

Gestão de Custos em uma Pequena Propriedade Rural Familiar: Análise do Custeio Variável e Absorção na Produção de Milho e Soja

Karla Cristina Pedroso

Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual de Maringá - UEM
Av. Colombo, 5790 - Zona 7, Bloco 12. Maringá/PR. CEP: 87020-900
E-mail: ra107928@uem.br

Juliane Andressa Pavão

Doutorado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Paraná – UFPR
Professora na Universidade Estadual de Maringá – UEM
Av. Colombo, 5790 - Zona 7, Bloco 12, Sala 201. Maringá/PR. CEP: 87020-900
E-mail: julianepavao@hotmail.com

Roberto Rivelino Martins Ribeiro

Doutorado em Administração Pública e Governo pela Fundação Getúlio Vargas – FGV
Professor na Universidade Estadual de Maringá – UEM
Av. Colombo, 5790 - Zona 7, Bloco 12. Maringá/PR. CEP: 87020-900
E-mail: rivamga@hotmail.com

Marguit Neumann

Doutorado em Sciences Economiques pelo Université Pierre Mendes France
Professora na Universidade Estadual de Maringá - UEM
Av. Colombo, 5790 - Zona 7, Bloco 12. Maringá/PR. CEP: 87020-900
E-mail: mneumann@uem.br

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar as ferramentas de custeio variável e custeio por absorção em uma pequena propriedade rural familiar na produção de milho e soja. Os dados para realização da pesquisa foram obtidos por meio de entrevista com o produtor rural, relatórios emitidos pela cooperativa na qual o produtor compra os insumos e vende sua produção, e por meio de relatórios emitidos pelo banco. Com relação aos métodos de pesquisa foram classificadas como descritiva e aplicada, sendo que a abordagem do problema foi qualitativa e quantitativa, considerada uma pesquisa *ex-post facto* e o ambiente de pesquisa foi o campo. Concluiu-se que o produtor obteve maior custo total na produção de soja do que na produção de milho. Em relação as demonstrações de resultados, a soja obteve maior rentabilidade tendo o mesmo resultado nos dois métodos de custeio. Com relação ao ponto de equilíbrio contábil da soja, observou-se que é a quantidade de 123,75 sacas e a quantidade de 272,48 sacas para o milho. Já em relação ao ponto de equilíbrio econômico obteve-se o número de 843,73 sacas de soja e 1.681,57 sacas de milho. A alavancagem operacional revelou que a soja obteve a maior rentabilidade em comparação com o milho. A pesquisa possibilitou demonstrar a importância da gestão de custos na produção agrícola da pequena propriedade rural, gerando informações que contribuam para o processo decisório do produtor rural.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Custeio Variável. Custeio por Absorção. Agricultura Familiar.

Cost Management in a Small Rural Property: Analysis of Variable Costing and Absorption in Corn and Soybean Production

ABSTRACT

The study aims to analyze the variable costing and absorption costing tools in a small family farm in the production of corn and soybeans. The data for carrying out the research were obtained through an interview with the rural producer, reports issued by the cooperative in which the producer buys inputs and sells his production, and through reports issued by the bank. Concerning research methods, this study is classified as descriptive, applied, and the approach to the problem a qualitative and quantitative one, considered an ex-post facto research and the research environment was the field. It was concluded that the producer obtained a higher total cost in soybean production than in corn production. In relation to income statements, soy obtained greater profitability with the same result in both costing methods. Regarding the accounting break-even point for soybeans, it was observed that it is the amount of 123.75 bags and the amount of 272.48 bags for corn. In relation to the economic equilibrium point, the number of 843.73 bags of soybeans and 1,681.57 bags of corn was obtained. Operating leverage revealed that soybeans had the highest profitability compared to corn. The research made it possible to demonstrate the importance of cost management in the agricultural production of small rural properties, generating information that contributes to the decision-making process of the rural producer.

Keywords: Cost Management. Variable Costing. Absorption Costing. Family Farming.

Gestión de Costos en una Pequeña Propiedad Rural: Análisis de Costos Variables y Absorción en la Producción de Maíz y Soja

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo analizar las herramientas de costeo variable y costeo absorbente en una pequeña finca familiar en la producción de maíz y soja. Los datos para la realización de la investigación se obtuvieron mediante entrevista al productor rural, informes emitidos por la cooperativa en los que el productor compra insumos y vende su producción, y mediante informes emitidos por el banco. En cuanto a los métodos de investigación, se clasificó en descriptiva, aplicada, el abordaje del problema fue cualitativo y cuantitativo, se consideró una investigación ex post facto y el ámbito de la investigación fue el campo. Se concluyó que el productor obtuvo un mayor costo total en la producción de soja que en la producción de maíz. En relación al estado de resultados, la soja obtuvo mayor rentabilidad con el mismo resultado en

ambos métodos de custeio. En cuanto al punto de equilibrio contable para la soja se observó que es la cantidad de 123,75 sacos y la cantidad de 272,48 sacos para el maíz. En relación al punto de equilibrio económico se obtuvo la cantidad de 843,73 sacos de soja y 1.681,57 sacos de maíz. El apalancamiento operativo reveló que la soja tuvo la mayor rentabilidad en comparación con el maíz. La investigación permitió demostrar la importancia de la gestión de costos en la producción agrícola de las pequeñas propiedades rurales, generando información que contribuya al proceso de toma de decisiones del productor rural.

Palabras llave: Gestión de Costos. Costeo Variable. Costeo por Absorción. Agricultura Familiar.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura se configura como todo tipo de atividade de exploração da terra, podendo ser o cultivo de florestas e lavouras ou a criação de animais, desde que sejam para obtenção de produtos que contem às necessidades humanas (Crepaldi, 2016). A agricultura familiar realizada em pequenas propriedades, de acordo com os dados do IBGE, Censo Agro 2017, é representada por 77% de estabelecimentos no Brasil e correspondem a 23% da produção agropecuária brasileira total (IBGE, 2017). Conforme pesquisa realizada por Rodrigues e Barbosa (2017) foi identificada a importância da contabilidade agrícola para os produtores rurais, sendo que esses eram produtores há muitos anos e não conseguiam aumentar sua rentabilidade financeira, pois não possuíam conhecimento da contabilidade agrícola. Dessa forma, o conhecimento de custos é fundamental para que se possa conhecer se determinado preço está sendo rentável ou não rentável e se é possível a redução dos custos (Martins, 2021).

