



VIABILIDADE ECONÔMICA DA CULTURA DA SOJA EM UMA PROPRIEDADE RURAL

ECONOMIC VIABILITY OF SOYBEAN CULTURE ON A RURAL PROPERTY

¹Eula Maria Siqueira Santos Mozzaquatro, ²Darlen de Oliveira Almirão, ²Andressa Paim Righi, ³João Cleber de Souza Lopes

RESUMO: Para que o produtor possa gerenciar sua propriedade de forma clara é necessário conhecer a viabilidade econômica do seu negócio, a tomada de decisões no meio rural assume cada vez mais importância, pois a cada safra ocorrem indecisões em relação ao custo de produção que varia de acordo com a tecnologia utilizada. Diante do exposto, buscou-se investigar na prática, a existência de viabilidade econômica da cultura da soja em uma propriedade rural no município de São Gabriel/RS. Neste sentido o objetivo geral foi identificar a viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2016/2017 em uma propriedade rural no município de São Gabriel/RS, além de, (a) evidenciar a participação do produto soja no mercado; (b) Analisar os custos de produção da soja em uma propriedade rural; e (c) identificar os custos fixos e variáveis na produção de soja. A metodologia utilizada foi através de pesquisa aplicada, descritiva exploratória, estudo de caso com abordagem quali-quantitativa a partir do desenvolvimento de tabelas de custos, a partir de dados coletados na propriedade. Os resultados encontrados evidenciam o custo total médio por saca na propriedade em análise de R\$ 53,47, embora com a redução da área plantada em aproximadamente 14%, com produtividade média de 52 sacas. Valor considerado satisfatório em relação ao apresentado na propriedade de Mato Grosso do Sul, onde o custo total médio foi de R\$ 54,41 por saca, com uma produtividade média de 50 sacas por hectare na safra de 2016/2017. O estudo em questão atingiu seu objetivo visto que foi comprovada a viabilidade econômica da cultura, pois o preço da saca de soja no início da colheita era de aproximadamente R\$ 59,00 e após de R\$ 61,00.

Palavras-chave: Viabilidade Econômica. Custo de Produção. Soja.

¹Bacharel em Ciências Contábeis - URCAMP

²Discente, Curso de Ciências Contábeis – URCAMP

³Prof^{fa} Dr^a do Curso de Ciências Contábeis da Universidade da Região da Campanha (URCAMP)

ABSTRACT: For the producer can manage his property in a clear way, it is necessary to know the economic viability of his business, making decisions in the rural environment assumes more and more importance, because each harvest occurs indecisions in relation to the cost of production that varies according with the technology used. In view of the above, it was sought to investigate in practice, the existence of economic viability of the soybean crop in a rural property in the municipality of São Gabriel / RS. In this sense, the general objective was to identify the economic viability of the soybean crop in the 2016/2017 crop in a rural property in the municipality of São Gabriel/RS, besides (a) to show the soy product's participation in the market; (b) Analyze the costs of producing soybeans on a rural property; and (c) identify fixed and variable costs in soya bean production. The methodology used was through applied research, descriptive exploratory, case study with qualitative-quantitative approach from the development of cost tables, from data collected in the property. The results show the average total cost per bag in the property under analysis of R \$ 53.47, although the reduction of the planted area by approximately 14%, with an average productivity of 52 bags. Value considered satisfactory in relation to that presented in the property of Mato Grosso do Sul, where the average total cost was R\$ 54.41 per bag, with an average yield of 50 bags per hectare in the 2016/2017 harvest. The study in question reached its objective since the economic viability of the crop was proven, since the price of the soya bean bag at the beginning of the harvest was approximately R\$ 59.00 and after R\$ 61.00.

Keywords: Economic Viability. Cost of Production. Soya bean.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a produção de soja teve um considerável crescimento e passou a ser um dos grãos mais produzidos e consumidos no mundo, sendo considerada uma das principais culturas do agronegócio. O Brasil é o segundo maior produtor de soja, atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA).

Na cultura da soja o produtor rural tem diversos desafios, tais como: clima, pragas, insumos, crédito rural que podem impactar a produção e também a vida econômica do produtor.

