



11

Viabilidade Econômica da cultura da soja na safra 2013/2014, em Mato Grosso do Sul

Alceu Richetti¹

Introdução

Decisões sobre quais atividades econômicas podem ser implantadas na empresa rural devem ser baseadas em informações técnicas e econômicas. Para tanto, é fundamental o produtor conhecer a viabilidade econômica de seu negócio, para que possa gerenciar sua propriedade de forma clara, objetiva e com sustentabilidade.

O primeiro passo para a tomada das decisões é conhecer o comportamento dos preços pagos ao produtor e dos custos das safras passadas. De posse destas informações, o produtor poderá planejar as ações futuras, observando como os componentes do custo poderão ser manejados para aumentar sua lucratividade.

No sentido de auxiliar o produtor, este estudo teve por objetivo avaliar economicamente a viabilidade da cultura da soja para a safra 2013/2014, em Mato Grosso do Sul.

Metodologia da formação dos custos e da análise econômica

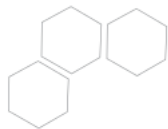
Na propriedade, o processo produtivo da cultura da soja caracteriza-se por cinco etapas básicas: planejamento, manejo da área, plantio, tratamentos culturais e colheita (RICHETTI, 2012).

As tecnologias apresentadas na formação dos custos são aquelas normalmente utilizadas na prática por grande parte dos agricultores em Mato Grosso do Sul. Juntamente com a apresentação dos custos de produção, estão identificadas as quantidades de insumos, as operações agrícolas, gestão da propriedade, assim como as produtividades, os ganhos obtidos com essa produção e a eficiência produtiva. A partir da confrontação dos custos de produção observados e do rendimento médio obtido com o cultivo da soja, foi analisada a eficiência econômica da produção.

Na análise de viabilidade econômica dos sistemas estudados, foram considerados os preços de fatores e dos produtos vigentes no mês de

¹Adm. M. Sc., Embrapa Agropecuária Oeste - alceu.richetti@embrapa.br





junho de 2013. Também foram considerados os custos com insumos, operações com máquinas e implementos e serviços (mão-de-obra), por hectare, conforme preços praticados na região da Grande Dourados, em Mato Grosso do Sul. Nos custos de oportunidade incluíram-se a remuneração do fator terra, aqui representado pelo valor do arrendamento por hectare e a remuneração do capital de custeio e de investimento (juros de 6% ao ano sobre o custo de produção, por um período de sete meses).

Evolução dos preços

As cotações dos grãos de soja entraram em franca elevação em abril de 2012 e atingiram o ponto mais alto no mês de setembro do mesmo ano. A partir do mês de setembro, os preços declinaram, atingindo seu ponto mais baixo no mês de abril de 2013 (Figura 1).

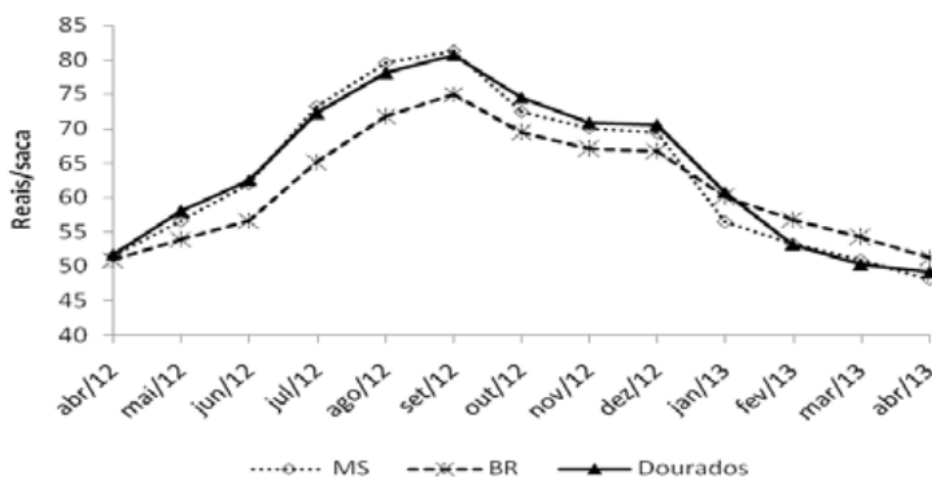


Figura 1. Evolução dos preços nominais da soja no Brasil, em Mato Grosso do Sul e em Dourados, no período de abril de 2012 a abril de 2013.

Fonte: Cotações (2013).

No cenário municipal, os preços¹ se mantiveram em condições quase idênticas aos do Estado, com pequenas variações para mais ou para menos (Figura 1).

Caracterização dos sistemas de produção

No presente levantamento, foram considerados dois sistemas de produção, que se diferenciam apenas na cultivar de soja utilizada, sendo um com soja não geneticamente modificada ou convencional e outro de soja modificada geneticamente com tecnologia Roundup Ready®, denominada soja RR ou transgênica.

