



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento
 BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó Caixa Postal 661
 79804-970 Dourados MS
 Fone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 33, set./98, p.1-4

ESTIMATIVA DE CUSTO DE PRODUÇÃO DE SOJA, NO SISTEMA PLANTIO DIRETO E NO PLANTIO CONVENCIONAL, SAFRA 1998/99

Alceu Richetti¹

Geraldo Augusto de Melo Filho²

O objetivo deste trabalho é apresentar a estimativa dos custos fixo, variável e total para a produção de soja, no Sistema Plantio Direto (SPD) e no plantio convencional, para a safra 1998/99.

Custo de produção é a soma de todas as despesas diretas e indiretas associadas à produção de um determinado produto.

O custo fixo remunera os fatores de produção cujas quantidades não podem ser modificadas em curto prazo, mesmo que as condições de mercado indiquem vantagens em se alterar a escala de produção. Representa a parte do custo que o produtor tem que assumir, mesmo que a propriedade não esteja produzindo em sua totalidade. São componentes do custo fixo: depreciação e juros sobre capital empregado em terra, benfeitorias, máquinas e equipamentos.

O custo variável refere-se às despesas realizadas com fatores de produção cujas quantidades podem ser modificadas em função do nível de produção desejado, tais como: sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos, e outras. Representa, portanto, o desembolso que o produtor realiza com a produção, em determinada safra.

O custo total é a soma dos custos fixos e variáveis.

A metodologia utilizada no presente trabalho foi a mesma empregada por Melo Filho & Mesquita (1983) e Melo Filho & Kruker (1990).

No SPD, a estimativa dos custos fixo, variável e total, por hectare, é de R\$98,46, R\$346,40 e R\$444,86, respectivamente (Tabelas 1 e 3).

No plantio convencional, a estimativa dos custos é de R\$121,49 para o fixo; R\$374,50 para o variável e R\$495,99 para o total (Tabelas 2 e 3).

A produtividade necessária para cobrir os custos de produção (ponto de equilíbrio), mantendo-se os atuais níveis de preços, é de 2.118 kg/ha, no SPD, e de 2.358 kg/ha no plantio convencional (Tabela 3).

Os sistemas de produção considerados para efeito das estimativas dos custos poderão proporcionar produtividade acima de 2.700 kg/ha no SPD e acima de 2.400 kg/ha no plantio convencional. Portanto, o custo total médio (custo por saco) no SPD é de R\$10,76 e no plantio convencional de R\$12,40. Como o preço médio histórico da soja (US\$10,85 ou R\$12,60) encontra-se acima do custo total médio estimado, nos dois sistemas, há boas possibilidades de obtenção de lucros para o produtor de soja na safra 98/99.

Deve-se considerar, entretanto, que as propriedades apresentam particularidades quanto à topografia, fertilidade dos solos, tipos de máquinas, área plantada, nível tecnológico e, até mesmo, aspectos administrativos, que as tornam diferenciadas quanto à estrutura dos custos de produção. Portanto, os custos poderão ser maiores ou menores, dependendo de cada caso, e as diferenças podem recair tanto sobre o custo fixo quanto sobre o variável. Como o ponto de equilíbrio pode variar em função de alterações no

¹ Administrador de Empresa, EMBRAPA-CPAO, Caixa Postal 661, 79804-970 - Dourados, MS.

² Eng.-Agr., M.Sc., CREA nº 353/D-MG, Visto 276-MS, EMBRAPA-CPAO.

COMUNICADO TÉCNICO

CT/33, CPAO, set./98, p.2

custo de produção ou no preço do produto, um exercício de mudanças nessas variáveis indica situações em que a cultura pode ser mais rentável ou menos (Tabela 4). De qualquer modo, recomenda-se ao produtor procurar a assistência técnica, visando assegurar eficiência na produção para maior rentabilidade econômica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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 de Mato Grosso do Sul. Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1983. 28p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Circular Técnica, 8)

TABELA 1. Custos fixo, variável e total da cultura da soja no Sistema Plantio Direto, por hectare, em julho de 1998. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/unidade (R\$)	Valor (R\$)	Participação (%)
A - CUSTO FIXO				98,46	22,13
Depreciação	R\$/ha			26,21	5,89
Juros sobre capital fixo	R\$/ha			21,85	4,91
Remuneração da terra	R\$/ha			50,40	11,33
B - CUSTO VARIÁVEL				346,40	77,87
Insumos				233,36	52,45
Semente	kg	80,0	0,58	46,40	10,43
Fertilizante	kg	350,0	0,28	98,00	22,03
Calcário	kg	500,0	0,02	10,00	2,25
Fungicida 1	kg	0,14	13,40	1,88	0,42
Fungicida 2	kg	0,08	8,70	0,70	0,16
Inoculante	kg	0,8	7,25	5,80	1,30
Herbicida 1	l	2,0	7,80	15,60	3,50
Herbicida 2	l	1,0	7,00	7,00	1,57
Herbicida 3	l	0,8	23,40	18,72	4,21
Herbicida 4	l	0,3	78,40	23,52	5,29
Inseticida 1	l	0,25	9,00	2,25	0,51
Inseticida 2	l	0,375	9,30	3,49	0,78
Operações agrícolas				57,69	12,97
Aplicação de calcário	h/tr	0,5	15,69	7,85	1,76
Aplicação de herbicidas (2 aplic.)	h/tr	0,6	13,91	8,35	1,88
Semeadura/adubação	h/tr	0,7	17,71	12,39	2,79
Aplicação de inseticida (3 aplic.)	h/tr	0,9	13,91	12,52	2,81
Transporte interno	h/tr	0,7	11,87	8,31	1,87
Colheita	h/c	0,6	13,79	8,27	1,86

Continua...