Com isso, o produtor rural tem importantes decisões a serem tomadas, principalmente referentes ao custo de produção da soja, que aumentou significativamente nos últimos anos. Estes custos variam de acordo com a

tecnologia utilizada, tipo de semente, insumos, entre outros, sendo necessário estar seguro de que o custo de produção não excederá a capacidade produtiva da cultura da soja.

Este artigo teve origem da seguinte investigação: Existe viabilidade econômica da cultura da soja em uma propriedade rural no município de São Gabriel/RS?

Diante do que foi exposto, tem-se como objetivo geral identificar a viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2016/2017 em uma propriedade rural no município de São Gabriel/RS. Os objetivos específicos foram: (a) evidenciar a participação do produto soja no mercado; (b) analisar os custos de produção da soja em uma propriedade rural; (c) identificar os custos fixos e variáveis na produção de soja.

O presente trabalho constitui-se de um estudo de caso em uma propriedade rural localizada no município de São Gabriel–RS, exploratório-descritivo, de natureza aplicada com abordagem quali-quantitativa.

O instrumento de pesquisa foi a construção de tabelas referentes aos custos de produção que foram coletados durante as atividades produtivas da lavoura, monitoradas diariamente junto ao proprietário na propriedade em estudo.

ATIVIDADE RURAL

Entende-se como atividade rural a exploração das atividades agrícolas, pecuárias, a extração e a exploração vegetal e animal, a exploração da apicultura, avicultura, suinocultura, sericicultura, piscicultura e outras de pequenos animais; a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que sejam alteradas a composição e as características do produto *in natura*, realizada pelo próprio agricultor ou criador (PORTAL DA CONTABILIDADE, 2016).

EMPRESA RURAL

“Empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas” (MARION, 2005, p.24).

O autor ainda cita que o campo de atividades das empresas rurais pode ser dividido em três grupos distintos: a) Produção vegetal – atividade agrícola; b) Produção animal – atividade zootécnica; c) Indústrias rurais – atividade agroindustrial.

AGRONEGÓCIO

Agronegócio é “... o conjunto de todas as operações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias, até o processamento e distribuição e consumo dos produtos agropecuários ‘in natura’ ou industrializados” (RUFINO, 1999 *apud* ARAÚJO, 2003, p. 16).

De acordo com o Centro de Estudos Avançadas em Economia Aplicada, CEPEA (2016) o agronegócio é entendido como a soma de quatro segmentos: insumos para a agropecuária, produção agropecuária básica ou, como também é chamada, primária ou “dentro da porteira”, agroindústria (processamento) e serviços.

Na visão de Araújo (2003) o agronegócio pode ser compreendido como um sistema que abrange dois aspectos “antes da porteira” ou “produção agropecuária propriamente dita” e “após a porteira” ou “jusante da produção agropecuária”.

Cultura Soja

A soja é uma cultura cuja origem se atribui ao continente asiático, hoje a forma de cultivo é muito diferente das de cinco milênios atrás, as quais eram plantas rasteiras que se desenvolviam ao longo de rios e lagos, era uma espécie conhecida como "soja selvagem" (APROSOJA BRASIL, 2014).

A introdução da soja no Brasil teve como marco principal no ano de 1901, quando os cultivos começam na Estação Agropecuária de Campinas e a distribuição de sementes para produtores paulistas, mas o primeiro registro de cultivo comercial de soja no Brasil foi em 1914, no município de Santa Rosa/RS (FIESP, 2003).

A soja faz parte do conjunto de atividades agrícolas com maior destaque no mercado mundial, é um dos grãos mais consumidos e produzidos globalmente. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA na década de 1961, o Brasil representava pouco mais de 1% da produção mundial de soja.

Após cinco décadas uma evolução considerável da participação do Brasil que em 2011 surgiu como segundo produtor da cultura soja com 28,67%, a frente da China e atrás somente do maior produtor, Estados Unidos com 31,88% da produção da soja mundial.

De acordo com a EMBRAPA o Estado do Rio Grande do Sul é o terceiro maior produtor de soja do Brasil, atrás do Estado do Paraná (segundo maior produtor) e do Estado do Mato Grosso (maior produtor brasileiro de soja), na safra 2014/2015 o Rio Grande do Sul teve uma produção de 16,201 milhões de toneladas em uma área plantada de 5,455 milhões de hectares.