Nos sistemas de produção alguns aspectos tecnológicos foram considerados:

1) no manejo da área consideraram-se dois herbicidas, sendo um dessecante (glyphosate) para o controle de braquiária e de restos culturais e outro (clorimurom-etílico) para auxiliar no controle de biótipos de buva resistentes ao glifosato, nas áreas onde estes ocorrem;

2) no controle de pragas, consideraram-se quatro aplicações de inseticidas, sendo duas para controle de lagartas, utilizando um inseticida de contato (tiadicarbe) e outro fisiológico (teflubenzurom) e mais duas aplicações de inseticidas de contato (tiametoxam+lambdaci-alotrina e imidacloprido+beta-ciflutrina) para o controle de

¹Informação recebida de Humberto Antunes de Oliveira, da CONAB-Dourados, por email, em 16 maio 2013.

percevejos;

3) foram utilizadas quatro aplicações de fungicidas (azoxistrobina+ciproconazol e carbendazim) para controle da ferrugem-asiática da soja e de doenças de final de ciclo; e

4) no custo da soja transgênica não foi considerada a taxa tecnológica, por estar a mesma suspensa devido a um acordo entre a detentora dos direitos de propriedade e a Confederação Nacional da Agricultura (CNA).

Os componentes dos custos contidos nas Tabelas 1 e 2 refletem os sistemas de produção em uso pela maioria dos produtores de soja, nas diferentes regiões de Mato Grosso do Sul.

Análise dos custos

Soja convencional

O custo de produção da soja convencional, por hectare, foi estimado em R\$ 1.965,23. Os custos desembolsáveis correspondem a 67,2% do total, atingindo R\$ 1.321,73 (Tabela 1).

Dos insumos utilizados no processo produtivo da soja convencional, o fertilizante apresentou o maior impacto, correspondendo a 20,6% do custo total. A semente representou 6,9%, os herbicidas participaram com 5,1%, os fungicidas com 4,1% e os inseticidas com 3,6% (Tabela 1).

A remuneração dos fatores de produção, aqui entendido como custo de oportunidade, foi estimada em R\$ 512,12, por hectare, representando 26,1% do total (Tabela 1). Este valor corresponde à oportunidade que o produtor, ao planejar sua atividade, poderia decidir por arrendar sua área de lavoura ou optar por uma alternativa mais atraente.

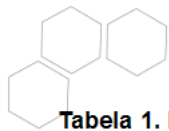


Tabela 1. Estimativa do custo de produção da cultura da soja convencional, por hectare, em Mato Grosso do Sul, safra 2013/2014.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor (R\$ ha ⁻¹)	Participação (%)
Insumos				968,54	49,10
Calcário dolomítico	t	0,50	86,00	43,00	2,20
Gesso	t	0,50	138,68	69,34	3,50
Semente de soja	kg	65,00	2,10	136,50	6,90
Fungicida tratamento sementes 1	L	0,13	31,68	4,12	0,20
Inseticida tratamento sementes 1	L	0,10	395,980	39,60	2,00
Micronutriente	L	0,07	69,25	4,85	0,20
Inoculante	ds	1,00	2,14	2,14	0,10
Fertilizante (manutenção)	t	0,35	1.158,00	405,30	20,60
Herbicida dessecante 1	L	3,00	10,42	31,26	1,60
Herbicida dessecante 2	kg	0,06	116,59	7,00	0,40
Herbicida pós-emergente 1	L	1,20	33,77	40,52	2,10
Herbicida pós-emergente 2	L	0,40	51,30	20,52	1,00
Inseticida 1	kg	0,12	106,67	12,80	0,70
Inseticida 2	L	0,05	96,33	4,82	0,20
Inseticida 3	L	0,25	114,32	28,58	1,50
Inseticida 4	L	0,75	32,67	24,50	1,20
Fungicida 1	L	0,60	114,53	68,72	3,50
Fungicida 2	L	1,00	12,71	12,71	0,60
Adjuvante	L	1,50	8,17	12,26	0,60
Operações agrícolas				285,23	14,60
Distribuição de corretivos	hm	0,30	49,23	14,77	0,80
Semeadura	hm	0,40	146,53	58,61	3,00
Transporte interno	hm	0,40	44,88	17,95	0,90
Aplicação de herbicidas	hm	0,21	71,81	15,08	0,80
Aplicação de inseticidas	hm	0,28	71,81	20,11	1,00
Aplicação de fungicidas	hm	0,28	71,81	20,11	1,00
Colheita	hm	0,50	157,20	78,60	4,00
Transporte externo	sc	50,00	1,20	60,00	3,10
Outros custos				67,96	3,50
Assistência técnica	%	2,00	1.003,02	20,06	1,00
Administração	%	2,00	1.253,77	25,08	1,30
Seguro	%	3,90	585,09	22,82	1,20
Depreciações				131,38	6,70
Depreciação de benfeitorias	R\$	1,00	79,08	79,08	4,00
Depreciação de máquinas	R\$	1,00	35,18	35,18	1,80
Depreciação de equipamentos	R\$	1,00	17,12	17,12	0,90
Remuneração dos fatores				512,12	26,10
Remuneração da terra	R\$	1,00	315,00	315,00	16,00
Remuneração do capital	R\$	1,00	151,66	151,66	7,70
Remuneração do custeio	%	6,00	757,70	45,46	2,40
Custo total				1.965,23	100,00