COMUNICADO TÉCNICO

CT/33, CPAO, set./98, p.3

Continuação da Tabela 1.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/ unidade (R\$)	Valor (R\$)	Participação (%)
Outros				55,35	12,75
Transporte externo	SC	45,0	0,31	13,95	3,14
Funrural	%	2,7		15,31	3,44
Proagro	%	2,9		9,01	2,03
Assistência técnica	%	2,0		6,21	1,40
Juros sobre capital circulante	%	6,0		10,87	2,44
Custo total (A + B)				444,86	100,00

TABELA 2. Custos fixo, variável e total da cultura da soja no plantio convencional, por hectare, em julho de 1998. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço/ unidade (R\$)	Valor (R\$)	Participação (%)
A - CUSTO FIXO				121,49	24,50
Depreciação	R\$/ha			39,11	7,89
Juros sobre capital fixo	R\$/ha			31,98	6,45
Remuneração da terra	R\$/ha			50,40	10,16
B - CUSTO VARIÁVEL				374,50	75,50
Insumos				207,80	41,90
Semente	kg	80,0	0,58	46,40	9,36
Calcário	kg	500,0	0,02	10,00	2,02
Fertilizante	kg	350,0	0,28	98,00	19,76
Fungicida 1	kg	0,14	13,40	1,88	0,38
Fungicida 2	kg	0,08	8,70	0,70	0,14
Inoculante	kg	0,8	7,25	5,80	1,17
Herbicida 1	l	2,0	5,60	11,20	2,26
Herbicida 2	l	1,2	23,40	28,08	5,66
Inseticida 1	l	0,25	9,00	2,25	0,45
Inseticida 2	l	0,375	9,30	3,49	0,70
Operações agrícolas				113,73	22,92
Conservação de terraços	h/tr	0,5	17,37	8,69	1,75
Aplicação de calcário	h/tr	0,5	15,69	7,85	1,58
Escarificação	h/tr	1,0	17,51	17,51	3,53
Gradagem aradora	h/tr	1,0	17,41	17,41	3,51
Gradagem niveladora	h/tr	0,5	15,72	7,86	1,58
Semeadura/adubação	h/tr	0,6	17,17	10,30	2,08
Transporte interno	h/tr	0,6	11,87	7,12	1,44
Aplicação de herbicidas - ppi	h/tr	0,3	13,91	4,17	0,84
Incorporação de herbicida - ppi	h/tr	0,5	15,72	7,86	1,58
Aplicação de herbicidas - pós	h/tr	0,3	13,91	4,17	0,84
Aplicação de inseticida (3 aplic.)	h/tr	0,9	13,91	12,52	2,52
Colheita	h/c	0,6	13,79	8,27	1,67
Outros				52,97	10,68
Transporte externo	SC	40,0	0,31	12,40	2,50
Funrural	%	2,7		13,61	2,74
Proagro	%	3,9		7,59	1,53
Assistência técnica	%	2,0		10,21	2,06
Juros sobre capital circulante	%	6,0		9,16	1,85
Custo total (A + B)				495,99	100,00

COMUNICADO TÉCNICO

CT/33, CPAO, set./98, p.4

TABELA 3. Produtividade necessária para remunerar custos fixos, variáveis e total na cultura da soja, no plantio convencional e no Sistema Plantio Direto, em julho de 1998^a. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Custos	Plantio convencional			Sistema Plantio Direto		
	R\$	US\$	kg/ha	R\$	US\$	kg/ha
Fixos	121,49	104,56	576	98,46	84,72	468
Variáveis	374,50	322,30	1.782	346,40	298,13	1.650
Total	495,99	426,86	2.358	444,86	382,85	2.118

^a Preço médio histórico da soja, por sacco, pago ao produtor (FNP): US\$10,85 ou R\$12,60.

TABELA 4. Produtividade necessária para remunerar custos fixos, variáveis e total na cultura da soja, no Sistema Plantio Direto e no plantio convencional, segundo variações simuladas nos preços e nos custos, em julho de 1998. EMBRAPA-CPAO, Dourados, MS.

Variação simulada	Produtividade para remunerar custos (kg/ha)	
	Sistema Plantio Direto	Plantio convencional
Eliminação do custo fixo	1.650	1.782
10% a menos no preço da soja	2.352	2.622
10% a mais no preço da soja	1.926	2.148
Eliminação de juros sobre capital em terra	1.879	2.118
Eliminação de juros sobre capital em terra, em máquinas e em benfeitorias	1.776	1.968
20% a menos de fertilizante, eliminação do uso de calcário e eliminação de juros sobre capital em terra	1.680	1.926
Eliminação do calcário	2.016	2.256
20% a menos de fertilizante	2.022	2.268
Eliminação das despesas com assistência técnica e Proagro	2.046	2.274