Gubert et al (2010) cita que a lavoura de soja obteve renda entre 0,91 e 7,9 salários por mês, tornando-se uma ótima opção para o produtor rural.

Custo de Produção

Para identificar o que afeta a rentabilidade econômica da exploração agrícola é preciso analisar os custos de produção, pois através deles se pode detectar problemas e assim concluir a situação do rendimento financeiro da exploração.

De acordo com Nunes (2014) o estudo do custo da produção agrícola é uma ótima ferramenta de controle e gerenciamento das atividades produtivas e de geração de importantes informações para subsidiar as tomadas de decisões pelos produtores rurais.

Marion (1996) Destaca que os custos referentes a culturas temporárias englobam sementes, fertilizantes, mudas, demarcações, mão-de-obra, encargos, energia elétrica, encargos sociais, combustível, seguro, serviços profissionais, inseticidas, depreciação de máquinas, equipamentos e outros imobilizados na cultura. Em relação ao volume de produção, os custos podem ser fixos ou variáveis.

Quanto aos sistemas de custeio destacam-se custeio por absorção e custeio variável. Na safra 2013/2014 em Mato Grosso do Sul Richetti (2013) cita que o custo de produção da soja, por hectare, foi estimado em R\$ 2.053,80. Na safra 2014/2015 teve um acréscimo de aproximadamente 4,8% passando a ter um custo de R\$ 2.151,64. Em relação à safra 2014/2015 o custo de produção da soja por hectare na safra 2015/2016 teve um acréscimo de 14% passando a ter um custo de R\$ 2.451,52.

Custos Fixos

Segundo Ribeiro (2009, p. 35) “custos fixos são aqueles que permanecem estáveis independentes de alterações no volume da produção, são custos necessários ao desenvolvimento do processo industrial em geral, motivo pelo qual se repetem em todos os meses do ano”. Por exemplo: salários de empregados, máquinas e equipamentos, entre outros.

Custos Variáveis

Custos variáveis são aqueles que dependem do volume de produção, ou seja, variam de acordo com a quantidade produzida, quanto mais produtos forem fabricados em um período, maiores serão os custos variáveis. Por exemplo: aquisição de sementes, combustíveis, fertilizantes, entre outros (RIBEIRO, 2009).

Em relação aos produtos fabricados, o custo pode ser direto ou indireto.

- **Custos diretos** são os gastos diretamente atribuíveis a cada produto fabricado no período, e compreendem os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados diretamente na fabricação dos produtos.
- **Os custos indiretos** incluem os itens de custos em que há dificuldade de identificá-los às unidades de produtos fabricados no período, compreende os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados indiretamente na fabricação do produto (WERNKE, 2005).

RECEITA

Na atividade agrícola, a receita concentra-se, normalmente, durante ou logo após a colheita. Ao término da colheita, e quase sempre, da comercialização dessa colheita, tem-se o encerramento do ano agrícola.

Ano agrícola é o período em que se planta, colhe e geralmente comercializa a safra agrícola, mas existem algumas empresas que em vez de comercializarem o produto, desde que possível, armazenam a safra para obter melhor preço. Neste caso considera-se ano agrícola o término da colheita (MARION, 2002).

O resultado da exploração da atividade rural exercida pela pessoa física é apurado mediante a escrituração do livro Caixa, abrangendo as receitas, as despesas, os investimentos e demais valores que integram a atividade (RECEITA FEDERAL, 2014).

DEPRECIÇÃO

A depreciação corresponde à diminuição do valor dos bens resultante do desgaste pelo uso, ação da natureza ou obsolescência normal.

Implementos agrícolas como tratores, colheitadeiras, aparelhos agrícolas, entre outros, não tem utilização contínua durante o ano em virtude de entressafra,

chuvas, geadas. Dessa forma, recomenda-se a apropriação da depreciação em decorrência do uso às respectivas culturas ou projetos. Surge então a necessidade de se calcular a depreciação por hora, estimando-se um número de horas de trabalho por equipamento (MARION, 2002).