Para a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab, 2010), o custo de produção agrícola é essencial para se ter controle e gerenciamento das atividades produtivas, fornecendo também conhecimento para os produtores rurais desenvolverem boas tomadas de decisões. Com isso, é necessária a aplicação de ferramentas de gestão de custos, como o custeio variável e o custeio por absorção, visto que quanto mais informações de custos o produtor rural tiver, mais orientado estará para o processo de tomada de decisão e gestão da propriedade rural.

Estudos buscaram desenvolver uma aplicação de custos em propriedades rurais, como o de Kirst (2012), que desenvolveu a análise de soja, linhaça e trigo, por meio do sistema de custos, determinando a rentabilidade deles. Lizot, Andrade Jr.,

Lima, & Magacho (2018) aplicaram um modelo de gestão de custos para ajudar na tomada de decisão do agricultor familiar na realização de investimentos das atividades de produção. E ainda, no estudo de Pratine, Suave e Altoé (2019), foram analisados os custos e a margem de contribuição de soja de uma propriedade rural.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar as ferramentas de custeio variável e custeio por absorção em uma pequena propriedade rural familiar na produção de milho e soja. Foram escolhidos para objeto do estudo o custeio por absorção por ser aceito pela legislação fiscal e o custeio variável por ser mais utilizado para fins gerenciais (Reginato & Collato, 2005; Wernke, 2017; Martins, 2021).

O estudo justifica-se devido a importância da gestão de custos no agronegócio, para que o pequeno produtor rural possa ter maiores informações sobre seus custos de produção e identificar qual produto possui maior rentabilidade. De acordo Kirt (2012, p. 63), “Para a agricultura, assim como outros setores, é imprescindível a elaboração e utilização de um sistema de custos de forma efetiva a fim de a empresa manter-se competitiva no mercado”. As contribuições teóricas e práticas do estudo implicam em gerar informações para os pequenos produtores rurais familiares sobre a gestão de custos de diferentes tipos de produções e na conscientização da importância da gestão de custos na produção agrícola.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestão de Custos no agronegócio

A gestão de custos permite a análise da cadeia de produção, e é considerada fundamental como suporte para as tomadas de decisões administrativas (Quesado & Rodrigues, 2007). A respeito da Contabilidade de Custos, Mantovani e Silva (2018, p. 2) informam que “[...] quando ela mensura os custos e os organiza em informações relevantes, pretende atingir os seguintes objetivos: a determinação do lucro, o planejamento, o controle das operações e a tomada de decisões”.

As terminologias da contabilidade de custos, de acordo com Martins (2021), são: gastos é quando ocorre sacrifício financeiro para adquirir algum produto; desembolso é o pagamento pelo produto adquirido; investimentos são gastos ativados a cargo de sua vida útil ou que gere benefícios futuros para a empresa; custos são gastos em bens e/ou serviços que serão utilizados na produção; despesa são os

gastos com bens e/ou serviços na finalidade de adquirir receitas; e perdas são gastos anormais e involuntários de bens e/ou serviços.

A diferença entre custo e despesa do período da atividade agrícola é que o custo são todos os gastos relacionados com a cultura agrícola, sendo identificáveis direta ou indiretamente. Por outro lado, a despesa são todos os gastos identificáveis com a cultura, mas, não são reunidos no estoque (cultura temporária), porém são adequados como despesa do período, podendo ser considerado como despesas administrativas, despesas de vendas ou despesas financeiras (Marion, 2017).

De acordo com Martins (2021), os custos são classificados em Custos Diretos, Indiretos, Fixos e Variáveis. Os custos diretos são os que podem ser apropriados de forma direta aos produtos fabricados, pois se tem uma medida objetiva do consumo na fabricação destes (Neves & Viceconti, 2013). Para Wernke (2021, p. 7), “são os gastos fácil ou diretamente atribuíveis a cada produto fabricado no período. São aqueles custos que podem ser identificados com facilidade como apropriáveis a esse ou àquele item produzido”. Portanto, são custos diretamente aplicados ao produto, por exemplo a matéria-prima, a mão de obra direta e as embalagens dos produtos.

Os custos indiretos são custos mais difíceis de serem identificados e que são realizados de forma estimada e muitas vezes arbitrária, como aluguel, supervisão etc. (Martins, 2021). De acordo com Ribeiro (2018, p. 4) são “aqueles que não podem ser facilmente identificados em relação a cada produto fabricado, motivo pelo qual a sua determinação está condicionada ao cumprimento de regras, bem como a realização de cálculos mais detalhados”.

Os custos indiretos como definidos anteriormente, são difíceis de serem identificados precisando da realização de rateios para serem alocados aos produtos. Alguns exemplos de custos indiretos na produção agrícola de acordo com Crepaldi (2016) são a depreciação de equipamentos agrícolas, uma vez que são utilizados na produção de mais de um produto agrícola; os salários dos chefes de supervisão de equipes de produção; aluguel de pastos; energia elétrica que não pode ser associada ao produto agrícola; impostos e taxas da propriedade rural, além de manutenção e conservação de equipamentos agrícolas.

Os custos fixos são aqueles em que o total não varia proporcionalmente ao volume produzido (Crepaldi, 2016). Logo, esses custos não variam conforme a quantidade produzida do produto, sendo que quanto mais se produz menor fica os

custos fixos em relação aos custos totais. Crepaldi (2016) informa que eles não são constantemente fixos, podendo estar variando conforme mudanças no volume de produção, sendo fixos em relação ao volume de produção, mas podendo variar conforme o tempo. São exemplos os aluguéis de pastos, manutenção de equipamentos e aluguel de fábrica.

Os custos variáveis são custos que variam conforme a quantidade produzida (Ribeiro, 2018). Conforme Wernke (2017), são gastos em que o total do período está relacionado de forma proporcional com a produção, sendo quanto maior o volume de produção, maiores serão os custos totais variáveis, ou seja, o valor total que foram aplicados ou consumidos na produção tem o seu crescimento proporcional a quantidade produzida. Portanto, quanto mais unidades produzidas, maiores são os custos variáveis, já quanto menores as quantidades produzidas, menores são esses custos. Alguns exemplos são a matéria-prima e embalagens dos produtos.

