circulante				12,89	2,7
TOTAL				473,58	100,0

*Preço da soja no mercado de Vilhena estimado para 2001 = U\$ 8,50/saca de 60 kg

Fonte: Richetti et al., (1996), adaptado pelo autor

Estimativa de 53 sacas/ha.

TABELA 4. Produtividade necessária para remunerar custos fixo, variável e total na cultura da soja em plantio direto em 2000. Embrapa Rondônia, C.E. de Vilhena-RO.

Custo	Valor		Produtividade	
	R\$	US\$	saca/ha	kg/ha
Fixo	127,52	71,24	8,38	503
Variável	473,58	264,57	31,12	1.867
Total	601,10	335,81	39,49	2.370

Preço da soja no mercado de Vilhena estimado para 2001 = U\$ 8,50 = R\$ 15,22/saca de 60 kg.

Cotação do dólar em maio de 2000: R\$ 1,79 = US\$ 1.00

Fonte: Richetti et al. (1996), adaptada pelo autor.

Referências bibliográficas

- GODINHO, V. P.C.; PRADO, E.E. do; UTUMI, M.M.; OLIVEIRA, S.J.M. **Estimativa de custos de produção de soja, em plantio convencional, para a região do cerrado de Rondônia, safra 1997/98**. Porto Velho: EMBRAPA – CPAF Rondônia, 1997. 4p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 137).
- 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).



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 364 km 5,5, Cx. Postal 406, CEP 78900-970
www.cpafro.embrapa.br, Fone: (69)216-6500, Fax: (69)216-6543*

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO**