ATIVO BIOLÓGICO - CPC 29

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis - CPC 29 tem por objetivo estabelecer o tratamento contábil, e as respectivas divulgações, relacionados aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas. Com isso, pretendem-se determinar como devem ser reconhecidos, mensurados e evidenciados os ativos biológicos em todas as suas fases, definindo todos os critérios necessários para isto. Entende-se como ativos biológicos tudo aquilo que pode ser classificado como animal ou planta viva (SOTTOCORNO et al, 2013).

Os autores ainda destacam que o valor justo (fair value) é o valor pelo qual um ativo pode ser negociado, ou um passivo liquidado, entre partes interessadas, conhecedoras do negócio e independentes entre si, com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação compulsória. Ou seja, é o preço livre que o produto tem, quando comercializado.

O CPC 29, p.5, determina que os ativos biológicos da entidade devem ser mensurados a valor justos deduzidos os custos estimados de venda quando atinge o crescimento biológico significativo. Antes do crescimento significativo eles deverão ser mensurados ao custo que mais se aproxima do valor justo. Valor contábil é o montante pelo qual um ativo é reconhecido no balanço.

METODOLOGIA

O presente trabalho constitui-se em um estudo de caso em uma propriedade rural localizado no município de São Gabriel - RS, baseado no método de análise de

Richetti (2016), exploratório-descritivo, de natureza aplicada com abordagem quali-quantitativa (LEAL E SOUZA, 2006; GIL, 2008; PRODANOV E FREITAS, 2013).

O instrumento de pesquisa foi a construção de tabelas referentes aos custos de produção que foram coletadas durante as atividades produtivas da lavoura, monitoradas diariamente junto ao proprietário na propriedade em estudo.

Os dados foram colhidos no período da safra 2016/2017, onde o plantio ocorreu de 20 a 24/11/2016 em uma área de 144 hectares, onde, os custos foram analisados por hectare.

A área total plantada foi ajustada devido a fatores climáticos com redução por perdas na ordem de 20 hectares, na adequação a área total para análise foi de 124 hectares. A colheita foi realizada de 23 a 29/04/2017.

Para obter os resultados, foi desenvolvida análise através dos dados coletados em planilhas de custos de produção da cultura soja, utilizando-se o método de custeio por absorção, no qual são evidenciados todos os custos no período de safra 2016/2017 na propriedade rural.

ANÁLISE DE DADOS

Nesse tópico são apresentados e analisados os dados da pesquisa realizada na lavoura de soja da pequena propriedade rural em estudo, coletados juntamente com o proprietário.

A tabela 1 apresenta os insumos utilizados na cultura de soja realizada na propriedade na safra 2016/2017, onde destaca a relação do percentual gasto por hectare no processo produtivo.

Tabela 1 - Custos com Insumos Cultura Soja – Safra 2016/2017 – São Gabriel - RS

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Vlr Unitário	Total (R\$)	Valor p/ HÁ	%
Insumos					1.759,95	63,3
Calcário	Ha	144	56,70	8.164,80	56,70	2,0
Semente de soja	Kg	9.933	3,80	37.745,40	262,12	9,4
Tratamento de semente	L	45	172,10	7.744,35	53,78	1,9
Inoculante	Ds	288	3,50	1.008,00	7,00	0,3
Fertilizante	T	39	1.689,82	65.902,98	457,66	16,5
Herbicida/ Inseticida 1	L	780	14,51	11.320,00	91,29	3,3
Herbicida/ Inseticida 2	L	390	18,50	7.215,00	58,19	2,1
Herbicida/ Inseticida 3	L	300	18,50	5.550,00	44,76	1,6
Fungicida 1	L	219	133,42	29.219,11	235,64	8,5
Fungicida 2	Kg/L	468	85,06	39.809,03	321,04	11,5
Fungicida 3	L	254	80,82	20.499,99	165,32	5,9
Adjuvante	L	8	100,00	800,00	6,45	0,2

Fonte: Dados da pesquisa

Os insumos utilizados no processo produtivo representam 63,3% do custo total, os que expõem maior impacto são o fungicida 25,9% e o fertilizante 16,5%. O fungicida apresenta maior valor, pois eles são responsáveis por inibir ou destruir os fungos, já o fertilizante é usado para proporcionar os nutrientes que a planta precisa. Destacam-se em menor valor o inoculante com 0,3% e o adjuvante com 0,2%, somando apenas 0,5% do custo total. Os insumos apresentaram um desembolso de R\$ 1.759,95 por hectare.

