

BALANÇO ECONÔMICO DE SOJA EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO NO ESTADO DO MATO GROSSO

NEILOR BUGONI RIQUETTI¹, JÉSSICA FERNANDA GIROTI², VINICIUS PALUDO³, PAULO ROBERTO ARBEX SILVA⁴, SERGIO HUGO BENEZ⁵

¹ Doutor pela FCA/UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Julio de Mesquita Filho”; (066) 9675-9266; email:neilorbugoni@yahoo.com.br

² Mestrando em Energia na Agricultura pela FCA/UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Julio de Mesquita Filho”; (014) 9-8133-8838; jegiroti@hotmail.com.

³ Mestrando em Energia na Agricultura pela FCA/UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Julio de Mesquita Filho”.

⁴ Professor Assistente/Doutor pela FCA/UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Julio de Mesquita Filho”.

⁵ Professor Titular Doutor pela FCA/UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Julio de Mesquita Filho”

Apresentado no
XLIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2015
13 a 17 de setembro de 2015- São Pedro – SP, Brasil

RESUMO: A cultura da soja é de grande importância social e econômica, pois é responsável por grande demanda no mercado interno e externo do país, além de gerar receitas para o país gera inúmeros empregos em diversos setores da agricultura, indústria e transportes. Durante o ciclo da cultura várias operações são necessárias, iniciando com a dessecação da área, semeadura, tratamentos culturais, colheita e transporte dos grãos. Todas essas atividades exigem determinada quantidade de investimento financeiro para sua realização. Observando-se a crescente preocupação com o retorno financeiro, este trabalho teve como objetivo avaliar o balanço econômico do cultivo da soja em semeadura com linhas paralelas no sistema de plantio direto. O balanço econômico foi seguindo a somatória de todos os custos subtraídos da receita bruta total obtida com a venda dos grãos de soja. O experimento foi realizado na Fazenda São Luiz localizado no município de Primavera do Leste – MT. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com 5 repetições. Os resultados apresentaram maior custo econômico com máquinas e implementos, seguido do uso de fertilizantes
PALAVRAS-CHAVE: custo, receita e lucro.

SOY ECONOMIC BALANCE IN NO-TILL SYSTEM IN THE STATE OF MATO GROSSO

ABSTRACT: The soybean crop is of great social and economic importance, since it is responsible for much demand in the domestic and foreign market of the country, and generate revenue for the country generates numerous jobs in various sectors of agriculture, industry and transport. During the crop cycle several operations are needed, starting with the desiccation of the area, planting, cultivation, harvesting and transportation of grains. All these activities require certain amount of financial investment for its realization. Observing the growing concern about the financial return, this study aimed to evaluate the economic balance of soybean cultivation in sowing with parallel lines in no-tillage system. The economic balance was following the sum of all costs subtracted from the total gross revenue from the sale of soybeans. The experiment was conducted in the Fazenda São Luiz located in Primavera do Leste county - MT. The experimental design was a randomized block design with 5 replications. The results showed higher economic cost machines and implements, followed by the use of fertilizers.

KEYWORDS: cost, Revenue e Profit.

INTRODUÇÃO: Segundo a CONAB (2014), a área cultivada com grãos em todo o Brasil na safra 2013/2014 teve um aumento de 4,0% comparado com a safra 2012/2013, totalizando 55,39 milhões de hectares comparados com 53,27 milhões de hectares na safra passada. Na agricultura, o custo de produção pode ser definido como a soma de todos os recursos utilizados em um processo produtivo, que podem ser classificados em custos fixos e variáveis.

O custo total de produção pode ser definido como o total das despesas realizadas pela firma com a combinação mais econômica dos fatores, por meio da qual é obtida determinada quantidade do produto (VASCONCELOS e GARCIA, 2004).

Em termos econômicos, a questão relativa ao curto ou longo prazo refere-se à possibilidade de variação dos fatores de produção. Considera-se curto prazo se pelo menos um dos fatores de produção não puder variar no período considerado, quando no longo prazo, todos os fatores podem variar (CASTRO et al., 2009).

A depreciação é classificada como custo fixo na somatória final dos gastos (CONAB, 2010). É a perda do valor da máquina devido ao tempo de uso, seja pelo desgaste ou obsolescência, sendo interpretada como uma reserva financeira para sua substituição ao final da vida útil (MOLIN e MILAN, 2002). Para Molin e Milan (2002), a distinção entre os custos fixos e variáveis nem sempre é clara, pois a depreciação (perda do valor devido à idade) pode ser afetada pela intensidade de uso.

O objetivo desse trabalho foi realizar um balanço econômico no cultivo da soja em semeadura com linhas paralelas no sistema de plantio direto.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi realizado na Fazenda São Luiz localizada no município de Primavera do Leste – MT, km 80 da rodovia MT 130.

A semeadura foi realizada dia 20 de novembro de 2013, com 18 sementes por metro, resultando 56kg há⁻¹. Cultivar foi RR2 Intacta 8102 resistentes ao Glifosato. Para a semeadura foi utilizado trator Massey Ferguson MF680 4x2 TDA (173cv), com valor de compra desse modelo novo foi de R\$ 140.000,00.

A semeadora-adubadora utilizada foi a John Deere 2115 CCS para semeadura direta com 13 linhas espaçadas em 0,5m, com profundidade de 0,04m, com mecanismo distribuidor de sementes pneumáticos e sulcador do tipo haste sulcadora com capacidade de campo de 4 há h⁻¹. O valor de compra dessa semeadora foi de R\$168.000,00.