Os métodos de custeio significam apropriação de custos (Martins, 2021) e possuem diferentes formas, como o custeio variável, por absorção, *Activity Based Costing* (ABC), *Time-Driven Activity Based Costing* (TDABC), entre outros. Os custeios utilizados neste estudo são o custeio por absorção e o custeio variável. Os custeios foram escolhidos devido o custeio por absorção ser o aceito pela legislação fiscal e o custeio variável ter sua forma de alocação de custos considerando apenas os custos variáveis, deixando os custos fixos separados e devido não serem considerados pela legislação fiscal, são muito utilizados na contabilidade gerencial (Reginato & Collato, 2005).

O custeio por absorção considera todos os custos envolvidos no processo de fabricação de um produto, independentes se são diretos ou indiretos, sendo assim, só as despesas são integradas ao resultado do exercício (Ribeiro, 2018). Wernke (2017) define que uma das vantagens do custeio por absorção é que ele atende a legislação fiscal, devendo ser utilizado quando se busca a utilização do sistema de custos integrado à contabilidade na empresa.

No custeio variável são utilizados apenas os custos variáveis, uma vez que os custos fixos são separados e considerados como despesa no resultado do exercício (Martins, 2021). Ribeiro (2018) informa que, como são considerados apenas partes dos custos incorridos na fabricação dos produtos, esse método não é considerado pela legislação fiscal. Dalpicol (2021) informa que nesse método é desenvolvido

informações muito importantes por meio da relação Custo-Volume-Lucro, sendo a margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional.

Pela Margem de Contribuição é possível realizar a alocação dos custos variáveis na produção (Kirst, 2012). E ainda, conforme Martins (2021, p. 166) “é a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto”. O Ponto de Equilíbrio também é utilizado, conforme Laureth, Wernke, Heberle e Rufatto (2018), quando as receitas produzidas pela empresa se igualam com o custo, dessa forma não se tem o lucro e nem prejuízo. Ele vai demonstrar até quanto a empresa precisa vender para que não tenha prejuízo e desde quando começará a obter lucros (Crepaldi, 2016).

Zorzal (2018) menciona que existe três tipos de pontos de equilíbrio, sendo o ponto de equilíbrio contábil, o ponto de equilíbrio econômico e o ponto de equilíbrio financeiro. Martins (2021) menciona que o ponto de equilíbrio contábil é quando a soma das Margens de Contribuição totaliza no valor exato para cobrir todos os custos e despesas fixas. Já em relação ao ponto de equilíbrio econômico, informa que ele será obtido quando a remuneração do capital que foi aplicado tiver atingido a rentabilidade que deseja. O ponto de equilíbrio financeiro desconsidera os valores que não serão desembolsados nos custos e despesas fixos, como a depreciação, deve-se ser excluído esse desembolso para chegar-se no valor do ponto de equilíbrio.

Outro conceito derivado do custeio variável é a Margem de Segurança Operacional, que evidencia o valor acima do ponto de equilíbrio, podendo demonstrar o quanto a empresa pode diminuir sua produção sem obter prejuízo (Kirst, 2012).

2.2 Estudos antecedentes

Estudos anteriores como o de Kirst (2012) demonstrou a importância de um sistema de custos para o agricultor e buscou elaborar o sistema de custeio variável e por absorção em diferentes culturas em uma propriedade rural, assim como a análise desses custos e comparação com a cultura de soja. Barbosa, Braga, de Souza e Braga (2012) realizaram um estudo de caso em uma empresa rural familiar no Rio Grande do Sul, com principal foco em mapear e investigar os custos incorridos e demonstrar sua importância na tomada de decisão estratégica. No estudo de Lizot et al. (2018) foi realizado a elaboração de um modelo de gestão de custos em

propriedades rurais, com a finalidade de auxiliar os produtores na realização de investimentos das atividades de produção e concluiu o estudo respondendo sobre o problema proposto e analisado pelo método proposto.

Pratine, Suave e Altoé (2019) realizaram a identificação da margem de contribuição da cultura temporária de soja em uma propriedade rural, sendo que para a identificação da margem foi necessário encontrar todos os custos e despesas do produto e dividi-los em fixo e variável. O estudo demonstrou a importância de estar apurando pela margem de contribuição a viabilidade de uma cultura, bem como a importância dos produtores em avaliar a viabilidade de diferentes culturas.

Fernandes e Fernandes (2020) desenvolveram a mensuração de custos de transação e de produção da composição dos custos totais de pontos de produção de venda de açaí. A partir da mensuração dos custos de transação e dos custos de produção chegou-se ao custo total de R\$ 4,57 por litro do vinho para uma produção diária de 100 litros em um ponto de açaí localizado no município de Belém. A análise possibilitou a geração de informações gerenciais, simples e eficientes para a gestão do ponto de açaí.

O presente estudo teve como base o trabalho de Kirst (2012). Desse modo foram estudados os custos de uma pequena propriedade rural familiar, sendo que foram analisados os custos pelo método do custeio variável e custeio por absorção, com finalidade de gerar maiores informações de gestão de custos para auxiliar a tomada de decisão de pequenos produtores rurais familiares.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa desenvolveu um estudo da produção de milho e soja, safra 2020/2021, em uma área de 7,26 hectares de uma pequena propriedade rural familiar, situada no município de Barbosa Ferraz, Estado do Paraná. O estudo tem objetivo descritivo, a pesquisa é classificada como aplicada, a abordagem do problema é desenvolvida de forma qualitativa e quantitativa. Os procedimentos técnicos foram considerados como *ex-post facto*, pois foi desenvolvida com os dados acontecidos na safra 2020/2021, por meio de pesquisas em artigos e livros sobre o tema do trabalho e entrevista com o produtor rural, além de relatórios de compra e venda de produtos e notas fiscais fornecidos pelo produtor rural e pela cooperativa agrícola. E por fim, o

campo foi o ambiente da pesquisa, visto que foi realizada uma entrevista e visita a propriedade em que o produtor rural produz os produtos milho e soja.