A tabela 2 oferece os dados referentes às operações agrícolas utilizados na cultura de soja realizada na propriedade durante o período da safra.

Tabela 2 - Operações Agrícolas Cultura Soja – Safra 2016/2017 – São Gabriel - RS

Componentes do custo	Unid.	Qtd.	Vlr Unitário	Total (R\$)	Vlr p/ Ha	%
					301,1	
Operações agrícolas					1	10,8
Semeadura	L	1300	5 ^{2,6}	3.445,00	23,92	0,9
Aplicação de Herbicidas	L	147	5 ^{2,6}	389,55	3,14	0,1
Aplic. Fungicidas/Inseticidas	Ha	413	0 ^{40,0}	16.520,00	133,23	4,8
Colheita	L	2175	5 ^{2,6}	5.763,75	46,48	1,7
Transporte Externo	SC	6499	0 ^{1,8}	11.697,39	94,33	3,4

Fonte: Dados da pesquisa

As operações agrícolas importam 10,8% do custo total de R\$ 301,11 por hectare, a aplicação de herbicidas 0,1% e a semeadura 0,9% são os que representam menor valor, atingindo um percentual de 1%. As aplicações de fungicidas e inseticidas bancam maior valor com 4,8% isto devido à aplicação ser realizada por meio de aviação agrícola, o que torna o custo elevado. Além dessas aplicações, o transporte externo retrata 3,4% do custo total, o segundo maior nas operações agrícolas. Tal fato ocorre em função da necessidade de transporte para os engenhos que são localizados cerca de 37 km da propriedade.

Na tabela 3 são apresentados os dados referentes a outros custos empregados na cultura durante o período da safra, inclusive a mão de obra utilizada no preparo do solo, semeadura e colheita.

Tabela 3 – Outros Custos Cultura Soja – Safra 2016/2017 – São Gabriel - RS

Componentes do custo	Unidade	Quantidade	Vlr Unitário	Total (R\$)	Valor p/ Há	%
Outros custos					29,59	1,1
Mão de obra	Dias	17	94,74	1.610,58	11,18	0,4
Preparo lavoura	L	1000	2,65	2.650,00	18,40	0,7

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se nesta tabela o valor de 0,4% em mão de obra e 0,7% em preparo da lavoura, esse preparo da lavoura é caracterizado pela preparação do solo antes da planta ser semeada na terra e a mão de obra equivale ao gasto com empregados. Estes custos somam 1,1% do custo total, é um dos que apresenta menor valor em custo, totalizando assim um desembolso de R\$ 29,59 por hectare. Cabe salientar que na composição do custo de mão de obra não foi considerado a remuneração dos serviços prestados pelo proprietário.

A tabela 4 apresenta os cálculos realizados referentes à depreciação de máquinas e equipamentos que foram utilizados no processo produtivo.

Tabela 4 – Depreciações Cultura Soja – Safra 2016/2017 – São Gabriel - RS

Componentes do custo	Unid.	Qtd.	Vlr Unitário	Total (R\$)	Vlr p/ Ha	%
Depreciações					27,35	1,0
Depreciação máquinas	Horas	138	26,27	3.625,00	25,17	0,9
Depreciação equipamentos	Horas	73	4,30	313,95	2,18	0,1

Fonte: Dados da pesquisa

Identifica-se na tabela 4 o valor calculado da depreciação das máquinas e equipamentos a qual representa 1% do custo total de R\$ 27,35 por hectare.

A metodologia utilizada para o cálculo da depreciação em razão do estado de conservação e do valor de mercado das máquinas e equipamentos foi atribuído ao valor residual tanto de máquinas como de implementos em média 50% do valor atual de mercado. Já a CONAB (2010) considera o percentual de 25% para máquinas e 5% para implementos. A diferença atribuída no cálculo é em razão da utilização das máquinas e equipamentos em outras culturas.

