

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

**CUSTO MÉDIO DE PRODUÇÃO COMO FATOR RELEVANTE PARA O
GERENCIAMENTO DE EMPRESA RURAL FAMILIAR¹
AVERAGE PRODUCTION COST AS A RELEVANT FACTOR FOR THE
MANAGEMENT OF RURAL FAMILY ENTERPRISE**

Susete Bilibio Bonfada², Tarcio Ricardo Thomas³, Edegar Rotta⁴

¹ Artigo Científico de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Contábeis pela Faculdade América Latina de Ijuí - FAL

² Aluna do Curso de Graduação em Ciências Contábeis pela Faculdade América Latina de Ijuí. Graduada em Administração pela UNOPAR. Email: susetebonfada@hotmail.com

³ Aluno do Mestrado em Desenvolvimento e Políticas Públicas da UFFS. Professor do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade América Latina Ijuí. E-mail: tarcio38@hotmail.com

⁴ Pós-Doutor em Serviço Social. Mestre em Sociologia. Professor do Campus de Cerro Largo da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: erotta@uffs.edu.br

Resumo: A maioria das empresas rurais familiares não detém informações contábeis reais e consistentes, principalmente valores relacionados aos custos de produção. Desenvolver um estudo sobre o custo médio da saca produzida, baseando-se na safra de soja de 2017/2018 de uma empresa rural familiar que possibilite o gerenciamento da propriedade e auxilie na tomada de decisões foi um desafio, visto que deve ser elaborado de forma clara e objetiva para que os próprios gestores possam operar. A pesquisa estruturou-se através do estudo de caso em uma propriedade rural. Quanto aos aspectos metodológicos tratou-se de uma pesquisa documental e bibliográfica, de cunho descritivo e explicativo com abordagem qualitativa. Foram estruturados, sequencialmente, os custos de produção nas análises e resultados e ao final do artigo foi possível identificar os elementos que compõem o custo médio de produção da propriedade rural, estabelecendo relações com fatores importantes na dinâmica de gestão da propriedade.

Palavras-chave: Contabilidade rural; Gerenciamento agrícola; Gestão de custos.

Abstract: Most rural family-owned enterprises do not have real and consistent accounting information, mainly amounts related to production costs. Developing a study on the average cost of the produced sack based in 2017/2018 of a rural family-owned enterprise soybean crop that makes possible to manage property and help them making decision was a challenge because the study must be clear and objective so that managers themselves can operate. Research was structured through a case study at a rural property. As for the methodological aspects, it was a documentary and bibliographical research, descriptive and explanatory character with qualitative approach. The production costs were sequentially structured in the analyzes and results and at the end of the article it was possible to identify the elements that make up the average production cost of rural property, establishing relations with important factors in the dynamics of property management.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Keywords: Rural Accounting; Agricultural Management; Costs Management.

1 INTRODUÇÃO

A maioria dos produtores rurais familiares não utiliza métodos de controle para o gerenciamento de suas propriedades agrícolas. A identificação dos custos é uma das primeiras análises que devem ser realizadas para iniciar a prática gerencial. Dessa forma, o presente artigo apresenta um estudo aplicado em uma empresa rural familiar da região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, buscando identificar o custo médio da saca de soja produzida na safra de 2017/2018 e posteriormente, realizando a análise da contribuição da identificação do custo para o gerenciamento e a tomada de decisão dos gestores rurais.

Assim como nas indústrias e no comércio, faz-se fundamental o gerenciamento dos custos, aumento da lucratividade, planejamento, controle e retorno do capital investido, nas empresas rurais não é diferente (CREPALDI, 2011). Tendo em vista, o crescente desempenho da Agropecuária no PIB (Produto Interno Bruto), segundo o IBGE, teve aumento de 13% em 2017, destacando-se a agricultura, com as espécies de milho e soja, é evidente a necessidade de desenvolver e aperfeiçoar o estudo de sistemas de gerenciamento específicos à empresas rurais, que venham contribuir e facilitar o registro de informações contábeis.

A contabilidade rural é a área com enfoque no patrimônio rural, e possui características próprias, diferenciando-se das demais empresas, podendo-se citar as características peculiares ao setor agrícola, como dependência do clima, estacionalidade da produção, terra como participante da produção, entre outros (CREPALDI, 2011). Um desafio é a obtenção de informações contábeis, pois muitas vezes os dados obtidos estão relacionados a diversas produções e despesas pessoais, e o critério de rateio utilizado precisa fazer a alocação da forma mais precisa possível a fim de destinar o custo ao produto certo e fornecer a informação correta ao gestor para sua tomada de decisão acertada. Entretanto, é pouco explorada em pesquisas, definição de conceitos e aplicação de técnicas focados nas necessidades, rotinas e realidade dos gestores rurais e que possam otimizar o gerenciamento agrícola. Crepaldi (2011, p. 77) destaca que isso decorre da:

[...] adaptação de sistemas estrangeiros e de Contabilidade Comercial e Industrial, inadequados para retratar as características da agropecuária brasileira; a falta de profissionais capacitados na transmissão de tecnologias administrativas aos fazendeiros; a não inclusão da Contabilidade Rural como instrumento de políticas governamentais agrícolas ou fiscais.