Os dados obtidos para cálculo dos custeios foram organizados em planilhas do *Excel* e separados em custos diretos, indiretos e de mão de obra, e em seguida, foi identificado o custo total de cada produção. Os dados são provenientes de entrevista semiestruturada, na qual o produtor respondeu perguntas abertas, em que foram coletados os dados de custos das produções e de como funciona o manejo delas. A entrevista foi composta por 20 questões, sendo apenas 3 questões fechadas, sendo transcritas as falas do entrevistado e obteve duração de aproximadamente 15 minutos. Além disso, o produtor rural apresentou alguns documentos, como notas fiscais de compra e venda. Os valores de financiamento das produções foram identificados com base em relatórios emitidos pelo banco, visto que o produtor não possuía documentos comprobatórios referentes ao financiamento.

O entrevistado foi identificado com idade de 44 anos, residente e domiciliado no município de Barbosa Ferraz-PR, informou que há aproximadamente 30 anos iniciou suas atividades como produtor rural, cultiva a soja e o milho como principais produtos agrícolas na pequena propriedade rural familiar em que possui área total de 36,30 hectares, é utilizada a área de 7,96 hectares para o plantio de soja e milho, a área de 2.128,00 m² equivalente à 2,128 hectares é designada a duas estufas utilizadas para o cultivo de tomate, uma área de 13,552 hectares é utilizada para reserva legal e o restante da área da propriedade é reservada para pastagem para criação de gado.

A propriedade rural pertence ao pai do produtor rural entrevistado, sendo que ele utiliza a propriedade no regime de comodato. O entrevistado esclareceu que compra seus insumos e vende a sua produção para a mesma cooperativa há cerca de 27 anos. Ele realiza a tomada de suas decisões com base em orientações técnicas recebidas de funcionários da cooperativa, ao qual instruem o manejo da produção, apesar de não saber exatamente o resultado (lucro/prejuízo) de sua atividade rural. O produtor realiza anotações no caderno e arquivamento de notas fiscais e relatórios de compra e venda dos produtos; documentos esses que foram analisados para este estudo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Conforme entrevista realizada, em relação ao cultivo de soja, foi realizado a passagem de grade niveladora na terra antes de ser efetuado o plantio das sementes. Depois foi realizado o plantio em outubro de 2020, a passagem de inseticida, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, óleo mineral e espalhante adesivo não iônico, todos efetuados via maquinários de prestação de serviço de terceiros. Em seguida, houve o gasto com mão de obra para catação de erva daninha resistente ao herbicida e depois a realização da colheita em fevereiro de 2021, na qual também foi efetuada com maquinários de terceiros. Já com o cultivo de milho, ocorreu-se o plantio das sementes logo após a colheita de soja, a passagem de inseticidas, fertilizantes, herbicidas e após isto a colheita do produto em agosto de 2021.

4.1 Análise do Custeio por Absorção

Em relação a soja e ao milho, os custos diretos são apresentados na Tabela 1, esses foram descobertos por meio de relatório emitido pela cooperativa na qual é realizada a compra de insumos e venda dos produtos.

Tabela 1

Custos Diretos de Soja e Milho

CLASSE	SOJA		MILHO	
	Qtd.	Custo Total	Qtd.	Custo Total
Fertilizante	2100 kg; 20 l e 1,57 l	R\$ 3.987,46	2000 kg	R\$ 4.012,40
Soja	360 kg	R\$ 3.507,30	-	-
Milho	-	-	8 sacos	R\$ 5.544,55
Herbicida	140 l	R\$ 2.001,60	30 l	R\$ 630,00
Inseticida	25 l	R\$ 1.240,91	10 l	R\$ 660,00
Óleo mineral	5 l	R\$ 111,40	-	-
Espalhante adesivo não iônico	3 l	R\$ 60,12	-	-
Fungicida	3 l	R\$ 443,97	-	-
TOTAL		R\$ 11.352,76	-	R\$ 10.846,95

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na Tabela 1 é demonstrado o custo total dos produtos utilizados na produção

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

de soja e milho. Em relação ao fertilizante, utilizou-se mais de uma marca na aplicação da produção. Pode-se observar que houve mais utilização de produtos para produção de soja do que de milho e possui a diferença de R\$ 505,81 entre os custos totais de soja e milho, sendo, portanto, um custo maior com o plantio de soja.

Os custos indiretos de produção são demonstrados na Tabela 2, foram separados por período de colheita, visto que ocorreu o plantio da soja em outubro de 2020 e a colheita em fevereiro de 2021 e o plantio de milho logo após a colheita da soja, realizando sua colheita em agosto de 2021. Portanto, a área de 7,96 hectares foi a mesma utilizada para os dois períodos, assim o produtor conseguiu separar os custos de produção de cada produto, com isso, não foi necessário a realização de rateio para separação dos custos.

Tabela 2

Custos Indiretos de Soja e Milho

CLASSE	SOJA	MILHO
Juros passivos	R\$ 437,70	R\$ 289,51
Adicional do PROAGRO	R\$ 828,06	R\$ 1.340,20
Pronaf	R\$ 10.477,00	R\$ 10.988,11
Frete	R\$ 880,00	R\$ 660,00
Total	R\$ 12.622,76	R\$ 13.277,82

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Os custos indiretos de soja foram obtidos os valores conforme o produtor informou por meio da entrevista e com base no relatório emitido pelo banco no qual foi realizado o financiamento Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e relatório emitido pela cooperativa. Os juros passivos e o adicional do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO) foram contraídos devido à realização do financiamento e o custo com frete foi obtido no transporte dos produtos colhidos conforme determinação de preço dada pelo transportador. Os custos indiretos de milho foram contraídos da mesma forma do de soja. Portanto, observa-se que os custos indiretos com a produção de milho foram maiores que a da produção de soja, tendo uma diferença de R\$ 655,06.