A remuneração dos fatores, terra e capital utilizados na cultura são evidenciadas na tabela 5.

Tabela 5- Remuneração dos Fatores Cultura Soja –Safra 2016/2017 –São Gabriel-RS

Componentes do custo	Unid.	Qtd.	Vlr Unitário	Total (R\$)	Vlr p/ Ha	%
Remuneração dos fatores					662,24	23,8
Remuneração de terra	SC	868	65,85	57.157,80	460,95	16,6
Remuneração do capital	%	6	416.000,00	24.960,00	201,29	7,2

Fonte: Dados da pesquisa

A remuneração dos fatores que engloba a remuneração de terra e de capital representa 23,8% em relação ao custo, atingindo assim um desembolso de R\$ 662,24 por hectare.

A remuneração da terra consiste no valor que é pago de arrendamento, já a remuneração de capital equivale a 6% da metade do valor total dos ativos fixos investido em máquinas e equipamentos, cotados ao preço atual de mercado do equipamento novo conforme determina a metodologia CONAB (2010).

A tabela 6 expõe os componentes do custo das safras de uma propriedade em Mato Grosso do Sul, estas safras vêm sendo analisadas desde a safra 2013/2014 por Richetti.

Na tabela 6 são demonstrados os principais itens referentes a safra dos últimos cinco anos nos períodos de 2013 a 2017 referente ao estudo de Richetti em Mato Grosso do Sul em comparação a safra 2016/2017 da propriedade em análise.

Tabela 6 – Comparação de safras

Propriedades		Mato Grosso do Sul				São Gabriel
Safra		2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2016/2017
Insumos		50,80	44,30	47,0	45,9	63,3
Semente	%	11,70	5,90	12,50	5,60	9,50
Fertilizante	%	19,70	17,60	18,90	17,60	16,60
Herbicida	%	3,60	5,00	3,80	4,10	7,00
Inseticida	%	3,40	2,30	2,70	4,90	7,00
Fungicida	%	3,90	3,60	3,90	4,30	26,10
Operações Agrícolas		13,90	17,70	16,70	17,30	10,9
Colheita	%	3,80	3,60	4,40		1,70
Transporte Int/Ext	%	3,80	5,00	3,30		3,40
Aplicação de Herb/Ins/Fung	%	2,70	3,80	3,60		4,90
Semeadura	%	2,90	3,50	3,30		0,90
Remuneração dos Fatores		25,40	27,90	25,50	26,60	16,60
Remuneração de Terra	%	15,30	17,90	14,90		16,60

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação aos insumos se identificou o custo bem maior que a propriedade de Mato Grosso do Sul, isto, em razão de diferentes variáveis, dentre elas clima, solo, etc., o que se destacou foi o fungicida que expôs um valor elevado de 26,10%, ocorrido por alta agressão dos fungos a lavoura. Em fertilizante exibimos um custo de 16,6% em relação ao custo total, valor menor que o custo da propriedade analisada por Richetti, devido ao proprietário ter a opção de diminuir o gasto com fertilizante e investindo em outro item.

Nas operações agrícolas nosso custo foi reduzido em relação à safra da cidade de Mato Grosso do Sul, o autor não destaca no estudo a quantidade da área produzida, então essa diferença pode estar no tamanho da área plantada.

Na aplicação de fungicida, herbicida e inseticida o custo do trabalho em análise é maior que o da propriedade localizada na região Centro-Oeste, pela aplicação ocorrer vezes com aparelho e outras com aviação agrícola, o que torna o custo inferior. O que se destacou com menor custo foi o com semeadura onde se

exibiu 0,9% enquanto a propriedade de Mato Grosso do Sul apresentou uma média de aproximadamente 4% em todas as safras.

A safra da propriedade em estudo apresentou um elevado custo em relação às safras passadas da propriedade de Mato Grosso do Sul. Em relação à fertilizante apresentou-se um valor menor do que todas as safras da propriedade base, mas em fungicida teve-se um alto custo.