Com o presente artigo buscou-se responder a seguinte questão: De que forma o cálculo do custo médio da saca de soja produzida na safra de 2017/2018 em uma empresa rural familiar pode contribuir como ferramenta para o gerenciamento da propriedade agrícola?

Para responder a questão, identificaram-se os processos da cultura da soja na safra de 2017/2018,

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

coletando os dados referentes aos custos envolvidos e realizou-se o cálculo do custo médio da saca de soja produzida. Dessa forma, foi possível realizar a análise de como essas informações podem auxiliar na gestão da propriedade, relacionando a identificação dos custos, tomada de decisão e margem de contribuição.

2 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos da pesquisa foram classificados quanto a sua natureza como aplicada, utilizando-se dos conhecimentos existentes para solucionar problemas organizacionais. Quanto a abordagem como qualitativa, caracterizando-se por analisar os dados focando no significado atribuído pelas pessoas (ALMEIDA, 2011). Dessa forma, o levantamento dos custos de produção da soja possibilitaram o cálculo do custo médio por saca produzida e a análise da contribuição para a tomada de decisão dos gestores.

Em relação aos objetivos, Gil (1999 apud BEUREN, 2010, p. 81) afirma que “a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”. Assim, a pesquisa foi considerada descritiva, por descrever os processos da cultura da soja e explicativa, por analisar os dados referentes aos custos de produção, através de observação participante para a coleta dos dados e, posterior análise e interpretação dos mesmos.

Classificou-se como documental, pela realização da análise de documentos da empresa rural familiar. A respeito da pesquisa documental, Beuren (2010, p.89) afirma que “sua notabilidade é justificada no momento em que se podem organizar informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe uma nova importância como fonte de consulta”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriedade rural do estudo de caso situa-se na localidade de São Valentim, interior da cidade de Bozano localizada na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, onde residem 7 pessoas, com uma área de 83 hectares. Os imóveis rurais estão em nome de 3 membros da família, cabendo a um deles a maior parte. É classificada como pequena propriedade, pois de acordo com o Portal Embrapa, no município de Bozano, 20 hectares equivalem a 1 módulo fiscal e o Incra classifica como pequena propriedade o imóvel que possuir a área compreendida de 1 a 4 módulos fiscais.

A administração da propriedade é realizada por dois proprietários que possuem significativa experiência na agricultura e um deles possui curso superior incompleto em Administração. A gestão envolve as compras de insumos, controle de contas a pagar, comercialização de produtos, definição das culturas e controle dos processos de produção de grãos (preparação do solo, plantio, controle de doenças e pragas e colheita). As tarefas operacionais também são realizadas pelos membros da família e não possuem funcionários.

A maior parte da propriedade, 76 hectares, são destinadas a lavouras. O restante, 7 hectares, são constituídos por edificações (3 residências, 2 armazéns, 1 sala de ordenha, 1 silo para armazenar

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

ração para gado leiteiro, 1 estábulo, 3 currais e 1 galpão), 2 açudes, estradas, diversas árvores frutíferas, árvores nativas, uma pequena área com plantação de eucaliptos, piquetes com pastagem, gado leiteiro com 51 vacas, 38 novilhas, 1 touro e 6 gados de corte.

A família possui também uma área de terras situada na localidade de Entre Rios, no interior de Panambi/RS, distante, aproximadamente, 3km da sua propriedade em Bozano, dispendo de 11,46 hectares, sendo 11,06 hectares de área para plantio e 0,40 hectares de área com vegetação e riacho, cuja aquisição foi feita em 2010. Em 2017, arrendou 12,8 hectares que fazem divisa com suas terras em Bozano, com o custo de 15 sacas por hectare. Portanto, em posse dos membros da família está o total de 94,46 hectares e 12,8 hectares arrendados.

Entre as principais atividades desenvolvidas no ano agrícola, destacam-se a produção de soja para posterior comercialização, produção leiteira, cultivo de milho e aveia para a produção de silagem, produção de feno, plantação de pastagem com trigo e azevém para trato do gado leiteiro e plantação de alimentos para subsistência da família (mandioca, batata doce, pepino e abóbora). A principal fonte de renda mensal da família é a produção leiteira. Contudo, a renda mais expressiva e rentável é a safra da cultura da soja.