Dentre as etapas do processo produtivo destaca-se o plantio, que corresponde a 50,3% do custo de produção (Figura 2). Esta operação engloba a semente, o tratamento químico da

semente (fungicida e inseticida), inoculação, adubo, micronutriente e a operação agrícola. As demais etapas têm impactos menores, mas de grande importância para o processo produtivo.

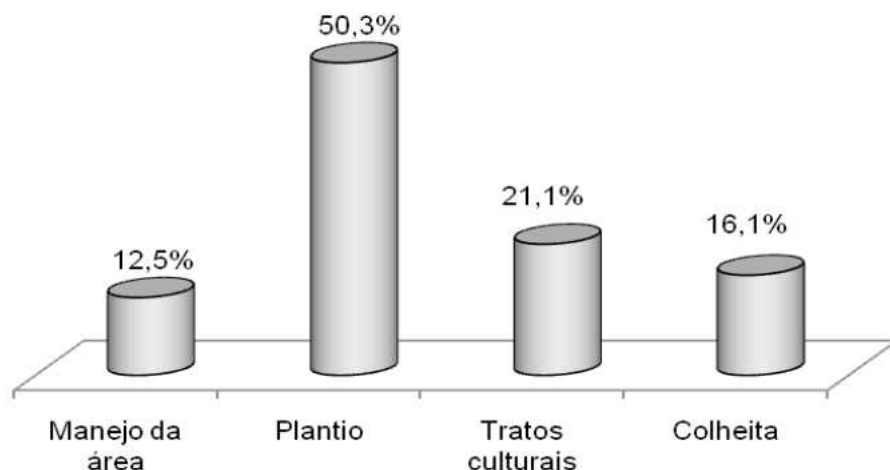


Figura 2. Distribuição percentual da estimativa dos custos de produção, por etapa do processo produtivo da soja convencional, safra 2013/14, em Mato Grosso do Sul.

Em relação à safra 2012/2013 (RICHETTI, 2012), o custo de produção da soja convencional na safra 2013/2014 é maior em 7,3%, indicando que o produtor deverá produzir praticamente 3 sc ha⁻¹ a mais para cobrir o custo de produção.

Dos insumos utilizados no processo produtivo da soja transgênica, o fertilizante apresentou o maior impacto, correspondendo a 19,7% do custo total. A semente representou 11,7%, os fungicidas participaram com 3,9%, os herbicidas com 3,6% e os inseticidas com 3,4% (Tabela 2).

Soja transgênica

O custo de produção da soja transgênica, por hectare, foi estimado em R\$ 2.053,80. Os custos desembolsáveis correspondem a 68,5% do total, atingindo R\$ 1.407,35 (Tabela 2).

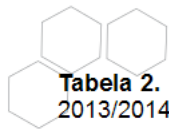


Tabela 2. Estimativa do custo de produção da cultura da soja transgênica, por hectare, em Mato Grosso do Sul, safra 2013/2014.