As aplicações de defensivos, uma pós emergente e três tratamentos fitossanitários com inseticidas e fungicidas, foram realizados com pulverizador automotriz Jacto modelo Uniport 2000 com 128 cv, capacidade de 2000l. taxa de aplicação de 80L.ha⁻¹, bicos espaçados em 0,5m, velocidade de trabalho 18km h⁻¹, pontas de pulverização de jato plano padrão AVI11002, largura de trabalho efetiva de 21,5m. O valor de compra desse pulverizador foi de R\$230.000,00.

A aplicação de 1.000kg há⁻¹ de calcário (60 dias antes da semeadura) e adubação a lanço com 200 kg há⁻¹ de cloreto de potássio, foi realizada com o distribuidor de fertilizantes e corretivos marca Stara modelo Hércules 10000, com capacidade do reservatório de 10000 kg. A massa total é de 2000 kg. O valor de compra é de R\$ 80.000,00. Para a tração deste implemento foi utilizado trator marca Ford modelo 6600 com potência de 77 cv no motor. Como esse modelo de trator já não é mais fabricado, foi adotado o valor de compra de um modelo novo com mesma potência no valor de R\$ 95.000,00.

A colheita foi realizada com colhedora automotriz marca John Deere modelo 9670 STS com 378 cv, plataforma de corte com largura de 9,1m (30 pés) e capacidade operacional de 6 ha h⁻¹. O valor de compra dessa colhedora foi de R\$ 786000,00.

A vida útil das máquinas e implementos foi considerada conforme Pacheco (2000), onde a vida útil de tratores e colhedoras são de 10000 horas e 1200 horas para semeadoras. Para o distribuidor de corretivos também foi adotado o valor de 1200 horas. Segundo o mesmo autor, o número de horas trabalhadas por ano, em média, é de: 1000 horas para tratores; 800 horas para colhedoras; 240 para pulverizadores, semeadoras e distribuidor de corretivos. Para o pulverizador autopropelido, foi adotada uma vida útil de 10000 horas, pois o pulverizador da propriedade está com 6600 horas acumuladas e continua em condições de trabalho.

Tabela 1: Operações utilizadas para realização do trabalho

Operação	Consumo horário	CCO (ha h ⁻¹)	Consumo
----------	-----------------	---------------------------	---------

	(L h ⁻¹)		operacional (L ha ⁻¹)
Calagem	11	5,5	2
Dessecação	10	20	0,5
Semeadura	32	4	8
Pulverizações (4)	10	20	2,0
Colheita	54	6	9

Gasto aproximadamente com NPK: R\$1.020,00, glifosato R\$26,40, flumioxazina R\$374,00, clorimuron R\$48,40, tiram R\$27,50, fipronil R\$363,00, prothioconazol R\$114,40, bifentrina R\$ 77,00 e trifluzenuron R\$100,00.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os cálculos padrão foram realizados com o sistema de semeadura em linhas paralelas, e os resultados foram apresentados na tabela a baixo.

Tabela 2: Custos da produção em linhas paralelas (T1). Primavera do Leste, MT – 2014

Item	Custo (R\$ ha ⁻¹)	Participação (%)
Óleo diesel	56,75	3,36
Máquinas e implementos	224,09	13,26
Nitrogênio + Fósforo	204,00	12,07
Potássio	212,00	12,55
Sementes	196,00	11,60
Calcário	120,00	7,10
Herbicidas	193,16	11,43
Fungicidas	187,90	11,12
Inseticidas	151,90	8,99
Energia elétrica	5,91	0,35
Depreciação de benfeitorias	13,06	0,77
Mão de obra	124,80	7,39
Total	1655,86	100

Os resultados apontaram os custos com os diferentes itens apresentados na participação semelhante no investimento total.

Pela CONAB (2015) o estado do Mato grosso, especialmente os municípios situados ao longo da BR 163, vêm aumentando a média de suas produtividades a cada levantamento realizado. Mesmo o estado apresentando problemas, observamos durante o plantio da safra de verão, que quando o atraso da chuva atrasou o plantio da cultura, a média estadual superou em 3,1% os níveis alcançados na safra anterior.

CONCLUSÕES: A cultura da soja é uma fonte indispensável na economia brasileira, sendo indispensável o investimento em sua produção, precisamente em um mercado que aumenta a cada ano.

REFERÊNCIAS: CASTRO, E. R. et al. Teoria dos Custos. In: SANTOS, Maurinho Luiz dos et al. **Microeconomia Aplicada**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2009.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos de Produção Agrícola: A metodologia da Conab**. Brasília – DF, 2010. 60 p. Disponível em: <www.conab.gov.br> Acesso em: 28 Nov. 2012.

CONAB. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, 2011. **Acompanhamento da safra 2013/2014**. Quarto levantamento, jan./2014. Disponível em: <www.conab.gov.br>. Acesso em: 13 jan. 2014.

CONAB. Ministeria da Agricultura e Abastecimento. Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos; Safra2014/2015**; Oitavo levantamento. Maio/2015.

MOLIN, J.P.; MILAN, M. Trator e implemento: dimensionamento, capacidade operacional e custo. In: GONÇALVES, J.L.M. STAPE, J.L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEF, 2002. p.409-436.

PACHECO, E. P. **Seleção e custo operacional de máquinas agrícolas**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 21 p.

VASCONCELOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.