Na Tabela 3 verifica-se os custos com mão de obra para o cultivo das produções analisadas.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Tabela 3

Custos com mão de obra de Soja e Milho

DENOMINAÇÃO	SOJA		MILHO	
	Valor Total	Qtd. Funcionários	Valor Total	Qtd. Funcionários
Grade Niveladora - serviço de terceiros	R\$ 840,00	1	-	-
Plantio c/ máquinas - serviço de terceiros	R\$ 1.200,00	1	R\$ 900,00	1
Passagem de Inseticida - serviço de terceiros	-	-	R\$ 300,00	1
Passagem de Fertilizante + Herbicida c/ máquinas - serviço de terceiros	-	-	R\$ 300,00	1
Passagem de Inseticida + Fertilizantes + Fungicidas + óleo mineral + espalhante adesivo e herbicidas c/ máquinas - serviço de terceiros	R\$ 1.000,00	1	-	-
Catação de erva daninha resistente ao herbicida	R\$ 600,00	2	-	-
Colheita c/ máquinas - serviço de terceiros	R\$ 4.403,77	1	R\$ 1.800,00	1
TOTAL	R\$ 8.043,77	-	R\$ 3.300,00	-

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Com relação a passagem de grade niveladora, o produtor informou que ocorreu a cobrança do valor de R\$ 120,00 por hora trabalhada, na qual resultou 7 horas para a passagem, totalizando o valor de R\$ 840,00. Já o plantio de soja, a cobrança de R\$ 1.200,00 foi imposta pelo plantador, em relação a passagem de inseticida, fertilizantes, fungicidas, óleo mineral, espalhante adesivo e herbicidas. Foram efetuadas 4 passagens durante o período de cultivo e cada uma foi cobrada o valor de R\$ 250,00 totalizando o valor de R\$ 1.000,00. Na catação de erva daninha resistente ao herbicida, foram utilizados 2 funcionários sendo cobrado o valor de R\$ 300,00 para cada e foi realizada uma única vez. Já a respeito da colheita, foi cobrado o valor de 7% em relação a receita bruta de vendas no valor de R\$ 62.911,05.

O produtor informou por meio da entrevista, que já havia sido efetuado a passagem de grade niveladora antes do plantio da soja e por isso não foi necessário a passagem dela antes do plantio de milho e, que a respeito do plantio de milho foi cobrado o valor de R\$ 900,00 pelo plantador. A passagem de inseticida foi realizada uma única vez e cobrada o valor de R\$ 300,00, após foi efetuada a passagem de fertilizante e herbicida e cobrado o valor de R\$ 300,00. Já sobre a colheita foi cobrado

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

o valor de R\$ 1.800,00 determinado pelo colhedor contratado.

As despesas variáveis ocorridas consistem em despesas com a cooperativa, no valor de R\$ 1.572,78 devido a venda da produção de soja e o valor de R\$ 25,84 em virtude da retirada de 380 kg de milho que estava estocado na cooperativa desde a safra 2019/2020 para ser utilizado no trato de animais no sítio.

Na Tabela 4 é determinado a soma dos custos de material direto, custos indiretos de fabricação e mão de obra direta.

Tabelas 4

Custo Total pelo Custeio por Absorção

	SOJA	MILHO
MD	R\$ 11.352,76	R\$ 10.846,95
CIF	R\$ 12.622,76	R\$ 13.277,82
MOD	R\$ 8.043,77	R\$ 3.300,00
TOTAL	R\$ 32.019,29	R\$ 27.424,77

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

É observado que a produção de soja houve maior custo de material direto e de mão de obra direta, enquanto os custos indiretos de milho foram maiores, mas em relação ao custo total a soja ultrapassa o milho em R\$ 4.594,52.

Após colheita dos produtos, apenas foi realizada a venda da soja para a cooperativa agrícola em um total de 24.671 kg, ou seja, 411,1833 sacas de 60 kg cada. Já o milho foi estocado na cooperativa e até o momento da realização da pesquisa se encontrava em estoque para realização de venda futura. Obteve-se uma entrada na cooperativa de 18.091 kg ou 301,5167 sacas de milho referente a produção da safra 2020/2021, visto que já havia em estoque um total de 939 kg e foi realizada a retirada de 380 kg pelo produtor para trato de animais no sítio, ficou-se em estoque a quantia de 18.650 kg.

Dividindo o custo total pela quantidade de sacas de soja se chega ao custo unitário de R\$ 77,87 por saca. Já para o milho, dividindo seu custo total pela quantidade produzida de 301,5167 sacas, obtém-se o custo unitário de R\$ 90,96 por saca, com base nesses valores, tem-se que o milho possuiu custo unitário maior do que a soja. O produtor alegou que devido à escassez de chuva não foi produzida a quantidade de milho esperada por ele, informou que deixou de produzir em torno de 200 sacas.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Na Tabela 5, foi realizada a demonstração de resultado referente a venda da produção da soja, realizada após a colheita, não ficando o produto no estoque da cooperativa. Já sobre o milho foi realizada uma simulação de venda da colheita da safra 2020/2021, com base no preço de venda de R\$ 98,10 a saca de 60 kg, determinado pela cooperativa no período da entrega do produto.

Tabelas 5

Demonstração de Resultado da Soja e do Milho

DENOMINAÇÃO	SOJA	MILHO
Receita	R\$ 62.911,05	R\$ 29.578,79
(-) Custos	R\$ 32.019,29	R\$ 27.424,77
(=) Resultado bruto	R\$ 30.891,76	R\$ 2.154,02
(-) Despesas	R\$ 1.572,78	R\$ 739,47
(=) Resultado líquido	R\$ 29.318,98	R\$ 1.414,54

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Conforme Tabela 5, com a venda da soja se obteve lucro de R\$ 29.318,98 para o produtor rural, a receita foi obtida pelo preço de venda de R\$ 153,00 a saca de 60 kg, valor advindo de relatório emitido pela cooperativa na qual foi realizada a venda, sendo vendida o total de 411,1833 sacas. Os custos são origem do total da Tabela 4 e se obteve despesa com a cooperativa em relação a venda.

Na simulação de venda do milho, teve-se a receita advinda do preço de venda de R\$ 98,10 a saca de 60 kg multiplicado pela quantia de 301,5167 sacas obtidas na colheita. Os custos também se referem ao total mencionado anteriormente e a despesa de R\$ 739,47, foi obtida por meio de regra de três simples envolvendo a receita e a despesa de soja e a receita de milho, pois não se tinha nenhuma informação no relatório emitido da cooperativa em relação a como a cooperativa chegou ao valor da despesa variável.