A cultura da soja é considerada como uma cultura temporária, pois de acordo com Marion (2005, p. 17) "culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita. Normalmente, o período de vida é curto. Após a colheita, são arrancadas do solo para que seja realizado novo plantio". A soja é uma cultura de verão, cuja resistência à seca é uma das suas vantagens em relação a outras culturas, como por exemplo, o milho. Resiste semanas sem chuva, embora sua produtividade possa ser comprometida com isso.

A expectativa de produtividade da cultura da soja é alta, porém a dependência climática é um fator que interfere diretamente no rendimento. Estima-se que a produção possa atingir 80 a 100 sacas por hectare, considerando a qualidade da semente e do solo, calagem, compactação do solo, adubação, controle de pragas e doenças, irrigação e outros fatores. O valor de comercialização é um atrativo aos produtores de soja, cujo valor está mantendo-se em alta nos últimos anos. Entretanto, o valor de venda da saca da soja é dado pelo mercado, e o produtor não tem nenhum controle quanto a isso, não podendo colocar preço no seu produto. Mesmo assim, é uma boa opção de cultura a ser produzida e tornou-se a principal aposta da família para a cultura de verão.

3.1 Insumos

No ano de 2017, a área total de plantio da cultura de soja na propriedade rural de Bozano e Panambi da família foi de 100 hectares. A preparação do solo para a safra de soja iniciou após a colheita da aveia, do trigo, do azevém e do milho destinados para silagem, produção de feno e alimentação do gado leiteiro. A palha deixada por algumas dessas culturas no solo proporciona cobertura e proteção para evitar a erosão, principalmente em áreas com declive. Salientando que na produção de silagem e de feno, a palha é retirada parcialmente do solo, precisando repor os nutrientes, como o cloreto de potássio.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Os insumos foram adquiridos na cooperativa com sede em Panambi, cujos proprietários são associados. A cooperativa proporciona assistência gratuita de um engenheiro agrônomo aos associados, fornecendo conhecimento técnico e tirando dúvidas dos produtores ao longo da safra, em virtude dos insumos serem comprados na cooperativa.

A calagem foi realizada em julho e agosto de 2017 com a aplicação de 3 toneladas de calcário por hectare, totalizando 300 toneladas compradas na Cooperativa e a aplicação foi feita pela mesma. Esse processo é necessário para diminuir a acidez do solo e fornecer nutrientes para as plantas. A calagem não é realizada anualmente, já que a necessidade de fazer a correção do solo novamente dependerá do rendimento obtido a cada safra, sendo necessário realizar a análise do solo para essa verificação, feita pelo laboratório de análises físicas e químicas da CCGL. No cálculo foi considerado a utilização de 1 tonelada por hectare, sendo a recomendação do engenheiro agrônomo para a cultura da soja.

Para uniformizar a área e controlar plantas daninhas, em outubro, foi realizada a dessecação, com aplicação de herbicidas, totalizando 300 litros de dessecante, 7 kg de Heat, 50 litros de Dash, diluídos em 9.000 litros de água, feita em uma aplicação. Utilizou-se o trator Massey Ferguson 275 e o pulverizador Jacto. Após 10 dias, foi feito o processo de dessecação sequencial, utilizando os defensivos: 200 litros de Paradox e 50 litros de Nimbus. Foram diluídos em 9.000 litros de água, em uma única aplicação, utilizando os mesmos bens e implementos agrícolas. Esse processo serve para dessecar o restante de plantas invasoras que haviam resistido a primeira dessecação.

A propriedade conta com todos os maquinários necessários para a execução dos processos da produção de grãos. A revisão e a manutenção dos implementos agrícolas foi realizada pelos membros da família, antes da sua utilização. Foi gasto 1 balde de graxa de 20 kg para lubrificar rolamentos das colheitadeiras, trator CBT e plantadeira. Foi trocada a peça denominada faca do picador da colheitadeira New Holland TC 57. Considerando que o tempo estimado de durabilidade dessa peça é de 5 anos, foi realizado o rateio do valor pelos anos.

O plantio da soja da safra normal foi realizado entre o período de 15 de outubro a 10 de novembro do ano de 2017 e da safrinha, no dia 20 de dezembro de 2017. As variedades de soja usadas foram: soja Tornado (ciclo longo), soja BRS 5601 (ciclo curto), soja Nidera NA 5909 (ciclo médio) e soja TMG 7262 (ciclo médio). A família estocou da safra do ano anterior, 1,8 toneladas de sementes e realizou o tratamento manualmente na propriedade. O restante das sementes, 3,2 toneladas, foram adquiridas na cooperativa juntamente com 38 toneladas de adubo Superfosfato Simples.

O sistema de plantio utilizado na propriedade é o plantio direto, para evitar a erosão do solo. O adubo foi aplicado juntamente com a semente, utilizando o trator CBT 1105 e a plantadeira Vence Tudo Summer 8050. Foi utilizado o trator Case Farmal 80 com guincho traseiro e o caminhão Mercedes Benz 1113 para levar as sementes e o adubo até as lavouras.