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor (R\$ ha ⁻¹)	Participação (%)
Insumos				1.049,76	50,80
Calcário dolomítico	t	0,50	86,00	43,00	2,10
Gesso	t	0,50	138,68	69,34	3,40
Semente de soja	kg	65,00	3,70	240,50	11,70
Fungicida tratamento sementes 1	L	0,13	31,68	4,12	0,20
Inseticida tratamento sementes 1	L	0,10	395,980	39,60	1,90
Micronutriente	L	0,07	69,25	4,85	0,20
Inoculante	ds	1,00	2,14	2,14	0,10
Fertilizante (manutenção)	t	0,35	1.158,00	405,30	19,70
Herbicida dessecante 1	L	3,00	10,42	31,26	1,50
Herbicida dessecante 2	kg	0,06	116,59	7,00	0,30
Herbicida pós-emergente 1	L	3,00	10,42	31,26	1,50
Herbicida pós-emergente 2	L	0,06	116,59	7,00	0,30
Inseticida 1	kg	0,12	106,67	12,80	0,60
Inseticida 2	L	0,05	96,33	4,82	0,20
Inseticida 3	L	0,25	114,32	28,58	1,40
Inseticida 4	L	0,75	32,67	24,50	1,20
Fungicida 1	L	0,60	114,53	68,72	3,30
Fungicida 2	L	1,00	12,71	12,71	0,60
Adjuvante	L	1,50	8,17	12,26	0,60
Operações agrícolas				285,23	13,90
Distribuição de corretivos	hm	0,30	49,23	14,77	0,70
Semeadura	hm	0,40	146,53	58,61	2,90
Transporte interno	hm	0,40	44,88	17,95	0,90
Aplicação de herbicidas	hm	0,21	71,81	15,08	0,70
Aplicação de inseticidas	hm	0,28	71,81	20,11	1,00
Aplicação de fungicidas	hm	0,28	71,81	20,11	1,00
Colheita	hm	0,50	157,20	78,60	3,80
Transporte externo	sc	50,00	1,20	60,00	2,90
Outros custos				72,36	3,50
Assistência técnica	%	2,00	1.067,99	21,36	1,00
Administração	%	2,00	1.334,99	26,70	1,30
Seguro	%	3,90	623,00	24,30	1,20
Depreciações				131,38	6,40
Depreciação de benfeitorias	R\$	1,00	79,08	79,08	3,90
Depreciação de máquinas	R\$	1,00	35,18	35,18	1,70
Depreciação de equipamentos	R\$	1,00	17,12	17,12	0,80
Remuneração dos fatores				515,07	25,40
Remuneração da terra	R\$	1,00	315,00	315,00	15,30
Remuneração do capital	R\$	1,00	151,66	151,66	7,60
Remuneração do custeio	%	6,00	806,78	48,41	2,50
Custo total				2.053,80	100,00

A remuneração dos fatores de produção, aqui entendido como custo de oportunidade, atingiu R\$ 515,07, por hectare, representando 25,4% do total (Tabela 2). Este valor corresponde à oportunidade que o produtor, ao planejar sua atividade, poderia decidir por arrendar sua área de lavoura ou optar por uma alternativa mais atraente.

Dentre as etapas do processo produtivo destaca-se o plantio, que corresponde a 54,3% do custo de produção (Figura 3). Esta operação tem custo maior, principalmente devido aos elevados preços da semente e do adubo. As demais etapas têm impactos menores, mas de grande importância para o processo produtivo.

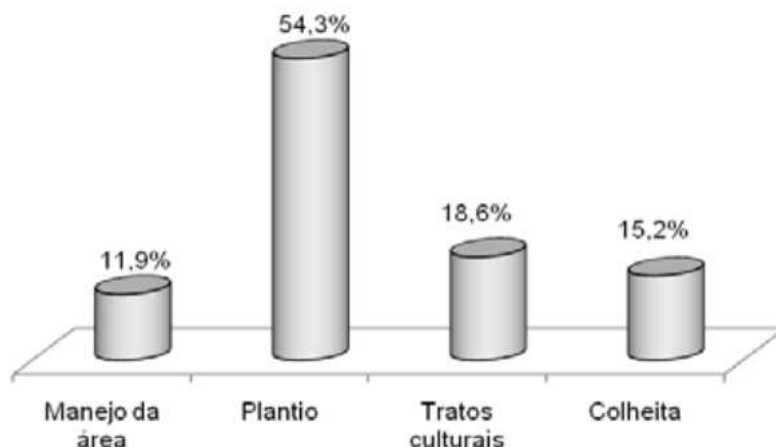


Figura 3. Distribuição percentual da estimativa dos custos de produção, por etapa do processo produtivo da soja transgênica, safra 2013/2014, em Mato Grosso do Sul.

Em relação à safra 2012/2013 (RICHETTI, 2012), o custo de produção da soja transgênica na safra 2013/2014 é 11,8% maior, indicando que o produtor deverá produzir praticamente 4,83 sc ha⁻¹ a mais para cobrir o custo de produção.

Análise dos indicadores de eficiência econômica

Ao se analisar o fator agregado da produção, percebeu-se que 34,0% dos custos da soja convencional e 37,6% da soja transgênica estão concentrados na semeadura, enquanto que os tratos culturais absorveram 14,0% e 12,3% dos custos, respectivamente (Tabela 3).

Considerando-se a produtividade média esperada de 3.000 kg ha⁻¹, conforme os sistemas de produção praticados, o custo total médio (CTme) é de R\$ 39,30, por saca de 60 kg, na soja convencional e de R\$ 41,08, por saca de 60 kg, na soja transgênica (Tabela 3). Estes valores indicam que os preços praticados no mercado, no momento da comercialização da soja, não podem estar abaixo do custo total médio. Se porventura estiverem abaixo, possivelmente o produtor terá margem líquida negativa.