4.2 Análise do Custeio Variável

Ao se proceder a metodologia do custeio variável, obteve-se informações do cultivo que se apresenta na Tabela 6 de custos variáveis de soja e milho.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Tabela 6

Custos Variáveis de Soja e Milho

Classe	Soja		Milho	
	Qtd.	Custo Total	Qtd.	Custo Total
Fertilizante	2100 kg; 20 l; 1,57 l	R\$ 3.987,46	2000 kg	R\$ 4.012,40
Soja	360 kg	R\$ 3.507,30	8 sacos	R\$ 5.544,55
Herbicida	140 l	R\$ 2.001,60	30 l	R\$ 630,00
Inseticida	25 l	R\$ 1.240,91	10 l	R\$ 660,00
Óleo mineral	5 l	R\$ 111,40	-	-
Espalhante adesivo não iônico	3 l	R\$ 60,12	-	-
Fungicida	3 l	R\$ 443,97	-	-
Grade Niveladora - serviço de terceiros	1 funcionário	R\$ 840,00	-	-
Plantio c/ máquinas - serviço de terceiros	1 funcionário	R\$ 1.200,00	1 funcionário	R\$ 900,00
Passagem de Inseticida - serviço de terceiros	-	-	1 funcionário	R\$ 300,00
Passagem de Fertilizante + Herbicida c/ máquinas - serviço de terceiros	-	-	1 funcionário	R\$ 300,00
Passagem de Inseticida + Fertilizantes + Fungicidas + óleo mineral + espalhante adesivo e herbicidas c/ máquinas - serviço de terceiros	1 funcionário	R\$ 1.000,00	-	-
Catação de erva daninha resistente ao herbicida	2 funcionários	R\$ 600,00	-	-
Colheita c/ máquinas - serviço de terceiros	1 funcionário	R\$ 4.403,77	1 funcionário	R\$ 1.800,00
TOTAL	-	R\$ 19.396,53	-	R\$ 14.146,95

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na Tabela 6, identifica-se que os custos variáveis de soja e milho são os mesmos que os custos diretos de produção mencionados na Tabela 1 e os de mão de obra mencionados na Tabela 3, pois, variam conforme quantidade produzida.

Apresenta-se na Tabela 7, os valores referentes aos custos fixos de soja e milho.

Tabela 7

Custos Fixos de Soja e Milho

CLASSE	SOJA	MILHO
Juros Passivos	R\$ 437,70	R\$ 289,51
Adicional do PROAGRO	R\$ 828,06	R\$ 1.340,20
Pronaf	R\$ 10.477,00	R\$ 10.988,11
Frete	R\$ 880,00	R\$ 660,00
TOTAL	R\$ 12.622,76	R\$ 13.277,82

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Foram considerados como custos fixos da Tabela 7 os itens conforme a Tabela 2 de custos indiretos de soja e milho, visto que eles não variam proporcionalmente com a quantidade produzida.

As despesas variáveis foram consideradas as mesmas mencionadas no custeio por absorção, visto que varia conforme a quantidade vendida ou retirada do estoque da cooperativa.

Na Tabela 8, é demonstrada a soma dos custos de material direto, custos indiretos de fabricação e mão de obra direta.

Tabela 8

Custo Total pelo Custeio Variável

	SOJA	MILHO
Custos Variáveis	R\$ 19.396,53	R\$ 14.146,95
Custos Fixos	R\$ 12.622,76	R\$ 13.277,82
TOTAL	R\$ 32.019,29	R\$ 27.424,77

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O custo total é o mesmo da Tabela 4, visto que, são os mesmos produtos alocados a produção. Apresenta-se na Tabela 9 a demonstração de resultado referente ao custeio variável da soja e a simulação da demonstração de resultado do milho, caso o produtor houvesse vendido o produto assim que colheu.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Tabela 9

Demonstração de Resultado da Soja e Milho

	SOJA	MILHO	TOTAL
Receita	R\$ 62.911,05	R\$ 29.578,79	92.489,84
(-) Custos variáveis	R\$ 19.396,53	R\$ 14.146,95	33.543,48
(-) Despesas variáveis	R\$ 1.572,78	R\$ 739,47	2.312,25
(=) Margem de contribuição	R\$ 41.941,74	R\$ 14.692,36	56.634,11
(-) Custos e despesas fixas			25.900,58
(=) Resultado líquido			30.733,53

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Conforme Tabela 9, a produção obteve o mesmo lucro que na demonstração de resultado do custeio por absorção constante na Tabela 5, visto que foram considerados os custos diretos e de mão de obra como custos variáveis, os custos indiretos como custos fixos e a mesma despesa variável e a receita e despesa variável referente ao milho, realizaram-se os cálculos da mesma forma que no custeio por absorção. Observa-se, portanto, que a soja se obteve melhor resultado em relação ao milho.

Após a mensuração do custeio pelo custeio variável, realizou-se o cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC). O PEC da produção de Soja foi de 123,75 sacas, foi encontrado devido o seguinte cálculo: Custo Fixo dividido pela Margem de Contribuição Unitária, sendo, portanto, $12.622,76 / (41.941,74/411,18) = 123,75$ sacas.

Em relação ao PEC da produção de Milho, foi encontrada a quantia de 272,48 sacas, obtida do seguinte cálculo: Custo Fixo dividido pela Margem de Contribuição Unitária, sendo, portanto, $13.277,82 / (R\$ 14.692,36/ 301,52) = 272,48$ sacas.

O Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) se difere do PEC, visto que ele identifica o ponto em que a empresa recupera todos os seus custos e ainda é gerado um valor de lucro, conhecido como Custo de Oportunidade, sendo esse considerado o valor em que se deixaria de ganhar de uma escolha em função de outra (Basio, 2004).

O cálculo do PEE da produção de soja, realizou-se da seguinte forma: R\$12.622,76 de custos e despesas fixas + R\$ 73.440,00 de lucro esperado (480 sacas estipuladas pelo produtor vezes o preço unitário de R\$ 153,00) surgindo o resultado de R\$86.062,76. Esse é dividido pela Margem de Contribuição Unitária R\$ 102,00 $(41.941,74/411,18) = 843,73$ sacas para atingir o ponto de equilíbrio econômico.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Enquanto o PEE da produção de milho foi: $13.277,82$ de custos e despesas fixas + R\$ $68.670,00$ de lucro esperado (700 sacas estipuladas vezes o preço unitário de R\$ $98,10$) = R\$ $81.942,82$ dividido pela Margem de Contribuição Unitária R\$ $48,73$ (R\$ $14.692,36 / 301,52$) = $1.681,57$ sacas.