Após o plantio, foi feita a fertilização do solo, distribuindo 15 toneladas de cloreto de potássio,

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

utilizando o trator Massey Ferguson 85x e o distribuidor Jan Lancer 600. A fertilização serve para nutrir a planta para que no seu desenvolvimento possa oferecer o máximo de produtividade em grãos.

No decorrer do desenvolvimento da soja, nascem ervas daninhas que precisam ser eliminadas utilizando o dessecante glifosato, que pela cultura ser transgênica (resistente ao glifosato) não prejudica a cultura. Foi utilizado 18.000 litros de água. Foi realizadas 2 aplicações com intervalo de 30 dias, utilizando o trator Massey Ferguson 275 e o pulverizador Jacto.

Para realizar o controle de pragas e doenças nas lavouras foram aplicados fungicidas (80 l de Fox, 20 kg de Elatus e 20 l de Sphere Max) e inseticidas (100 kg de Raphel e 20 l de Talstar). Foram 4 aplicações, diluindo os produtos em água, totalizando 36.000 litros de água. Foram aplicados com o pulverizador Jacto e o trator Massey Ferguson 275.

No período de 25 de fevereiro a 15 de abril de 2018, foi realizada a colheita da soja. Foram utilizados os seguintes maquinários: as colheitadeiras New Holland 5050, a New Holland TC 57 e o reboque para transportar a plataforma da colheitadeira, o caminhão Mercedes Benz 1113, o trator Case Farmall 80 com guincho traseiro e a carreta Bazuca Agrícola Jacuí 3.000 kg. O transporte dos grãos foi realizado por um dos proprietários, enquanto dois realizaram a colheita. A armazenagem dos grãos foi feita pela cooperativa, sendo que as cargas foram entregues imediatamente após serem colhidas, já que a propriedade não possui silo para armazenagem.

A propriedade rural conta com um tanque para armazenar óleo diesel que serve para abastecer o maquinário, com a capacidade máxima de 8.000 litros, cujo óleo foi comprado por R\$ 2,92 por litro. Totalizou 7.727 litros de óleo diesel utilizados na safra inteira. Além disso, foram utilizados 21 litros de gasolina para transportar defensivos, fungicidas e inseticidas de Panambi/RS até a propriedade rural, com o valor de R\$ 4,20 por litro de gasolina.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Quadro 01 - Insumos utilizados na cultura da soja

Insumos	Quantidade	Valor	Representatividade
Calagem	100 t	R\$ 13.200,00	8,04%
Herbicidas	800 l dessecante, 7 kg Heat e 50 l Dash	R\$ 11.000,00	6,70%
Defensivos	200 l Paradox e 50 l Nimbus	R\$ 3.500,00	2,13%
Sementes	5 t	R\$ 13.200,00	8,04%
Adubo	38 t	R\$ 30.400,00	18,52%
Fertilizante	15 t	R\$ 19.500,00	11,88%
Fungicidas	80 l Fox, 20 kg Elatus e 20 l Sphere Max	R\$ 35.000,00	21,33%
Inseticidas	100 kg Raphael e 20 l Talstar	R\$ 15.000,00	9,14%
Água	72 m ³	R\$ 43,20	0,03%
Combustível Óleo Diesel	7.727 l	R\$ 22.562,84	13,75%
Combustível Gasolina	21 l	R\$ 88,20	0,05%
Manutenção	20 kg graxa e 1 peça	R\$ 620,00	0,39%
Total	-	R\$ 164.114,24	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No Quadro 01 foi apresentado os insumos utilizados na cultura da soja. Os insumos com o maior custo foram os fungicidas, representando 21,33% em relação ao custo total de insumos e o adubo, representando 18,52%. A água possui o valor relativamente baixo, custando R\$ 0,60 por metro cúbico (m³), contribuindo para um custo reduzido. Com o quadro é possível verificar quais são os insumos com maior impacto nos custos de produção.

3.2 Depreciação

A depreciação é aplicada aos bens tangíveis. Crepaldi (2011) aborda os conceitos de vida útil, taxa versus quota e valor residual para compreender o cálculo de depreciação, definindo a vida útil como o período de tempo que o bem ou direito será utilizado na empresa; a taxa versus quota como a taxa de amortização do percentual a ser aplicado no cálculo e a parcela da depreciação, em reais; e o valor residual como o valor monetário que o bem ou direito possui após o término de sua vida útil.

Há muita dificuldade para calcular os custos de depreciação dos equipamentos agrícolas em função de serem utilizados apenas nas safras, diferentemente dos equipamentos industriais que são utilizados ininterruptamente. Marion (2005) atenta para a necessidade de realizar o cálculo da depreciação por horas em vez da quantidade de anos de vida útil e pressupõe que após o número estimado de horas trabalhadas, o valor residual do equipamento seria desprezível. O cálculo da depreciação horária do equipamento agrícola é: valor do equipamento (se houver valor residual de venda, reduzir deste montante) dividido pelo número estimado de horas de trabalho, resultando no valor da depreciação por hora.