Na colheita e semeadura o custo da propriedade em estudo caracterizou-se por ser menor, mas elevaram-se os custos em aplicações de herbicidas, inseticidas e principalmente fungicidas, os quais são usados para manejo de fungos. Na remuneração de terra, destacou-se com um custo menor em relação à safra 2014/2015 e maior que a safras 2013/2014.

Embora os componentes do custo da propriedade em estudo terem indicado um valor elevado conseguiu-se manter um valor aproximado do valor apresentado pela propriedade de Mato Grosso do Sul na safra 2016/2017. O valor estimado pela propriedade ficou em R\$ 2.720,59 por hectare, enquanto o custo da propriedade em análise foi de R\$ 2.780,24, ou seja, um acréscimo de R\$ 59,65 por hectare, o que demonstra a relevância do estudo.

As principais diferenças manifestadas foram em insumos que apresentou-se um desembolso de R\$ 1.759,95 por hectare enquanto a propriedade de Mato Grosso do Sul teve um gasto de R\$ 1.245,39, o que representa 63,3% e 45,9% respectivamente do custo total, aproximadamente 40% de elevação no valor. Já nas operações agrícolas apresentou-se um desembolso de R\$ 301,11 por hectare, representando 10,9% do custo total, enquanto a propriedade mato grossense ficou com um gasto de R\$ 470,44 por hectare, uma diferença de R\$ 169,33 por hectare.

CONCLUSÃO

A cultura da soja disponibiliza um dos grãos mais consumidos e produzidos no mundo. Apesar do crescimento da produção da soja, o custo também aumentou

consideravelmente nos últimos anos. Estes custos se estendem desde a plantação até a colheita. A partir disso, surgiu o seguinte questionamento: identificar a viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2016/2017 em uma propriedade rural de um município do Rio Grande do Sul.

Os dados foram construídos em tabelas formadas pelo custo desde a preparação do solo até a colheita. Estes dados foram coletados e analisados juntamente com o proprietário. A soja apresentou um custo elevado por hectare, e devido às mudanças climáticas e principalmente as chuvas, a propriedade teve uma redução de 20 hectares na área total plantada, o que reajustou a área de produção para 124 hectares. Apesar disso, a produção de soja foi de aproximadamente 52 sacas por hectare, uma produção considerada satisfatória devido às dificuldades identificadas, tanto nos aspectos de produção e cultivo quanto no de comercialização.

O custo total médio identificado por saca na propriedade em análise, embora a redução da área plantada em aproximadamente 14% foi de R\$ 53,47, valor considerado adequado em relação ao apresentado na propriedade de Mato Grosso do Sul onde o custo total médio foi de R\$ 54,41 por saca, alcançando uma produtividade média de 50 sacas por hectare na safra de 2016/2017.

Os resultados apontaram nos estudos de Richetti (2016) que o custo total médio aumenta anualmente, desde a safra de 2013/2014 com uma produtividade média de 34 sacas por hectare, onde em relação à 2013/2014 x 2016/2017 identificou-se um aumento de 32% na produtividade e em contra partida, não na mesma proporção um aumento de 24,5% no custo de produção por saca cultivada.

O estudo de caso em questão atingiu seu objetivo visto que foi comprovada a viabilidade econômica da cultura, pois o preço da soja no início da colheita era de aproximadamente R\$ 59,00 e após a colheita o preço da saca gira em torno de R\$ 61,00.

O proprietário da área do estudo percebeu a necessidade de se ter um bom controle relacionado aos custos de produção, pois alguns dados apresentaram uma

porcentagem muito alta, a qual irá proporcionar esforços para redução na próxima safra, dependendo dos fatores climáticos e solo, já que a área plantada caracteriza-se como terreno plano, onde o ideal para a cultura seria de coxilha.

Ainda se faz necessário continuar com esta análise para comparar com as safras dos próximos anos, para se perceber a real viabilidade do negócio, já que os produtores só devem correr riscos calculados, evitando-se dificuldades financeiras devido ao elevado custo desta cultura.

Como limitação do estudo destaca-se a impossibilidade de relacionar a área plantada da propriedade base do estudo, também no cálculo da depreciação foi considerado em média o valor residual de 50%, o que diverge da metodologia CONAB (2010) que é de 25% e além de não ter conseguido realizar a comparação com mais de uma safra e outra propriedade do mesmo porte da região.