A Margem de Segurança Operacional (MSO) foi calculada da seguinte forma: $((\text{Quantidade de Sacas Vendida} - \text{Quantidade do PE}) / \text{Quantidade de Sacas Vendida}) \times 100$. No cálculo da produção de soja $((411,18 - 123,75) / 411,18) \times 100 = 69,98\%$ e no cálculo da produção de milho $((301,52 - 272,48) / 301,52) \times 100 = 9,63\%$. A respeito da soja é demonstrado que teria que ter uma baixa de $69,98\%$ no volume de vendas para chegar ao ponto de equilíbrio. Enquanto para a produção de milho, uma baixa de $9,63\%$ na quantidade vendida chega-se ao ponto de equilíbrio, portanto, a produção mais segura é a de soja.

Tabelas 10

PEC, PEE e MSO da Soja e Milho

DENOMINAÇÃO	SOJA (SACAS)	MILHO (SACAS)
PEC	123,75	272,48
PEE	843,73	1.681,57
MSO	- 69,98%	- 9,63%

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Em relação a Alavancagem Operacional (AO) foi simulado um acréscimo de 200 sacas vendidas para se efetuar o cálculo, sendo: Percentual de Acréscimo do Lucro/ Percentual de Acréscimo no volume. A suposição resultou na seguinte demonstração de resultado da Tabela 11 a seguir.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Tabelas 11

Simulação de Demonstração de Resultado da Soja e Milho

DENOMINAÇÃO	SOJA	MILHO
Receita	R\$ 93.511,05	R\$ 49.198,79
(-) Custos variáveis	R\$ 28.831,02	R\$ 23.530,81
(-) Despesas variáveis	R\$ 2.337,78	R\$ 1.229,97
(=) Margem de contribuição	R\$ 62.342,25	R\$ 24.438,00
(-) Custos e despesas fixas	R\$ 12.622,76	R\$ 13.277,82
(=) Resultado líquido	R\$ 49.719,49	R\$ 11.160,18

Nota. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Foi realizado o cálculo da receita com base nos preços de venda de R\$ 153,00 e R\$ 98,10 multiplicados pelas novas quantias de 611,18 sacas de soja e 501,52 sacas de milho, os custos variáveis devido a quantidade unitária ter sido R\$ 47,17 para a soja (R\$ 19.396,53 / 411,18) e de milho R\$ 46,92 (R\$ 14.146,95 / 301,52). Essas foram multiplicadas pela nova quantidade e para a despesa variável foi descoberto o custo unitário de cada, sendo R\$ 3,83 (R\$ 1.572,18 / 411,18) de soja e R\$ 2,45 (R\$ 739,47 / 301,52) multiplicadas pelas novas quantidades. E para o cálculo da AO foi descoberto o Percentual de Acréscimo do Lucro dividindo o resultado líquido pela receita e o Percentual de Acréscimo no volume foi descoberto dividindo o acréscimo de 200 sacas pela quantidade colhida. Obteve-se o seguinte resultado para a soja: $53,17\% / 48,64\% = 1,09$, e para o de milho: $22,68\% / 66,33\% = 0,34$. Portanto, em relação a soja o lucro aumentou em 1,09 vezes e em relação ao milho o lucro aumentou 0,34 vezes a mais. Martins (2021) informa que à medida que aumenta a Margem de Segurança, decresce a Alavancagem Operacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação a análise das ferramentas de custeio variável e custeio por absorção na pequena propriedade rural familiar, conclui-se que na produção de soja analisada pelo custeio por absorção, o produtor obteve maior custo total na produção, com o valor total de R\$ 32.019,29, sendo maiores os custos com mão de obra direta e de custos diretos. Porém, os custos indiretos da produção de milho foram maiores, sendo o valor de R\$ 13.277,82 e na produção de soja o valor de R\$ 12.622,76.

Sobre a análise com o custeio variável, o custo total foi o mesmo pelo método

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

do custeio por absorção, visto que são os mesmos custos alocados a produção e no custeio por absorção não foi realizado rateio em nenhum item, pois os custos de cada produto já estavam separados pelo produtor rural. No custo total, os custos fixos foram os mesmos do custo indireto sendo que a produção de milho possui maior custo. Os custos variáveis de soja foram maiores que os custos variáveis de milho. O custo unitário por saca de soja foi menor do que o custo unitário de saca de milho sendo R\$ 77,87 para a soja e o valor de R\$ 93,14 para o milho, mas, o produtor rural justifica que devido à escassez de chuva não produziu a quantidade de milho almejada, então o custo unitário acabou sendo maior.

As demonstrações de resultados da soja, referentes às duas aplicações de custeio, obtiveram o mesmo lucro para o produtor, devido os valores dos custos e a despesa serem os mesmos. A demonstração de resultado do milho realizada por valor de receita e despesa simulados, obteve-se também o mesmo lucro nas duas formas de custeio devido aos valores de custos e despesas serem os mesmos, porém, comparada com a demonstração da soja, o lucro foi inferior obtendo uma diferença de R\$ 27.904,44.

Analisando o ponto de equilíbrio contábil da soja, observou-se que se for produzido a quantidade de 123,75 sacas, o produtor rural não obtém lucro nem prejuízo, a receita seria o exato para cobrir os custos. O ponto de equilíbrio da produção de milho foi da quantia de 272,48 sacas, já se produzisse além dessas quantidades, como foi o caso da safra 2020/2021, o produtor obtém lucro e, se for abaixo da quantidade o produtor obtém prejuízo, possuindo uma receita menor que seus custos e despesas. Em relação à Margem de Segurança Operacional, a soja obteve uma segurança maior no percentual de 69,98% e sobre a Alavancagem Operacional a soja também obteve um maior resultado sendo um aumento no lucro de 1,09 vezes em relação ao lucro original. Conforme as análises, pode-se concluir que a soja possuiu maior rentabilidade do que a produção do milho e sobre os custeios, os dois obtiveram os mesmos resultados, não sendo considerado, no entanto, um que possuiu melhor rentabilidade nos resultados.