Para determinar a depreciação dos mesmos foram utilizadas como referência as tabelas de vida útil da Conab (2010). Tendo por base o valor de cada equipamento, sua vida útil, valor residual e o

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

tempo de uso na cultura da soja, foi determinado o valor da depreciação por hora e o valor da depreciação total a ser alocado como custo da respectiva cultura, conforme Quadro 02.

Quadro 02 - Depreciação dos bens e implementos agrícolas utilizados na cultura da soja

Bens e implementos agrícolas	Valor do bem	Vida útil em nº de horas	Valor residual (%)	Depreciação por hora	Nº horas utilizadas (h)	Tipo de cálculo	Valor da depreciação
Trator M. F. 275	R\$ 60.000,00	15.000	20	R\$ 3,20	664	por hora	R\$ 2.124,80
Pulverizador Jacto	R\$ 15.000,00	2.000	5	R\$ 7,13	663	por hora	R\$ 4.727,19
Trator CBT 1105	R\$ 15.000,00	15.000	20	R\$ 0,80	100	por hora	R\$ 80,00
Plantadeira V. T. S. 8050	R\$ 50.000,00	12.000	20	R\$ 3,30	99	por hora	R\$ 329,67
Trator C. F. 80	R\$ 80.000,00	15.000	20	R\$ 4,27	10	por hora	R\$ 42,67
Guincho traseiro	R\$ 8.000,00	5.000	5	R\$ 1,52	5	por hora	R\$ 7,60
Trator M. F. 85x	R\$ 18.000,00	15.000	20	R\$ 0,96	10	por hora	R\$ 9,60
Distribuidor J. L. 600	R\$ 2.500,00	2.000	5	R\$ 1,19	9	por hora	R\$ 10,69
Colheitadeira N. H. TC 57	R\$ 150.000,00	5.000	25	R\$ 22,50	33	por hora	R\$ 742,50
Reboque Plataforma Colheitadeira	R\$ 10.000,00	5.000	5	R\$ 1,90	5	por hora	R\$ 9,50
Colheitadeira N. H. 5050	R\$ 80.000,00	5.000	25	R\$ 12,00	34	por hora	R\$ 408,00
Carreta Bazuca Agrícola Jacuí	R\$ 10.000,00	5.000	5	R\$ 1,90	4	por hora	R\$ 7,60
Caminhão M. B. 1113	R\$ 40.000,00	12.000	25	R\$ 2,50	25,5	por hora	R\$ 63,75
Total	R\$ 538.500,00	-	-	R\$ 63,17	1.661,50	-	R\$ 8.563,57

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No Quadro 02 foi apresentado o total da depreciação dos bens e implementos agrícolas no valor de R\$ 8.563,57. É possível verificar que o trator Massey Ferguson 275 e o pulverizador Jacto foram os mais utilizados durante a safra para a aplicação de herbicidas, defensivos, fungicidas e inseticidas, resultando no valor de depreciação de R\$ 2.124,80 e R\$ 4.727,19, respectivamente.

A depreciação também deve ser calculada sobre a benfeitoria utilizada na cultura da soja. O armazém possui 15 metros de comprimento por 13 metros de largura, com 195 m² de área, 4,60 m de altura, sendo 1,5m de altura em tijolos, e o restante em madeira, telhado coberto com Brasilit e com porta de ferro, avaliado em R\$ 60.000,00. Nele, foi armazenado apenas os maquinários e insumos utilizados na safra da soja.

Para determinar a depreciação do armazém foi utilizada como referência a tabela de vida útil da Conab (2010). Tendo por base o valor da benfeitoria, sua vida útil e valor residual, foi determinado o valor da depreciação por mês e o valor total a ser alocado como custo da respectiva cultura, conforme Quadro 03.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Benfeitoria	Valor da benfeitoria	Vida útil (anos)	Valor residual (% do valor novo)	Tipo de cálculo	Valor da depreciação	Valor total depreciação (7 meses)
Armazém	R\$ 60.000,00	25	20	linear	R\$ 160,00	R\$ 1.120,00

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

O Quadro 03 apresentou o valor de R\$ 160,00 por mês de depreciação do armazém. Para a realização do cálculo, foi considerado os meses de outubro de 2017 a abril de 2018 (7 meses), pois é o período de duração da cultura da soja, totalizando R\$ 1.120,00 de depreciação de benfeitoria.

3.3 Mão de obra

De acordo com Padoveze (2010, p. 47) denomina-se “mão de obra direta todos os gastos com o pessoal envolvido diretamente na produção dos produtos finais da empresa.” A mão de obra utilizada na cultura da soja refere-se aos processos de dessecação, dessecação sequencial, manutenção dos implementos agrícolas, plantio, fertilização, dessecação pós-plantio, controle de pragas e doenças, colheita e transporte dos grãos.