Para trabalhos futuros, sugiro a realização de estudos comparativos com produtores da região, principalmente de municípios vizinhos que convivem com a mesma realidade econômico-financeira, além de estabelecer relação de estudo com no mínimo três safras.

Devido ao elevado montante de custo da cultura, sugere-se ao proprietário observar a possibilidade de venda de parte da produção por meio de contratos para entrega futura com engenhos, cooperativas, pois estas entidades oferecem ao produtor melhores condições para cobrir os custos com insumos, onde foi constatado um dos maiores gastos para a manutenção da planta.

REFERÊNCIAS

APROSOJA BRASIL, **A História da Soja.** Disponível em <http://aprosojabrasil.com.br/2014/sobre-a-soja/a-historia-da-soja/>. Acesso em 28/10/2016.

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócio.** São Paulo: Atlas, 2003.

CEPEA, **PIB do Agronegócio.** Disponível em <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>, 2016. Acesso em 17/11/2016.

CONAB, **Custos de produção agrícola: A metodologia da CONAB**. Disponível em <http://www.CONAB.gov.br/CONABweb/download/safra/custos.pdf>, 2010. Acesso em 27/03/2017

EMBRAPA, **Dados Econômicos - Soja**. Disponível em <https://www.EMBRAPA.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em 06/11/2016.

FIESP, **Soja e suas Riquezas**. Disponível em <http://www.fiesp.com.br/sindimilho/sobre-o-sindmilho/curiosidades/soja-e-suas-riquezas-historia/>, 2003. Acesso em 28/10/2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

GUBERT, Arno Renato. et al. **Análise dos custos de produção de uma pequena propriedade rural no município de Getúlio Vargas RS**. Disponível em http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/86_1.pdf, 2010. Acesso em 31/10/2016.

LEAL, Alzira Elaine Melo; SOUZA, Carlos Eduardo Gerzson de. **Construindo o conhecimento pela pesquisa**. Santa Maria: Sociedade Vicente Pallotti, 2006.

MARION, José Carlos. **Contabilidade e controladoria em Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.

_____. **Contabilidade Rural**. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Contabilidade Rural**. São Paulo: Atlas, 2005.

NUNES, José Luis da Silva. **Custo de produção**. Disponível em <http://www.agrolink.com.br/culturas/soja/CustosProducao.aspx>, 2014. Acesso em 06/11/2016.

PORTAL DA CONTABILIDADE, **Atividade Rural**. Disponível em <http://www.portaldecontabilidade.com.br/guia/atividaderural.htm>. Acesso em 22/10/2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo - RS, ASPEUR Universidade Feevale, 2013.

RECEITA FEDERAL, **Atividade Rural**. Disponível em <https://www.receita.fazenda.gov.br/>

PessoaFisica/IRPF/2014/perguntao/assuntos/atividade-rural-conceitos-gerais.html. Acesso em 29/03/2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Saraiva. 2009.

RICHETTI, Alceu. **Viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2013/2014, em Mato Grosso do Sul**. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/961606/1/COT2013187.pdf>, 2013. Acesso em 07/04/2017.

_____. **Viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2014/2015, em Mato Grosso do Sul**. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/105124/1/COT2013194.pdf>, 2014. Acesso em 07/04/2017.

_____. **Viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2015/2016, em Mato Grosso do Sul**. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127925/1/COT2015202-1.pdf>, 2015. Acesso em 07/04/2017.

_____. **Viabilidade econômica da cultura da soja na safra 2016/2017, em Mato Grosso do Sul**. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/146045/1/COT2016211.pdf>, 2016. Acesso em 07/04/2017.

SOTTOCORNO, Janislei. et al. **Ativos biológicos – cultura – soja: um estudo de caso em uma propriedade rural de Campo Mourão**. Disponível em http://www.fecilcam.br/nupem/anais_viii_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/AnaisCSA/CONTABEIS/08-jsotto_cornotrabalhocompleto.pdf, 2013. Acesso em 27/03/2017

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e Preços de Venda**. São Paulo: Saraiva, 2005.