Essas análises proporcionaram ao produtor rural um maior conhecimento sobre seus gastos e rentabilidade de cada uma das culturas agrícolas, uma vez que eram realizadas apenas anotações em cadernos. Desse modo, a pesquisa contribuiu para demonstrar uma organização dos dados de custos de produção, o resultado de cada

cultura temporária, o ponto de equilíbrio contábil e econômico, além de apresentar a importância dos custos na produção agrícola.

O estudo foi apresentado para o produtor, ao qual ficou satisfeito com os resultados, informando que foi importante para seu conhecimento a identificação de seu lucro das produções e qual cultura obteve maior rentabilidade. O produtor rural realizava apenas anotações e arquivava as notas fiscais, ou seja, não possuía um valor exato de lucro, bem como não se recordava dos gastos com financiamento, ao qual foi necessário obter relatório junto ao banco para realizar este estudo. Também comunicou que as simulações efetuadas foram muito boas para seu conhecimento de saber da possibilidade de como teria sido, caso efetuasse a venda na época da colheita ou caso tivesse produzido a quantidade simulada.

Foram consideradas como limitações para o desenvolvimento do presente estudo, o pouco tempo disponível do produtor rural e a dificuldade de conseguir informações, visto que em algumas informações o produtor não obtinha o conhecimento. Sugere-se pesquisas aplicando outras ferramentas de gestão de custos, como o método ABC e TDABC, como também para outros tipos de produções, tanto em propriedades rurais de pequeno ou grande porte.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, L. P., Braga, A., de Souza, M. A., & Braga, D. P. G. (2012). Contabilidade, Gestão de Custos e Resultados no Agronegócio: Um estudo de caso no Rio Grande do Sul. *Congresso Brasileiro de Custos*, Bento Gonçalves, RS, 19.
- Basio, R. (2004). Análise das Relações Custo-Volume-Lucro: Técnicas e Modelos Matemáticos para Calcular o Ponto De Equilíbrio e as Suas Alterações em Empresas Multiprodutoras. *Congresso Brasileiro de Custos*, Porto Seguro, Bahia, 11.
- Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. (2010). *Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab*. Brasília: Conab. Recuperado de: https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes_agricolas/metodologia_custo_producao.pdf. Acesso em: 31/out./2021.
- Crepaldi, S. A. (2016). *Contabilidade Rural: Uma abordagem decisoria*. (8a ed.). São Paulo: Atlas.
- Dalpicol, L. L. (2021). Método do custeio variável uma análise do custo/volume/lucro aplicado na cultura do tomate em uma propriedade rural localizada na Serra

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Gaúcha. (*Trabalho de Conclusão de Curso*). Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Caxias do Sul, UCS, Caxias do Sul, RS.

- Fernandes, J. L. N., & Fernandes, B. Á. O. F. (2020). Mensuração dos custos de transação na composição dos custos totais do litro de açaí no ponto de venda. *Congresso Brasileiro de Custos, Congresso Virtual*, 27.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (2017). Censo agropecuário brasileiro 2017. Recuperado de: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 11/out./2021.
- Kirst, C. C. S. (2012). Aplicação de um sistema de custos em uma propriedade rural: produção de trigo, linhaça e soja. (*Trabalho de Conclusão de Curso*). Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.
- Laureth, S. V., Wernke, R., Heberle, É. L., & Rufatto, I. (2018). Análise custo/volume/lucro aplicada em supermercado de pequeno porte: estudo de caso. *Brazilian Journal of Development*, 4(3), 863-885.
- Lizot, M., Andrade Jr., P. P., Lima, J. D., & Magacho, C. S. (2018). Aplicação de um modelo de gestão de custos para tomada de decisão no agronegócio familiar. *Custos e @gronegócio on line*, 14, edição especial.
- Mantovani, F. R., & Silva, J. L. (2018). *Gestão estratégica de custos*. São Paulo: Editora Senac.
- Marion, J. C. (2017). *Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária*. (14a ed.). São Paulo: Atlas.
- Martins, E. (2021). *Contabilidade de custos*. (11a) ed. São Paulo: Atlas.
- Neves, S. D., & Viceconti, P. (2013). *Contabilidade de custos*. (11a ed.) Saraiva Educação SA.
- Pratine, E., Suave, R., & Altoé, S. M. L. (2021). Custos e Margem de Contribuição da Produção de Soja de uma Propriedade Rural. *Custos e @gronegócio on line*, 17(2), abr./jun.
- Quesado, P. R., & Rodrigues, L. L. (2007). A gestão estratégica de custos em grandes empresas portuguesas. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, 5(10), 121-143.
- Reginato, L., & Collatto, D. C. (2005). Método de Custeio Variável, Custeio Direto e Teoria das Restrições no contexto da Gestão Estratégica de Custos: um estudo aplicado ao instituto de idiomas unilínguas. *Congresso Brasileiro de Custos*, Florianópolis, Santa Catarina, SC, 12.

Gestão de Custos em uma pequena propriedade rural familiar: análise do custeio variável e absorção na produção de milho e soja

Karla Cristina Pedroso, Juliane Andressa Pavão, Roberto Rivelino Martins Ribeiro, Marguit Neumann

Ribeiro, O. M. (2018). *Contabilidade de Custos*. (10a ed.). São Paulo: Saraiva.

Rodrigues, S. J. L., & Barbosa, J. F. M. (2017). Contabilidade Rural: A Importância do Contador nas Empresas Rurais de Pequeno Porte no Município de Ouro verde de Goiás-GO. *Anais SNCMA*, 8(1).

Wernke, R. (2017). *Análise de Custos e Preços de Venda-Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais*. Saraiva Educação S.A.

Zorzal, E. J. (2018). Considerações Acerca do Ponto de Equilíbrio com Ferramenta Gerencial. Recuperado de: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2021/06/revista-cosmos-academico-v03-n01-artigo03.pdf>. Acesso em: em 7/maio/2022.

Data de Submissão: 21/12/2022

Data de Aceite: 01/09/2023