O salário referente aos trabalhadores da agricultura e pecuária é estabelecido pelo salário mínimo regional, cujo valor em 2018 ficou em R\$ 1.196,47, considerando a contratação com registro da CTPS. Apesar da mão de obra ser própria, é necessário calcular o custo como se houvesse a necessidade de contratação de funcionários.

Para realização do cálculo da mão de obra do estudo de caso, tendo em vista o levantamento do valor da mão de obra de funcionários de produtores da região, foi estipulado o valor por hora trabalhada de R\$ 10,50. Nesse valor já está incluso as despesas que seriam desembolsadas com férias, 13º salário e encargos sociais, considerando uma disponibilidade ao trabalho de 192 horas por mês.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Quadro 04 - Mão de obra utilizada na cultura da soja

Atividade	Trabalhadores	Valor hora	Quantidade horas	Valor total
Dessecação	3	R\$ 10,50	83	R\$ 2.614,50
Dessecação sequencial	3	R\$ 10,50	83	R\$ 2.614,50
Manutenção	3	R\$ 10,50	1,5	R\$ 47,25
Plantio	3	R\$ 10,50	105	R\$ 3.307,50
Fertilização	3	R\$ 10,50	10	R\$ 315,00
Dessecação pós plantio	3	R\$ 10,50	166	R\$ 5.229,00
Controle de pragas e doenças	3	R\$ 10,50	332	R\$ 10.458,00
Colheita e transporte de grãos	3	R\$ 10,50	95	R\$ 2.992,50
Total	3	R\$ 10,50	875,5	R\$ 27.578,25

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No Quadro 04 foi apresentado a quantidade de horas necessárias para a execução de cada atividade, totalizando em 875,5 horas de trabalho, considerando 3 trabalhadores com o custo de R\$ 10,50 a hora trabalhada. A atividade com mais horas de trabalho foi o controle de pragas e doenças, por ser necessário 4 aplicações de inseticidas e fungicidas, com o custo de mão de obra de R\$ 10.458,00. O valor total de custo referente a mão de obra utilizada na cultura da soja foi de R\$ 27.578,25.

3.4 Arrendamento

O arrendamento correspondeu a 15 sacas de soja por hectare, sendo 12,8 hectares, assim totalizando 192 sacas. Foram entregues, logo após a colheita, na cooperativa em Bozano em nome do arrendador, para quitar o arrendamento. Para realizar o cálculo, foi utilizada a média do valor da saca da soja da época, R\$ 74,00.

Quadro 05 - Arrendamento da cultura da soja

Total de sacas	Valor da saca	Valor total (R\$)
192	R\$ 74,00	R\$ 14.208,00

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

O valor total do arrendamento referente a cultura da soja foi de R\$ 14.208,00. Este valor é aproximado e utilizado para ter como referência, pois como o arrendamento é baseado em sacas, o arrendador pode vendê-las a um preço maior, dependendo do dia da venda.

3.5 Impostos

Os impostos que foram considerados na cultura da soja são o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) e o Funrural. O ITR pago em 2017 da área de 87,20 hectares utilizados na cultura da soja foi de R\$ 175,00. O ITR dos 12,8 hectares arrendados são pagos pelo proprietário do imóvel rural. Para a realização do cálculo do ITR apropriado a cultura da soja, será considerado

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

os meses de outubro de 2017 a abril de 2018 (7 meses), dividindo o valor de R\$ 175,00 por 12 meses e multiplicando por 7 meses.

Nas notas fiscais de venda da soja incidiu o desconto de 1,2% de Funrural, 0,1% de SAT e 0,2% para o Senar, totalizando 1,5% conforme a Lei Federal nº 13.606 de 09 de janeiro de 2018. Dessa forma, como foi vendida para pessoa jurídica, a adquirente reteu o valor e teve a responsabilidade de fazer o recolhimento em guia GPS.

A produção da soja resultou 6.434 sacas, sendo que 6.192 sacas foram entregues na cooperativa em nome dos proprietários para comercialização, 192 sacas foram pagas ao arrendador e 50 sacas foram armazenadas na propriedade para futura produção. Os produtores rurais ainda não realizaram a venda de toda produção da soja, mas para obter o resultado do cálculo do custo médio por saca produzida, será considerada a venda de toda produção entregue na cooperativa, pelo valor de venda de R\$ 74,00 por saca (valor médio das sacas já vendidas pelos produtores) e multiplicando por 1,5% do Funrural.

Impostos	Valor (R\$)
ITR	R\$ 102,08
Funrural	R\$ 6.873,12
Total	R\$ 6.975,20

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No Quadro 06 pode ser verificado que o Funrural representa 98,54% em relação aos impostos referentes a cultura da soja, sendo o imposto a pagar mais expressivo. O valor total de impostos a pagar é R\$ 6.975,20 referentes a cultura da soja.

3.6 Custo médio por saca produzida

O custo total de produção da cultura da soja da safra 2017/2018 totalizou R\$ 222.559,26, conforme pode ser observado no Quadro 07.

Custos	Valor	Porcentagem
Insumos	R\$ 164.114,24	73,74%
Depreciação	R\$ 9.683,57	4,35%
Mão de obra	R\$ 27.578,25	12,39%
Impostos	R\$ 6.975,20	3,13%
Arrendamento	R\$ 14.208,00	6,39%
Total	R\$ 222.559,26	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Após a apuração de todos os custos envolvidos na produção da soja foi possível analisar que os

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

insumos compreendem o maior custo, sendo 73,74% em relação ao total dos custos; a mão de obra representa 12,39%; o arrendamento representa 6,39%, a depreciação representa 4,35%; e os impostos representam 3,13%, conforme Figura 01.

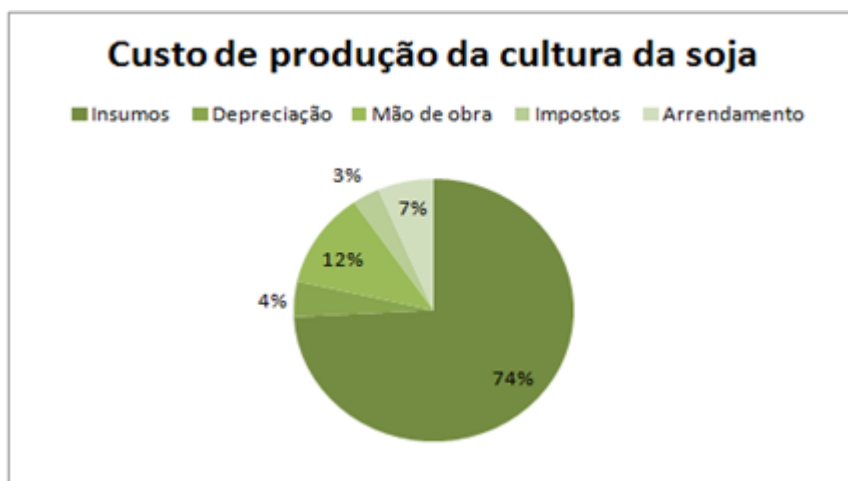


Figura 01: Custo de produção da cultura da soja

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Após a obtenção do valor do custo total de produção pode-se chegar ao custo médio da saca produzida da cultura da soja, dividindo-se o valor total do custo, R\$ 222.559,26, pelo total de sacas produzidas, 6.434 sacas, resultando em R\$ 34,59.

3.7 Margem de contribuição na colheita

Segundo Padoveze (2006, p. 279) "Margem de contribuição é a margem bruta, obtida pela venda de um produto ou serviço, que excede seus custos variáveis unitários". A margem de contribuição contribui para a absorção dos custos fixos e para a formação do lucro. Assim, para obter a margem de contribuição total, basta multiplicar pela quantidade vendida.

A margem de contribuição pode colaborar para fins decisoriais, já que considera apenas os custos variáveis. Não haverá distorção dos valores com a alocação dos custos fixos, considerando que estes existem independentes da quantidade produzida. Para chegar ao resultado, basta diminuir os custos fixos da margem de contribuição (MARTINS, 2010).

Para a realização do cálculo da margem de contribuição será utilizado apenas os custos variáveis de produção, compreendendo os insumos, a depreciação dos bens e implementos agrícolas, a mão de obra e o imposto Funrural. A depreciação da benfeitoria, o arrendamento e o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural são considerados custos fixos, pois independem da quantidade produzida.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

A depreciação dos bens e implementos agrícolas e a mão de obra foram consideradas como custo variável por levar em conta a contabilização das horas na produção da cultura da soja. Entende-se que na propriedade rural do estudo, por haver outras culturas em andamento, os custos da depreciação dos bens e implementos agrícolas e da mão de obra seriam rateados levando em consideração as horas utilizadas em cada cultura.

Custos variáveis	Valor
Insumos	R\$ 164.114,24
Depreciação de bens e implementos agrícolas	R\$ 8.563,57
Mão de obra	R\$ 27.578,25
Funrural	R\$ 6.873,12
Total	R\$ 207.129,18

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

O total dos custos variáveis conforme Quadro 08 compreendeu R\$ 207.129,18. Para chegar ao custo variável unitário, divide-se pela quantidade produzida, 6.434 sacas, resultando em R\$ 32,19.

A margem de contribuição foi obtida através da redução do preço de venda pelo custo total unitário. O preço de venda utilizado foi R\$ 74,00, sendo o valor médio das sacas já vendidas pelos produtores.

Cultura	Quantidade	Custo variável unitário	Preço de venda	Margem de contribuição	Margem de contribuição total
Soja	6.192 sacas	R\$ 32,19	R\$ 74,00	R\$ 41,81	R\$ 258.887,52

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No Quadro 09 foi apresentada a margem de contribuição unitária da saca de soja, no valor de R\$ 41,81 e a margem de contribuição total, R\$ 258.887,52. Esse valor representa o quanto a margem de contribuição contribui para a absorção dos custos fixos e para a formação do lucro.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido na propriedade agrícola através da realização do cálculo dos custos de produção da cultura da soja na safra de 2017/2018 proporcionou a análise da contribuição para o gerenciamento da empresa rural. Foram identificados os componentes do custo médio da produção, compreendendo os insumos, a depreciação da benfeitoria, dos bens e implementos agrícolas, a mão de obra, os impostos e o arrendamento, sendo informações relacionadas à contabilidade de custos contábil e gerencial, que conforme Padoveze (2003), atendem as necessidades legais e fiscais e são utilizadas para avaliação, controle e tomada de decisão.

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

Os dados foram coletados através da visitação na propriedade agrícola, conhecendo a estrutura existente no local. De acordo com Crepaldi (2011), os dados contábeis rurais coletados e processados possibilitam a produção e distribuição de relatórios. Dessa forma, foram reconhecidas e descritas, juntamente com os proprietários, todas as etapas da produção da soja, os insumos e quantidades, os implementos utilizados, as datas de realização de cada atividade, assim como a identificação e análise de todas as notas fiscais de compra e outros custos, a fim de garantir dados confiáveis.

O custo médio da saca de soja produzida resultou em R\$ 34,59. A partir dessa informação, os gestores estão cientes dos gastos relativos à produção da soja. Podem tomar decisões acertadas em relação ao momento oportuno à venda da produção, ao planejamento e redução de custos e ao investimento da receita gerada, pois conforme Crepaldi (2011, p. 48) “O administrador de um empreendimento tem a necessidade de saber onde e de que forma está aplicando seus recursos e qual está sendo o retorno financeiro obtido”.

A identificação do custo possibilitou verificar a margem de contribuição, no valor de R\$ 41,81, considerando R\$ 74,00 o preço médio de venda na época do estudo. Foi considerada uma margem de contribuição favorável, que se descontado os custos fixos, teria como resultado R\$ 243.457,44. Em uma comparação, supondo-se que os 100 hectares do estudo de caso fossem arrendados com o custo de 15 sacas por hectare, totalizando R\$ 111.000,00 de arrendamento, o custo médio por saca produzida seria de R\$ 49,63, a margem de contribuição seria a mesma, R\$ 41,81, porém o resultado seria de R\$ 146.665,44. Nesse caso, o custo seria elevado e conseqüentemente o lucro seria menor.

Entre as limitações da pesquisa é preciso mencionar o exíguo referencial teórico disponível na área agrícola e de publicações específicas. Além disso, no cálculo dos impostos e do arrendamento da cultura da soja foi considerado o valor de venda médio da saca de soja, na época do estudo, o que pode apresentar variações em virtude das alterações de preços quando comercializados. Atenta-se para a realização de novas pesquisas, podendo ser realizado o cálculo do custo médio de produção de outras culturas da propriedade agrícola estudada ou utilizando o estudo para aplicação em outras propriedades.

Crepaldi (2011, p. 106) salienta: “A área agrícola ainda não está totalmente desenvolvida, necessitando de melhorias, por isso, a Contabilidade Rural também carece de muitas pesquisas”. Dessa forma, a área rural deve ser explorada na busca de novos métodos e modelos de cálculos que se adequam às rotinas das empresas rurais familiares, facilitando a forma de gerenciamento e controle, buscando otimizar o tempo dos produtores rurais. Bem como, disseminar a importância do gerenciamento de empresas rurais familiares para a possibilidade de investimento em bens, redução de custos e aumento de faturamento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mario de Souza. **Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese: uma**

Evento: XXIV Jornada de Pesquisa

abordagem simples, prática e objetiva. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BEUREN, Ilse Maria, et al. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos em Empresas Modernas.** 1. Porto Alegre: Bookman, 2002.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custos de Produção Agrícola: a metodologia da Conab.** 2010. Disponível em: . Acesso em: 08 nov 2018.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisorial.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

EMBRAPA. **Módulos Fiscais.** Disponível em: . Acesso em: 26 out 2018.

IBGE. **PIB avança 1,0% em 2017 e fecha ano em R\$ 6,6 trilhões.** Disponível em: . Acesso em: 19 set 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Classificação dos Imóveis Rurais.** Disponível em: . Acesso em: 26 out 2018.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural.** 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos.** 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos.** 2ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

PEREZ, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos: uma abordagem prática.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.